

Autoritate Contractanta
SOCIETATEA AQUAVAS S.A. VASLUI

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“PROIECTUL REGIONAL DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APA SI APA UZATA DIN JUDETUL VASLUI , IN PERI OADA 2014 – 2020”

Documentatie tehnica in vederea obtinerii ACORDULUI DE MEDIU – varianta SF

SPRIJIN PENTRU PREGATIREA APLICATIEI DE FINANTARE SI A
DOCUMENTATIILOR DE ATRIBUIRE PENTRU PROIECTUL REGIONAL DE
DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APA SI APA UZATA DIN JUDETUL
VASLUI , IN PERI OADA 2014-2020

Cod SMIS 2014 + 115962

2022

Raport privind Impactul asupra Mediului

“Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020”

FISA PROIECTULUI

Denumirea investitiei:	“Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul VASLUI , in perioada 2014- 2020 ”
Autoritatea Contractanta/ Beneficiar final:	AQUAVAS S.A. Vaslui
Proiectant general:	Asocierea Ramboll SEE SRL – RAMBOLL A/S Danmark – INTERDEVELOPMENT SRL
Contract de Servicii nr.:	nr. 3739/31.10.2017
Continutul documentatiei:	RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru obtinerea ACORDULUI DE MEDIU - Varianta corespunzatoare SF rev.3
Pregatit pentru:	Procedura EIA

FOAI E DE SEMNATURI

	Pozitie / Nume si prenume	Semnatura
Colectiv elaborare	Expert protectia mediului – Cristina Vlad	
	Expert protectia mediului – Gabriela Musat	
	Expert GIS – Ilona Buzoianu	
	Expert biodiversitatea – Cristian Albu	
	Expert protectia mediului – Fanel Apostu	
	Avizat	Team Leader – Nicolae Apostol

CUPRINS

1.	INTRODUCERE	7
2.	DESCRIEREA PROIECTULUI	9
2.1	AMPLASAMENTUL PROIECTULUI	11
2.2	OBIECTIVELE PROIECTULUI	39
2.2	CARACTERISTICILE FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT, INCLUSIV, DACA ESTE CAZUL, LUCRARILE DE DEMOLARE NECESARE, PRECUM SI CERINTELE PRIVIND UTILIZAREA TERENURILOR IN CURSUL FAZELOR DE CONSTRUIRE SI FUNCTIONARE	42
2.2.1	DESCRIEREA SITUATIEI EXISTENTE - SISTEME DE ALIMENTARE CU APA	42
2.2.1.1	Sistemul de alimentare cu apa Vaslui	44
2.2.1.2	Sistemul de alimentare cu apa Husi	85
2.2.1.3	Sistemul de alimentare cu apa Negresti	109
2.2.1.4	Sistemul de alimentare cu apa Codaesti	118
2.2.1.5	Sistemul de alimentare cu apa Rebricea	123
2.2.1.6	Sistemul de alimentare cu apa Miclesti	130
2.2.1.7	Sistemul de alimentare cu apa Barlad	133
2.2.1.8	Sistemul de alimentare cu apa Murgeni	147
2.2.1.9	Sistemul de alimentare cu apa Bogdanesti	153
2.2.1.10	Sistemul de alimentare cu apa Dinga Radesti	156
2.2.1.11	Sistemul de alimentare cu apa Berezeni	158
2.2.1.12	Sistemul de alimentare cu apa Dodesti	161
2.2.1.13	Sistemul de alimentare cu apa Alexandru Vlahuta	163
2.2.1.14	Sistemul de alimentare cu apa Iana	165
2.2.1.15	Sistemul de alimentare cu apa Bogdana	169
2.2.1.16	Sistemul de alimentare cu apa Perieni	172
2.2.2	Descrierea situatiei existente - infrastructura de canalizare	175
2.2.2.1	Cluster Vaslui	175
2.2.2.2	Cluster Husi	184
2.2.2.3	Aglomerarea Negresti	188
2.2.2.4	Sistemul de apa uzata din Aglomerarea Dumesti	191
2.2.2.5	Clusterul Barlad	194
2.2.2.6	Aglomerarea Murgeni	199
2.2.2.7	Cluster Berezeni	201
2.2.2.8	Aglomerarea Iana	205
2.2.2.9	Aglomerarea Perieni	207
2.2.3	NECESITATEA PROIECTULUI	209
2.2.4	Descrierea lucrarilor aferente proiectului - Lucrari pentru infrastructura proiectata de alimentare cu apa	211
2.2.4.1	Sistemul de alimentare cu apa (SAA) Vaslui	213
2.2.4.2	Sistemul de alimentare cu apa Husi	234
2.2.4.3	Sistemul de alimentare cu apa Negresti	253
2.2.4.4	Sistemul de alimentare cu apa Codaesti	261
2.2.4.5	Sistemul de alimentare cu apa Rebricea	274
2.2.4.6	Sistemul de alimentare cu apa Miclesti	283
2.2.4.6	Sistemul de alimentare cu apa Barlad	293
2.2.4.7	Sistemul de alimentare cu apa Murgeni	302
2.2.4.8	Sistemul de alimentare cu apa Bogdanesti	313
2.2.4.9	Sistemul de alimentare cu apa Dinga Radesti	321
2.2.4.10	Sistemul de alimentare cu apa Berezeni	324
2.2.4.11	Sistemul de alimentare cu apa Dodesti	325
2.2.4.12	Sistemul de alimentare cu apa Alexandru Vlahuta	328
2.2.4.13	Sistemul de alimentare cu apa Iana	331
2.2.4.15	Sistemul de alimentare cu apa Bogdana	336
3.2.4.7	Sistemul de alimentare cu apa Perieni	339
2.2.5	DESCRIEREA LUCRARILOR AFERENTE PROIECTULUI - INFRASTRUCTURA PROIECTATA DE CANALIZARE	341
2.2.5.1	Clusterul Vaslui	345
2.2.5.2	Cluster Husi	356
2.2.5.2.1	Aglomerarea Negresti	362
2.2.5.2.2	Aglomerarea Dumesti	365
2.2.5.3	Cluster Barlad	375
2.2.5.3.1	Aglomerarea Barlad	377
2.2.5.3.2	Aglomerarea Zorleni	380
2.2.5.3.3	Aglomerarea Popeni	381
2.2.5.4	Aglomerarea Murgeni	383
2.2.5.5	Cluster Berezeni	392
2.2.5.6	Aglomerarea Iana	406
2.2.5.7	Aglomerarea Perieni	415
2.2.6	Lucrari pentru amenajare cai de acces sau modificari ale celor existente	425
2.2.7	Lucrari de demolare	427

2.4.6.	Lucrari speciale (traversari)	431
2.4.7.	Lucrari defrisare/inlaturare vegetatie	438
2.4.8.	Lucrari de refacere a amplasamentului	439
2.4.9.	Lucrari de reconstructie ecologica prin impadurire	439
2.4.10.	Alte tipuri de lucrari	440
2.2.8.	Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului	440
2.2.9.	Echipele de operare sisteme de alimentare cu apa si canalizare	440
2.4.11.	Marimea proiectului	447
2.4.12.	Modalitatea de conectare la infrastructura existenta	450
2.4.13.	Documentele/actele de reglementare existente privind planificarea amenajarea teritoriului in zona amplasamentului	453
2.4.14.	Principalele caracteristici ale etapei de realizare si de functionare a proiectului	456
2.4.13.1	Principalele caracteristici ale etapei de realizare a proiectului propus	456
2.4.13.1.1	Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier	456
2.4.13.1.1.2	Localizarea organizarii de santier	458
2.4.13.1.2	Materiale/resurse necesare pentru realizarea lucrarilor	462
2.4.13.1.3	Metode folosite pentru realizarea lucrarilor de executie	464
2.4.13.1.4	Echipele/utilaje folosite pentru realizarea lucrarilor	469
2.4.13.1.5	Substante si preparate chimice utilizate in perioada de executie	469
2.4.13.1.6	Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii	469
2.4.13.1.7	Durata de executie	470
2.4.15.	Principalele caracteristici ale etapei de functionare a proiectului	471
2.4.14.1	Procese tehnologice	472
2.4.14.2	Substantele si preparatele chimice utilizate in perioada de functionare a proiectului	482
2.4.16.	Activitati de dezafectare	484
2.4.17.	Estimari privind tipul deșeurilor si emisiilor preconizate	485
2.4.17.1	Estimari privind tipul de deșuri generate	485
2.4.17.2	Estimari privind emisiile care se vor genera	498
3	DESCRIEREA ALTERNATIVELOR STUDIATE SI SELECTAREA ALTERNATIVEI OPTIME	524
4	DESCRIEREA STĂRII ACTUALE A MEDIULUI IN ZONA DE AMPLASARE A PROIECTULUI	540
4.1.	APA	540
4.2.	AER	558
4.3.	ZGOMOTUL	563
4.4.	SCHIMBARI CLIMATICE	564
4.5.	RELIEF, SUBSOL, SOL	564
4.6.	BIODIVERSITATE	571
4.6.1	INFORMATII GENERALE PRIVIND BIODIVERSITATEA DIN ZONA DE AMPLASARE A PROIECTULUI	571
4.6.2	ARIILE NATURALE PROTEJATE DIN ZONA DE AMPLASARE A LUCRARILOR	573
4.6.3	DATE PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR	575
4.6.4	PREZENTAREA INVESTIILOR PROIECTULUI IN RAPORT CU SITURILE NATURA 2000 TRAVERSATE SAU INVECINATE CU PROIECTUL	592
4.6.4.1	ROSCI0080 FANATURILE DE LA GLODENI	592
4.6.4.2	ROSCI0117 MOVILA LUI BURCEL	595
4.6.4.3	ROSCI0330 OSESTI – BARZESTI	596
4.6.4.4	ROSCI0158 PADUREA BALTENI-HARBOANCA	605
4.6.4.5	ROSCI0041 COASTA RUPTURILE TANACU	608
4.6.4.6	ROSCI0335 PADUREA DOBRINA-HUSI	609
4.6.4.7	ROSCI0213 RAUL PRUT	615
4.6.4.8	ROSCI0286 COLINELE ELANULUI	623
4.6.4.9	ROSCI0360 RAUL BARLAD INTRE ZORLENI SI GURA GARBAVOTULUI	625
4.6.4.10	ROSCI0309 LACURILE DIN JURUL MASCUREI	631
4.6.4.11	ROSCI0133 PADUREA BADEANA	637
4.6.4.12	ROSPA0096 PADUREA MICLESTI	637
4.6.4.13	ROSPA0168 RAUL PRUT	649
4.6.4.14	ROSPA0162 MANJESTI	657
4.6.4.15	ROSPA0170 VALEA ELANULUI	662
4.6.4.16	ROSPA0159 LACURILE DIN JURUL MASCUREI	667
4.6.4.17	ROSPA0167 RAUL BARLAD INTRE ZORLENI SI GURA GARBAVOTULUI	672
4.6.4.18	ROSPA0119 HORGA – ZORLENI	679
4.6.4.19	ROSPA0130 MATA-CARJA-RADEANU	699
4.6.4.20	ROSCI0169 PADUREA SEACA - MOVILENI	717
4.6.5	AMENINTARILE, PRESIUNILE SI ACTIVITATILE DIN INTERIORUL SI DIN VECHINATATEA SITULUI SUNT CELE CARE POT AFECTA INTEGRITATEA SITULUI	717
4.6.6	STAREA FONDULUI FORESTIER	721
4.7.	PATRIMONIUL CULTURAL	722
4.8.	PEISAJUL	737
4.9.	MEDIU ECONOMIC SI SOCIAL	737
4.10.	RECOMANDARI PRIVIND LEGISLATIA APLICABILA	743
4.11.	CONFORMAREA CU DIRECTIVELE EU	746

5.	DESCRIEREA FACTORILOR SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTATI DE PROIECT	747
5.1.	UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE	747
5.2.	FACTORII DE MEDIU SUSCEPTIBILI A FI AFECTATI DE PROIECT	750
5.3.	ATENUAREA IMPACTULUI ASUPRA SCHIMBARILOR CLIMATICE	755
5.4.	ADAPTAREA PROIECTULUI LA SCHIMBARILE CLIMATICE	757
6.	DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI	822
6.1.	CARACTERISTICI ALE IMPACTULUI	824
6.2.	EMISII DE POLUANTI, ZGOMOT, VIBRATII, LUMINA, CALDURA SI RADIATII, CREAREA DE DISCONFORT, ELIMINAREA SI VALORIFICAREA DESEURILOR	825
6.3.	UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE	825
6.4.	RISURILE PENTRU SANATATEA UMANA, PENTRU PATRIMONIUL CULTURAL SAU PENTRU MEDIU (DE EXEMPLU DIN CAUZA UNOR ACCIDENTE SAU DEZASTRE)	826
6.5.	TEHNOLOGIILE SI SUBSTANTELE UTILIZATE	828
6.6.	IMPACTUL ASUPRA APEI	828
6.7.	IMPACTUL ASUPRA AERULUI	842
6.8.	IMPACTUL PRIVIND ZGOMOTUL SI VIBRATIILE	853
6.9.	IMPACTUL ASUPRA SOLULUI/SUBSOLULUI	860
6.10.	IMPACTUL ASUPRA BIODIVERSITATII	867
6.10.1	CONCLUZIILE EVALUARII ADECVATA	883
6.11.	IMPACTUL ASUPRA PATRIMONIULUI CULTURAL	890
6.12.	IMPACTUL ASUPRA PEISAJULUI	891
6.13.	IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI SOCIAL SI ECONOMIC INCLUSIV ASUPRA SANATATII POPULATIEI	897
6.14.	IMPACTUL POTENTIAL IN CONTEXT TRANSFRONTALIER	906
6.15.	IMPACTUL REZIDUAL	908
6.16.	IMPACTUL CUMULATIV	909
6.17.	CONCLUZII CARE SE DESPRIND DIN EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUID DIN EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI	927
7.	METODE DE PROGNOZA UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA SI EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV DETALII PRIVIND DIFICULTATILE	929
7.1.	DESCRIEREA METODOLOGIEI UTILIZATE PENTRU EVALUAREA VULNERABILITATII SI RISCULUI LA SCHIMBARILE CLIMATICE	929
7.2.	DESCRIEREA METODOLOGIEI UTILIZATE PENTRU EVALUAREA EFECTELOR PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI	932
7.3.	DIFICULTATI INTAMPINATE	939
8.	DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACA ESTE POSIBIL, COMPENSAREA ORICAROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE. DESCRIEREA MASURILOR DE MONITORIZARE PROPUSE	940
8.1.	DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACA ESTE POSIBIL, COMPENSAREA ORICAROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE	940
8.2.	DESCRIEREA MASURILOR DE MONITORIZARE PROPUSE	972
9.	DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI IN FATA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE SI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECTUL IN CAUZA	995
9.1	SITUATII DE RISC	995
9.1.1	RISURILE NATURALE	995
9.1.2	RISURI DE AVARII/ACCIDENTE	999
9.2	MASURI DE ADAPTARE LA SCHIMBARILE CLIMATICE, REDUCEREA EFECTELOR DETERMINATE DE RISURILE NATURALE	1006
9.3	MASURI SPECIFICE DE EVITARE A RISCURILOR ASOCIATE LUCRARILOR DE EXECUTIE/EXPLOATARE/DEZAFECTARE	1010
9.	LISTA DE REFERINTA CARE DETALIAZA SURSELE UTILIZATE PENTRU DESCRIERILE SI EVALUARILE INCLUSE IN RAPORT	1011
10.	ANEXE	1013

1. INTRODUCERE

Raportul privind impactul asupra Mediului a fost întocmit în vederea obținerii acordului de mediu pentru **“Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Vaslui, în perioada 2014-2020”**.

Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Vaslui va fi finanțat din fonduri europene, în cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM 2014-2020). Obiectivul actualei investiții face parte din proiectul regional – **Axa prioritara 3 “Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții demanagement eficient al resurselor”** - Creșterea nivelului de colectare a apelor uzate urbane precum și a gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației.

Titularul proiectului **“Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Vaslui, în perioada 2014-2020”** este S.C. AQUAVAS Vaslui S.A.

- Adresa: Strada Stefan cel Mare nr.70, oraș Vaslui, județul Vaslui, cod postal 730169.
- Date de contact: tel. +40 235.311.700, fax +40 235.311.900, e-mail: office@aquavaslui.ro.
- Persoane de contact: Gabriel BESLEAGA – Director General Aquavas, Radu TUTUNARU – Director U.I.P, Catalin MUSAT – Responsabil contract, Andreea ILIUTA – Responsabil protecția mediului în cadrul Aquavas SA Vaslui

S.C. AQUAVAS Vaslui S.A. este Operatorul Regional de apă pentru județul Vaslui.

Conform Deciziei Etapei de Incadrare nr.63/28.06.2021 emisă de APM Vaslui, aferente procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, emisă de APM Vaslui, proiectul **“Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Vaslui, în perioada 2014-2020”**, se supune evaluării impactului asupra mediului și evaluării adecvate, proiectul nu se supune evaluării impactului asupra corpurilor de apă. Astfel, a fost necesară elaborarea Raportului privind Impactul asupra Mediului (RIM) și elaborarea Studiului de Evaluare Adecvată.

Raportul privind impactul asupra mediului a avut la baza următoarele:

- Prevederile art.11 și Anexa nr.4 din Legea 292/2018 privind evaluarea impactului proiectelor publice și private asupra mediului.
- Ghidul General aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și ghidul pentru evaluarea impactului asupra mediului în context tranfrontieră și alte ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte aprobate prin Ordinul 269/2020
- Ghidul pentru evaluarea impactului asupra mediului – Anexa 1 - Captarea apelor subterane și sisteme de alimentare cu apă și Anexa 2 – Stații de epurare apă uzată și rețele de canalizare, aprobat prin Ordinul 1825/2016
- Propunerea privind aspectele relevante pentru protecția mediului care trebuie dezvoltate în Studiul de evaluare adecvată și în **Raportul privind impactul asupra mediului pentru “Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Vaslui, în perioada 2014-2020”** transmisă de titularul de proiect prin adresa nr.9391/30.06.2021.

- Indrumarul privind problemele de mediu transmis de catre APM Vaslui prin Adresa nr.5391/12.07.2021.
- Concluziile Studiului de Evaluare Adecvata

Raportul privind Impactul asupra Mediului a fost elaborat de catre Ramboll South East Europe SRL. Ramboll este o companie inscrisa in Lista expertilor care elaboreaza studii de mediu pentru protectia mediului la pozitia 808 (Certificat nr.808/18.06.2021) pentru elaborarea urmatoarelor studii de mediu: BM (Bilant de Mediu), RM (Raport de Mediu), RIM (Raport privind Impactul asupra Mediului), RA/RSR (Raport de Amplasament/Raport de Referinta), EA (Evaluare Adecvata) si RS (Raport de Securitate).

2. DESCRIEREA PROIECTULUI

“Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Vaslui, în perioada 2014 – 2020” este elaborat ca urmare a necesității implementării Strategiei de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Vaslui, realizată în 2014 când a fost întocmit Master Planul județean.

Lucrarile de infrastructură necesare conformării Directivelor Europene specifice, identificate în acest Master Plan ca fiind prioritare, pentru atingerea obiectivelor din Tratatul de aderare au fost împartite în două etape, finanțate prin două programe diferite, respectiv:

- Etapa I, finanțată prin POIM 2014-2020 și
- Etapa II, finanțată prin PODD 2021-2027. Lucrarile vizează infrastructura de alimentare cu apă și infrastructura de apă uzată la nivelul județului Vaslui.

În cele două etape, prin proiectul propus, se are în vedere extinderea sau reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare din județul Vaslui, astfel încât prin implementarea acestuia să se aducă o îmbunătățire a serviciilor oferite în prezent populației și agenților economici de alimentare cu apă și colectare a apelor uzate menajere.

Obiectivul general al proiectului este îmbunătățirea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Vaslui, în scopul îndeplinirii obligațiilor de conformare prevăzute în Tratatul de Aderare.

Dezvoltarea sistemelor de alimentare cu apă s-a analizat din punct de vedere tehnic, luându-se în considerare elementele principale conținute în cadrul fiecărei investiții:

- Sursa de apă de suprafață, sursa subterană sau racord la un sistem existent;
- Conducte de aducțiune;
- Rezervor de înmagazinare, stație de tratare și stație de pompare;
- Rețea de distribuție.

Amplasarea sursei de apă, cantitatea și calitatea apei brute au determinat prevederea unor sisteme centralizate sau descentralizate pentru alimentare cu apă.

Dezvoltarea sistemelor de canalizare s-a analizat din punct de vedere tehnic luându-se în considerare elementele principale conținute în cadrul fiecărei investiții:

- Rețea de canalizare;
- Stații de pompare a apelor uzate;
- Stație de epurare a apelor uzate.

Factorii determinanți pentru definirea aglomerărilor i-au constituit distanțele dintre localități și densitatea populației precum și dinamica de dezvoltare a fiecărei localități în parte;

Stabilirea soluțiilor pentru sistemele adoptate s-a făcut după o analiză detaliată tehnică, economică și de mediu, analiză ce a luat în considerare:

- Investiția și costurile operaționale ale sistemelor;
- Sursele de apă pentru asigurarea apei potabile;
- Stațiile de tratare pentru apă potabilă;
- Impactul situației existente și a celei propuse asupra factorilor de mediu, asupra sănătății umane și asupra schimbărilor climatice, precum și impactul schimbărilor climatice asupra proiectului.

La nivelul Studiului de fezabilitate, cele doua etape sunt tratate unitar, luandu-se in considerare ambele etape de implementare pentru o abordare unitara a acestora si asigurarea complementaritatii investitiilor si analiza cumulata a efectului acestora atat din punct de vedere tehnic, economic cat si al impactului asupra mediului. Lucrarile preconizate a se executa in Etapa I, se incadreaza in prioritatea POIM - Investitii in sectorul apei, pentru a indeplini cerintele Acquis-ului de mediu al Uniunii si pentru a raspunde unor nevoi de investitii identificate de statele membre care depasesc aceste cerinte, Obiectivul Specific (OS)3.2- Cresterea nivelului de colectare si epurare a apelor uzate urbane, precum si a gradului de asigurare a alimentarii cu apa potabila a populatiei si raspunde politicii POIM de dezvoltare a unor companii performante in sectorul de apa-apa uzata, capabile sa opereze eficient infrastructurile modernizate prin fonduri europene. Prin POIM se continua actiunile de conformare a infrastructurii de apa incepute in perioada 2007-2013, prin POS "Mediu", pentru reducerea disparitatilor de dezvoltare economica si sociala dintre Romania si Statele Membre ale UE. Programul a fost elaborat pentru a raspunde nevoilor de dezvoltare ale Romaniei identificate in Acordul de Parteneriat 2014-2020, fiind orientat spre obiectivele Strategiei Europa 2020.

Proiectul, Etapa I, va contribui la realizarea obiectivelor POIM in aria de operare S.C. AQUAVAS S.A., prin: Cresterea nivelului de deservire a populatiei, de sisteme publice de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva UE 98/83/EC/1998 pentru 102 localitati din 28 de UAT-uri, de la 31,4% din populatia din aria de proiect, respectiv 28.870 locuitori, la 99,7% dupa implementarea proiectului POIM, reprezentand o populatie de 90.742 locuitori, din care numai prin POIM este conectata la apa de calitate o populatie aditionala de 61.872 locuitori (C018).

Cresterea nivelului de conectare si tratare a incarcarii organice biodegradabile in 6 aglomerari cu peste 2.000 I.e. (din care 2 aglomerari cu peste 10.000 I.e.), conform cerintelor art. 3 al Directivei 91/271/EEC, de la 80,99% din incarcarea aglomerarilor din aria proiectului, la 97,4% dupa realizarea proiectului POIM respectiv o incarcare suplimentara de 18.990 I.e (C019). Prin proiectul POIM se asigura astfel conectarea si tratarea unei incarcari suplimentare de 4.562 I.e pentru aglomerari cu peste 10.000 I.e – contributie la 2S31, respectiv 14.428 I.e pentru aglomerari intre 2.000 I.e si 10.000 I.e – contributie la 2S32.

Prin proiect se vor asigura facilitati de epurare suplimentare in 3 statii de epurare din care 1 statie noua, 2 statii existente care vor avea lucrari minore de reabilitare. Toate cele 3 statii de epurare deservesc aglomerari intre 2.000 si 10.000 I.e., astfel: 2 statii deservesc aglomerari de peste 10.000 LE si o statie (cea noua) deserveste aglomerare intre 2.000 si 10.000 I.e.

Lucrarile preconizate a se executa in Etapa II, se incadreaza in axa prioritara PODD 2 – Dezvoltarea infrastructurii de apa si apa uzatasi tranzitia la o economie circulara, Obiectivul Specific (v)– Promovarea managementului durabil al apei

Etapa II a proiectului va contribui la realizarea obiectivelor PODD in aria de operare S.C. AQUAVAS S.A., astfel:

- Cresterea nivelului de deservire a populatiei, de sisteme publice de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva UE 98/83/EC/1998 pentru 57 de localitati din 20 de UAT-uri, de la 72,2% din populatia din aria de proiect, respectiv 102.441 locuitori, la 99,9% dupa implementarea proiectului PODD, reprezentand o populatie de 140.123 locuitori, din care numai prin PODD este conectata la apa de calitate o populatie aditionala de 37.262 locuitori (C018).

- Cresterea nivelului de conectare si tratare a incarcarii organice biodegradabile in 10 aglomerari cu peste 2.000 I.e. (din care 3 aglomerari cu peste 10.000 I.e.), conform cerintelor art. 3 al Directivei 91/271/EEC, de la 82,1% din incarcarea aglomerarilor din aria proiectului, la 99,8% dupa realizarea proiectului PODD respectiv o incarcare suplimentara de 24.666 I.e (CO19). Prin proiectul PODD se asigura astfel conectarea si tratarea unei incarcari suplimentare de 4.053 I.e pentru aglomerari cu peste 10.000 I.e – contributie la 2S31, respectiv 20.613 I.e pentru aglomerari intre 2.000 I.e si 10.000 I.e – contributie la 2S32.

Prin proiect se vor asigura facilitati de epurare suplimentare in 5 statii de epurare din care 1 statie noua, 3 statii care se extind si 1 statie care va avea lucrari minore de reabilitare. Toate cele 5 statii de epurare deservesc aglomerari intre 2000 si 10.000 I.e: 1 statie deserveste aglomerari de peste 10.000 I.e., 4 statii deservesc aglomerari intre 2.000 si 10.000 I.e.

Proiectul, in cele doua etape ale sale, vizeaza doua componente majore, respectiv:

- realizarea, extinderea si/sau modernizarea infrastructurii de alimentare cu apa (surse de apa – de suprafata sau subterane, conducte de aductiune, rezervoare de inmagazinare, statii de tratare si statii de pompare, reseaua de distributie);
- realizarea, extinderea si/sau modernizarea infrastructurii de apa uzata (retea de canalizare, statii de pompare a apelor uzate, statii de epurare a apelor uzate).
- Realizarea, extinderea si/sau modernizarea infrastructurii de alimentare cu apa si apa uzata se va realiza prin lucrari specifice de constructii si instalatii.

Situatia existenta si investitiile propuse sunt prezentate in sectiunile 2.4.3, 2.4.4, 2.4.5 si 2.4.6 ale acestui raport.

2.1 Amplasamentul proiectului

Proiectul se va implementa pe teritoriul administrativ a 2 judete:

- judetul Vaslui, pe teritoriul a 47 de UAT-uri: Vaslui, Barlad, Perieni (zona Livada), Zorleni, Fruntiseni, Murgeni, Falciu, Berezeni, Vetrisoaia, Dodesti, Bogdanesti, Costesti, Husi, Duda-Epureni, Stanilesti, Lunca Banului, Padureni, Dimitrie Cantemir, Hoceni, Muntenii de Jos, Lipovat, Zapodeni (Delea, Portari), Muntenii de Sus, Tanacu, Valeni, Feresti, Negresti, Todiresti, Rafaila, Dumesti, Bacesti, Rebricea, Tacuta, Codaesti, Miclesti, Stefan cel Mare, Balteni, Delesti, Cozmesti, Osesti, Pungesti, Bogdana, Alexandru Vlahuta, Iana, Pogana, Bacani, Ivanesti, Laza, Puscasi, Poienesti
- judetul Iasi, pe teritoriul unei sigure UAT: localitatea Dobrovat

Proiectul acopera un total de 154 de localitati din care 3 municipii, 2 orase si 42 de comune.

In figura 1 se prezinta localizarea proiectului la nivelul unitatilor administrative din judetul Vaslui.

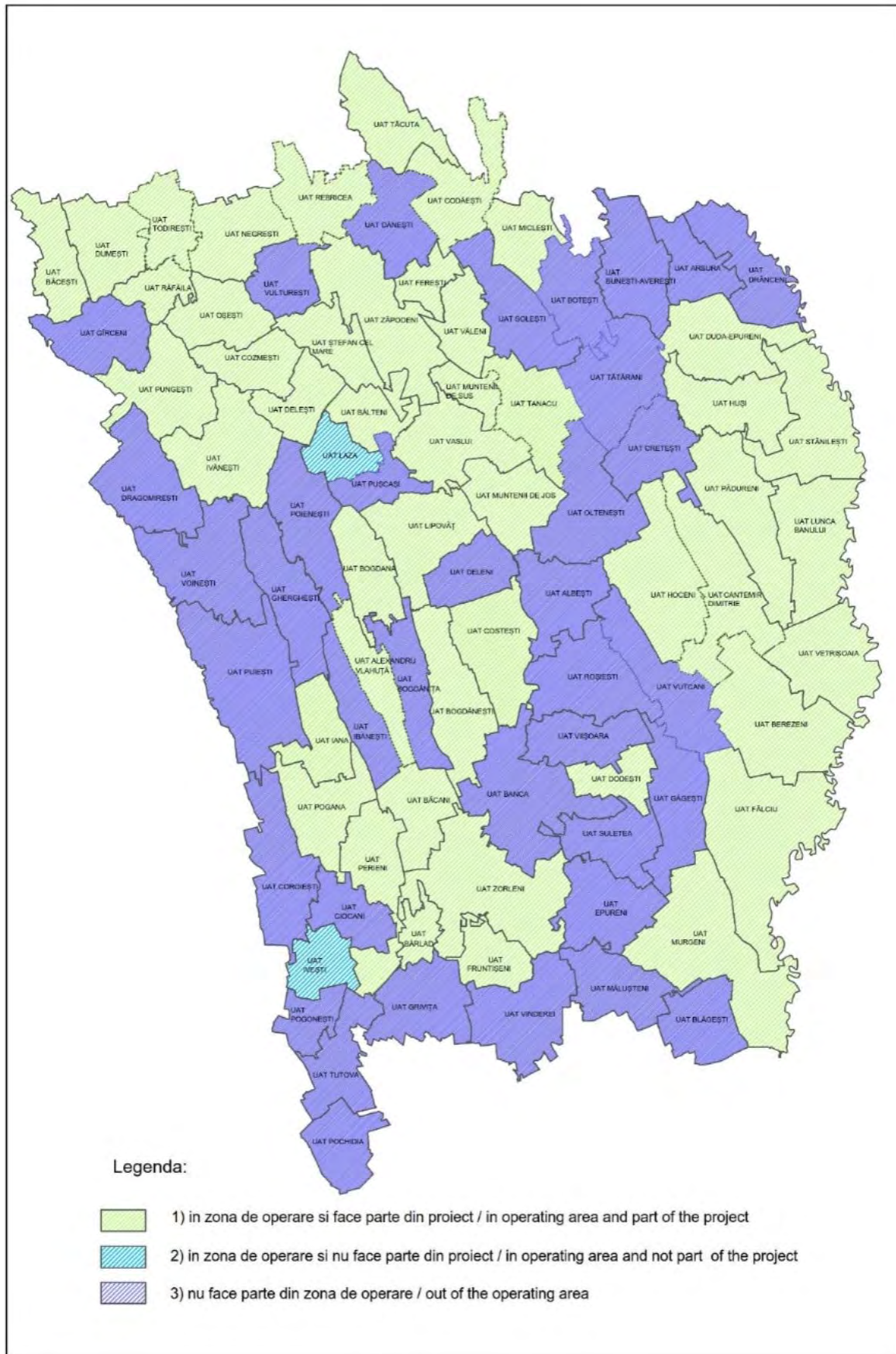


Figura 1 - Localizarea proiectului la nivelul UAT din judetul Vaslui

Proiectul se va desfășura în 2 etape:

- În Etapa I aria de proiect va acoperi 29 de UAT-uri respectiv un total de 102 de localități din care, 1 municipiu, 1 oras și 41 de comune.
- În Etapa II aria de proiect va acoperi 20 de UAT-uri respectiv un total de 57 de localități din care 2 municipii, 1 oras și 17 de comune.

Ariile de acoperire ale investițiilor propuse pentru sistemele de alimentare cu apă și pentru infrastructura de pentru cele 2 etape sunt prezentate în tabelul tabelul 1 și 2 .

Planurile generale de amplasare în zona și planurile de situație ale lucrărilor propuse spre realizare (rețele de alimentare cu apă și canalizare, gospodării de apă, fronturi de captare, stații de pompare stații de epurare etc.) sunt anexate prezentului raport (Anexa 4).

Sistemele de alimentare cu apă din județul Vaslui - aria proiectului regional, analizate pentru dezvoltarea infrastructurii de apă, sunt următoarele:

- Sistemul de alimentare cu apă (SAA) Vaslui care include zonele de alimentare cu apă (ZAA) Vaslui, Bahnari, Băcșoani, Minjestei, Lipovat, Fundu Văii, Muntenii de Sus, Tanacu, Satu Nou, Valeni, Ferestei, Maraseni, Zapodeni, Balteni, Chetrestei, Delești, Harsova, Ștefan cel Mare, Barzești, Cosmești, Osești, Padureni, Buda, Ivanesti și Pungesti – deservind UAT Vaslui, UAT Muntenii de Jos, UAT Zapodeni, UAT Lipovat, UAT Muntenii de Sus, UAT Tanacu, UAT Valeni, UAT Ferestei, UAT Ștefan cel Mare, UAT Balteni, UAT Delești, UAT Cozmești, UAT Osești, UAT Ivanesti și UAT Pungesti – municipiul Vaslui și localitățile Muntenii de Jos, Băcșoani, Minjestei, Lipovat, Corbu, Căușeni, Fundu Văii, Muntenii de Sus, Satu Nou, Tanacu, Bănești, Valeni, Moara Domnească, Ferestei, Maraseni, Zapodeni, Portari, Delea, Butucaria, Ciofeni, Dobrosloveni, Macrești, Telejna, Uncești, Balteni, Balteni Deal, Chetrestei, Delești, Albești, Răduiești, Harsova, Mănăstirea, Fundatura, Ștefan cel Mare, Cantărești, Barzești, Brahasoia, Calugăreni, Muntenesti, Bălești, Cozmești, Fastaci, Osești, Padureni, Buda, Ivanesti, Blesca, Broșteni, Harsoveni, Iezerel, Urșoia, Valea Oanei, Pungesti, Silistea și Armasoia;
- SAA Husi - care include zonele de alimentare cu apă (ZAA) Husi, Epureni, Duda, Valea Greului, Stanilești, Lunca Banului, Padureni, Dimitrie Cantemir, Hurdugi, Gusitei, Hoceni, Vetrisoia, Falcu, Bozia, Copăceana, Bogdanesti, Odaia Bogdana și Rânzești – deservind UAT Husi, UAT Duda-Epureni, UAT Stanilești, UAT Lunca Banului, UAT Padureni, UAT Dimitrie Cantemir, UAT Hoceni, UAT Vetrisoia și UAT Falcu - localitățile Husi, Epureni, Duda, Valea Greului, Stanilești, Gura Văii, Lunca Banului, Otetoaia, Focșa, Broșcoșești, Padureni, Rusca, Leostii, Davidesti, Capotești, Grumezoaia, Urlati, Plotonesti, Hurdugi, Gusitei, Hoceni, Tomsa, Siscani, Vetrisoia, Falcu, Bozia, Copăceana, Bogdanesti, Odaia Bogdana și Rânzești;
- SAA Negrești – care include zonele de alimentare cu apă (ZAA) Negrești, Răfăila, Dumesti, Dumestii Vechi, Armaseni și Băcești – deservind UAT Negrești, UAT Todirești, UAT Vulturești, UAT Răfăila, UAT Dumesti și UAT Băcești – localitățile Negrești, Căzanești, Parpanita, Glodeni, Poiana, Valea Mare, Cioatele, Todirești, Silistea, Huc, Voinesti, Răfăila, Dumesti, Dumestii Vechi, Valea Mare, Armaseni și Băcești;
- SAA Codaesti - care include zonele de alimentare cu apă (ZAA) Codaesti, Pribesti și Tacuta – deservind UAT Codaesti și UAT Tacuta – localitățile Codaesti, Rădiu Gălian, Pribesti și Tacuta; o

portiuene din aductiunea de la gospodaria de apa Pribesti pana la gospodaria de apa Codaesti, este proiectata a fi amplasata pe drumul comunal DC10 pe o lungime de 4,65 km, din care L=1,5 km se afla in UAT Dobrovat, judetul Iasi;

- SAA Rebricea - care include zonele de alimentare cu apa (ZAA) Rebricea, Draxeni, Craciunesti, si Tatomiresti – deservind UAT Rebricea – localitatile Rebricea, Sasova, Ratesu Cuzei, Draxeni, Bolati, Tufestii de Jos, Craciunesti, Macresti si Tatomiresti;
- SAA Miclesti - deservind UAT Miclesti – localitatile Miclesti si Popesti;
- Sistemul de alimentare cu apa (SAA) Barlad care include zonele de alimentare cu apa (ZAA) Barlad, Simila, Zorleni, Popeni, Fruntiseni, Suseni-Vulpaseni, Bacani-Baltateni si Bacani – deservind UAT Barlad, UAT Perieni, UAT Zorleni, UAT Fruntiseni si UAT Bacani - localitatile Barlad, Perieni, Simila, Zorleni, Popeni, Fruntiseni, Grajdieni, Suseni, Vulpaseni, Bacani si Baltateni;
- Sistemul de alimentare cu apa (SAA) Murgeni, care include zonele de alimentare cu apa (ZAA) Murgeni, Raiu si Carja – deservind UAT Murgeni - localitatile Murgeni, Raiu si Carja;
- Sistemul de alimentare cu apa (SAA) Bogdanesti – deservind UAT Bogdanesti – localitatile Bogdanesti, Visinari si Vladesti;
- Sistemul de alimentare cu apa (SAA) Danga-Radesti – deservind UAT Costesti - localitatile Danga, Radesti, Puntiseni si Parvesti;
- Sistemul de alimentare cu apa (SAA) Berezeni – deservind UAT Berezeni – localitatile Berezeni si Satu Nou;
- Sistemul de alimentare cu apa (SAA) Dodesti – deservind UAT Dodesti – localitatea Dodesti;
- Sistemul de alimentare cu apa (SAA) Alexandru Vlahuta - deservind UAT Alexandru Vlahuta – localitatile Alexandru Vlahuta si Ghicani;
- Sistemul de alimentare cu apa (SAA) Iana care include zonele de alimentare cu apa (ZAA) Iana, Vadurile si Silistea, – deservind UAT Iana si UAT Pogana – localitatile Iana, Halaresti, Tomesti, Vadurile, Silistea si Recea;
- Sistemul de alimentare cu apa (SAA) Bogdana – deservind UAT Bogdana – localitatile Bogdana, Suceveni si Verdes;
- Sistemul de alimentare cu apa (SAA) Perieni - deservind UAT Perieni – localitatea Perieni fara Cartier Livada;

In total sunt 16 de sisteme de alimentare cu apa (SAA) ce includ 70 de zone de alimentare cu apa (ZAA) care deservesc 47 de UAT-uri, respectiv 159 de localitati, din care 3 municipii, 2 orase si 42 de comune.

Majoritatea investitiile propuse pentru sistemul de alimentare cu apa se realizeaza in pe teritoriul administrativ al judetului Vaslui cu exceptia Sistemului de Alimentare cu Apa Codaesti care include investitii si pe teritoriul administrativ al judetului Iasi. Tronsonul de aductiune de 1,5 km, corespunzator sistemului de alimentare cu apa prevazut in UAT Codaesti, judetul Vaslui, va fi amplasat pe domeniul public al comunei Dobrovat, in extravilanul localitatii Dobrovat – judetul Iasi.

Sistemele de alimentare cu apa si populatia aferenta acestor sisteme inainte si dupa proiect este prezentata in tabelul de mai jos in care sistemele de apa sunt prezentate pe fiecare etapa.

Tabel 1 - Sistemele de alimentare cu apa din aria de proiect

Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie 2018	Populatie 2023	Populatie 2024	Populatie 2025	Populatie 2026	Populatie 2048
1	Vaslui	1. Vaslui	Vaslui	Vaslui	47.318	44.879	44.420	43.958	43.497	34.131
			Moara Grecilor		1.490	1.413	1.399	1.384	1.370	1.075
			Brodoc		841	798	789	781	773	607
			Rediu		1.371	1.301	1.287	1.274	1.261	989
			Viisoara		1.176	1.116	1.104	1.093	1.081	849
			Muntanii de Jos	Muntanii de Jos	1.698	1.609	1.593	1.576	1.559	1.223
		Delea**	Zapodeni	207	196	194	192	190	149	
		2. Bahnari**	Bahnari**	Vaslui	457	434	429	425	420	330
		3. Bacaoani	Bacaoani	Muntanii de Jos	577	547	541	536	530	416
			Secuia		399	379	375	371	367	288
		4. Minjesti	Minjesti	Muntanii de Jos	783	743	735	727	720	564
		5. Lipovat	Lipovat	Lipovat	1.415	1.342	1.329	1.315	1.301	1.020
			Corbu		530	503	497	492	487	382
		6. Fundu Vaii	Capusneni	Lipovat	258	245	242	240	237	186
			Fundu Vaii		557	528	523	517	512	401
		7. Muntanii de Sus	Muntanii de Sus	Muntanii de Sus	954	904	895	885	876	687
8. Tanacu	Tanacu	Tanacu	1.508	1.430	1.415	1.401	1.386	1.079		
	Benesti		336	319	316	312	309	241		

Raport privind Impactul asupra Mediului

"Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 - 2020"

9. Satu Nou	Satu Nou	Munteni de Sus	1.582	1.500	1.484	1.469	1.453	1.140
	Portari**	Zapodeni	588	557	551	546	540	423
10. Valeni	Valeni	Valeni	2.801	2.657	2.630	2.603	2.575	2.018
	Moara Domneasca		1.117	1.060	1.049	1.038	1.028	805
11. Feresti	Feresti	Feresti	1.844	1.749	1.731	1.713	1.695	1.328
12. Maraseni	Maraseni	Stefan cel Mare	754	715	708	700	693	543
13. Zapodeni	Zapodeni	Zapodeni	1.314	1.247	1.233	1.221	1.208	948
	Butucaria		148	140	139	137	136	106
	Ciofeni		146	138	137	135	134	105
	Dobroslovesti		333	316	313	309	306	240
	Macresti		162	154	152	151	149	117
	Telejna		333	316	313	309	306	240
	Uncesti		226	214	212	210	207	163
14. Balteni	Balteni	Balteni	862	819	810	802	794	622
	Balteni Deal		403	382	379	375	371	290
15. Chetresti	Chetresti		117	111	110	109	108	84
16. Delesti	Delesti	Delesti	729	691	685	678	671	525
	Albesti**		211	200	198	196	194	152
	Raduiesti**		223	212	209	207	205	161
17. Harsova	Harsova	Delesti	518	492	487	482	477	373
	Manastirea		161	153	152	150	148	116
	Fundatura		463	440	435	431	427	334
18. Stefan cel Mare	Stefan cel Mare		426	405	401	396	392	307
	Cantaresti		222	210	208	206	204	160
19. Barzesti	Barzesti	Stefan cel Mare	999	948	938	929	919	720
	Brahasoia		346	328	325	322	318	249
	Calugareni		137	130	128	127	126	98
	Muntenesti		112	106	105	104	103	81
20. Cozmesti	Balesti	Cozmesti	712	677	667	661	654	511
	Cozmesti		254	240	239	236	234	183
	Fastaci		1.073	1.017	1.008	998	987	774

Raport privind Impactul asupra Mediului

		21. Osesti	Osesti		1.213	1.150	1.139	1.126	1.115	873
		22. Padureni	Padureni	Osesti	355	337	333	330	326	256
		23. Buda	Buda		1.363	1.293	1.280	1.267	1.254	982
		24. Ivanesti	Ivanesti	Ivanesti	1.192	1.131	1.119	1.107	1.096	861
			Blesca		393	372	368	365	361	284
			Brosteni		422	400	396	392	388	305
			Harsoveni		165	156	155	153	151	119
			Iezerel		102	97	96	95	94	74
			Ursoaia		270	256	253	251	248	195
			Valea Oanei		313	297	294	290	287	226
		25. Pungesti	Pungesti	Pungesti	829	787	779	771	763	598
			Silistea		214	203	201	199	197	154
			Armasoaia		589	558	553	547	541	424
	Total SAA Vaslui				88.611	84.047	83.185	82.322	81.459	63.884
2	Husi	1. Husi	Husi	Husi	24.872	23.592	23.350	23.108	22.866	17.941
		2. Epureni	Epureni	Duda-Epureni	1.365	1.295	1.282	1.269	1.256	987
		3. Duda	Duda	Duda-Epureni	1.134	1.076	1.065	1.054	1.043	819
		4. Valea Grecului	Valea Grecului	Duda-Epureni	1.511	1.433	1.419	1.404	1.389	1.091
		5. Stanilesti	Stanilesti	Stanilesti	2.509	2.380	2.355	2.332	2.307	1.812
			Gura Vaii		426	404	400	396	392	308
		6. Lunca Banului	Lunca Banului	Lunca Banului	1.793	1.698	1.682	1.664	1.646	1.292
			Otetoaia		720	683	676	669	662	519
			Focsa		166	158	156	154	153	120
			Broscosesti		428	406	401	397	393	309
		7. Padureni	Padureni	Padureni	1.165	1.105	1.094	1.084	1.072	841
			Rusca		636	604	597	591	585	458
			Leosti		188	178	176	174	173	135
			Davidesti		218	207	205	202	200	157

Raport privind Impactul asupra Mediului

			Capotesti		116	110	109	108	106	83
		8. Dimitrie Cantemir	Grumezoaia	Dimitrie Cantemir	458	434	429	425	420	330
			Urlati		275	261	258	255	252	198
			Plotonesti		355	337	333	330	326	256
		9. Hurdugi	Hurdugi	Dimitrie Cantemir	662	627	622	615	609	477
		10. Gusitei	Gusitei	Dimitrie Cantemir	786	745	737	729	722	566
		11. Hoceni	Hoceni	Hoceni	506	480	475	470	465	365
			Tomsa		135	128	126	125	124	97
			Siscani		329	312	308	305	302	237
		12. Vetrisoaia	Vetrisoaia	Vetrisoaia	2.602	2.467	2.442	2.416	2.391	1.875
		13. Falciu	Falcu	Falciu	2.129	2.020	2.000	1.978	1.957	1.538
		14. Bozia	Bozia		369	350	346	343	339	266
		15. Copaceana	Copaceana		585	555	549	544	538	423
		16. Bogdanesti	Bogdanesti		514	488	483	478	473	371
		17. Odaia Bogdana	Odaia Bogdana		336	318	315	312	309	242
		18. Ranzesti	Ranzesti		907	860	851	842	834	655
		Total SAA Husi			48.195	45.711	45.241	44.773	44.304	34.768
3	Negresti	1. Negresti	Negresti	Negresti	5.448	5.168	5.113	5.061	5.007	3.933
			Cazanesti		409	387	384	380	376	295
			Parpanita		596	565	559	553	548	430
			Glodeni		234	222	220	217	215	169
			Poiana		208	197	195	193	191	150
			Valea Mare		754	715	708	701	693	544
			Cioatele		351	333	330	326	323	254
			Todiresti	830	787	778	770	762	595	
			Silistea	316	300	297	294	291	227	
			Huc	534	507	502	497	491	383	
			Voinesti**	346	328	325	322	318	249	

Raport privind Impactul asupra Mediului

		2. Rafaila	Rafaila	Rafaila	1.844	1.749	1.731	1.713	1.695	1.328	
		3. Dumesti	Dumesti	Dumesti	1.888	1.790	1.771	1.752	1.734	1.362	
		4. Dumestii Vechi	Dumestii Vechi		411	390	386	382	378	297	
			Valea Mare	788	747	739	732	724	568		
		5. Armaseni	Armaseni	Bacesti	360	341	338	334	331	259	
		6. Bacesti	Bacesti	Bacesti	2.247	2.132	2.110	2.087	2.065	1.619	
Total SAA Negresti					17.564	16.658	16.486	16.314	16.142	12.662	
4	Codaesti	1. Codaesti	Codaesti	Codaesti	1.925	1.826	1.808	1.790	1.771	1.390	
			Rediu Galian		606	575	569	563	557	438	
		2. Pibesti	Pibesti		1.186	1.125	1.114	1.102	1.091	857	
		3. Tacuta	Tacuta	Tacuta	769	729	722	713	706	555	
Total SAA Codaesti					4.486	4.255	4.213	4.168	4.125	3.240	
5	Rebricea	1. Rebricea	Rebricea	Rebricea	448	424	421	416	412	323	
			Sasova		258	245	242	240	237	186	
			Ratesu Cuzei		503	477	472	467	462	363	
		2. Draxeni	Draxeni		804	763	755	747	739	580	
			Bolati		214	203	201	199	197	155	
			Tufestii de Jos		411	389	385	381	377	296	
		3. Craciunesti	Craciunesti			318	301	298	295	292	229
		4. Tatomiresti	Macresti			87	83	82	81	80	63
			Tatomiresti			230	219	216	214	212	166
		Total SAA Rebricea					3.273	3.104	3.072	3.040	3.008
6	Miclesti	1. Miclesti	Miclesti	Miclesti	938	889	880	870	862	677	
		2. Popesti	Popesti	Miclesti	427	405	401	397	392	308	
	Total SAA Miclesti					1.365	1.294	1.281	1.267	1.254	985
7	Barlad	1. Barlad	Barlad fara Cartier ANL	Barlad	52.854	50.132	49.617	49.102	48.587	38.128	
			Perieni Cartier Livada	Perieni	480	455	450	445	441	346	
		2. Simila	Simila	Zorleni	1.067	1.012	1.002	992	981	770	
		3. Zorleni	Zorleni		4.337	4.115	4.073	4.031	3.989	3.129	

Raport privind Impactul asupra Mediului

		4. Popeni	Popeni		2.429	2.304	2.281	2.257	2.234	1.752
		5. Fruntiseni	Fruntiseni	Fruntiseni	908	860	851	842	833	654
			Grajdeni		705	669	662	655	648	508
		6. Suseni-Vulpaseni	Suseni	Bacani	410	389	385	381	377	295
			Vulpaseni		204	194	192	190	188	147
		7. Bacani-Baltateni	Bacani	Bacani	710	673	666	659	652	510
			Baltateni		475	450	446	441	436	342
		8. Bacani	Bacani	Bacani	535	508	502	497	492	388
	Total SAA Barlad				65.114	61.761	61.127	60.492	59.858	46.969
8	Murgeni	1. Murgeni	Murgeni	Murgeni	3.469	3.290	3.255	3.221	3.188	2.501
		2. Raiu	Raiu	Murgeni	633	600	594	588	582	456
		3. Carja	Carja	Murgeni	963	913	904	895	885	694
		Total SAA Murgeni				5.065	4.803	4.753	4.704	4.655
9	Bogdanesti		Bogdanesti	Bogdanesti	985	932	923	913	905	707
			Visinari		131	125	123	122	121	95
			Vladesti		86	82	81	80	79	62
10	Dinga-Radesti		Dinga	Costesti	140	132	131	130	128	101
			Radesti		161	153	151	150	148	116
			Puntiseni		275	261	258	256	253	198
			Parvesti		107	101	100	99	98	77
11	Berezeni*		Berezeni	Berezeni	2.053	1.947	1.927	1.908	1.887	1.483
			Satu Nou		1.311	1.243	1.230	1.217	1.205	946
12	Dodesti		Dodesti	Dodesti	1.363	1.292	1.279	1.265	1.252	981
13	Alexandru Vlahuta		Alexandru Vlahuta	Alexandru Vlahuta	734	696	689	683	676	529
			Ghicani		174	165	164	162	160	125
14	Iana	1. Iana	Iana	Iana	1.130	1.071	1.060	1.049	1.038	814
			Halaresti		924	877	868	859	850	666
			Tomesti	Pogana	754	715	708	701	693	544
		2. Vadurile	Vadurile	Iana	297	282	279	276	273	214

Raport privind Impactul asupra Mediului

"Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 - 2020"

		3. Silistea	Silistea	Iana	945	897	887	878	869	681
			Recea		392	371	368	364	360	282
Total SAA Iana					4.442	4.213	4.170	4.127	4.083	3.201
15	Bogdana		Bogdana	Bogdana	572	541	536	531	525	412
			Suceveni		221	209	207	205	202	159
			Verdes		207	197	195	192	190	149
16	Perieni		Perieni fara Cartier Livada	Perieni	2.977	2.823	2.794	2.765	2.735	2.145
Total ETAPA I					96.975	91.978	91.035	90.090	89.146	69.920
Total ETAPA II					152.637	144.767	143.281	141.795	140.306	110.086
Total ETAPA I + ETAPA II					249.612	236.745	234.316	231.885	229.452	180.006

Localitatile **marcate cu albastru** sunt implementate in Etapa II, ca urmare anul in care acest proiect produce efecte este 2026.

* Nu sunt necesare investitii; dupa implemetarea proiectelor in derulare, este conformat 100%;

**Nu sunt propuse lucrari prin acest proiect

Sistemele care intra in etapa I si II sunt evidentiata in figura si tabelul de mai jos cu culori diferite, astfel: in figura, etapa I este evidentiata cu maro, iar etapa II cu verde.

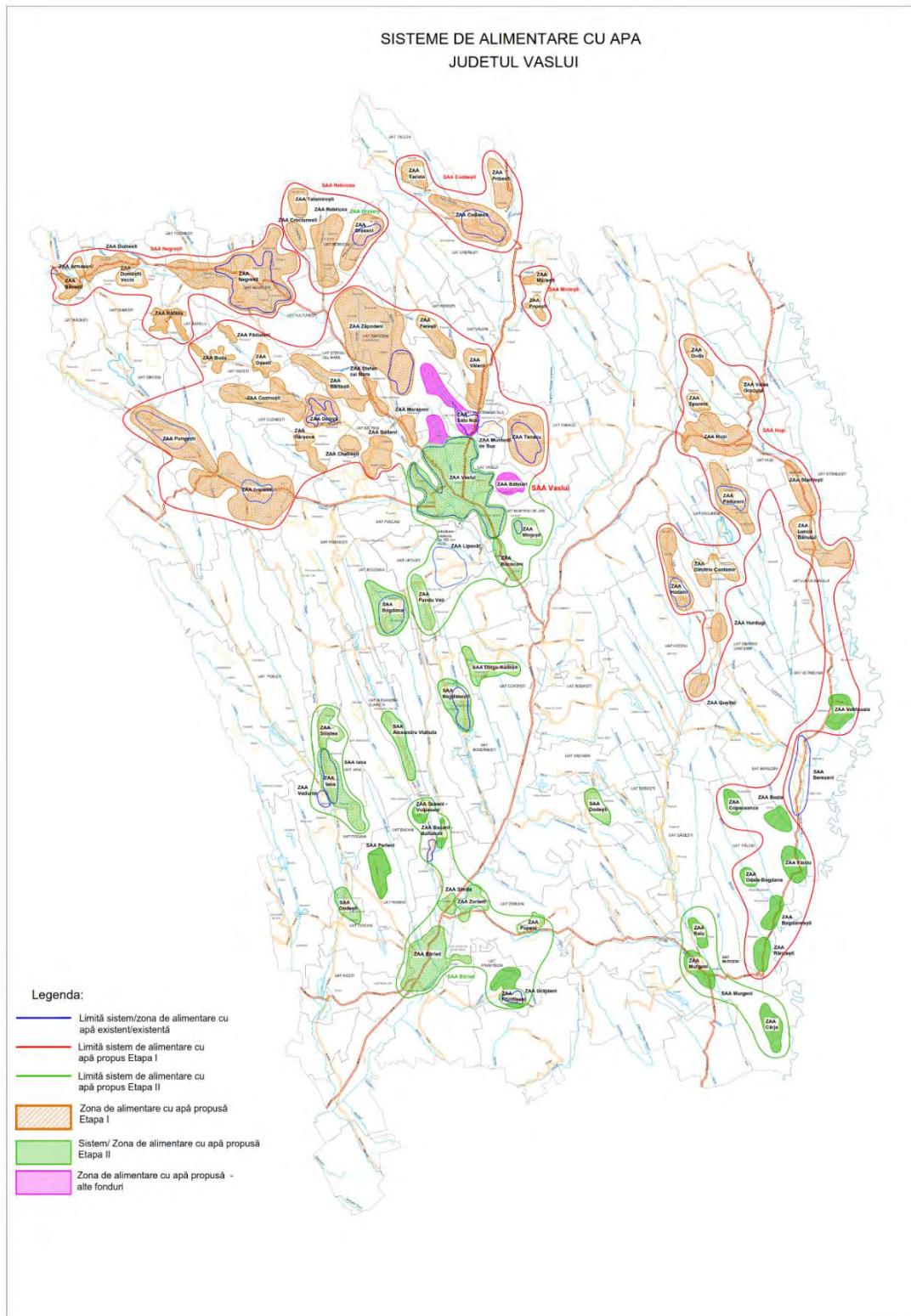


Figura 2 – Impartirea pe etape de implementare a proiectului pentru lucrarile de alimentare cu apa

Aglomerarile din judetul Vaslui - aria proiectului regional, analizate pentru dezvoltarea infrastructurii de apa uzata, insumeaza un numar de 15 aglomerari, din care 10 aglomerari grupate in 4 cluster si 5 aglomerari independente cu mai mult de 2.000 I.e.

Raport privind Impactul asupra Mediului

Aglomerările din județul Vaslui - aria proiectului regional, analizate pentru dezvoltarea infrastructurii de apă uzată, sunt următoarele:

- Cluster Vaslui, ce include aglomerările Vaslui, Valeni și Laza, care deservește UAT Vaslui, UAT Muntenii de Jos, UAT Muntenii de Sus și UAT Laza (13 localități); Populația echivalentă la nivelul cluster-ului este de 74.720 L.E. (2018).
- Cluster Husi, ce include aglomerările Husi și Lunca Banului, care deservește UAT Husi, UAT Stanilești și UAT Lunca Banului (4 localități); Populația echivalentă la nivelul cluster-ului este de 32.692 L.E. (2018).
- Aglomerarea Negrești, care deservește UAT Negrești (6 localități); Populația echivalentă la nivelul aglomerării este de 5.752 L.E. (2018).
- Aglomerarea Dumesti, care deservește UAT Dumesti și UAT Bacești (3 localități); Populația echivalentă la nivelul aglomerării este de 4.425 L.E. (2018).
- Cluster Barlad, ce include aglomerările Barlad, Zorleni, Popeni și Ivesti care deservește UAT Barlad, UAT Perieni, UAT Zorleni și UAT Ivesti (6 localități); Populația echivalentă la nivelul cluster-ului este de 68.207 L.E. (2018).
- Aglomerarea Murgeni, care deservește UAT Murgeni (1 localitate); Populația echivalentă la nivelul aglomerării este de 3.493 L.E. (2018).
- Cluster Berezeni, ce include aglomerările Berezeni, Falciu și Vetrisoaia care deservește care deservește UAT Berezeni (2 localități), UAT Falciu (1 localitate) și UAT Vetrisoaia (1 localitate); Populația echivalentă la nivelul cluster-ului este de 8.154 L.E. (2018).
- Aglomerarea Iana, care deservește UAT Iana (4 localități) – Populația echivalentă la nivelul aglomerării este de 3.446 L.E. (2018);
- Aglomerarea Perieni, care deservește UAT Perieni (1 localitate); Populația echivalentă la nivelul aglomerării este de 2.977 L.E. (2018).

Însumând, 4 cluster, 15 aglomerări ce deservește 21 de UAT-uri, respectiv 42 de localități.

Nicio lucrare din investițiile propuse pentru infrastructura de canalizare nu depășește limitele județului Vaslui.

Investițiile pentru infrastructura de apă uzată se vor realiza în 2 etape. Localitățile și aglomerările care sunt incluse în etapa I și etapa II sunt prezentate în figura și tabelele următoare.

În figura și tabelul de mai jos sunt prezentate aglomerările cu încărcările generate exprimate în l.e.:

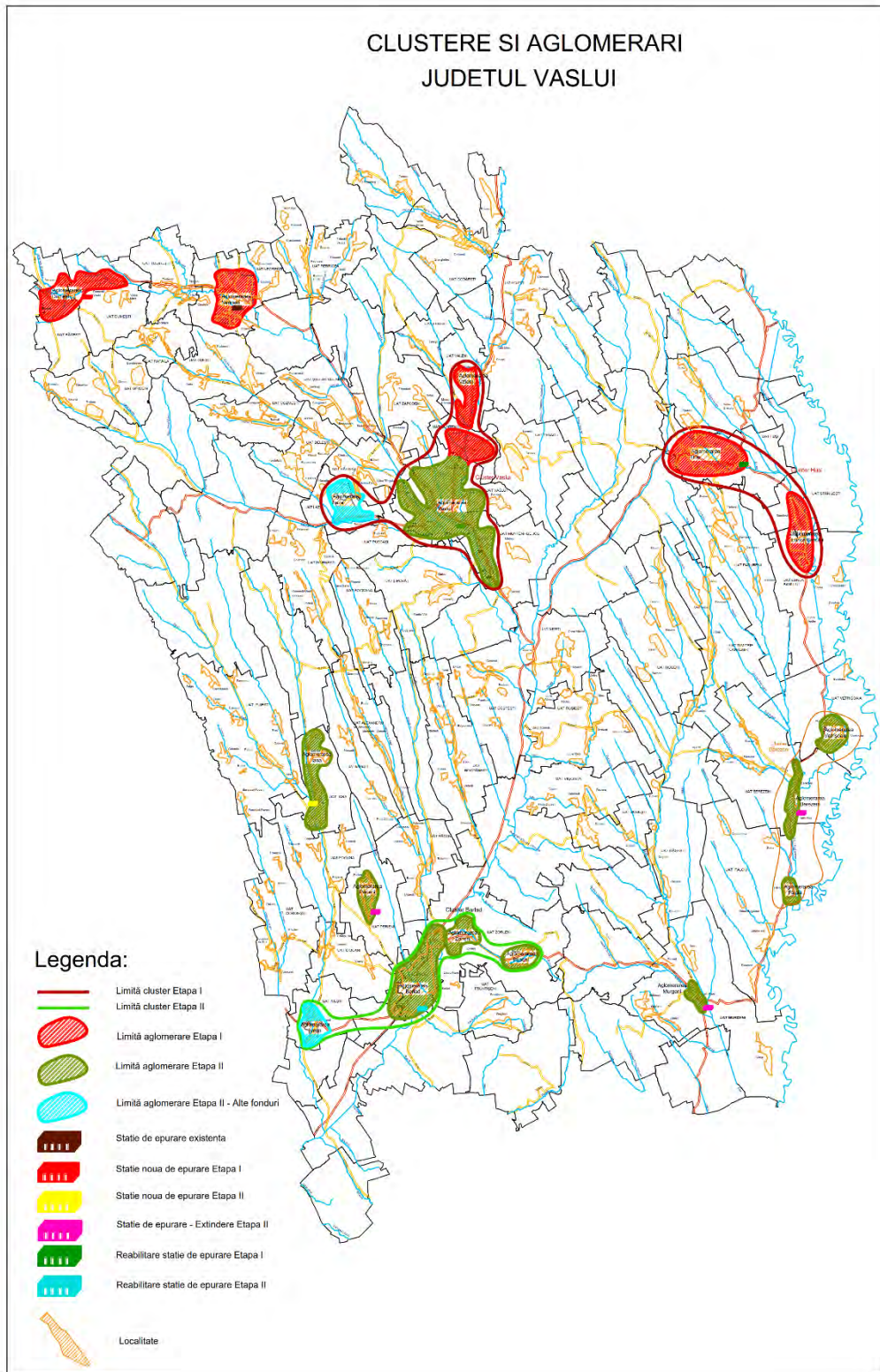


Figura 3 - Harta aglomerarilor si clusterelor care fac parte din aria de proiect, pe etape de implementare

Tabel 2 – Clusteretele, aglomerarile din cadrul proiectului

Cluster	Aglomerare	Localitati	UAT	Incarcare 2018 (LE)	Incarcare 2023 (LE)	Incarcare 2024 (LE)	Incarcare 2025 (LE)	Incarcare 2026 (LE)	Incarcare 2048 (LE)								
1	Vaslui	1	Vaslui	Vaslui	Vaslui	73.724	70.040	69.610	68.941	68.423	54.915						
				Moara Grecilor													
				Brodac													
				Rediu													
				Viișoara													
		Muntenii de Jos	Muntenii de Jos														
			Bacaoani														
			Muntenii de Sus														
		2	Valeni	Valeni	Valeni												
				Moara Domneasca	Valeni												
Laza**	Laza	Laza	Laza														
		Sauca	Laza														
Total Cluster Vaslui				80.315	76.293	76.243	75.488	74.903	59.993								
2	Husi	3	Husi	Husi	29.056	26.832	26.806	26.534	26.262	20.741							
		4	Lunca Banului	Stanilesti	Stanilesti	5.089	4.825	4.929	4.878	4.826	3.791						
				Lunca Banului	Lunca Banului												
				Otetoaia	Lunca Banului												
Total Cluster Husi				34.145	31.657	31.735	31.412	31.088	24.532								
	5	Negresti	Negresti	Negresti	5.752	5.460	5.471	5.416	5.359	4.216							
			Parpanita														
			Valea Mare														
	6	Dumesti	Dumesti	Dumesti	4.425	4.193	4.310	4.262	4.220	3.300							
			Armaseni								Bacesti						
			Bacesti														
3	Barlada	7	Barlada	Barlada	Barlada	59.136	56.594	56.028	55.462	54.977	43.496						
				Livada	Perieni												
				Simila	Zorleni												
		8	Zorleni	Zorleni	4.337							4.135	4.114	4.086	4.220	3.316	
		9	Popeni	Popeni	2.429							2.304	2.281	2.257	2.370	1.863	
		Ivesti**	Ivesti	Ivesti	2.305							2.188	2.166	2.144	2.183	1.709	
Total Cluster Barlada				68.207	65.221	64.589	63.949	63.750	50.384								
	10	Murgeni	Murgeni	Murgeni	3.493	3.314	3.279	3.245	3.457	2.729							
4	Berezeni	11	Berezeni	Berezeni	Berezeni	3.405	3.247	3.265	3.232	3.198	2.514						
				Satu Nou													
		12	Falciu	Falciu	Falciu							2.143	2.034	2.015	2.002	2.019	1.587
		13	Vetrisoiaia	Vetrisoiaia	Vetrisoiaia							2.606	2.511	2.494	2.476	2.459	1.929
Total Cluster Berezeni				8.154	7.792	7.774	7.710	7.676	6.030								
	14	Iana	Iana	Iana	3.446	3.268	3.234	3.201	3.211	2.517							

Raport privind Impactul asupra Mediului

"Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020"

			Silistea							
			Recea							
			Halaresti							
	15	Perieni	Perieni	Perieni	2.977	2.837	2.808	2.779	2.828	2.218
Etapa I					55.754	52.155	52.923	52.362	51.883	40.838
Etapa II					155.160	147.880	146.520	145.100	144.609	115.081
Total etapa I si etapa II					210.914	200.035	199.443	197.462	196.492	155.919

Nota: Localitatile si aglomerarile marcate cu mov au lucrari care se vor executa in etapa II
Localitatile marcate cu **) nu au lucrari prin acest proiect dar sunt incluse in clustere alaturi de aglomerarile din aria de proiect.

Amplasarea statiilor de epurare propuse prin proiect sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabel 3 - Lista statiilor de epurare care deserveaglomerarile din proiect

Cluster	Aglomerare	Localitati	UAT	Incarcare maxima in aglomerare in orizontul de proiectare	Statii de epurare care deserveaglomerarea / clusterul				
1	Vaslui	1	Vaslui	Vaslui	76.243 I.e. in 2024	SEAU Vaslui 85623 I.e - prevazute lucrari de reabilitare in etapa I; SEAU Muntenii de Jos 500 I.e; SEAU Bacaoani 300 I.e; SEAU Laza 380 I.e (statii care se vor inchide dupa realizarea lucrarilor din acest proiect- etapa II)			
				Moara Grecilor					
				Brodac					
				Rediu					
				Viisoara					
				Muntenii de Jos			Muntenii de Jos		
				Bacaoani					
				Muntenii de Sus			Muntenii de Sus		
		Satu Nou							
		2	Valeni	Valeni			Valeni		
Moara Domneasca									
	Laza**	Laza	Laza						
		Sauca							
2	Husi	3	Husi	Husi	31734 I.e. In 2024	SEAU Husi 35000 I.e prevazute lucrari de reabilitare in etapa I			
				4			Lunca Banului	Stanilesti	Stanilesti
		Lunca Banului	Lunca Banului						
		Otetoaia							
		5	Negresti	Negresti			Negresti	5471 I.e. In 2024	SEAU Negresti 7350 I.e
				Parpanita					
		Valea Mare							
6	Dumesti	Dumesti	Dumesti	4310 I.e. In 2024	SEAU statie noua 4310 I.e in etapa I				
		Armaseni	Bacesti						
		Bacesti							
3	Barlad	7	Barlad	Barlad	63749 I.e. In 2026	SEAU Barlad 77698 I.e - prevazute lucrari de reabilitare in etapa II/ SEAU Simila 750 PE, SEAU Zorleni 1875 PE			
				Livada			Perieni		
				Simila			Zorleni		
		8	Zorleni	Zorleni					
		9	Popeni	Popeni					
			Ivesti**	Ivesti			Ivesti		

Cluster		Aglomerare		Localitati	UAT	Incarcare maxima in aglomerare in orizontul de proiectare	Statii de epurare care deservesc aglomerarea / clusterul
		10	Murgeni	Murgeni	Murgeni	3457 I.e. In 2026	SEAU extindere de la 3407 I.e, in etapa II
4	Berezeni	11	Berezeni	Berezeni	Berezeni	7676 I.e. In 2026	SEAU extindere de la 7601 I.e, in etapa II
				Satu Nou			
		12	Falciu	Falciu	Falciu		
		13	Vetrisoiaia	Vetrisoiaia	Vetrisoiaia		
		14	Iana	Iana	Iana	3211 I.e. in 2026	SEAU 3149 I.e-statie noua in etapa II
Silistea							
Recea							
Halaresti							
		15	Perieni	Perieni	Perieni	2828 I.e. In 2026	SEAU extindere la 2828 I.e, in etapa II

Nota:

Statie existenta; Statie existenta care se extinde; Statie noua

Statiile marcate cu mov, vor fi executate in etapa a II-a.

**Nu sunt propuse lucrari in acesta aglomerare prin prezentul proiect

Planurile de situatie si incadrare sunt prezentate in anexa 4

Amplasarea proiectului la nivelul corpurilor de apa

Principalele bazine hidrografice in care se desfasoara lucrarile proiectului, sunt:

- BH Siret (cod BH: R)
 - Curs de apa: raul Barlad , cod cadastral XII-1.078.00.00.00.0
 - Corp de apa de suprafata: Barlda-izvoare-confi.Garbobeta, cod: RORW12.1.78_B1
 - Curs de apa: Raul Tutova, cod cadastral XII-1.078.34.00.00.0
 - Corp de apa de suprafata: Tutova av. Puiesti, iaz-am.Cb. Vulturilor, Cod corp de apa: RORW12.1.78.34_B3
 - Curs de apa: raul Valea Seaca, cod cadastral: XII-1.078.311.00.00.0
 - Corp de apa de suprafata: Valea Seaca, cod corp de apa RORW12.1.78.31a_B1
- BH Prut (cod BH: P)
 - Curs de apa: raul Elan, cod cadastral: XIII-1.022.00.00.00.0
 - Corp de apa de suprafata: Elan av. Ac.Posta Elan, cod: RORW13.1.22_B3
 - Curs de apa: raul Garla Boul Batran, cod cadastral: XIII-1.019.00.00.00.0
 - Corp de apa e suprafata: Garla Boul Batran+Bozia+Sarata, cod corp de apa de suprafata: RORW13.1.19_B1

In zona de amplasare a investitiilor propuse prin acest proiect a fost delimitate urmatoarele corpuri de apa subterana:

- Lunca si terasle Prutului mediu si inferior si afluentii sai, cod ROPR02
- Lunca raului Barlad, cod ROPR03
- Podisul Central Moldovenesc, cod ROPR05.

Amplasarea proiectului in raport cu asezarile umane

Prin specificul proiectului, majoritatea lucrarilor se desfasoara in intravilanul localitatilor (pe terenuri proprietate publica). In aceste conditii se poate aprecia ca lucrarile sunt in imediata vecinatate a asezarilor umane. O parte a lucrarilor se vor realiza in extravilanul localitatilor, dar la distante relativ apropiate de asezarile umane (200-300 m). O parte a lucrarilor (aductiuni, retele distributie) se desfasoara de-a lungul drumurilor (judetene, comunale) care asigura legatura intre localitati. Localitatile in care se va implementa proiectul, la nivel de intravilan sau extravilan, sunt cuprinse in tabelul anterior.

Tabel 4 Localitatile in care se va implementa proiectul

Nr.crt.	UAT	Localitati – lucrari sisteme alimentare cu apa	Localitati – lucrari infrastructura de apa uzata
1	Vaslui	Vaslui, Moara Grecilor, Brodoc, Rediu, Viisoara	Vaslui, Moara Grecilor, Brodoc, Rediu, Viisoara
2	Barlad	Barlad	Barlad
3	Husi	Husi	Husi
4	Negresti	Negresti, Cazanesti, Parpanita, Glodeni, Poiana, Valea Mare, Cioatele	Negresti, Parpanita, Valea Mare
5	Murgeni	Murgeni, Raiu, Carja	Murgeni
6	Alexandru Vlahuta	Alexandru Vlahuta, Ghicani	
7	Bacani	Suseni, Vulpaseni, Bacani, Baltateni	
8	Bacesti	Armaseni, Bacesti	Armaseni, Bacesti
9	Balteni	Balteni, Balteni Deal, Chetresti	
10	Berzeni	Berzeni, Satu Nou	Berezeni, Satu Nou
11	Bogdana	Bogdana, Suceveni, Verdes	
12	Bogdanesti	Bogdanesti, Visinari, Vladesti	
13	Codaesti	Codaesti, Rediu Galian, Pribesti	
14	Costesti	Dinga, Radesti, Puntiseni, Parvesti	
15	Cozmesti	Balesti, Cozmesti, Fastaci	
16	Delesti	Delesti, Harsova, manastirea, Fundatura	
17	Dimitrie Cantemir	Grumezoaia, Uralati, Plotonesti, Hurdugi, Gusitei	
18	Dodesti	Dodesti	
19	Duda-Epureni	Epureni, Duda, Valea Grecului	
20	Dumesti	Dumesti, Dumestii Vechi, Valea Mare	Dumesti
21	Falciu	Falciu, Bozia, Copaceana, Bogdanesti, Odaia Bogdana, Ranzesti	Falciu
22	Feresti	Feresti	
23	Fruntiseni	Fruntiseni, Grajdieni	
24	Hoceni	Hoceni, Tomsa, Siscani	
25	Iana	Iana, Halaresti, Vadurile, Silistea, Recea	Iana, Halaresti, Silistea, Recea
26	Ivanesti	Ivanesti, Blesca, Brosteni, Harsoveni, Iezerel, Ursoaia, Valea Oanei	
27	Lipovat	Lipovat, Corbu, Capusneni, Fundu Vaii	
28	Lunca Banului	Lunca Banului, Otetoaia, Focsa, Broscosesti	Lunca Banului, Otetoaia
29	Miclesti	Miclesti, Popesti	
30	Muntenii de Jos	Muntenii de Jos, Bacaoani, Secuia, Minjesti	Muntenii de Jos, Bacaoani
31	Muntenii de Sus	Muntenii de Sus, Satu Nou	Muntenii de Sus, Satu Nou
32	Osesti	Osesti, Padureni, Buda	

Nr.crt.	UAT	Localitati – lucrari sisteme alimentare cu apa	Localitati – lucrari infrastructura de apa uzata
33	Padureni	Padureni, Rusca, Leosti, Davidesti, Capotesti	
34	Perieni	Livada, Perieni	Livada, Perieni
35	Pogana	Tomesti	
36	Pungesti	Pungesti, Silistea, Armasoaia	
37	Rafaila	Rafaila	
38	Rebricea	Rebricea, Sasova, Ratesu Cuzei, Draxeni, Bolati, Tufestii de Jos, Craciunesti, Macresti, Tatomiresti	
39	Stanilesti	Stanilesti, Gura Vaii	Stanilesti
40	Stefan cel Mare	Maraseni, Stefan cel Mare, Cantalaresti, Barzesti, Brahasoaia, Calugareni, Muntenesti	
41	Tacuta	Tacuta	
42	Tanacu	Tanacu, Benesti	
43	Todiresti	Todiresti, Silistea, Huc	
44	Valeni	Valeni, Moara Domneasca	Valeni
45	Vetrisoaia	Vetrisoaia	Vetrisoaia
46	Zapodeni	Zapodeni, Butucaria, Ciofeni, Dobroslovesti, Macresti, Telejna, Uncesti	
47	Zorleni	Simila, Zorleni, Popeni	Simila, Zorleni, Popeni

Distantele minime dintre teritoriile protejate si perimetrele unitatilor care pot produce disconfort si riscuri asupra sanatatii populatiei (SEAU in situatia de fata) sunt prezentate in tabelul urmatoar:

Tabel 5 Distanțele minime dintre teritoriile protejate(tp) și perimetrul SEAU din aria de operare din aria de acoperire a Operatorului Regional

Obiectiv investitie	Descriere lucrari propuse prin proiect	Distanța minima fata (m)/tip teritoriul protejat	Observatii/ Masuri de protectie
SEAU Vaslui	se propun lucrari de reechipare gratare rare in cladirile SEAU existente, prevederea unei statii de receptie vidanje si instalatie de uscare termica a namolului provenit din statiile de epurare (etapa I)	200m/locuinte	Statia detine autorizatie de gospodarie a apelor nr. 01/08.01.2018 Nu se intervine asupra schemei tehnologice actuale iar obiectele noi de tratare avansata namol sunt prevazute in incinte inchise si echipate pentru controlul eventualelor emisii, in vecinatatea platformelor de depozitare temporara namol din cadrul SEAU Vaslui
SEAU Falcu	se propun lucrari de demolare a SEAU existente si preluarea apelor uzate in SEAU Berezeni;	155m/locuinte	<i>Statia detinea autorizatie de gospodarie a apelor nr. 14/13.02.2017;</i>
SEAU Perieni	se propun lucrari de extindere a capacitatii SEAU existente, pana la 2028 I.e. si extindere incinta (etapa II)	65m/locuinte	Statia de epurare existenta a fost finalizata in baza avizelor si acordurilor prevazute prin autorizatia de construire. Noile obiecte tehnologice sunt propuse in incinta statiei de epurare, in cladiri inchise de tip hala, similar celor existente, in vederea reducerii impactului negativ.
SEAU Berezeni	se propun lucrari de extindere capacitate in incinta SEAU existenta si extindere incinta (etapa II)	130m/locuinte	Statia de epurare existenta a fost finalizata in baza avizelor si acordurilor prevazute prin autorizatia de construire. Noile obiecte tehnologice sunt in realizate in solutii constructive similare celor existente.
SEAU Husi	se propun lucrari de inlocuire echipamente (modernizare) in incinta SEAU existenta (etapa I)	255m/locuinte	Statia detinea autorizatie de functionare nr. 113/30.06.2016, valabila pana in 06.2019, aflata in curs de reinnoire. Nu se intervine asupra schemei tehnologice actuale iar natura lucrarilor nou prevazute nu schimba conditiile de functionare actuale.
SEAU Barlad	se propun lucrari de modernizare/reabilitare in incinta SEAU existenta (etapa II)	306m/locuinte	Plantare perdea vegetala perimetrata; Urmărirea functionării normale; respectarea programului de mentenanță.
SEAU Iana	<i>investitie noua (etapa II)</i>	690m/locuinte	Plantare perdea vegetala perimetrata;

			Urmărirea funcționării normale; respectarea programului de mentenanță.
SEAU Murgeni	se propun lucrări de extindere în incinta SEAU existentă (etapa II)	350m/locuințe	Plantare perdea vegetală perimetrală; Urmărirea funcționării normale; respectarea programului de mentenanță.
SEAU Dumesti	<i>investiție nouă (etapa I)</i>	500m/locuințe	Se prevede o stație de epurare mecano-biologică configurată pentru reducerea compusilor de carbon, fosfor și azot prin utilizarea unui proces biologic cu namol activat în suspensie și flux continuu. Plantare perdea vegetală perimetrală; Urmărirea funcționării normale; respectarea programului de mentenanță

Amplasarea proiectului în raport cu ariile naturale protejate

O parte a lucrărilor propuse (în principal rețele) sunt localizate în limitele ariilor naturale protejate (situri Natura 2000). Dispunerea lucrărilor în cadrul ariilor protejate este, de cele mai multe ori, tangentială ariilor naturale protejate sau de-a lungul unor drumuri existente care sunt incluse în arii protejate sau la obiective existente (care se reabilitează), care sunt amplasate în arii naturale protejate. O parte dintre lucrările propuse se află la distanțe între câțiva metri și până la sute/mii de metri de ariile naturale protejate. Nu sunt propuse lucrări care se desfășoare în rezervații naturale.

Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Vaslui, în perioada 2014 – 2020” **intersectează parțial 9 arii naturale protejate incluse în rețeaua Natura 2000, respectiv 4 situri de interes comunitar și 5 arii speciale de protecție avifaunistică.**

Proiectul traversează următoarele situri Natura 2000 (5 SPA-uri și 4 SCI-uri) – v. tabelul 6 și Anexa 7 a acestui raport:

- ROSCI0123 Raul Prut și
- ROSCI0330 Osești – Barzești;
- ROSCI0309 Lacurile din jurul Mascurei;
- ROSCI0360 Raul Barlad între Zorleni și Gura Garbavotului;
- ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei;
- ROSPA0167 Raul Barlad între Zorleni și Gura Garbavotului;
- ROSPA0096 Padurea Miclesti;
- ROSPA0119 Horga – Zorleni;
- ROSPA0130 Mata Carja Radeanu.

De asemenea, proiectul se învecinează (la distanțe mai mici de 500 m) cu limitele următoarelor situri Natura 2000 (a se vedea tabelul 7 și Anexa 7 acestui raport):

- ROSCI0080 Fanaturile de la Glodeni;
- ROSCI0117 Movila lui Burcel;
- ROSCI0330 Osești – Barzești;
- ROSCI0158 Padurea Balteni-Harboanca;
- ROSCI0041 Coasta Rupturile Tanacu;
- ROSPA0162 Manjesti;
- ROSCI0335 Padurea Dobrina – Husi;
- ROSPA0130 Mata Carja Radeanu;
- ROSCI0213 Raul Prut,
- ROSCI0330 Osești – Barzești

- ROSPA0170 Valea Elanului
- ROSCI0286 Colinele Elanului
- ROSPA0168 Raul Prut
- ROSPA0119 Horga – Zorleni
- ROSCI0360 Râul Bârlad între Zorleni și Gura Gârbăvoțului

Tabel 6 – Arii naturale protejate identificate in zona proiectului si distanta amplasamentelor lucrarilor propuse fata de limita ariilor naturale protejate

Centralizarea investitiilor care se realizeaza in interiorul siturilor Natura 2000

Obiect de investitie	Lungimea lucrari in sit (m) / Suprafata ocupata (mp)								
	ROSPA0119 Horga - Zorleni			ROSPA0167 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului			ROSCI0360 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului		
	Lungimi conducte (m)	Suprafata ocupata permanent (mp)	Suprafata ocupata temporar (mp)	Lungimi conducte (m)	Suprafata ocupata permanent (mp)	Suprafata ocupata temporar (mp)	Lungimi conducte (m)	Suprafata ocupata permanent (mp)	Suprafata ocupata temporar (mp)
UAT Zorleni									
Aductiune proiectata	4.414,11		15.449,4	89,45	-	313,1	89,45m	-	313,1
Statie pompare apa	-	1SPx5mp	-	-	-	-	-	-	-
Statie clorinare in GA Popeni existenta	-	2501,4	-	-	-	-	-	-	-
Rezervor in GA Popeni existenta	-		-	-	-	-	-	-	-
Conducta canalizare proiectata	140,11	-	560,44	-	-	-	-	-	-
Conducta refulare proiectata	3.487,31	-	13.949,24	112,03	-	448,12	112,03	-	448,12
UAT Bacani									
Aductiune proiectata	-	-	-	192,73	-	674,6	192,73	-	674,6
UAT Fruntiseni									
Aductiune proiectata	1.450,30	-	5.076,1	-	-	-	-	-	-
UAT Barlad									
Aductiune proiectata pentru a deservi ZAA Fruntiseni	-	-	-	79,81	-	279,34	79,81	-	279,34
UAT Grivita									
Aductiune proiectata pentru a deservi ZAA Fruntiseni	-	-	-	50,07	-	175,25	50,07	-	175,25
Total suprafata ocupata – definitiv/temporar in sit Din care:	0	2506,4	35.035,2	0	0	1.890,4	0	0	1.890,4
Total lungime conducta apa/suprafata ocupata – definitiv/temporar in sit	5864,4	0	20525,5	412,06	0	1442,3	412,06	0	1442,3
Total lungime conducta canalizare(refulare)/suprafata ocupata – definitiv/temporar in sit	3627,42	0	14509,7	112,03	0	448,1	112,03	0	448,1

obiect de investitie	Lungimea lucrari in sit (m) / Suprafata ocupata (mp)					
	ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei			ROSCI 0309 Lacurile din jurul Mascurei		
	Lungimi conducte (m)	Suprafata ocupata permanent (mp)	Suprafata ocupata temporar (mp)	Lungimi conducte (m)	Suprafata ocupata permanent (mp)	Suprafata ocupata temporar (mp)
UAT I ana						
Foraje	-	2 foraje = 800mp	-	-	2 foraje = 800mp	-
	-	1 foraj pe limita sitului=400mp	-	-	1 foraj pe limita sitului=400 mp	-
Aductiune proiectata	624,63	-	2.186,21	624,63	-	2.186,21
Statie pompare apa in GA Iana	-	220			220	
Statie clorinare in GA Iana						
Conducta canalizare proiectata	336,97	-	1.347,9	336,97	-	1.347,9
Conducta refulare proiectata	761	-	3.044	761	-	3.044
Conducta descarcare ape uzate epurate	402,76	-	1.611	402,76	-	1.611
SPAU	-	2 SPAU = 5 mp x 2 = 10 mp	-		2 SPAU = 5 mp x 2 = 10 mp	-
SEAU	-	4500	-		4500	-
Drum de acces la SEAU	20	100	-	20	140	
Total suprafata ocupata - definitiv/temporar in sit Din care:	0	6030	8189,11	0	6030	8189,11
Total lungime conducta apa/suprafata ocupata - definitiv/temporar in sit	624,63	0	2186,21	624,63	0	2186,21
Total lungime conducta canalizare+refulare+evacua re/ suprafata ocupata - definitiv/temporar in sit	1501	0	6003	1501	0	6003

Obiect de investitie	Lungimea lucrari in sit (m) / Suprafata ocupata (mp)					
	ROSPA0130 Mata - Carja - Radeanu			ROSCI0213 Raul Prut		
	Lungimi conducte (m)	Suprafata ocupata permanent (mp)	Suprafata ocupata temporar (mp)	Lungimi conducte (m)	Suprafata ocupata permanent (mp)	Suprafata ocupata temporar (mp)
UAT Falciu						
Aductiune proiectata	580,23	-	2.030,81	580,23		2.030,81
Statie pompare apa -GA Ranzesti	56,68	-	-	-	56,68	-
Statie clorinare - GA Ranzesti		-	-	-		-
Conducta canalizare proiectata	1,53	-	6,12	1,53	-	6,12
Conducta refulare proiectata	1,53	-	6,12	1,53	-	6,12
SPAU	-	5	-	580,23	5	2.030,8
Total suprafata ocupata - definitiv/temporar in sit Din care:	0	61,7	2.043,0	0	61,7	2.043,0
Total lungime conducta apa/suprafata ocupata - definitiv/temporar in sit	580,23	0	2.030,81	580,23	0	2.030,81
Total lungime conducta canalizare(refulare)/suprafata ocupata - definitiv/temporar in sit	3,06	0	12,24	3,06	0	12,24

Obiect de investitie	Lungimea lucrari in sit (m) / Suprafata ocupata (mp)		
	ROSCI0330 Osesti - Barzesti		
	Lungimi conducte (m)	Suprafata ocupata permanent (mp)	Suprafata ocupata temporar (mp)
UAT Stefan cel Mare			
Conducte distributie proiectata	187,83		657,41
Total suprafata ocupata - definitiv/temporar in sit Din care:	0	0	657,41
Total lungime conducta apa/suprafata ocupata - definitiv/temporar in sit	187,83	0	657,41

Obiect de investitie	Lungimea lucrari in sit (m) / Suprafata ocupata (mp)		
	ROSPA0096 Padurea Miclesti		
	Lungimi conducte (m)	Suprafata ocupata permanent (mp)	Suprafata ocupata temporar (mp)
UAT Miclesti			
Statie tratare - GA extindere	-	1003,15	-
Total suprafata ocupata - definitiv/temporar Din care:	0	1003,15	0
Total lungime conducta/suprafata ocupata - definitiv/temporar in sit	0	0	0

Raport privind Impactul asupra Mediului

Investitiile care se realizeaza in vecinatatea relevanta a siturilor Natura 2000 sunt prezentate in tabelul de mai jos.

Tabel 7 - Investitii care se realizeaza in vecinatatea siturilor Natura 2000

Obiect Investitional	Distanta (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSCI 0080
UAT Negresti	
Conducta distributie proiectata	16,56 - 116,45m
Obiect Investitional	Distanta (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSPA0096
UAT Codaesti	
Conducta apa proiectata	817,16 m
Obiect Investitional	Distanta (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSPA0096
UAT Miclesti	
Conducta aductiune proiectata	183,14 - 300,87m
Extindere statie tratare	in sit
Obiect Investitional	Distanta (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSCI 0330
UAT Osesti	
Conducta aductiune proiectata	659,03 m
Conducta distributie proiectata	706,56 m
UAT Stefan cel Mare	
Conducta aductiune proiectata	2,45 - 419,65m
Conducta distributie proiectata	14,97 - 80,15 m
Obiect Investitional	Distanta (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSCI 0041
UAT Tanacu	
Conducta distributie proiectata	862,34 m
Obiect Investitional	Distanta (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSPA0162
UAT Muntenii de Jos	
Conducta distributie proiectata	791,62 m
Obiect Investitional	Distanta (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSCI 0335
UAT Husi	
Conducta distributie proiectata	4,32 - 43,22m
UAT Padureni	
Conducta aductiune proiectata	582,87 m
Conducta distributie proiectata	26,79 - 122,65m
UAT Hoceni	
Conducta distributie proiectata + SPAP	77,67 - 462,25m
Obiect Investitional	Distanta (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSPA0170
UAT Dimitrie Cantemir	
Conducta distributie proiectata	248,26 m
Obiect Investitional	Distanta (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSCI 0286
UAT Berezeni	
Conducta aductiune proiectata	410,29 m
Conducta canalizare proiectata	111,06 m
Obiect Investitional	Distanta (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSCI 0213 si ROSPA0168
UAT Falciu	
Conducta canalizare proiectata	3,06 - 96,83m
SPAU	62,30 m
	ROSCI 0213 si ROSPA0130
SPAU	4,47 m
UAT Murgeni	
Conducta distributie proiectata	29,48 - 106,40m
Obiect Investitional	Distanta (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSPA0119
UAT Fruntiseni	
Conducta aductiune proiectata	21,32 m
Conducta distributie proiectata	18,55
	ROSCI 0360

Raport privind Impactul asupra Mediului

Conducta aductiune proiectata	3,74 m
Obiect Investitional	Distanta (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSPA0119
UAT Zorleni	
Conducta distributie proiectata	9,59 m
Conducta canalizare proiectata	12,03 - 78,40m
Conducta refulare proiectata	9,99 - 89,99m
	ROSCI 0360 si ROSPA0167
Conducta aductiune proiectata	40,59 - 306,75m
Conducta distributie proiectata	203,12 - 253,77m
Conducta canalizare proiectata	3,08 - 60,14m
Conducta refulare proiectata	26,92 m
Obiect Investitional	Distanta (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSCI 0360 si ROSPA0167
UAT Barlad	
Conducta aductiune proiectata	247,31 m
Conducta distributie proiectata	174,96 - 212,52m
Conducta distributie reabilitata	93,40 m
Conducta canalizare proiectata	4,79 m
Conducta canalizare reabilitata	37,50 - 342,58m
SEAU existenta	9,63 - 14,03m
	ROSCI 0360 si ROSPA0119
Conducta aductiune proiectata	127,43 m
Obiect Investitional	Distanta (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSCI 0360 si ROSPA0167
UAT Bacani	
Conducta aductiune proiectata	96,65 - 300,83m

La nivelul intregului judet Vaslui, prin proiect se ocupa permanent in situri o suprafata totala de teren de mai mica de 1 ha (mai exact 0,92 ha)..

In figura de urmatoare se prezinta amplasarea proiectului in raport cu limitele ariilor naturale protejate.

Amplasarea proiectului in raport cu monumentele istorice

Amplasamentele propuse pentru realizarea proiectului sunt situate in general in zone cu grad ridicat de antropizare - zona de ampriza a drumurilor nationale si judetene sau pe retelele stradale ale localitatilor, in incintele statiilor de epurare a apelor uzate existente.

Lista monumentelor istorice (inclusiv arheologice) indentificate in judetul Valsui, in zonele de interes pentru proiect sunt prezentate in sectiunea 4.7 a acestui raport.

In conformitate cu Regimul juridic din CU emise, unele din terenurile pe care se vor amplasa lucrarile propuse prin proiectul regional se afla (conform PUG) in zona de protectie a monumentelor istorice si/sau siturilor arheologice/istorice. La amplasarea lucrarilor proiectului regional se va tine cont de conditiile impuse prin avizul obtinut de la Directia Judeteana pentru Cultura Vaslui. Vor fi respectate prevederile Legii 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, cu modificarile si completarile ulterioare. Vor fi respectate cerintele autoritatii pentru cultura si patrimoniu cultural privind supravegherea lucrarilor si obtinerea dupa caz, a certificatelor de descarcare de sarcina arheologica.

2.2. Obiectivele proiectului

Prin Tratatul de Aderare Romania si-a asumat obligatia ca pana in decembrie 2018 sa asigure alimentarea cu apa potabila de calitate, conform cu cerintele Directivei 98/83/CE, in localitati cu peste 50 locuitori, precum si colectarea si epurarea adecvata a apelor uzate, in aglomerari cu peste 2000 de locuitori echivalenti, conform cu Directiva 91/271/CEE a CE.

Avand in vedere ca proiectul propus are ca scop extinderea sau reabilitarea retelelor de alimentare cu apa si canalizare din judetul Vaslui, se considera ca prin implementarea acestuia se va aduce o imbunatatire a serviciilor oferite in prezent populatiei si agentilor economici de alimentare cu apa si colectare a apelor uzate menajere.

Obiectivul general al proiectului este imbunatatirea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Vaslui, in scopul indeplinirii obligatiilor de conformare prevazute in Tratatul de Aderare, obiectiv circumscris obiectivului general al Programul Operational Infrastructura Mare (POIM) 2014-2020, respectiv dezvoltarea infrastructurii de transport, mediu, energie si prevenirea riscurilor la standarde europene, in vederea crearii premiselor unei cresteri economice sustenabile, in conditii de siguranta si utilizare eficienta a resurselor naturale.

Obiectivele specifice ale proiectului constau in:

- conformarea cu Directiva 98/83 / CE privind calitatea apei destinate consumului uman in localitati cu peste 50 locuitori
- conformarea cu Directiva UE 91/271 / CEE, privind colectarea si tratarea apelor uzate menajere, in aglomerari cu 2.000-10.000 locuitori echivalenti.

Implementarea Directivei 98/83/CE a fost prevazuta sa se realizeze in Romania in mod gradual, la urmatoarele termene:

- pana la 31 decembrie 2010, pentru oxidabilitate in aglomerarile urbane cu mai putin de 10.000 de locuitori;

Raport privind Impactul asupra Mediului

- pana la 31 decembrie 2010, pentru oxidabilitate si turbiditate in aglomerarile urbane cuprinzand intre 10.000 si 100.000 de locuitori;
- pana la 31 decembrie 2010, pentru oxidabilitate, amoniu, aluminiu, pesticide, fier si mangan in aglomerarile urbane cu peste 100.000 de locuitori;
- pana la 31 decembrie 2015, pentru amoniu, nitrati, aluminiu, fier, plumb, cadmiu, pesticide si mangan in aglomerarile urbane cuprinzand intre 10.000 si 100.000 de locuitori.
- pana la 31 decembrie 2018, pentru amoniu, nitrati, turbiditate, aluminiu, fier, plumb, cadmiu si pesticide in aglomerarile urbane cu mai putin de 10.000 de locuitori;

Proiectul vizeaza conformarea cu Directiva 98/83/EC, pentru amoniu, nitrati, turbiditate, aluminiu, fier, plumb, cadmiu si pesticide in localitati cu peste 50 locuitori si asigurarea continuitatii serviciului 24 de ore din 24 in intreaga arie de operare a Operatorului Regional S.C. AQUAVAS S.A.

Aportul proiectului la conformarea cu Directiva 98/83/EC consta in asigurarea la nivelul ariei proiectului a alimentarii cu apa de calitate pentru 99,8% din populatie fata de 57% inainte de proiect. Implementarea Directivei 91/271/CEE a fost transpusa in legislatia nationala prin HG nr. 188/2002 si amendata prin H.G. nr. 352/2005 si nr. 210/2007, si prevede:

- Referitor la tratarea apelor uzate: prin derogare de la dispozitiile articolelor 3, 4 si 5 alineatul (2) din Directiva 91/271/CEE, tratarea apelor uzate urbane se aplica pe teritoriul Romaniei pana la 31 decembrie 2018, in conformitate cu urmatoarele termene intermediare:
 - o pana la 31 decembrie 2013 - in aglomerari umane cu mai mult de 10.000 le;
 - o pana la 31 decembrie 2018, in aglomerari umane cu mai putin de 10.000 le;
- Referitor la colectarea apelor uzate urbane (art. 3 din Directiva), implementarea are termene intermediare similare:
 - o pana la 31 decembrie 2013, in aglomerari umane cu mai mult de 10.000 le.;
 - o pana la 31 decembrie 2018, in aglomerari umane cu mai putin de 10.000 le;
- Referitor la extinderea sistemelor de colectare a apelor uzate, (articolul 3 din Directiva), s-a prevazut etapizat, dupa cum urmeaza:
 - o minim 61%, la 31 decembrie 2010;
 - o minim 69%, la 31 decembrie 2013;
 - o minim 80%, la 31 decembrie 2015.

Din punct de vedere cantitativ, aportul Proiectului la implementarea Directivei 91/271/CEE consta in asigurarea la nivelul ariei proiectului a colectarii apelor uzate menajere la o rata de aproximativ 99,8% din totalul populatiei (aferinta aglomerarilor din aria de proiect) fata de 73% inainte de proiect.

Din punct de vedere calitativ, capacitatile de tratare a apelor uzate in conformitate cu Directiva 91/271/CEE vor asigura pentru toate aglomerarile peste 2.000 l.e., din aria proiectului, un procent de 98,6% din totalul incarcarii generate in aceste aglomerari fata de 74,2% in prezent.

Proiectul, prin Etapa I, va contribui la realizarea obiectivelor POIM in aria de operare S.C. AQUAVAS S.A., astfel:

- Creșterea nivelului de deservire a populației, de sisteme publice de alimentare cu apă de calitate conforma cu Directiva UE 98/83/EC/1998 pentru 102 localități din 28 de UAT-uri, de la 31,4% din populația din aria de proiect, respectiv 28.870 locuitori, la 99,7% după implementarea proiectului POIM, reprezentând o populație de 90.742 locuitori, din care numai prin POIM este conectată la apă de calitate o populație adițională de 61.872 locuitori (C018).
- Creșterea nivelului de conectare și tratare a încărcării organice biodegradabile în 6 aglomerări cu peste 2.000 I.e. (din care 2 aglomerări cu peste 10.000 I.e.), conform cerințelor art. 3 al Directivei 91/271/EEC, de la 80,99% din încărcarea aglomerărilor din aria proiectului, la 97,4% după realizarea proiectului POIM respectiv o încărcare suplimentară de 18.990 I.e (C019). Prin proiectul POIM se asigură astfel conectarea și tratarea unei încărcări suplimentare de 4.562 I.e pentru aglomerări cu peste 10.000 I.e – contribuție la 2S31, respectiv 14.428 I.e pentru aglomerări între 2.000 I.e și 10.000 I.e – contribuție la 2S32.

Prin proiect, Etapa I, se vor asigura facilități de epurare suplimentare în 3 stații de epurare din care 1 stație nouă, 2 stații existente care vor avea lucrări minore de reabilitare. Toate cele 3 stații de epurare deservește aglomerări între 2.000 și 10.000 I.e., astfel: 2 stații deservește aglomerări de peste 10.000 LE și o stație (cea nouă) deservește aglomerare între 2.000 și 10.000 I.e.

Lucrările preconizate a se executa în Etapa II, se încadrează în axa prioritară PODD 2 – Dezvoltarea infrastructurii de apă și apă uzată și tranziția la o economie circulară, Obiectivul Specific (v) – Promovarea managementului durabil al apei. Pentru stabilirea contribuției proiectului PODD s-a considerat că până în 2025 se vor finaliza toate proiectele aferente POIM, astfel încât Etapa a II a a proiectului va contribui la realizarea obiectivelor PODD în aria de operare S.C. AQUAVAS S.A., astfel:

- Creșterea nivelului de deservire a populației, de sisteme publice de alimentare cu apă de calitate conforma cu Directiva UE 98/83/EC/1998 pentru 57 de localități din 20 de UAT-uri, de la 72,2% din populația din aria de proiect, respectiv 102.441 locuitori, la 99,9% după implementarea proiectului PODD, reprezentând o populație de 140.123 locuitori, din care numai prin PODD este conectată la apă de calitate o populație adițională de 37.262 locuitori (C018).
- Creșterea nivelului de conectare și tratare a încărcării organice biodegradabile în 10 aglomerări cu peste 2.000 I.e. (din care 3 aglomerări cu peste 10.000 I.e.), conform cerințelor art. 3 al Directivei 91/271/EEC, de la 82,1% din încărcarea aglomerărilor din aria proiectului, la 99,8% după realizarea proiectului PODD respectiv o încărcare suplimentară de 24.666 I.e (C019). Prin proiectul PODD se asigură astfel conectarea și tratarea unei încărcări suplimentare de 4.053 I.e pentru aglomerări cu peste 10.000 I.e – contribuție la 2S31, respectiv 20.613 I.e pentru aglomerări între 2.000 I.e și 10.000 I.e – contribuție la 2S32.

Prin proiect se vor asigura facilități de epurare suplimentare în 5 stații de epurare din care 1 stație nouă, 3 stații care se extind și 1 stație care va avea lucrări minore de reabilitare. Toate cele 5 stații de epurare deservește aglomerări între 2000 și 10.000 I.e: 1 stație deservește aglomerări de peste 10.000 I.e., 4 stații deservește aglomerări între 2.000 și 10.000 I.e.

Obiectivele întregului proiect, Etapa I + Etapa II, sunt:

- Creșterea nivelului de deservire a populației, de sisteme publice de alimentare cu apă de calitate conformă cu Directiva UE 98/83/EC/1998 pentru 159 de localități din 47 de UAT-uri, de la 56% din populația din aria de proiect, respectiv 133.454 locuitori, la 99,8% după implementarea proiectului POIM+PODD, reprezentând o populație de 228.983 locuitori, din care prin POIM+PODD este conectată la apă de calitate o populație suplimentară de 99.134 locuitori.
- Creșterea nivelului de conectare și tratare a încărcării organice biodegradabile în 15 aglomerări cu peste 2.000 I.e. (din care 3 aglomerări cu peste 10.000 I.e.), conform cerințelor art. 3 al Directivei 91/271/EEC, de la 75,4% din încărcarea aglomerărilor din aria proiectului, la 99,8% după realizarea proiectului PODD respectiv o încărcare suplimentară de 43.656 I.e.

Prin proiect se vor asigura facilități de epurare în 8 stații de epurare din care 2 stații noi, 3 stații care se extind și 3 stații care vor avea lucrări minore de reabilitare. Dintre acestea, 5 stații de epurare deservește aglomerări între 2000 și 10.000 I.e., iar 3 stații de epurare deservește aglomerări de peste 10.000 I.e.

2.2 Caracteristicile fizice ale întregului proiect, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare necesare, precum și cerințele privind utilizarea terenurilor în cursul fazelor de construire și funcționare

2.2.1 Descrierea situației existente - sisteme de alimentare cu apă

Deși în ultimii ani, a fost dezvoltată infrastructura de alimentare cu apă în mai multe localități din Vaslui, proiectele au avut buget limitat și în general au urmărit realizarea unei surse-de obicei foraj, care de cele mai multe ori nu este dublat de un foraj de rezervă, dar cel mai important lucru este că nu există stații de tratare care să asigure potabilizarea apei. La nivelul ariei proiectului au fost colectate datele de la DSP, datele operatorilor și au fost făcute analize și studii pentru realizarea acestui SF. Pentru a prezenta o imagine de ansamblu a problemelor de calitate ale apei brute și de cele mai multe ori și potabile (în lipsa tratarilor), a fost întocmită harta deficiențelor privind calitatea, prezentată în figura de mai jos:

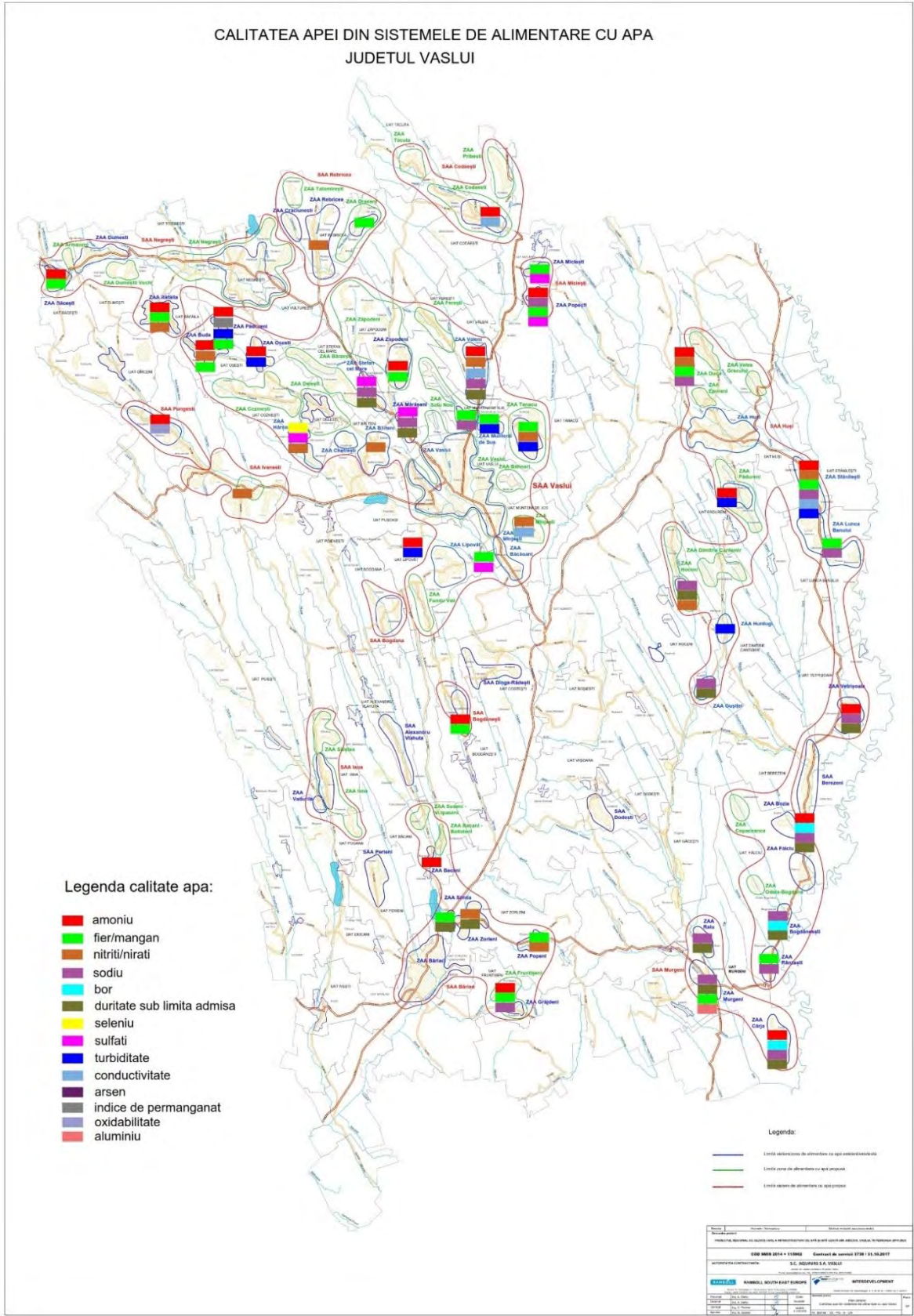


Figura 4- Calitatea apelor subterane (deparisiri) conform datelor culese de la autoritatile de profil

In continuare, pentru fiecare sistem de alimentare cu apa (SAA) este analizata situatia existenta, pentru fiecare zona in parte.

2.2.1.1 Sistemul de alimentare cu apa Vaslui

Sistemul de alimentare cu apa Vaslui propus prin prezentul proiect va deservi 25 zone de alimentare cu apa: *Vaslui, Bahnari, Bacaoani, Minjesti, Lipovat, Fundu Vaii, Muntenii de Sus, Tanacu, Satu Nou, Valeni, Feresti, Maraseni, Zapodeni, Balteni, Chetresti, Delesti, Hirsova, Stefan cel Mare, Barzesti, Cozmesti, Osesti, Padureni, Buda, Ivanesti si Pungesti.*

In aria sistemului Vaslui exista mai multe zone de alimentare cu apa care in prezent sunt independente: Tanacu, Balteni, Osesti si Buda iar in zonele Minjesti, Muntenii de Sus, Satu Nou, Valeni, Zapodeni, Maraseni, Chetresti, Delesti, Harsova, Stefan cel Mare, Padureni sunt in curs de executie sisteme independente.

In prezent din sistemul de alimentare cu apa Vaslui fac parte zonele: Vaslui, Bacaoani si Lipovat.

Detalii privind situatia existenta a obiectivelor si investitiilor in SAA Vaslui si principalele deficiente ala sistemului de alimentare cu apa Vaslui.

Tabel 9– Situatia existenta si masurile propuse pentru Sistemul de Alimentare cu SAA Vaslui

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Surse	1. ZAA Vaslui						
	- 1. Captare de suprafata Acumularea Solesti Qmin=164 l/s- Qmax=800 l/s	- reabilitarea statiei de vacuum Solesti cu pompe de vid Q=250 l/s, H 160 m. Asigurarea zonei de protectie sanitara.	- nu sunt deficiente	-	-	-	-
	- 2. Captare de suprafata Acumularea Puscasi Qmin=62,4 l/s- Qmax=120 l/s	- asigurarea zonei de protectie sanitara.	- nu sunt deficiente	-	-	-	-
	- 3. Captare de suprafata Raul Barlad Qmin=80 l/s-Qmax=180 l/s	- asigurarea zonei de protectie sanitara.	- nu sunt deficiente	-	-	-	-
	2. ZAA Bahnari						
	- nu exista.	- nu exista.	-	-	-	-	- asigurarea debitului necesar zonei din sursa sistemului Vaslui.
	3. ZAA Bacaoani						
	- sursa sistemului Vaslui, punct de conectare la retea distributie Muntenii de Jos	- nu exista.	- nu sunt deficiente	-	-	-	-
4. ZAA Minjesti							
- nu exista.	- captare subterana: 1 foraj, debitul total disponibil este de Q=1,2 l/s	- capacitate insuficienta - nu exista un foraj de rezerva; - depasiri ale valorilor admisibile la nitrati, nitriti, conductivitate si enterococi.	-	-	-	- se renunta la sursa subterana existenta si se asigura debitul necesar zonei din	

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
							sursa sistemului Vaslui.
5. ZAA Lipovat							
	- sursa sistemului Vaslui, punct de conectare retea distributie Vaslui, zona industriala	- nu exista.	- nu sunt deficiente	-	-	-	-
6. ZAA Fundu Vaii							
	- nu exista.	- nu exista.	-	-	-	-	- asigurarea debitului necesar zonei din sursa sistemului Vaslui.
7. ZAA Muntenii de Sus							
	- nu exista.	- captare subterana: 1 foraj, debitul total disponibil este de Q=1,8 l/s	- capacitate insuficienta; - nu exista un foraj de rezerva; - depasiri ale valorilor admisibile la fier, turbiditate.	-	- se renunta la sursa subterana existenta si se asigura debitul zonei necesar din sursa sistemului Vaslui.	-	-
8. ZAA Tanacu							
	I. Captare subterana-dren Valea Bisericii, Q _{max} =1,4 l/s	- nu exista.	- capacitate insuficienta; - depasiri ale valorilor admisibile la fier, mangan, turbiditate si nitrati. - sursa Valea Ulucilor nu este prevazuta cu aparatura de masura si control.	-	- se renunta la sursele subterane existente si se asigura debitul necesar zonei din sursa sistemului Vaslui.	-	-
	II. Captare subterana Valea Ulucilor: dren Q=0,1-0,5 l/s si 1 foraj Q=0,33-1,66 l/s						
9. ZAA Satu Nou							
	- nu exista.	- captare subterana: 1 foraj, debitul total disponibil este de Q=1,5 l/s.	- capacitate insuficienta; - nu exista foraj de rezerva; - depasiri ale valorilor admisibile la amoniu, pH precum si o valoare sub limita a duritatii totale.	-	- se renunta la sursa subterana existenta si se asigura debitul necesar zonei din sursa sistemului Vaslui.	-	-
10. ZAA Valeni							

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- nu exista.	- captare subterana: 1 foraj, debitul total disponibil este de Q=1,9 l/s.	- capacitate insuficienta; - nu exista un foraj de rezerva; - depasiri ale parametrilor amoniu, cloruri, nitriti, conductivitatii si sodiului precum si o valoare sub limita a duritatii totale.	-	- se renunta la sursa subterana existenta si se asigura debitul necesar zonei din sursa sistemului Vaslui.	-	-
11. ZAA Feresti							
	- nu exista.	- nu exista.		-	- asigurarea debitului necesar zonei din sursa sistemului Vaslui.	-	-
12. ZAA Maraseni							
	- nu exista.	-captare subterana: 2 foraje, debitul total disponibil este de Q=3,8 l/s.	- depasiri ale valorilor admisibile la arsen, sulfati si sodiu, duritate totala sub valoarea normata.	-	- se renunta la sursa subterana existenta si se asigura debitul necesar din sursa sistemului Vaslui.	-	-
13. ZAA Zapodeni							
	- nu exista.	- captare subterana: dren si 1 foraj, debitul disponibil este de Q=0,15-1,0 l/s dren si Q=1,5 l/s foraj	- capacitate insuficienta; - nu exista un foraj de rezerva; - depasiri ale valorilor admisibile la amoniu, fier, mangan.	-	- se renunta la sursele subterane existente si se asigura debitul necesar zonei din sursa sistemului Vaslui.	-	-
14. ZAA Balteni							
	- captare subterana: 4 foraje dintre care 1 este functional, debitul total disponibil este de Q=1 l/s	- captare subterana: 1 foraj, debitul total disponibil este de Q=1,2 l/s	-capacitate insuficienta, in prezent din cele 4 foraje existente 3 sunt colmate; - depasiri ale valorilor admisibile la nitriti.	-	-se renunta la sursele subterane existente si se asigura debitul necesar zonei din sursa sistemului Vaslui.	-	-
15. ZAA Chetresti							
	- nu exista.	- captare subterana: 1 foraj, debitul total	- nu au fost prelevate probe din foraj deoarece pompa nu a fost montata in put.	-	- se renunta la sursa subterana existenta si se asigura debitului	-	-

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
		disponibil este de Q=1,0 l/s			necesar zonei din sursa sistemului Vaslui.		
16. ZAA Delesti							
	- nu exista.	- captare subterana: 2 foraje, debitul total disponibil proiectat este de Q=2,0 l/s	-forajele au fost executate in anul 2007 si nu au fost puse in functiune; - cele 2 foraje sunt colmatate, capacitate insuficienta.	-	- se renunta la sursa subterana existenta si se asigura debitului necesar zonei din sursa sistemului Vaslui.	-	-
17. ZAA Harsova							
	- nu exista.	- captare subterana: 4 foraje, debitul total disponibil proiectat este de Q=4,0 l/s	- foraje executate in anul 2007 si nu au fost puse in functiune; - cele 4 foraje sunt colmatate, apacitate insuficienta; - depasiri ale valorilor admisibile la seleniu, sulfati si nitrati.	-	- se renunta la sursa subterana existenta si se asigura debitului necesar zonei din sursa sistemului Vaslui.	-	-
18. ZAA Stefan cel Mare							
	- nu exista.	- captare subterana: 2 foraje, debitul total disponibil este de 0,32-2,0 l/s	- capacitate insuficienta; - depasiri ale valorilor admisibile la sulfati si sodiu, duritatea totala sub valoarea normata.	-	-se renunta la sursa subterana existenta si se asigura debitului necesar zonei din sursa sistemului Vaslui.	-	-
19. ZAA Barzesti							
	- nu exista.			-	- asigurarea debitului necesar zonei din sursa sistemului Vaslui.	-	-
20. ZAA Cozmesti							
	- nu exista.			-	- asigurarea debitului necesar zonei din sursa sistemului Vaslui.	-	-
21. ZAA Osesti							

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- captare subterana: 2 foraje, debitul total disponibil este de 1,8 l/s	- nu exista.	- depasiri ale valorilor admisibile la amoniu si turbiditate.	-	-se renunta la sursa subterana existenta si se asigura debitului necesar zonei din sursa sistemului Vaslui.	-	-
22. ZAA Padureni							
	- nu exista.	-captare subterana: 1 foraj, debit total disponibil este de 0,7 l/s	- cacitate insuficienta; - depasiri ale valorilor admisibile la amoniu, indice de permanganat (oxidabilitate), turbiditate si fier.	-	-se renunta la sursa subterana existenta si se asigura debitului necesar zonei din sursa sistemului Vaslui.	-	-
23. ZAA Buda							
	- captare subterana: 2 foraje, debitul total disponibil este de 2,22 l/s	- nu exista.	- capacitate insuficienta; - depasiri ale valorilor admisibile la amoniu, nitriti si mangan.	-	-se renunta la sursa subterana existenta si se asigura debitului necesar zonei din sursa sistemului Vaslui.	-	-
24. ZAA Ivanesti							
	-nu exista	- captare subterana: 3 foraje debit total disponibil este de 3,6 l/s	- capacitate insuficienta; -depasiri a limitelor admise a concentratiilor de amoniu, nitrati, fier, conductivitate; -forajele sunt executate la o distanta de aprox 100 m intre ele, vor intra in interferenta.	-	-se renunta la sursa subterana existenta si se asigura debitul necesar zonei din sursa sistemului Vaslui.	-	-
25. ZAA Pungesti							
	-nu exista	- captare subterana: 2 foraje, debitul total disponibil este de 2,0 l/s	- capacitate insuficienta; - depasiri ale valorilor admisibile la amoniu si oxidabilitate.	-	-se renunta la sursa subterana existenta si se asigura debitul necesar zonei din sursa sistemului Vaslui.	-	-
1. SAA Vaslui							
Aductiuni	1. Conducta de aductiune de la acumularea	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	-

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	Solesti la STA Delea:						
	- tronsonul I de aductiune de la acumularea Solesti la SP Spital, PREMO, L=16,5 km, Dn 1000 mm	-		-	-	-	-
	- tronsonul II de aductiune de la SP Spital la STA Delea, PREMO, L=1,057 km, Dn 1000 mm	- reabilitare aductiune apa bruta SP Spital - STA Delea - L= 0,763 km, fonta ductila zavorata Dn 800 mm		-	-	-	-
	2. Conducta de aductiune de la acumularea Puscasi la STA Delea	-		-	-	-	-
	- tronsonul I de aductiune de la acumularea Puscasi la SP Rediu 2, PREMO, L=7,7 km, Dn 600 mm	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	-
	- tronsonul II de aductiune de la SP Rediu 2 la STA Delea, PREMO si OL, L=4,4 km, Dn 600 mm	-		-	-	-	-
	3. Conducta de aductiune de la Raul Barlad la STA Delea	- reabilitare aductiune apa bruta SP Rediu - STA Delea - L=3,873 km, fonta	- nu sunt deficiente	-	-	-	-

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- tronsonul I de aductiune de la raul Barlad la SP Rediu, PREMO, L=0,45 km, De 1000 mm	ductila zavorata Dn 600 mm; Tronsonul II - in conservare, transportul apei de la sursa Barlad la STA Delea este asigurat de conducta nou reabilitata.		-	-	-	-
	- tronsonul II de aductiune de la SP Rediu 1 la STA Delea, PREMO, L=3,5 km, Dn 400 mm			-	-	-	-
	-	- conducta noua intre rez noi 2x5000 mc Delea si rez noi 2x600 mc Moara Grecilor, L=1,275 km, PEID De 160-200 mm.	- nu sunt deficiente	-	-	-	-
2. ZAA Bahnari							
	- nu exista.	- nu exista.		-	-	-	-
3. ZAA Bacaoani							
	- de la punctul de conectare din Muntenii de Jos la GA Bacaoani - L=1,23 km, PEID De 110mm	- nu exista.	- nu sunt deficiente	-	-	-	-
4. ZAA Minjesti							
	- nu exista.	- de la foraj la GA1 Minjesti - L=1,60 km, PEID De 75 mm	- nu sunt deficiente	-	-	-	- aductiune noua Vaslui - Ramura Muntenii de Jos Ltotala = 3,57 km, de la GA existenta Bacaoani la GA2 noua Minjesti, impatita in tronsoanele: - Tronson I.1 din PEID PN 16 De 75 mm, L=1,19 km; - Tronson I.2 din

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
							PEID PN 10 De 75 mm, L=1,61 km; - Tronson II din PEID PN 6 De 63 mm, L=0,77 km; - se renunta la 0,9 km din conducta de aductiune existenta PEID De 75 mm, dar va ramane in folosinta tronsonul de la punctul de conectare cu aductiunea noua la rezervorul din GA1 Minjesti.
5. ZAA Lipovat							
	De la punctul de conectare din Vaslui la GA Lipovat - L=7,469 km, PEID De 125 mm si L=3,689 km, PEID De 160 mm	- nu exista.	- nu sunt deficiente	-	-	-	-
6. ZAA Fundu Vaii							
	- nu exista.	- nu exista.	-	-	-	-	- aductiune noua Vaslui - Ramura Lipovat, cu Ltotala = 5,49 km, impartita astfel: tr. I.1 din PEID PN 16 De 75 mm, L=2,045 km, tr. I.2 din PEID PN 25 De 75 mm, L=0,865 m, tr. I.3 din PEID PN 16 De 75 mm, L=0,715 m si

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
							tr. I.4 din PEID PN 10 De 75 mm, L=1,865 m.
	7. ZAA Muntenii de Sus						
	- nu exista.	- de la foraj la GA1 Muntenii de Sus - L=2,08 km, PEID De 75 mm	- nu sunt deficiente	-	- aductiune noua Vaslui-Ramura Muntenii de Sus Ltotala = 21,230 km, impartita in mai multe tronsoane:	-	-
	8. ZAA Tanacu						
	- de la captarea Valea Bisericii la R3 - Ltotala =2,4 km (PVC Dn 100 mm L=0,3117 km si PEID De 75 mm L=2,08 km)						
	-de la R3 la R1 - Ltotala =0,7 km (OIZn Dn 90 mm, L= 0,3 km, PVC Dn 90 mm, L=0,2 km, PEID, Dn 110 mm, L=0,2 km).	- nu exista.	- conductele de aductiune trec pe proprietati private si in cazul unor avarii accesul este foarte dificil.	-	- Tronson I - de la cele doua puncte de conectarea retea de distributie Valui la SP Muntenii de Sus: PEID PN 10 De 200 mm, L=0,97 km;	-	-
	- de la captarea Valea Ulucilor la R2 - L= 1200 m, OIZn Dn 90 mm				- Tronson II - de la SP Muntenii de Sus pana la GA1 Muntenii de Sus: PEID PN 10 De 140 mm, L=2,26 km;		
	- de la R2 la R1 -L= 3000 m, PEID DE 63 mm				- Tronson III - de la GA1 Muntenii de Sus pana la GA3 Tanacu, L=2,47 km: tr. III. 1 - PEID PN 16 De 110 mm, L=1,07 km, tr. III. 2 - PEID PN 10 De 110 mm, L=1,4 km;		
	9. ZAA Satu Nou						
	- nu exista.	De la foraj la GA2 Muntenii de Sus - L=0,39 km PEID De 75 mm	- nu sunt deficiente	-	- Tronson IV - de la SP Muntenii de Sus pana la GA2 Muntenii de Sus (Satu Nou): PEID PN 10 De 110 mm, L=1,12 km;	-	-
					- Tronson V - de la		

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	10. ZAA Valeni						
	- nu exista.	De la foraj la GA Valeni - L= 0,301 km, PEID PN6 De 90 mm	- nu sunt deficiente	-	SP Muntenii de Sus pana la GA Valeni, L=6,11 km: tr. V. 1 - PEID PN 16 De 180 mm, L=3,70 km, tr. V. 2 - PEID PN 10 De 180 mm, L=2,41 km; - Tronson VI - de la GA Valeni pana la GA Feresti, L=8,30 km: tr. VI. 1 - PEID PN 10 De 110 mm, L=1,72 km, tr. VI. 2 - PEID PN 10 De 110 mm, L=4,95 km, tr. VI. 3 - PEID PN 10 De 110 mm, L=1,63 km; - se renunta la conductele de aductiune existente: PEID De 75 mm din ZAA Muntenii de Sus, PEID De 75 mm din ZAA Satu Nou, PEID, PVC De 63-110 mmdin ZAA Tanacu si PEID De 90 mm din ZAA Valeni;	-	-
	11. ZAA Feresti						
	- nu exista.	- nu exista.	-	-	-	-	-
	12. ZAA Maraseni						
	Nu exista.	De la sursa la rezervorul de 150 mc - L=1,460 km, PEID De 160 mm	Nu prezinta deficiente.	-	- Aductiune noua Vaslui - Ramura Stefan cel Mare Ltotala=64,57 m, impartita in urmatoarele tronsoane: Tr. I de la punct de racord Vaslui la punct intersectie Maraseni L=7,095 km PEID PN16 De225 mm;	-	-

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
					- Tr. II de la intersectie Maraseni in punct DN1 L=1,610 km PEID PN16 De225mm; - Tr. III de la punct DN1 la punct DN2 L=0,205 km PEID PN16 De225 mm; - Tr. IV de la DN1 la SP2_ad-ZAP L=2,500 km PEID PN10 De125mm; - Tr. V de la SP2_ad-ZAP in pct. Zapodeni L=1,890 km PEID PN16 De125mm; - Tr. VI de la pct. Zapodeni la Zapodeni 1 L=0,500 km PEID PN10 De125mm; - Tr. VII din pct. Zapodeni in Zapodeni 2 L=1,080 km PEID PN10 De63mm; - Tr. VIII din DN2 in pct. Stefan L=1,795 km PEID PN16 De125mm; - Tr. IX din punct. Stefan in GA Barzesti L=9,615 km PEID PN16 De110mm; - Tr. X din punct DN2 in pct. Balteni L=3,770 km PEID PN16 De180mm; - Tr. XI din pct. Balteni in pct. Balteni1 L=0,255 km PEID PN16 De110mm;		

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
					- Tr. XII din pct. Balteni in pct Chetresti L=2,20 km PEID PN16 De160mm; - Tr. XIII din pct. Chetresti in pct Chetresti1 L=0,415 km PEID PN10 De90mm; - Tr. XIV din pct. Chetresti in pct Delesti L=4,750 km PEID PN16 De160mm; - Tr. XV din pct. Delesti in pct Delesti1 L=0,095 km PEID PN16 De160mm; - Tr. XVI din pct. Delesti1 in pct Harsova L=3,98 km PEID PN16 De110mm; - Tr. XVII din pct. Delesti1 in pct Cozmesti L=1,85 km PEID PN16 De140mm; - Tr. XVIII din pct Cozmesti in GA Fastaci (Cozmesti) L=7,435 km PEID PN16 De110mm; - Tr. XIX din pct Cozmesti in pct. Osesti L=4,50 km PEID PN16 De125mm; - Tr. XX din pct. Osesti in pct. Buda L=5,46 km PEID		

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
					PN16 De90mm; - Tr. XXI din pct. Osesti in pct. Osesti1 L=1,49 km PEID PN16 De110mm; - Tr. XXII din pct. Osesti1 in pct. Padureni L=2,08 km PEID PN16 De90mm. - se renunta la conductele de aductiune existente din ZAA Zapodeni PEID De 32-90 mm; - se renunta partial la conducta de aductiune existenta PEID De 90 mm din ZAA Balteni, ZAA Delesti, ZAA Harsova, ZAA Osesti, la conducta de aductiune existenta PEID De 75 mm pentru ZAA Buda.		
	13. ZAA Zapodeni						
	- nu exista.	Conducta PEID, L=1,818 km, De 32 mm si De 90mm si conducta PEID, L=1,21 km, De 75-90 mm	Nu prezinta deficiente.	-		-	-
	14. ZAA Balteni						
	De la foraje la GA1 Balteni - L=2,430 km, PEID De 90 mm	De la foraj la GA2 Balteni - L=1,235 km, PEID De 90 mm	Nu prezinta deficiente.	-		-	-
	15. ZAA Chetresti						

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- nu exista.	Conducta PEID, L=1,190 km, De 75 mm	Nu prezinta deficiente.	-		-	-
	16. ZAA Delesti						
	- nu exista.	Conducta PEID, L=0,770 km, De 90 mm	Nu prezinta deficiente.	-		-	-
	17. ZAA Harsova						
	Nu exista.	Conducta PEID, L=2,340 km, De 90 mm	Nu prezinta deficiente	-		-	-
	18. ZAA Stefan cel Mare						
	- nu exista.	Conducta PEID, L=1,5 km, De 90 mm	Nu prezinta deficiente	-		-	-
	19. ZAA Barzesti						
	- nu exista.	- nu exista.	-	-		-	-
	20. ZAA Cozmesti						
	- nu exista	- nu exista.	-	-		-	-
	21. ZAA Osesti						

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- de la foraje la GA Osesti - L=2,15 km, PEID De 90 mm	- nu exista.	- nu prezinta deficiente.	-		-	-
	22. ZAA Padureni						
	- nu exista	- de la foraje la GA Padureni - L=4,02 km, PEID De 63 mm	- nu prezinta deficiente.	-		-	-
	23. ZAA Buda						
	- de la foraje la GA Buda - L=1,3 km, PEID De 75 mm	- nu exista.	- nu prezinta deficiente.	-		-	-
	24. ZAA Ivanesti				- Aductiune noua Vaslui - Ramura Ivanesti-Pungesti Ltotala=34,42 m, impartita in urmatoarele tronsoane: Tr.I intre punct racord Vaslui si SP1-ad-IVA L = 4,36 PEID PN10 De 160mm;		
	- nu exista.	- conducta PEID, L=0,490 km, De 63-90 mm	- capacitatea insuficienta de transport	-	Tr.II intre SP1-ad-IVA si pct A L=9,10 km PEID PN16 De 160mm;	-	-
	25. ZAA Pungesti				Tr.III intre pct A si pct B L=5,97 km PEID PN10 De 160mm;		
	- nu exista.	- de la foraje PEID, L=1,035 km, De 90 mm	- nu prezinta deficiente.	-	Tr.IV intre pct B si rezervor Ivanesti L=0,25 km PEID PN10 De 110mm;	-	-
					Tr.V intre pct B si SP2-ad-PUN L=8,49		

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
					km PEID PN10 De 110mm; Tr.VI intre SP2-ad-PUN si pct C L=4,93 km PEID PN16 De 110mm; Tr.VII intre pct C si rezervor Pungesti L=1,32 km PEID PN10 De 110mm; -se renunta la conductele existente de aductiune		
1. ZAA Vaslui							
Statii de pompare	- SP Spital - (3+1) electropompe, Q=250 l/s, H=80m, P=315 kW	- reabilitare SP Spital (3+1) electropompe Q=115,3 l/s, H=87m	- nu prezinta deficiente.	-	-	-	-
	- SP Rediu 1 - (1+1) electropompe, Q=89 l/s, H=90 m, P=132 kW	- reabilitare SP Rediu: (1+1) electropompe cu vid Q=61 l/s Hp 160 m pentru captarea apei din Raul Barlad, 1 electropompa Q=89 l/s, H=90 m, (2+1) electropompe Q=55 l/s, H=80 m pentru pomparea apei din sursele Puscasi si Barlad in STA Delea. SP Rediu 2 va fi pusa in conservare.	- nu prezinta deficiente.	-	-	-	-
	- SP Rediu 2 - (1+1) electropompe, Q=125 l/s, H=80 m, P=160 kW						

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- SP1 Delea - 1 electropompa, Q=140 mc/h, H=54 m, P=37 kW	- reabilitare SP 1 Delea (1+1) electropompe, Q=18 l/s, H=95m (2+1) electropompe, Q=18,75 l/s, H=45m (1+1) electropompe, Q=11,1 l/s, H=30m	- nu prezinta deficiente.	-	-	-	-
	- 3 statii de hidrofor: PT Gara 2 - Q=5,55 l/s, H=60 m SH Zona industrială - Q=5,55 l/s, H=60 m SH Bl. 76 - Q=2,22 l/s, H=38 m	- extindere 9 statii de hidrofor: SP Gara 3, Q=1,53 l/s, H=40 m SP Gara 4, Q=1,56 l/s, H=40 m SP PT 5, Q=2,58 l/s, H=40 m SP PT 44, Q=1,67 l/s, H=40 m SP Bolintineanu, Q=4,22 l/s, H=40 m SP Est Superior, Q=7,08 l/s, H=40 m SP Cuza Voda, Q=1,53 l/s, H=40 m SP Confectii, Q=7,97 l/s, H=40 m SP Brodoc, Q=7,08 l/s, H=40 m	- nu prezinta deficiente.	-	-	-	- pe retea distributie Muntenii de Jos: SP-MDJ-1 (1+1) electropompe Q=10,9 l/s, H=15 m si o pompa de incendiu Q=5l/s, H=20 m; SP-MDJ-2 (1+1) electropompe Q=8,7 l/s, H=10 m si o pompa de incendiu Q=5l/s, H=17 mCA, SP-MDJ-3 (1+1) electropompe Q=1,3 l/s, H=27 m si o pompa de incendiu Q=5l/s, H=40 mCA.
2. ZAA Bahnari							
	- nu exista.	-					
3. ZAA Bacaoani							
	- (1+1) electropompe, Q=20 mc/h, H=60 m, P=5,5 kW	- nu exista.	- presiuni >60 m in retea de distributie Bacaoani			- inlocuire echipamente cu (1+1) pompe Q = 4,9 l/s, H = 20 m, P = 7,5 kW si o pompa de incendiu Q = 5,0 l/s, H = 23	- pe retea distributie Bacaoani SP-BAC-2 pompa de incendiu Q=6,1 l/s, H=40 m.

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
						m in GA Bacaoani.	
4. ZAA Minjesti							
	- nu exista.	- pentru retea distributie - (1+1) electropompe, Q=0,92 l/s, H=40 m, P=2x1,0 kW	- nu prezinta deficiente.	-	-	-	- pe conducta de aductiune Vaslui Ramura Muntenii de Jos SP6-ad-RMDJ (1+1) electropompe Q=2,4 l/s, H=160 m in GA Bacaoani.
5. ZAA Lipovat							
	- (1+1) electropompe, Q=7,1 l/s, H=37 m, P=4,1 kW	- nu exista.	- nu prezinta deficiente.	-	-	-	-
	- (1+1) electropompe, Q=7,1 l/s, H=150 m, P=16,1 kW						
6. ZAA Fundu Vaii							
	- nu exista.	- nu exista.	-	-	-	-	- pe conducta de aductiune apa tratata Vaslui Ramura Lipovat SP7-ad-LFV (1+1) electropompe Q=2,3 l/s, H=210 m. - pe retea distributie ZAA Fundu Vaii SP-GA-FV (1+1) Q=3,22 l/s, H=36 m si o pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=42 m in GA Fundu Vaii.
7. ZAA Muntenii de Sus							

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- nu exista.	- pentru retea distributie - (1+1) electropompe Q=2,22 l/s, H=40 m, P=1,5 kW	- nu prezinta deficiente.	-	- pe conducta de aductiune apa tratata Vaslui Ramura Muntenii de Sus - SP1-ad-MDS (1+1) electropompe Q=7,8 l/s, H=90 m; - SP2-ad-TAN (1+1) electropompe Q=4,9 l/s, H=160 m (in GA1 MDS); - SP3-ad-MDS (1+1) electropompe Q=5,5 l/s, H=70 m; - SP4-ad-VAL (1+1) electropompe Q=13,5 l/s, H=150 m; - SP5-ad-FER (1+1) electropompe Q=4,4 l/s, H=70 m. - pe retea distributie: ZAA Tanacu: se renunta la statiile de pompare existente. ZAA Valeni: SP-VAL-1 (1+1) electropompe Q=4,0 l/s, H=20 m si o pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=30 m, SP-VAL-2 (1+1) electropompe, Q=0,84 l/s, H=36 m si o pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=47 m, SP-VAL-3 (1+1) electropompe, Q=0,41 l/s, H=40 m si o pompa de	-	-
8. ZAA Tanacu	- SP 1 Valea Bisericii - (1+1) electropompe, Q=0,4-2,5 l/s H=75 m, P=1,1 kW						
	- SP 2 Valea Ulucilor - 1 electropompa, Q=0,4-2,5 l/s, H=58 m, P=1,1 kW pentru dren si 1 electropompa Q=0,4-2,5 l/s, H=58 m, P=1,1 kW pentru foraj	- nu exista.	- nu prezinta deficiente.	-		-	-
	- SP 3 - (1+1) electropompe pentru pompare din R2 in R1, Q=2,15 mc/h, H=63 m, P=2,0 kW						
9. ZAA Satu Nou							
	- nu exista.	- nu exista.	-	-		-	-
10. ZAA Valeni							
	- nu exista.	- nu exista.	-	-		-	-
11. ZAA Feresti							
	- nu exista.	-	-	-		-	-

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
					incendiu Q=5 l/s, H=45 m. ZAA Feresti: SP-FER-1 (1+1) electropompe Q=0,5 l/s, H=35 m si o pompa de incendiu Q=5 l/s, H=37 m.		
12. ZAA Maraseni							
	Nu exista.	(2+1) electropompe Q=3,61 l/s, H=70 mCA, P=15 KW	- nu prezinta deficiente.	-	- pe conducta de aductiune apa tratata Vaslui Ramura Stefan cel Mare: - pe conducta de aductiune apa tratata Vaslui Ramura Stefan cel Mare: - SP1-ad-BAL (1+1) electropompe Q=40,8 l/s, H=150m. - SP2-ad-ZAP (1+1) electropompe Q=7,2 l/s, H=90m - SP3-ad-ZAP (1+1) electropompe Q=6,4 l/s, H=70m; - SP4-ad-SCM (1+1) electropompe Q=4,5 l/s, H=90m; - SP5-ad-BAL (1+1) electropompe Q=3,6 l/s, H=50 m; - SP6-ad-BAL Chetresti (1+1) electropompe Q=1 l/s, H=90m; - SP7-ad-DEL (1+1) electropompe Q=19,3 l/s, H=145m; - SP8-ad-DEL (1+1)	-	-

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
					electropompe Q=3,2 l/s, H=115m; - SP9-ad-COZ (1+1) electropompe Q=5 l/s, H=125m; - SP10-ad-OSE (1+1) electropompe Q=3,4 l/s, H=90m. - SP11-ad-OSE (1+1) electropompe Q=4,7 l/s, H=100m; - SP12-ad-OSE (1+1) electropompe Q=1,43 l/s, H=85m; - pe retea distributie ZAA Zapodeni: SP1-ZAP (1+1) electropompe Q=0,28 l/s, H=25 m si o pompa de incendiu Q=5 l/s, H=25 m; SP2-ZAP 1 electropompa de incendiu Q=5 l/s, H=30 m; - se renunta la statia de pompare din GA2 Zapodeni; - pe retea distributie ZAA Delesti: SP1-DEL (1+1) electropompe Q=1,48 l/s, H=20 m si o pompa de incendiu Q=5 l/s, H=25 m, SP2-DEL (1+1) electropompe Q=0,93 l/s, H=45 m si o pompa de incendiu Q=5 l/s, H=50 m;		

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
					- pe retea distributie ZAA Harsova: SP3-DEL (1+1) electropompe Q=1,63 l/s, H=10 m si o pompa de incendiu Q=5 l/s, H=15 m - pe retea distributie ZAA Barzesti: SP1 Muntenesti (1+1) Q=0,1 l/s, H=42m si o pompa de incendiu Q=5 l/s H=45 m; SP2 Muntenesti (1+1) Q=1,1 l/s, H=40m si o pompa de incendiu Q=5 l/s H=50 m; SP 3 Calugareni (1+1) Q=1,13 l/s, H=70 m si o pompa de incendiu Q=5 l/s, H=77 m; SP4 Brahasoia (1+1) Q=0,21 l/s, H=30m si o pompa de incendiu Q=5 l/s H=35 m; SP5i zona sud Q=7,22 l/s, H=11mCA - pe retea distributie ZAA Cozmesti: SRP1 (1+1) electropompe Q=0,34 l/s, H=25 m si o pompa de incendiu Q=5 l/s, H=25 m, SRP2 (1+1)		

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
					electropompe Q=0,38 l/s, H=25 m si o pompa de incendiu =5 l/s, H=30 m, SRP3 (1+1) electropompe Q=0,16 l/s, H=37 m si o pompa de incendiu Q=5 l/s, H=42 m, SRP4(1+1) electropompe Q=0,35 l/s, H=27 m si o pompa de incendiu Q =5 l/s, H = 35 m, SRP5 (1+1) electropompe Q = 2,05 l/s, H = 39 m si o pompa de incendiu Q =5 l/s, H = 43 m. - pe retea distributie ZAA Osesti: - SP2-OSE (1+1) electropompe Q=5,62 l/s, H=20 m si o pompa de incendiu Q=5 l/s, H=20 m, in GA Buda		
	13. ZAA Zapodeni						

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- nu exista.	- pe traseul aductiunii de la captare izvor spre rezervor (1+1) electropompe Q=1,0 l/s, H=220 mCA si in GA2 (1+1) electropompe Q=1,83 l/s, H=120 mCA	- nu prezinta deficiente.	-		-	-
	14. ZAA Balteni						
	- nu exista.	- (1+1) electropompe in GA2 Balteni Q=1,8 l/s, H=120 Mca pentru alimentarea rezervorului existent din GA1 Balteni	- nu prezinta deficiente.	-		-	
	15. ZAA Chetresti						
	- nu exista.	- nu exista.	-	-		-	
	16. ZAA Delesti						
	- nu exista.	- nu exista.	-	-		-	-
	17. ZAA Harsova						

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- nu exista.	- nu exista.	-	-	-	-	-
	18. ZAA Stefan cel Mare						
	- nu exista.	- 2 electropompe Q=1,0 l/s, H= 127 m, P=2,2 KW - 2 electropompe Q=1,0 l/s, H= 55 m, P=1,1 KW	- nu prezinta deficiente.	-		-	-
	19. ZAA Barzesti						
	- nu exista.	- nu exista.	-	-	-	-	-
	20. ZAA Cozmesti						
	- nu exista	- nu exista.	-	-	-	-	-
	21. ZAA Osesti						
	- pentru retea distributie SP1- OSE - (1+1) electropompe in GA Osesti Q = 1,72 l/s; H = 40 m si o pompa de incendiu Q = 5 l/s, H = 50 m	- nu exista.	- nu prezinta deficiente.	-ZAA Osesti: inlocuire pompe existente cu (1+1) pompe Q=2,3 l/s; H=30 m si o pompa de incendiu Q=5/s; H=30 m, amplasate in camin existent din GA Osesti		-	-
	22. ZAA Padureni						
	- nu exista	- nu exista.	-			-	-
	23. ZAA Buda						

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- pentru retea distributie - (1+1) electropompe in GA Buda Q=0,17 - 1,33 l/s, H=27,20 - 48,30 mCA.	- nu exista.	- nu prezinta deficiente.			-	-
24. ZAA Ivanesti							
	- nu exista.	- nu exista.	-	-	- pe conducta de aductiune Vaslui-Ramura Ivanesti - Pungesti: -SP 1-ad -IVA pe conducta de apa tratata amplasata pe tronsonul Vaslui-Ivanesti (1+1 electropompe) Q=11l/s, H=150m; - SP2-ad VS-PUN pe conducta de apa tratata amplasata pe tronsonul Ivanesti-Pungesti (1+1) Q=4,1l/s, H= 140 m - pentru alimentarea cu apa a consumatorilor din ZAA Ivanesti sunt prevazute urmatoarele statii de pompare: - SP 1 retea Q=2,18 l/s, H=37m si incendiu Q=5 l/s, H=44 m - SP 2 retea Q=0,24 l/s, H=35m si incendiu Q=5 l/s, H=40 m	-	-
25. ZAA Pungesti							
	- nu exista.	- (1+1) pompe pentru distributie: Q=0,33 l/s, H=40 mCA in GA Silistea	- nu are deficiente.	-		-	-

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
					- SP 3 retea Q=0,41 l/s, H=39m si incendiu Q=5 l/s, H=44 m - SP 4 retea Q=0,15 l/s, H=44m si incendiu Q=5 l/s, H=50 m - SP 5 retea Q=0,64 l/s, H=20m si incendiu Q=5 l/s, H=24 m - SP 6 retea Q=0,15 l/s, H=35m si incendiu Q=5 l/s, H=43m - SP 7 retea Q=0,85 l/s, H=30m si incendiu Q=5 l/s, H=35 m - SP 8 retea Q=2,52 l/s, H=35m si incendiu Q=5 l/s, H=40 m - SP 9 retea Q=0,34 l/s, H=37m si incendiu Q=5 l/s, H=42 m - SP 10 retea Q=0,3 l/s, H=21m si incendiu Q=5 l/s, H=25 m - SP 11 retea Q=0,23 l/s, H=20m si incendiu Q=5 l/s, H=28 m - SP 12i Q=0,03 l/s, H=15m si incendiu Q=5 l/s, H=20 m - in cadrul ZAA Pungesti sunt prevazute: SP-PUN-		

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II		
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou	
					1, (1+1) pompe Q = 0,41 l/s, H = 29 m si 1 pompa incendiu Q = 5 l/s, H = 37 m, SP-PUN-2, (1+1) pompe Q = 0,38 l/s, H = 23 m si 1 pompa incendiu Q = 5 l/s, H = 33 m si SP-PUN-3, (1+1) pompe Q = 8,01 l/s, H = 20 m.			
Tratare	1. ZAA Vaslui							
	Statie de tratare Delea Q=344 l/s	-4 statii noi de rechlorinare cu hipoclorit de sodiu: Viisoara Q=2,1 l/s, Rediu Q=2,52 l/s, Moara Grecilor Q=2,0 l/s, Zona Industriala Q=4,0 l/s	- nu prezinta deficiente.	-	- se propune alimentarea tuturor zonelor de alimentare cu apa cu apa tratata cu o calitate care corespunde legislatiei in vigoare din reseaua de distributie a municipiului Vaslui.	-	-	
	Statie clorinare cu clor gazos, Q=13,53 l/s in Muntenii de Jos (zona Cuvas).	- nu exista.	- nu prezinta deficiente.	-	-	-	-	
	2. ZAA Bahnari							
	- nu exista.	- nu exista.	-	-	-	-	-	
	3. ZAA Bacaoani							
	- statie clorinare cu hipoclorit Q=3,2 l/s in GA Bacaoani.	- nu exista.	- nu prezinta deficiente.	-	-	-	-	
4. ZAA Minjesti								
- nu exista.	- statie tratare denitrificare Q=1,2 l/s in GA1 Minjesti (Q=0,8 l/s apa tratata).	- capacitate insuficienta.	-	-	-	- se renunta la statia de tratare din GA1 Minjesti; - statie noua de clorinare in GA2 Minjesti Q=1,6 l/s.		

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
5. ZAA Lipovat							
	-statie clorinare cu clor gazos Q=7,1 l/s in GA Lipovat.	- nu exista.	- nu prezinta deficiente.	-	-	-	-
6. ZAA Fundu Vaii							
	- nu exista.	- nu exista.	-	-	-	-	- statie noua de clorinare in GA Fundu Vaii Q=2,3 l/s
7. ZAA Muntenii de Sus							
	- nu exista.	Statie tratare deferizare, reducere turbiditate (postclorinare cu hipoclorit) Q=1,8 l/s in GA1 Muntenii de Sus.	- capacitate insuficienta.	-	- se renunta la statia de tratare; - statie de clorinare Q=2,9 l/s in GA1 MDS, in container existent.	-	-
8. ZAA Tanacu							
	- statie clorinare cu hipoclorit la R1, Q=1,5-2,1 l/s	- nu exista.	- capacitate insuficienta; - calitate neconforma, depasiri ale valorilor admisibile la fier, nitrati si turbiditate.	-	- statie noua de clorinare in GA3 noua Tanacu Q= 4,92 l/s.	-	-
	- statie clorinare cu hipoclorit la R2, Q=1,5-2,1 l/s	- nu exista.					
9. ZAA Satu Nou							
	- nu exista.	- statie de tratare Q= 1,5 l/s in GA2 Muntenii de Sus.	- capacitate insuficienta; - calitate neconforma, depasiri ale valorilor admisibile la amoniu, pH precum si o valoare sub limita a duritatii totale.	-	- se renunta la statia de tratare; - statie de clorinare Q=5,5 l/s in GA2 MDS, in container existent.	-	-
10. ZAA Valeni							
	- nu exista.	- statie tratare reducere amoniu (postclorinare cu hipoclorit) Q=1,9 l/s in GA Valeni.	- capacitate insuficienta.	-	- se renunta la statia de tratare; - extindere statie de clorinare Q= 9 l/s in	-	-

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
					GA Valeni in container existent.		
11. ZAA Feresti							
	- nu exista.	- nu exista.	-	-	- statie noua de clorinare in GA Feresti Q=4,4 l/s.	-	-
12. ZAA Maraseni							
	- nu exista.	- statie clorinare cu clor gazos Q=3,8 l/s.	- depasiri ale valorilor admisibile la arsen, sulfati si sodiu, duritate totala sub valoarea normata.	-	- statie de clorinare Q=2,84 l/s in container existent GA Maraseni	-	-
13. ZAA Zapodeni							
	- nu exista.	- statie clorinare cu hipoclorit Q=1,5-2,5 l/s in GA2 Zapodeni; - statie clorinare cu hipoclorit Q=1,8 l/s in GA1 Zapodeni.	- capacitate insuficienta; - depasiri ale valorilor admisibile la amoniu, fier, mangan.	-	- extindere statie clorinare Q=6,4 l/s in GA1 Zapodeni.	-	-
14. ZAA Balteni							
	- nu exista.	- statie de clorinare cu hipoclorit Q=1-2,5 l/s in GA2 Balteni.	- depasiri ale valorilor admisibile la nitriti. In GA1 Balteni nu exista statie de tratare/clorinare.	-	- statie de clorinare in GA1 Balteni Q=1,8 l/s.	-	-
15. ZAA Chetresti							
	- nu exista.	- statie clorinare cu hipoclorit Q=1 l/s in GA Chetresti.	-	-	-	-	-
16. ZAA Delesti							
	- nu exista.	- statie clorinare cu hipoclorit Q=2 l/s in GA Delesti	-	-	- extindere statie clorinare in GA Delesti Q=3,0 l/s, in container existent.	-	-
17. ZAA Harsova							
	- nu exista.	- nu exista.	- depasiri ale valorilor admisibile la seleniu, sulfati si nitriti.	-	- statie de clorinare in GA Harsova	-	-

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
					(Fundatura) Q=3,16 l/s.		
18. ZAA Stefan cel Mare							
- nu exista.	- statie de tratare eliminare amoniu Q=2,0 l/s in GA Stefan cel Mare.		- depasiri ale valorilor admisibile la sulfati si sodiu, duritatea totala sub valoarea normata.	-	- se renunta la statia de tratare, statie de clorinare Q=2,42 l/s in container existent in GA Stefan cel Mare.	-	-
19. ZAA Barzesti							
- nu exista.	- nu exista.	-	-	-	- statie noua de clorinare GA Barzesti Q=4,45 l/s.	-	-
20. ZAA Cozmesti							
- nu exista.	- nu exista.	-	-	-	- statie de clorinare in GA Cozmesti (Fastaci) Q=5,00 l/s.	-	-
21. ZAA Osesti							
- statie tratare eliminare amoniu Q= 1,8 l/s in GA Osesti.	- nu exista.		- proces de tratare necorespunzator, depasiri ale valorilor admisibile la amoniu si turbiditate.	-	- se renunta la statia de tratare, extindere statie clorinare cu hipoclorit Q=1,5 l/s (de la 1,8 l/s la 3,29 l/s).	-	-
22. ZAA Padureni							
- nu exista.	- statie de clorinare Q=0,7 l/s in GA Padureni.		- capacitate insuficienta; - depasiri ale valorilor admisibile la amoniu, indice de permanganat (oxidabilitate), turbiditate si fier.	-	- extindere statie de clorinare GA Padureni Q=0,8 l/s (de la 0,7 la 1,43 l/s).	-	-
23. ZAA Buda							
- statie de clorinare cu hipoclorit Q=2,2 l/s in GA Buda.	- nu exista.		- nu functioneaza; - capacitate insuficienta; - proces de tratare necorespunzator, depasiri ale valorilor admisibile la amoniu, nitriti si mangan.	-	- extindere statie de clorinare GA Buda Q=3,4 l/s.	-	-
24. ZAA Ivanesti							

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II		
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou	
	- nu exista.	-statie de dezinfectie cu clor gazos Q=3,6l/s	- depasiri ale valorilor admisibile la nitriti, prezenta bacteriilor in apa.	-	-statie noua de clorinare cu hipoclorit Q=6,60 l/s	-	-	
25. ZAA Pungesti								
	- nu exista.	- nu exista.	- depasiri ale valorilor admisibile la amoniu si oxidabilitate.	-	-statie noua de clorinare cu hipoclorit Q=4,08 l/s	-	-	
Rezervoare de inmagazinare	1. ZAA Vaslui							
	- 2 x 3500 mc	- reabilitare rezervoare 2 x 3500 mc; - extindere 2 x 5000 mc si 2 x 600 mc.	- nu prezinta deficiente.	-	-	-	-	
	- 1 x 300 mc tip castel							
	- 2 x 1000 mc							
	2. ZAA Bahnari							
	- nu exista.	- nu exista.		-	-	-	-	
	3. ZAA Bacaoani							
	- 1 x 200 mc	- nu exista.	- nu prezinta deficiente.	-	-	-	-	
	4. ZAA Minjesti							
	- nu exista.	- 1 x 100 mc in GA1 Minjesti	- capacitate insuficienta.	-	-	-	- 1 x 100 mc in GA2 noua Minjesti	
	5. ZAA Lipovat							
	- 1 x 400 mc	- nu exista.	- nu prezinta deficiente.	-	-	-	-	
	6. ZAA Fundu Vaii							
	Nu exista.	- nu exista.	-	-	-	-	- 1 x 150 mc in GA noua Fundu Vaii	
7. ZAA Muntenii de Sus								
- nu exista.	- 1 x 200 mc in GA1 MDS	nu prezinta deficiente.	-	-	-	-		
8. ZAA Tanacu								
- 1 x 100 mc in GA1 - 1 x 100 mc in GA2	- nu exista.	- capacitate insuficienta; - rezervorul R1 pus in functiune in - nu sunt respectate distantele minime de protectie sanitara conform prevederilor HG nr. 930/2005.	-	- se renunta la rezervoarele existente si se propune un rezervor 1x300 mc in GA3 noua Tanacu.	-	-		
9. ZAA Satu Nou								

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- nu exista.	- 1 x 250 mc in GA2 MDS	- capacitate insuficienta;	-	- 1 x 100 mc in GA2 MDS	-	-
10. ZAA Valeni							
	- nu exista.	- 1 x 250 mc, 1x100 mc in GA Valeni	- capacitate insuficienta;	-	- 1 x 250 mc in GA Valeni	-	-
11. ZAA Feresti							
	- nu exista.	-	-	-	- 1 x 300 mc in GA noua Feresti	-	-
12. ZAA Maraseni							
	- nu exista.	- 1 x 150 mc in GA Maraseni	- nu prezinta deficiente.	-	-	-	-
13. ZAA Zapodeni							
	- nu exista.	-1 x 200 mc in GA1 Zapodeni -1 x 100 mc in GA2 Zapodeni	- capacitate insuficienta;	-	- 1 x 100 mc in GA1 Zapodeni	-	-
14. ZAA Balteni							
	-1 x 200 mc in GA1	-1 x 100 mc in GA2 Balteni	- nu prezinta deficiente.	-	-	-	-
15. ZAA Chetresti							
	- nu exista.	-1 x 100 mc in GA Chetresti	- nu prezinta deficiente.	-	-	-	-
16. ZAA Delesti							
	- nu exista.	-1 x 100 mc in GA Delesti	- capacitate insuficienta;	-	- 1 x 100 mc in GA Delesti	-	-
17. ZAA Harsova							
	- nu exista.	-1 x 200 mc in GA Harsova (Fundatura)	- nu prezinta deficiente.	-	-	-	-
18. ZAA Stefan cel Mare							
	- nu exista.	-1 x 150 mc in GA Stefan cel Mare	- nu prezinta deficiente.	-	-	-	-
19. ZAA Barzesti							
	- nu exista.	- nu exista.	-	-	- 1 x 300 mc in GA noua Barzesti	-	-
20. ZAA Cozmesti							
	- nu exista.	- nu exista.	-	-	- 1 x 300 mc in GA noua Cozmesti	-	-
21. ZAA Osesti							

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- 1 x 100 mc	- nu exista.	- capacitate insuficienta; - tencuiala si vopsea degradata, hidroizolatie degradata, sort metalic degradat, capac acces stricat, fara scara de acces exterior.	- refacere hidroizolatie, reparatii tencuiala si vopsitorie, refacere capac acces si dotare cu scara de acces exterior, SCADA	- 1 x 100 mc in GA Osesti	-	-
22. ZAA Padureni							
	- nu exista.	- 1 x 100 mc	- nu prezinta deficiente.	-	-	-	-
23. ZAA Buda							
	- 1 x 320 mc	- nu exista.	- tencuiala si vopsea degradata, alee perimetrata cu tasari, degradari hidroizolatie, fara scara de acces exterior.	- reparatii tencuiala si vopsitorie, compactre si reparatii alee, reparatii hidroizolatie si dotare cu scara de acces exterior, SCADA	-	-	-
24. ZAA Ivanesti							
	- nu exista	1 x 200 mc	- capacitate insuficienta.	-	- rezervor nou 1x200 mc	-	-
25. ZAA Pungesti							
	- nu exista	- 1 x 100 mc in GA Pungesti, 1x50 in GA Silistea	- capacitate insuficienta.	-	- se renunta la rezervorul de 50 mc din GA Silistea. - rezervor nou 1x150 mc in GA Pungesti	-	-
1. ZAA Vaslui							

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II		
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou	
Retea distributie	- Municipiul Vaslui -123 km, 23038 bransamente; - Muntenii de Jos - 10,93 km, 470 bransamente	- extindere retea Municipiul Vaslui din conducte PEID 54,760 km, 1536 bransamente (Vaslui L=21,464 km, MoaraGrecilor L=7,399 km Viisoara L=8,396 km, Rediu L=9,197 km si Brodoc L= 8,304 km), Reabilitarea 10,432 km si 44 bransamente	- tronsoane din fonta, otel cu o durata de viata de peste 40 de ani, corodate. Numeroase avarii si intreruperi in furnizarea serviciilor de alimentare cu apa; - nu este asigurat accesul tuturor locuitorilor din zona de alimentare cu apa Vaslui la sistemul public centralizat de alimentare cu apa.	-	-	- reabilitarea a 17,549 km cu conducta Dn110mm - Dn400 mm si a conductei magistrale de la Delea pana la intersectia strazilor Nicolae Balcescu cu Stefan cel Mare din fonta ductila Dn 600 mm L=1,5 km si 355 bransamente	- Municipiul Vaslui -6,109 km cu conducta PEID De110 mm; 169 bransamente noi - Muntenii de Jos - 8,488 km cu conducta PEID De110 mm; 233 bransamente noi	
	2. ZAA Bahnari							
	- nu exista.	- nu exista.	-	-	-	-	-	
	3. ZAA Bacaoani							
	9,00 km, 309 bransamente	- nu exista.	- nu este asigurat accesul tuturor locuitorilor din zona de alimentare cu apa Bacaoani la sistemul public centralizat de alimentare cu apa.	-	-	-	- 2,096 km cu conducta PEID De63-110 mm; 51 bransamente noi	
	4. ZAA Minjesti							
	- nu exista.	- 2,25 km, 110 bransamente	- reseaua de distributie nu acopera toata localitatea, deserveste aproximativ 35% din locuitori.	-	-	-	- 7,953 km cu conducta PEID De110 mm; 216 bransamente noi	
	5. ZAA Lipovat							
	- 13,21 km, 565 bransamente	- nu exista.	- nu sunt deficiente	-	-	-	-	
6. ZAA Fundu Vaii								
- nu exista.	- nu exista.	- locuitorii nu au acces la o retea de distributie a apei.	-	-	-	- 8,291 km cu conducta PEID De110 mm; 316 bransamente noi		

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
7. ZAA Muntenii de Sus							
- nu exista.	- 10,34 km, 423 bransamente	- nu sunt deficiente	-	-	-	-	-
8. ZAA Tanacu							
- 18,4 km, 455 bransamente	- nu exista.	- reseaua de distributie nu deservește întreaga localitate Tanacu. Diametre mici ale conductelor care nu permit extinderea rețelei în scopul alimentării altor consumatori; - exista conducte de distributie/bransament ce trec pe proprietati private ceea ce îngreuneaza accesul în cazul unor avarii; - în localitatea Benesti nu exista retea de distributie a apei.	-	-redimensionare retea. Lungime totala=22.445 km cu conducta PEID De110 și De140 mm; 377 bransamente noi și 190 pe retea redimensionata	-	-	-
9. ZAA Satu Nou							
- nu exista.	- 12,05 km, 738 bransamente	- nu sunt deficiente	-	-	-	-	-
10. ZAA Valeni							
- nu exista.	- 11,11 km, 230 bransamente (Valeni - 4,96 km și 160 bransamente; Moara Domneasca -6,15 km și 70 bransamente)	- nu este asigurat accesul tuturor locuitorilor din zona de alimentare cu apa Valeni la sistemul public centralizat de alimentare cu apa.	-	- 31,151 km cu conducte PEID De 63 și De110 mm; 1196 bransamente noi	-	-	-
11. ZAA Feresti							
- nu exista.	- nu exista.	- locuitorii nu au acces la o retea de distributie a apei.	-	- 16,725 km cu conducta PEID De63-110 mm; 667 bransamente noi	-	-	-
12. ZAA Maraseni							
- nu exista.	- 14,232 km, 360 de bransamente	- nu prezinta deficiente.	-	-	-	-	-
13. ZAA Zapodeni							

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- nu exista.	- 6,57 km, 160 de bransamente - 8,3 km, 280 bransamente	- nu deserveste toata populatia.	-	- 37,677 km cu conducte PEID De110-200 mm; 711 bransamente noi	-	-
14. ZAA Balteni							
	- 13,0 km 313 bransamente	- extindere 2,2 km, 265 bransamente	- nu prezinta deficiente.	-	-	-	-
15. ZAA Chetresti							
	- nu exista.	- 1,9 km, 51 bransamente	- nu prezinta deficiente.	-	-	-	-
16. ZAA Delesti							
	- nu exista.	- 4,6 km retea de distributie, 6 bransamente	- nu deserveste toata populatia, reseaua nu a fost prevazuta cu bransamente.	-	- 4,306 km cu conducte PEID De110 mm; 109 bransamente noi si 183 bransamente pe retea existenta.	-	-
17. ZAA Harsova							
	- nu exista.	- 3,10 km retea de distributie, 107 bransamente	- nu deserveste toata populatia din zona de alimentare cu apa, reseaua existenta nu a fost prevazuta cu bransamente pe intreaga lungime.	-	- 9,851 km cu conducte PEID De110 mm; 289 bransamente noi si 180 bransamente pe retea existenta.	-	-
18. ZAA Stefan cel Mare							
	- nu exista.	- 11,5 km, 270 de bransamente	- nu prezinta deficiente.	-	-	-	-
19. ZAA Barzesti							
	- nu exista.	- nu exista.	- locuitorii nu au acces la o retea de distributie a apei.	-	- 26,429 km cu conducte PEID De110-160 mm; 773 bransamente noi	-	-
20. ZAA Cozmesti							
	- nu exista	- nu exista.	- locuitorii din ZAA nu beneficiaza de retele de distributie a apei.	-	- 31,412 km cu conducte PEID De110-200 mm; 955 bransamente noi	-	-
21. ZAA Osesti							

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- 13,5 km, 207 bransamente	- 215 bransamente	- nu deserveste toata populatia din zona de alimentare cu apa.	-	- 1,112 km cu conducte PEID De110 mm; 34 bransamente noi	-	-
22. ZAA Padureni							
	- nu exista.	- 3,4 km, 142 bransamente	- nu prezinta deficiente	-	-	-	-
23. ZAA Buda							
	- 9,5 km, 173 bransamente	- 320 bransamente	- nu deserveste toata populatia din zona de alimentare cu apa.	-	- 1,121 km cu conducte PEID De110 mm; 12 bransamente	-	-
24. ZAA Ivanesti							
	- nu exista	- 7,52 km retea de distributie	- nu deserveste toata populatia din zona de alimentare cu apa.	-	- 34,103 km cu conducta PEID De 63-160 mm; 1056 bransamente noi si 204 bransamente pe retea existenta	-	-
25. ZAA Pungesti							
	- nu exista	- 6,3 km retea de distributie	- nu deserveste toata populatia din zona de alimentare cu apa.	-	- 12,102 km cu conducta PEID De 63-110 mm; 329 bransamente noi si 287 bransamente pe retea existenta.	-	-
SCADA	- STA Delea	- implementare sistem SCADA - Dispecerat central.	-	-	- integrare statii de pompare, rezervoare si statii de clorinare, caminelor echipate cu vane control debit si vane de reducere a presiunii, existente si propuse, in sistemul SCADA - Dispeceratul regional apa potabila Vaslui (din Statia de tratare Vaslui) si Dispeceratul central.	-	- integrare statii de pompare, rezervoare si statii de clorinare, caminelor echipate cu vane control debit si vane de reducere a presiunii, existente si propuse, in sistemul SCADA - Dispeceratul regional apa potabila Vaslui (din Statia de tratare Vaslui) si

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
							Disperceratul central.
			Lucrari finantate prin POS				

In figura urmatoare se prezinta sistemul de alimentare cu apa din Vaslui (situatia existenta si propusa).

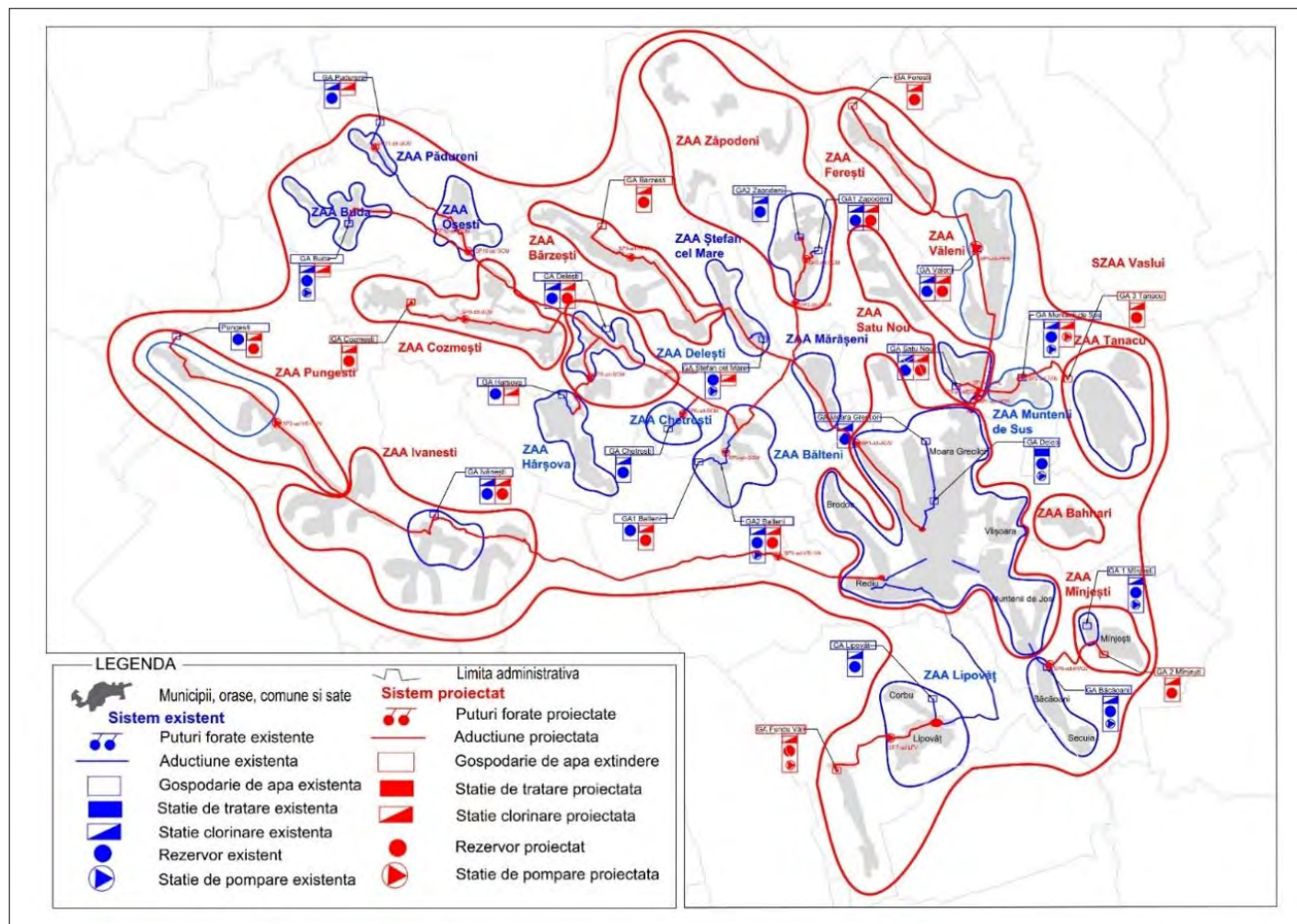


Figura 5 - Sistemul de alimentare cu apa Vaslui (SAA Vaslui)

2.2.1.2. Sistemul de alimentare cu apa Husi

Sistemul de alimentare cu apa Husi propus prin prezentul proiect va deservi 18 zone de alimentare cu apa: Husi, Epureni, Duda, Valea Grecului, Padureni, Stanilesti, Lunca Banului, Dimitrie Cantemir Hurdugi, Gusitei, Hoceni, Vetrisoaia, Falciu, Bozia, Copaceana, Bogdanesti, Odaia Bogdanesti si Ranzesti.

Sistemul de alimentare cu apa din UAT Husi (sistemul existent si proiectat) este prezent in figura de mai jos.

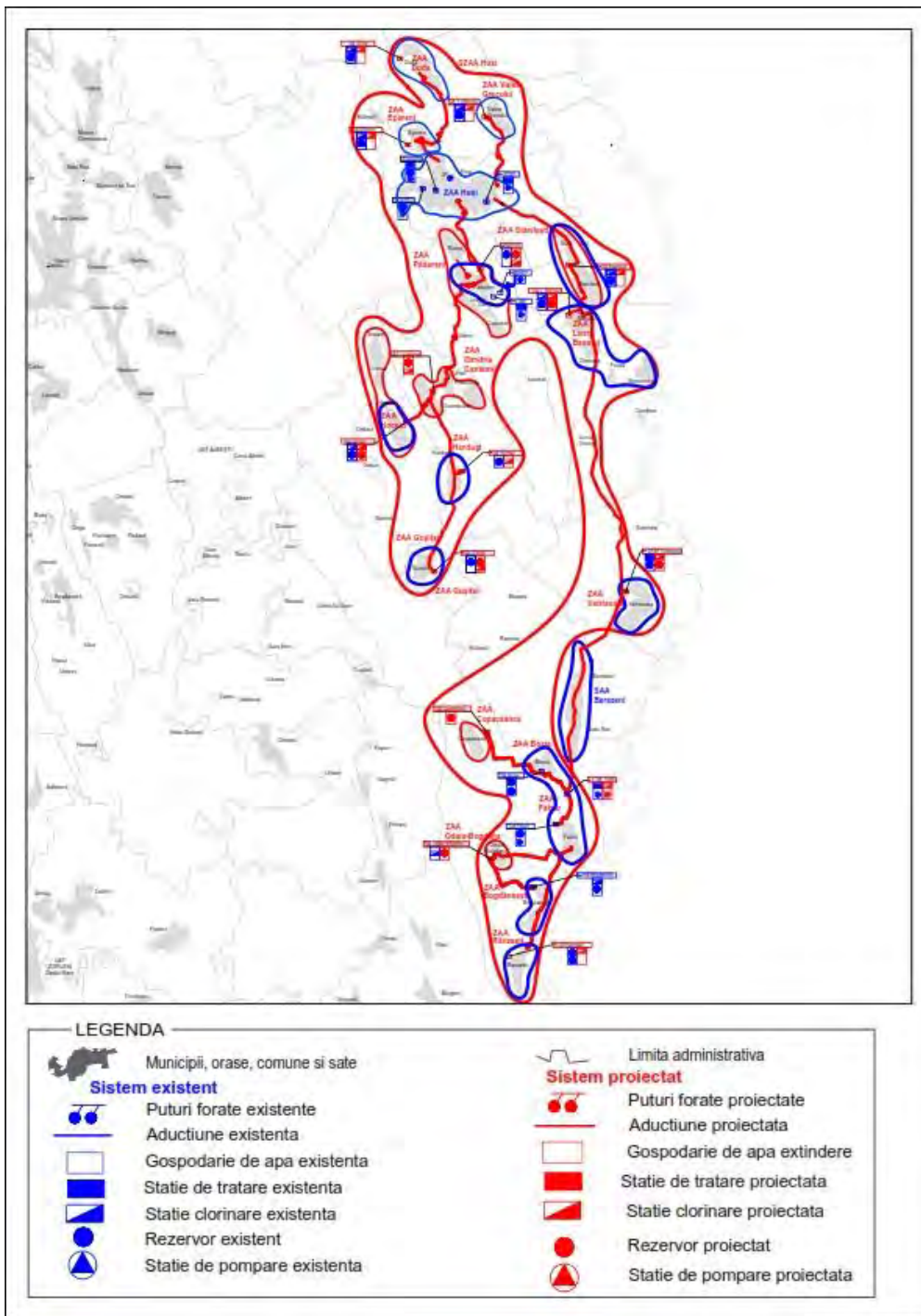


Figura 6- Sistemul de alimentare cu apa Husi (SAA Husi)

In prezent, zonele: Husi, Stanilesti, Lunca Banului, Padureni, Hurdugi, Gusitei, Hoceni, Vetrisoaia, Falciu, Ranzesti si Bogdanesti au sisteme independente.

Raport privind Impactul asupra Mediului

In tabelul urmator seste evidianta situatia existenta a obiectivelor si investitiilor in SAA Husi, precum si eventualele proiecte in desfasurare.

Tabel 10– Situatia existenta si masurile propuse pentru SAA Husi

Categori a de investitii	Descrierea situatiei existente	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propiuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propiuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Surse	1. ZAA Husi						
	- captare de suprafata - raul Prut cu capacitatea de Q=200 l/s	- asigurarea zonei de protectie sanitara conform HG 930/2005.	- nu sunt deficiente	-	-	-	-
	2. ZAA Epureni						
	- nu exista	- captare subterana: 4 foraje, H=150 m echipate cu pompe Q=1,0 l/s, H=155 mCA	- nu avem date despre calitatea apei din zona, luand in considerare calitatea apei din zona s-au constatat depasiri ale valorilor admisibile la nitriti, amoniu, fier, mangan, sodiu.	-	- asigurarea debitul necesar zonei din sistemul Husi	-	-
	3. ZAA Duda						
	- nu exista	- captare subterana: 5 foraje, H=180 m echipate cu pompe Q=0,8 l/s, H=185 mCA	- nu avem date despre calitatea apei din zona, luand in considerare calitatea apei din zona s-au constatat ale valorilor admisibile la nitriti, amoniu, fier, mangan, sodiu.	-	- asigurarea debitul necesar zonei din sistemul Husi	-	-
4. ZAA Valea Grecului							
- nu exista	- captare subterana: 3 foraje, H=120 m echipate cu pompe Q=1,4 l/s, H=125 mCA	- nu avem date despre calitatea apei din zona, luand in considerare calitatea apei din zona s-au constatat ale valorilor admisibile la nitriti, amoniu, fier, mangan, sodiu.	-	- asigurarea debitul necesar zonei din sistemul Husi	-	-	
5. ZAA Stanilesti							
- captare subterana: 5 foraje, H=30 m Q total = 1,1 l/s, echipate cu pompe Q=1,1 H=60 m, dintre care 1 foraj functional	- nu exista	- 4 foraje colmatate, capacitate insuficienta; - depasiri ale valorilor admisibile la nitriti, amoniu, fier, mangan, sodiu.	-	- asigurarea debitul necesar zonei din sistemul Husi	-	-	
6. ZAA Lunca Banului							

Categori a de investitii	Descrierea situatiei existente	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii proapse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii proapse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- captare subterara: dren + 1 foraj - Q total = 2,1 l/s	- nu exista	- capacitate insuficienta, fara foraj de rezerva; - depasiri ale valorilor admisibile la nitriti, sodiu si mangan.	-	- asigurarea debitul necesar zonei din sistemul Husi	-	-
7. ZAA Padureni							
	- captare subterara: dren + 1 foraj - Q total = 2,48 l/s	- nu exista	- capacitate insuficienta, fara foraj de rezerva; - depasiri ale valorilor admisibile la nitriti, clor rezidual liber, turbiditate si amoniu.	-	- asigurarea debitul necesar zonei din sistemul Husi	-	-
8. ZAA Dimitrie Cantemir							
	Nu exista	-	-	-	- asigurarea debitul necesar zonei din sistemul Husi	-	-
9. ZAA Hurdugi							
	- captare subterara: 1 foraj, H=145, echipat cu pompa Q = 1,38 l/s, H = 110 m	-	- capacitate insuficienta, fara foraj de rezerva; - depasiri ale valorilor admisibile la sodiu si nitriti.	-	- asigurarea debitul necesar zonei din sistemul Husi	-	-
10. ZAA Gusitei							
	- captare subterara: 4 foraje din care 1 foraj H=130 m functional echipat cu pompa Q = 1,67 l/s, H = 91 m	-	- 3 foraje colmatate, capacitate insuficienta; - depasiri ale valorilor admisibile la sodiu, nitriti precum si o valoare sub limita a duritatii totale.	-	- asigurarea debitul necesar zonei din sistemul Husi	-	-
11. ZAA Hoceni							
	- captare subterara: 3 foraje din care 1 foraj functional la H=200 m, echipat cu pompa Q = 0,5 l/s	-	- 2 foraje colmatate, capacitate insuficienta; - depasiri ale valorilor admisibile la sodiu, clor rezidual liber precum si o valoare sub limita a duritatii totale.	-	- asigurarea debitul necesar zonei din sistemul Husi	-	-
12. ZAA Vetrisoaia							
	- captare subterana: 2 foraje (F1=2,75 l/s,	- extindere captare subterana: 1 foraj	- capacitate insuficienta. - depasiri ale valorilor admisibile la amoniu, sodiu	-	-	-	- asigurarea debitul necesar zonei din sistemul Husi; se

Categori a de investitii	Descrierea situatiei existente	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propane prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propane prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	F2=2,25 l/s) - Qtotal = 5,0 l/s	- Qtotal =1,5 l/s, H=40 m	precum si o valoare sub limita a duritatii totale.				renunta la captare subterana din 2 foraje din Vetrisoaia
13. ZAA Falciu							
	- captare subterana: 8 foraje, H=120-130 m, din care 3 functionale, debitul total Q=7,5 l/s	-	- doar 3 foraje sunt functionale, capacitate insuficienta; - depasiri ale valorilor admisibile la bor, amoniu si sodiu precum si o valoare sub limita a duritatii totale.	-	-	-	- asigurarea debitul necesar zonei din sistemul Husi, se renunta la captarea subterana din 8 foraje din Falciu
14. ZAA Bozia							
	- se alimenteaza din frontul de captare Falciu	-	- depasiri ale valorilor admisibile la bor, amoniu si sodiu precum si o valoare sub limita a duritatii totale.	-	-	-	- asigurarea debitul necesar zonei din sistemul Husi
15. ZAA Copaceana							
	- nu exista	-	-	-	-	-	- asigurarea debitul necesar zonei din sistemul Husi
16. ZAA Bogdanesti							
	- captare subterana: 3 foraje, debit total Q= 6,6 l/s	-	- un foraj nefunctional; - depasiri ale valorilor admisibile la bor si sodiu, din istoric DSP depasiri amoniu	-	-	-	- asigurarea debitul necesar zonei din sistemul Husi, se renunta la captare subterana din 3 foraje din Bogdanesti
17. ZAA Odaia Bogdana							
	- nu exista	-	-	-	-	-	- asigurarea debitul necesar zonei din sistemul Husi
18. ZAA Ranzesti							
	- captare subterana: 3 foraje Qtotal=1,4-1,6 l/s	-	- doua foraje sunt nefunctionale, capacitate insuficienta; - depasiri ale valorilor admisibile la fier si sodiu.	-	-	-	- asigurarea debitul necesar zonei din sistemul Husi, se renunta la captare subterana din 3 foraje din Ranzesti
Aductiuni	1. ZAA Husi						

Categori a de investitii	Descrierea situatiei existente	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propane prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propane prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- tronson captare Prut - SP Pogonesti Dn 600 mm - L=2x0,200 km	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	-
	- tronson SP Pogonesti - STA - PAFSIN Dn 600 mm - L=10,410 km	- inlocuirea aductiunii OL 600 de la SP Pogonesti la STA cu PAFSIN SN10000, Dn600 mm, L=3,134 km	- nu sunt deficiente	-	-	-	-
	- tronson STA - rezervoare 2x2000 mc - OL Dn 600 mm- L=5,011 km	- inlocuirea aductiunii OL 600 de la STA la rezervoarele 2x2000 mc cu PEID PE100, PN10, Dn630, L=3,131 km.	- tronsonul cu L=1,88 km m din OL Dn 600 mm, prezinta uzura fizica si morala, numeroase avarii.	- reabilitarea tronsonului din OL Dn 600 mm, L=1,891 km cu conducta PAFSIN Dn 600 mm.	-	-	-
	- tronson rezervoare 2x2000 mc - rezervor 1x5000 mc din OL300 mm - L=1,060 km si PEID De 300 mm - L=0,250 km	-	- tronsonul cu L=0,85 km din OL Dn 300 mm - prezinta uzura fizica si morala fapt ce conduce la aparitia avariilor.	- reabilitarea tronsonului din OL Dn 300 mm, L=0,79 km cu conducta PEID De 315 mm.	-	-	-
	-	- aductiune L=1,430 km PEID De160 mm - de la rezervorul 1x5000 mc pana la zona de locuinte ANL	- nu sunt deficiente	-	-	-	-
2. ZAA Epureni							
	- nu exista	- de la captare la rezervor L=1,687 km PEID De 110 mm	-	-	Ramura Duda Epureni: Conducta intre punct racord Husi pana la intersectia cu aductiunea din proiectul paralel din Epureni, Tr.l.1, PEID De 110mm, PN10,	-	-
3. ZAA Duda							
	- nu exista	- de la captare la rezervor L=3,940 km PEID De 110 mm	-	-		-	-

Categori a de investitii	Descrierea situatiei existente	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propane prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propane prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
					L=1,835 km, respectiv, Tr.I.2, PEID De 75mm, PN10, L=0,544 km Conducta intre punct racord Husi-Epureni pana la aductiunea din proiectul paralel din Duda, Tr.II, PEID De 75mm, PN10, L=7,272 km;		
4. ZAA Valea Grecului							
	- nu exista	- de la captare la rezervor L=0,906 km PEID De 110 mm	-	-	- Ramura - Valea Grecului aductiune din reseaua de distributie din Husi pana la aductiunea din proiectul paralel din Valea Grecului din PEID De90 mm PN10 - L=5,596 km	-	-
5. ZAA Stanilesti							
	- de la captare la statia de tratare L=0,548 km PEID De90 mm	-	-nu sunt deficiente	-	- Ramura ZAA Lunca Banului Ltotal=10,902 km Tronson I: de la retea distributie Husi pana la rezervoarele Stanilesti: tronsonul I.1 din conducte PEID De225 mm PN10 L=6,571 km, tronsonul I.2 din conduce PEID De125 mm PN 10 L=0,02 km - racord la aductiunea Husi - Stanilesti pana la rezervoarele din Lunca Banului: tronsonul II.1 din conduce PEID De225	-	-
6. ZAA Lunca Banului							
	- de la statia de clorinare de la captare la rezervor L=1,259 km PEID De 90 mm	-	- conducta de aductiune colmatata	-		-	-

Categori a de investitii	Descrierea situatiei existente	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficianta / Investitii proapse prin POIM		Rezolvare deficianta / Investitii proapse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
					mm PN10 L= 3,431 km, tronsonul II.2 din conducte PEID De125 mm PN 10 L= 0,88 km - se renunta complet la conducta de aductiune existente		
7. ZAA Padureni							
	- de la caminul colector de la captare la statia de tratare L=2,275 km din OL-Zn Dn 90 mm si L=0,230 km din PEID De 110 mm	-	- sunt consumatori bransati la conducta de aductiune.	-	- Ramura ZAA Dimitrie Cantemir Ltotal= 33,052 km - de la retea distributie Husi pana la rezervoarele Padureni din Tr.I.1, PEID De 180mm, PN10, L=5,443 km, Tr.I.2, PEID De 90mm, PN6, L=0,024 km;	-	-
8. ZAA Dimitrie Cantemir							
	- nu exista	-	-	-		-	-
9. ZAA Hurdugi							
	- de la captare la rezervor L=0,243 km PEID De 63 mm	-	- nu sunt deficiente	-	- racord in aductiunea Husi - Padureni pana la rezervorul nou din Dimitrie Cantemir:	-	-
10. ZAA Gusitei							
	- de la captare la rezervor L=0,901 km PEID De 50 mm	-	- nu sunt deficiente	-	Tr.II.1, PEID De160 mm, PN16, L=11,775 km; Tr.II.2, PEID De75 mm, PN6, L=0,031 km; - racord in aductiunea Padureni - Dimitrie Cantemir pana la	-	-
11. ZAA Hoceni							

Categori a de investitii	Descrierea situatiei existente	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propane prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propane prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- de la statia de clorinare de la captare la rezervor L=1,335 km PEID De 90 mm	-	Nu sunt deficiente	-	rezervorul din Hurdugi Tr.III.1, PEID De110 mm, PN10, L=0,737 km Tr.III.2, PEID De90 mm, PN10, L=5,134 km Tr.III.3, PEID De75 mm, PN6, L=0,616 km - racord Dimitrie Cantemir - Hurdugi pana la rezervorul din Gusitei din Tr.IV, PEID De75 mm, PN6 L= 6,966 km - racord in aductiunea Dimitrie Cantemir Hurdugi pana la rezervorul din Hoceni Tr.V, PEID De75 mm, PN6, L=2,326 km	-	-
12. ZAA Vetrisoaia							
	- de la captare la rezervor PEID cu De 75-90 mm si L=1,9 km	-	-	-	-	-	Conductele de aductiune din Ramura Lunca Banului aferenta Etapei II insumeaza lungimea totala de 35,061km cu urmatoarele tronsoane: -de la intersectie Lunca Banului la intersectie Vetrisoaia PEID PN 10 De 225 mm L= 20,261 km; - de la intersectie
13. ZAA Falciu							
		-	-	-	-	-	

Categori a de investitii	Descrierea situatiei existente	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii proapse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii proapse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- de la captare la GA Falciu, PEID PN6 cu Dn 90-200 mm, L= 2,2 km						Vetrisoaia la SP Berezeni PEID PN 10 De 200 mm L=10,30 km;
	14. ZAA Bozia						- de la SP Berezeni la GA Falciu PEID PN10 De160 mm L=4,50km
	- conducta aductiune PEID cu De 90 mm, L totala = 1,9 km	-	-	-	-	-	-ZAA Vetrisoaia: de la intersectie Vetrisoaia la GA Vetrisoaia PEID PN 10 De125 L=0,3 km;
	15. ZAA Copaceana						- ZAA Falciu: de la GA Falciu la rezervor Falciu PEID PN10 de 110 mm L= 2,70 km;
	- nu exista	-	-	-	-	-	- ZAA Bogdanesti de la GA Odaia Bogdana la GA Bogdanesti PEID PN 10 De 90 mm L=4,40 km
	16. ZAA Bogdanesti						- ZAA Copaceana GA Falciu la GA Copaceana PEID PN 10 De 90 mm L=8,60 km;
	- de la capatre la GA Bogdanesti PEID cu L= 0,750 km	-	-	-	-	-	- ZAA Odaia Bogdana: de la retea Falciu (SP) la GA Odaia Bogdana PEID PN10 De 90 mm L= 6,70
	17. ZAA Odaia Bogdana						- ZAA Ranzesti: de la retea Falciu (SP) la GA Ranzesti PEID PN10 De 90mm 6,40 km
	- nu exista	-	-	-	-	-	se renunta la conductele de aductiune intre forajele existente si gospodariile de apa
	18. ZAA Ranzesti						
	- de la capatre la GA Ranzesti Ltotala= 3,53 km (PEID De 110 mm cu L=1,65 km si OI cu Dn 3" si L=1,88 km)	-	-	-	-	-	

Categori a de investitii	Descrierea situatiei existente	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficianta / Investitii proapse prin POIM		Rezolvare deficianta / Investitii proapse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Statii de pompare	1. ZAA Husi						
	- SP Pogonesti apa bruta: (2A+1R) - Q=120 l/s, H=7,5 mCA si (2A+1R) - Q=120 l/s, H =70 mCA	- reabilitarea structurilor statiei de pompare si a cantonului de exploatare; - dotarea cu generator de energie electrica de 450 kW cu gospodarie de combustibil.	- deznisipatorul de la SP apa bruta Pogonesti nu este acoperit, pe timp friguros apa ingheata generand intreruperi in furnizarea apei, fara cai de circulatie; - tabloul general invechit; - imprejmuire necorespunzatoare.	- constructie metalica care sa adapostiasca deznisipatorul; - inlocuire tabloul electric general; - imprejmuire corespunzatoare.	-	-	-
	SP apa potabila: de la R 2x2000 catre R 1x5000 - SP1 - (2A+1R) Q=120 l/s H=55 mCA si o pompa Q=120 l/s, H=55 mCA	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	-
	SP apa potabila: de la R 1x5000 catre Dobrina II - SP2 - (1A-1R) Q=4,2 l/s, H=156 mCA	-	- anul punerii in functiune este 2006	SP apa potabila: de la R 1x5000 catre Dobrina II - SP2 - (1A-1R) Q=4,2 l/s, H=156 mCA	-	-	-
	SP apa potabila: de la R 1x5000 catre Dobrina I - SP3 - (1A+1R) Q=5 l/s, H=100 mCA - SP4 - (1A+1R) Q=9÷24 mc/h, H=31÷80 mCA (nefunctionala)	-	-	-	-	-	-
	SP apa potabila: de la R 1x5000 - functionare la incendiu - SP5 - (1A+1R) Q=10 l/s, H=100 mCA	-	-	-	-	-	-

Categori a de investitii	Descrierea situatiei existente	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propane prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propane prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	SRP apa potabila: de la Bariera Pascal - SP6 - (2A+1R) Q=8,4 l/s H=97 mCA	-	- anul punerii in functiune este 2006	SRP apa potabila: de la Bariera Pascal - SP6 - (2A+1R) Q=8,4 l/s H=97 mCA	-	-	-
-	- SP noi pt retea distributie cartierele Dric II si Dric III: 1A+1R: Q=12,5 l/s, H=80 mCA si o pompa de incendiu Q=10 l/s, H=80 m.	-	-	-	-	-	-
-	- SP noua pentru retea distributie - zona de locuinte ANL: Q=5,17 l/s, H=107 mCA si o pompa de incendiu Q=10 l/s, H=121 m	-	-	-	-	-	-
2. ZAA Epureni							
- nu exista	- SP pe aductiune, 1A+1R: Q=4,0 l/s, H=105 mCA	-	-	-	- SP pe aductiune ramura Duda Epureni SP 1 (Tr., Husi-Epureni) 1A+1R, Q=3,2 l/s, H=40 mCA	-	-
3. ZAA Duda							
- nu exista	- SP pe aductiune, 1A+1R: Q=4,0 l/s, H=185mCA	-	-	-	- SP2 (Tr. Epureni- Duda) 1A+1R, Q=2,9 l/s, H=80 mCA	-	-
4. ZAA Valea Greului							
- nu exista	- SP pe aductiune, 1A+1R: Q=4,0 l/s, H=82 mCA	-	-	-	- Ramura aductiune Valea Greului - SP3 (Tr. Husi- V.Greului) 1A+1R, Q=3,4 l/s, H=70 mCA	-	-
5. ZAA Stanilesti							

Categori a de investitii	Descrierea situatiei existente	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propane prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propane prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	nu exista	-	-	-	- Ramura aductiune Lunca Banului (Tronson Husi- Stanilesti) 1A+1R, Q=33,92 l/s, H=70 mCA	-	-
6. ZAA Lunca Banului							
	- nu exista	-	-	-	- ZAA Lunca Banului SP retea 1A+1R, Q=9,3 l/s, H=25 mCA pentru cosum si incendiu	-	-
7. ZAA Padureni							
	- nu exista	-	-	-	-Ramura aductiune Dimitrie Cantemir p SP-ad-Padureni 1A+1R, Q=15,1 l/s, H=180 mCA; - SP -ad-Hoceni 1A+1R, Q=2,6 l/s, H=40 mCA; - ZAA Padureni: - SP1 - 1A+1R, Q=1,7 l/s, H=60 mCA si o pompa de incendiu Q=5 l/s, H=65 mCA - SP2 -1A+1R, Q=0,4 l/s, H=30 mCA si o pompa de incendiu Q=5 l/s, H=40 mCA - SP3 - 1A+1R, Q=0,7 l/s, H=60 mCA si o pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=71 mCA - SP4 1A+1R, Q=2,5 l/s, H=45 mCA si o pompa de incendiu	-	-
8. ZAA Dimitrie Cantemir							

Categori a de investitii	Descrierea situatiei existente	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II		
				Rezolvare deficienta / Investitii propane prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propane prin POIM		
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou	
	- nu exista	-	-	-	Q=5 l/s, H=50 mCA - ZAA Cantemir SP retea 1A+1R, pentru consum si incendiu Q=6,1 l/s, H=24 mCA - ZAA Hoceni - SP1 - 1A+1R, consum si incendiu Q=6,5 l/s, H=30 mCA; - SP2 - 1A+1R, Q=2 l/s, H=35 mCA si o pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=25 mCA.	-	-	
9. ZAA Hurdugi								
	- nu exista	-	-	-			-	-
10. ZAA Gusitei								
	- nu exista	-	-	-			-	-
11. ZAA Hoceni								
	- nu exista	-	-	-		-	-	
12. ZAA Vetrisoaia								
	- pentru distributia apei Q=0,55-1,66 l/s, H=58-34 mCA si P=2,5 kw si o pompa de incendiu Q=5 l/s, H=61-30 mCA P=9,4 kw	-	- capacitate insuficienta pentru intregul debit necesar sistemului.	-	-	- inlocuire pompe Q=12,2 l/s si H=60 mCA si o pompa de incendiu: Q=5 l/s si H=60 mCA;	-	
13. ZAA Falciu								
	- SP (1+1) electropompe, Q = 8,33 l/s pentru trasferul apei de la foraje la rezervor GA Falciu.	-	-	-	-	-	- de la intersectie Berezeni la GA Falciu (aductiune de la STAP Husi), (1+1) pompe Q = 14,8 l/s, H = 20 m; - de la GA Falciu la rezervor Falciu (1+1) pompe Q = 11,54 l/s, H = 80 m, P=12 kW De la GA Falciu la GA Copaceana (1+1) pompe Q = 1,87 l/s, H = 80 m, P=2 kW	

Categori a de investitii	Descrierea situatiei existente	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii proapse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii proapse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	14. ZAA Bozia						
	- SP pentru alimentare rezervor Bozia, Q=4,44 l/s, H=94,3 mCA	-	-	-	-	-	-
	15. ZAA Copaceana						
	- nu exista	-	-	-	-	-	-
	16. ZAA Bogdanesti						
	- (1+1) electropompe, Q = 5 l/s, H=30 mCA, P=4 kw pentru retea distributie	-	-	-	-	-	- se renunta la SP Bogdanesti existenta (care alimenteaza in prezent rezervor Bogdanesti)
	17. ZAA Odaia Bogdana						
	- nu exista	-	-	-	-	-	- din reseaua de apa Falciu la GA Odaia Bogdana (1+1) pompe Q = 2,98 l/s, H = 100 m
18. ZAA Ranzesti							
- nu exista	-	-	-	-	-	- de la GA Ranzesti la rezervor Ranzesti, (1+1) pompe Q = 2,67 l/s, H = 60 m	
Tratare	1. ZAA Husi						
	- STA Husi Q=200 l/s	-	- tencuiala degradata si infiltratii prin peretii decantoarelor; - subsolul tehnologic de la statia de filtre - constructia plus instalatia hidraulica prezinta degradari; - imprejmuire degradata.	- reabilitarea constructiei si instalatiilor hidraulice ale decantoarelor STA; - reabilitarea constructiei si instalatiilor hidraulice ale statiei de filtre. - refacere partiala imprejmuire.	- se propune alimentarea tuturor zonelor de alimentare cu apa cu apa tratata cu o calitate care corespunde legislatiei in vigoare din reseaua de distributie a municipiului Husi.	-	-
2. ZAA Epureni							

Categori a de investitii	Descrierea situatiei existente	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii proapse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii proapse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- nu exista	- statie de clorinare Q=4 l/s cu clor gazos.	- calitatea apei din zona neconforma, depasiri ale valorilor admisibile la nitriti, amoniu, fier, mangan, sodiu.	-	- statie de clorinare la rezervor, in GA Epureni Q=3,2 l/s, in container existent.	-	-
3. ZAA Duda							
	- nu exista	- statie de clorinare Q=4 l/s cu clor gazos.	- calitatea a apei din zona neconforma, cu depasiri ale valorilor admisibile la amoniu, fier, mangan, sodiu.	-	- statie de clorinare la rezervor, in GA Duda Q=2,91 l/s, in container existent.	-	-
4. ZAA Valea Grecului							
	- nu exista	- statie de clorinare Q=4,2 l/s cu clor gazos.	- calitatea apei neconforma, cu depasiri ale valorilor admisibile la amoniu, fier, mangan, sodiu.	-	- statie de clorinare la rezervor, in GA Valea Grecului Q=3,4 l/s, in container existent.	-	-
5. ZAA Stanilesti							
	- nu exista	- statie de clorinare Q=1,1 l/s	- calitatea apei din zona neconforma, cu depasiri ale valorilor admisibile la nitriti, amoniu, fier, mangan, sodiu.	-	- extindere Statie de clorinare la rezervor, in GA Stanilesti Q=6,21 l/s	-	-
6. ZAA Lunca Banului							
	- statie de clorinare Q=2,1 l/s	-	- calitatea apei din zona neconforma, cu depasiri ale valorilor admisibile la nitriti, sodiu si mangan.	-	- statie de clorinare la rezervor, in GA Lunca Banului Q=6,64 l/s	-	-
7. ZAA Padureni							
	- statie de tratare Q=2,1 l/s	-	- calitatea apei din zona neconforma, cu depasiri ale valorilor admisibile la nitriti, clor rezidual liber, turbiditate si amoniu.	-	- statie de clorinare la rezervor, in GA Padureni Q=5,21 l/s	-	-
8. ZAA Dimitrie Cantemir							
	- nu exista	-	-	-	- statie de clorinare la rezervor, in GA Dimitrie Cantemir Q=3 l/s	-	-
9. ZAA Hurdugi							

Categori a de investitii	Descrierea situatiei existente	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii proapse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii proapse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- nu exista	-	- calitate apei din zona neconforma, cu depasiri ale valorilor admisibile la sodiu si nitrati.	-	- statie de clorinare la rezervor, in GA Hurduci Q=2 l/s	-	-
10. ZAA Gusitei							
	- nu exista	-	- calitate apei din zona neconforma, cu depasiri ale valorilor admisibile la sodiu si nitrati.	-	- statie de clorinare la rezervor, in GA Gusitei Q=2,3 l/s	-	-
11. ZAA Hoceni							
	Statie clorinare Q=0,5 l/s	-	- calitate apei din zona neconforma, cu depasiri ale valorilor admisibile la sodiu, clor rezidual liber precum si o valoare sub limita a duritatii totale.	-	- statie de clorinare la rezervor, in GA Hoceni Q=2,62 l/s	-	-
ZAA Vetrisoaia							
	- statie de clorinare cu clor gazos	-	- in prezent statia de clorare nu functioneaza (electro vana defecta)	-	-	-	- statie de clorinare Q=6,03 l/s in container existent.
ZAA Falciu							
	- statie tratare alcatuita din filtre sub presiune cu nisip si statie de filtre CAG, statie de clorinare cu hipoclorit.	-	- calitate neconforma, depasiri parametru amoniu, bor si sodiu, duritatea apei sub limita admisa	-	-	-	- statie de clorinare noua, Q=14,8 l/s, Se renunta la statia de tratare existenta din GA Falciu
ZAA Bozia							
	Apa este tratata in STAP Falciu	-	- calitate neconforma, depasiri parametru amoniu, bor si sodiu, duritatea apei sub limita admisa.	-	-	-	-
ZAA Copaceana							
	- nu exista	-	-	-	-	-	-
ZAA Bogdanesti							
	Clorinare numai in perioada verii	-	-	-	-	-	-
ZAA Odaia Bogdana							
	- nu exista	-	-	-	-	-	-

Categori a de investitii	Descrierea situatiei existente	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propane prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propane prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	ZAA Ranzesti						
	- nu exista	-	-	-	-	-	- statie de clorinare Q=2,7 l/s
Rezervoar e	1. ZAA Husi						
	- 2x500 mc in incinta STA					-	-
	- Al. Ghitescu - V=2x2000, 1x250 - Dobrina - V=1x5000	-	- rezervoare 2x2000 mc - pereti degradati, scari deteriorate, capace ruginite; - degradarea elementelor constructive a camerelor operatorului de pe langa rezervoarele 2x2000 mc si 5000 mc; - degradarea elementelor constructive a camerelor operator la rezervoarele 2x2000 mc si 5000 mc;	- reabilitarea rezervoarelor 2x2000 mc - tratatarea peretilor cu rasina, inlocuirea capacelor si echiparea cu scari din inox; - reabilitarea elementelor constructive si instalatiei hidraulice a camerei hidraulice de la intrarea incintelor rezervoarelor 2x2000 mc si 5000 mc; - reabilitarea elementelor constructive a camerelor operatorului de pe langa rezervoarele 2x2000 mc si 5000 mc;	-	-	-
	- Dobrina - V=1x5000		- bransamentul electric de la rezervorul 5000 mc este degratat.	- bransament electric la rezervorul 5000 mc.		-	-
	2. ZAA Epureni						
- nu exista	- 1x300 mc in GA Epureni	- nu sunt deficiente		-	-	-	-

Categori a de investitii	Descrierea situatiei existente	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii proapse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii proapse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
3. ZAA Duda							
- nu exista	- 1x300 mc in GA Duda	- nu sunt deficiente	-	-	-	-	-
4. ZAA Valea Grecului							
- nu exista	- 1x300 mc in GA Valea Grecului	- nu sunt deficiente	-	-	-	-	-
5. ZAA Stanilesti							
V=1x100 mc V=1x120 mc	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	-	-
6. ZAA Lunca Banului							
- 1x200 mc in GA Lunca Banului	-	- degradari ale izolatiilor conductelor de distributie dintre bazin si camera vanelor; - mici exfiltratii din bazin; - degradarea camerei de vane si a caminului de apometru; - imprejmuire degradata.	- refacere termoizolatie conducte; - tencuirea partii superioare a fundatiilor izolate; - etansare zone cu exfiltratii din bazin; - etansare si vopsire capac acces camera vane; - repararea imprejmuirii.	- 1 x 200 mc in GA Lunca Banului	-	-	-
7. ZAA Padureni							
- 1x200 mc in GA Padureni	-	- rezervor si camera vane: hidroizolatie si termoizolatie acoperis degradate, sort tabla distrus; tencuiala degradata, vopsea cazuta, capac acces corodat si neetans; fara scara acces exterior;	- rezervor si camera vane: refaceri termoizolatie, hidroizolatie si sort tabla acoperis; refacere tencuiala patiala, revopsire exterioara si capac; dotare cu scara de acces.	- 1 x 100 mc in GA Padureni	-	-	-
8. ZAA Dimitrie Cantemir							
- nu exista	-	-	-	- 1x200 mc in GA Dimitrie Cantemir	-	-	-

Categori a de investitii	Descrierea situatiei existente	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii proapse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii proapse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
9. ZAA Hurduci							
	- 1x100 mc in GA Hurduci	-	-	-	-	-	-
10. ZAA Gusitei							
	- 1x100 mc in GA Gusitei	-	- capacitatea de inmagazinare insuficienta.	-	- 1 x 100 mc in GA Gusitei	-	-
11. ZAA Hoceni							
	- 1x100 mc in GA Hoceni	-	- capacitatea de inmagazinare insuficienta.	-	- 1 x 200 mc in GA noua Hoceni	-	-
12. ZAA Vetrisoaia							
	- 1 x 200 mc in GA Vetrisoaia	-	- capacitate insuficienta.	-	-	- lucrari de reabilitare pe partea de structura si hidroizolatie , electrice si automatizar e pentru rezervorul existent	- 1 x 200 mc in GA Vetrisoaia
13. ZAA Falciu							
	- 1 x 500 mc in GA Falciu	-	-	-	-	-	-
14. ZAA Bozia							
	- 2 x 25 mc in GA Bozia	-	-	-	-	-	-
15. ZAA Copaceana							
	- nu exista	-	-	-	-	-	- 1 x 200 mc in GA Copaceana
16. ZAA Bogdanesti							
	- 1 x80 mc in GA Bogdanesti	-	- rezervorul prezinta probleme atat la partea de structura cat si la instalatiile hidraulice.	-	-	- lucrari de reabilitare atat pe partea structurala cat si	-

Categori a de investitii	Descrierea situatiei existente	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propane prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propane prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
						hidraulica, electrica si de automatizar e.	
17. ZAA Odaia Bogdana							
	- nu exista			-	-	-	- 1 x 100 mc in GA Odaia Bogdana
18. ZAA Ranzesti							
	- 2x150 mc GA Ranzesti	-	-	-	-	-	-
Retea distributie	1. ZAA Husi						
	- Ltotala=82,655 km din PEID, otel, fonta, azbociment, 5111 bransamente	- reabilitare retea distributie PEID De50-160 mm, L=3,454 km si 134 bransamente - extindere retea dsitributie PEID De110-160 mm, L= 14,409 km si 1053 bransamente	- reseaua de distributie nu deserveste intreaga zona de alimentare cu apa	- reabilitare retea distributie cu conducte din PEID De160, L=2,923 km, 219 bransamente	- L=9,034 km cu conducte PEID De160 mm; 347 bransamente.	-	-
		- extindere retea dsitributie PEID De50-160 mm, L=1,610 km si 11 bransamente					
	2. ZAA Epureni						
	- nu exista	- PEID De110 mm L=2,931 km	- reseaua de distributie nu deserveste intreaga zona de alimentare cu apa	-	- L=10,0 km cu conducte de PEID De110 mm; 601 bransamente.	-	-
	3. ZAA Duda						
	- nu exista	- PEID De110 mm L=3,415 km	- reseaua de distributie nu deserveste intreaga zona de alimentare cu apa	-	- L=11,635 km cu conducte PEID De110 mm; 625 bransamente	-	-
	4. ZAA Valea Grecului						

Categori a de investitii	Descrierea situatiei existente	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii proapse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii proapse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- nu exista	- PEID De 63-110 mm L=4,731 km	- reseaua de distributie nu deserveste intreaga zona de alimentare cu apa	-	- L=8,762 km cu conducte PEID De110 mm; 541 bransamente	-	-
5. ZAA Stanilesti							
	- Ltotala=19,5 km PEID De 63-200 mm	-	Reteaua de distributie nu deserveste intreaga zona de alimentare cu apa	-	- L=6,297 km cu conducte PEID De110 mm; 463 bransamente	-	-
6. ZAA Lunca Banului							
	- Ltotala=29 km PEID De 40-125 mm; 792 bransamente	-	- reseaua nu este prevazuta cu hidranti	-	- L=5,637 km cu conducte PEID De110 mm; 309 bransamente noi	-	-
7. ZAA Padureni							
	- Ltotala=12,0 km PEID De 75-90 mm; 298 bransamente	-	- reseaua de distributie nu deserveste intreaga zona de alimentare cu apa si nu este prevazuta cu hidranti	-	- L=21,660 km cu conducte PEID De110 mm; 765 bransamente	-	-
8. ZAA Dimitrie Cantemir							
	- nu exista	-	- fara infrastructura de apa	-	- L=16,099 km cu conducte PEID De110 mm; 626 bransamente	-	-
9. ZAA Hurdugi							
	- Ltotala=5,938 km (OL 100 - L=0,474 km si PEID De 50-75 mm - L=5,464 km); 81 bransamente	-	- reseaua nu este prevazuta cu hidranti	-	- L=3,530 km cu conducte PEID De110 mm; 206 bransamente	-	-
10. ZAA Gusitei							
	- Ltotala=6,115 km PEID De 40-75 mm; 85 bransamente	-	- reseaua nu este prevazuta cu hidranti	-	- L=3,566 km cu conducte PEID De110 mm; 225 bransamente	-	-
11. ZAA Hoceni							

Categori a de investitii	Descrierea situatiei existente	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propane prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propane prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- L=4,6 km PEID De 110 mm; 163 bransamente	-	- reseaua de distributie nu deserveste intreaga zona de alimentare cu apa, reseaua nu este prevazuta cu hidranti	-	- L=12,918 km cu conducte PEID De110mm; 512 bransamente	-	-
12. ZAA Vetrisoaia							
	- L=10,7 km, De 63- 125 mm, 368 bransamente	-	- nu este asigurat gradul de conectare de 100%.	-	-	-	- L=10,2 km cu conducte PEID De110 mm; 322 bransamente
13. ZAA Falciu							
	- Falciu L=19,5 km PEID De 63-180 mm; 782 bransamente	-	-	-	-	-	- Falciu - 0,907 km cu conducte PEID De110 mm; 39 bransamente
14. ZAA Bozia							
	- Bozia L=4,3 km PEID De 50 -110 mm	-	-	-	-	-	-
15. ZAA Copaceana							
	- nu exista	-	-	-	-	-	- Copaceana - 8,215 km cu conducte PEID De110 mm; 259 bransamente;
16. ZAA Bogdanesti							
	- L=2,0 km PEID De 50 - 110 mm; 120 bransamente	-	-	-	-	-	-
17. ZAA Odaia Bogdana							
	- nu exista	-	-	-	-	-	- Odaia Bogdana L=4,377 km cu conduct PEID De110 mm; 171 bransamente
18. ZAA Ranzesti							
	PEID De 50 - 110 mm, cu L=10,8 km; 360 bransamente	-	-	-	-	-	-
SCADA	STA Husi	-	-	-	- integrare statii de pompare, rezervoare	-	- integrare statii de pompare, rezervoare

Categori a de investitii	Descrierea situatiei existente	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propane prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propane prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
				si statii de clorinare, caminelor echipate cu vane control debit si vane de reducere a presiunii, existente si propane, in sistemul SCADA - Dispeceeratul regional apa potabila Husi (din Statia de tratate Husi) si Dispeceeratul central.	si statii de clorinare, caminelor echipate cu vane control debit si vane de reducere a presiunii, existente si propane, in sistemul SCADA - Dispeceeratul regional apa potabila Husi (din Statia de tratate Husi) si Dispeceeratul central.		
Lucrari finantate prin POS							

2.2.1.3. Sistemul de alimentare cu apa Negresti

Sistemul de alimentare cu apa Negresti va deservi 6 zone de alimentare cu apa: Negresti, Rafaila, Dumesti, Dumestii Vechi, Bacesti si Armaseni.

Sistemul de alimentare cu apa existent si proiectat Negresti este prezentat in figura de mai jos.

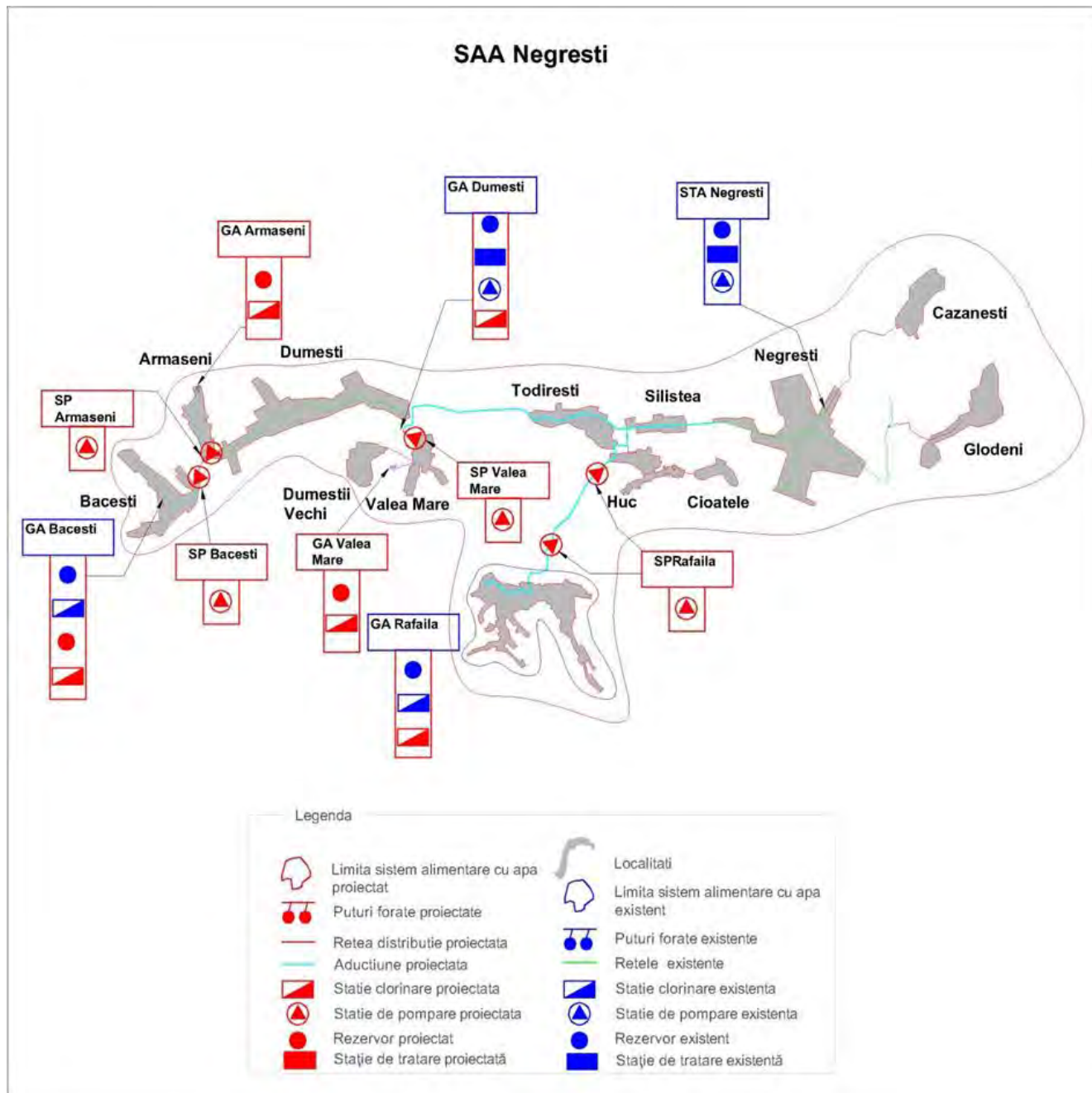


Figura 7 - Sistemul de alimentare cu apa Negresti (SAA Negresti)

Situatia existenta a obiectivelor si investitiilor in SAA Negresti, precum si eventualele proiecte in desfasurare, sunt evidentiata in tabelul urmator.

Tabel 11 – Situatia existenta a componentelor din SAA Negresti

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II		
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou	
Sursa	1. ZAA Negresti							
	- captare de suprafata Acumularea Cazanesti	- amenajare zona protectie sanitara cu regim sever la priza de apa Cazanesti	- nu sunt deficiente	-	- sursa existenta va deservi toate localitatile aferente SAA Negresti	-	-	
	2. ZAA Rafaila							
	- captare subterana: 2 foraje Qtotal=1,4 l/s (echipate cu pompe submersibile Qp=0,6-1,0l/s, Hp=180 mCA)	-	- capacitate insuficienta. Depasiri ale valorilor admisibile la amoniu, nitriti, fier si mangan.	-	- se asigura debitul necesar zonei din reseaua de distributie Negresti; - se renunta la sursa subterana existenta.	-	-	
	3. ZAA Dumesti							
	- nu exista	-	-	-	- se asigura debitul necesar zonei din reseaua de distributie Negresti.	-	-	
	4. ZAA Dumestii Vechi							
	- nu exista	-	-	-	- se asigura debitul necesar zonei din reseaua de distributie Negresti;	-	-	
	5. ZAA Armaseni							
- nu exista	-	-	-	- se asigura debitul necesar zonei din reseaua de distributie Negresti;	-	-		
6. ZAA Bacesti								
-captare subterana: 2 foraje, Qtotal=3,52 l/s (echipate cu pompe submersibile	-	- capacitate insuficienta; - depasiri ale valorilor admisibile la amoniu, fier si mangan.	-	- se asigura debitul necesar zonei din reseaua de distributie Negresti; - se renunta la sursa subterana existenta.	-	-		

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	Qp=1,2 l/s, Hp=140 mCA).						
Aductiuni	1. ZAA Negresti						
	- de la acumulare Cazanesti la SP Parpanita, azbociment L=3,2 km Dn 350mm; - conducta de aductiune PEID L=2,079 km, Dn355mm (nu este pusa in functiune)	- reabilitare conducta aductiune Cazanesti - SP Parpanita L=1,53 km, PEID De 355 mm	-	-	- aductiune conectata la reseaua de distributie din Negresti: - Tr.1 - din retea de distributie Negresti la localitatea Silistea PEID PN 10 De 200 mm, L=2,443 km; - Tr.2 - din localitatea Silistea pana la intrare in Todiresti - PEID PN 10 De 180 mm, L=1,727 km; - Tr 3 - intrare in Todiresti la iesire Todiresti PEID PN 10 De 140 mm, L=3,083 km; - aductiune noua din punctul de racord Silistea la GA Rafaila: PEID PN 25 De 110 mm, L=4,165 km, PEID PN 20 De 110 mm, L=0,659 km, PEID PN 16 De 110 mm, L=1,151 km, PEID PN 10 De 110 mm, L=0,459 km. -se renunta la conducta de aductiune existenta; - Tr. 4 aductiune noua din localitatea Todiresti in localitatea Dumesti (punct intersectie cu Valea Mare): conducta din PEID PN10 De140 mm, L=3,431 km;	-	-
	- de la SP Parpanita la Statia de Tratare L=3,14 km, PEID De 315 mm						
	2. ZAA Rafaila						
	- conducta PEID De 110-125 mm L=2,6 km	-	-	-			
3. ZAA Dumesti							
- nu exista	-	-	-				
4. ZAA Dumestii Vechi							

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- nu exista	-	-	-	-		
5. ZAA Armaseni							
	- nu exista	-	-	-	-		
6. ZAA Bacesti							
	- de la foraje la GA Bacesti - PEHD cu De50-90mm L = 1,82 km	-	-	-	-		
1. ZAA Negresti							

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Statii de pompare	- SP Parpanita (apa bruta) prevazuta cu (2+1) pompe Willo Q=22 l/s Hp=80 mCA si 2 de rezerva 2xSADU 80 Q=22,22 l/s	- pentru retea distributie - SP Zona Nord - (1A+1R) Q=5,46 l/s H=40m si o pentru incendiu (1A+1R) Q=5 l/s H=40m	-	-	- Statie de pompare noua pe conducta de transport de la Uzina de apa Negresti la Cazanesti Q=5,7 l/s, H=60 mCA; - Statie de pompare pe retea de distributie Cazanesti Q=1,0 l/s, H=20 mCA si pompa de incendiu Q=5,7 l/s, H=20mCA; - Statie de pompare noua pe conducta de transport de la Parpanita la Glodeni, Q=5,3 l/s, H=30 mCA; - Statie de pompare noua pe retea de distributie Glodeni Q=0,37 l/s, H=25 mCA si pompa de incendiu Q=5,3l/s, H=25 mCA; - Statie de pompare pe retea de distributie Huc Q = 2,58 l/s, H = 20 m, si o pompa de incendiu Q=5 l/s, H=20m	-	-
	2. ZAA Rafaila						
	- 1 statie de pompare apa bruta: - Q=1,1 l/s, H=178 mCA	-	-	-	-SP 1 pe conducta de aductiune de la Silistea la GA Rafaila SP 1-ad, Q=4,67 l/s, H=150 mCA; SP 2-ad pe conducta de aductiune de la Silistea la GA Rafaila, Q=4,67 l/s, H=150 mCA; - pe retea distributie: SP1 Q=0,1 l/s, H=35 mCA si pompa de incendiu Q=5 l/s, H=35 mCA, amplasata in GA Rafaila; SP2 - Q=0,27 l/s, H=30 mCA si pompa de incendiu Q=5,3 l/s, H=30 mCA.	-	-

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
3. ZAA Dumesti							
- nu exista	-	-	-	-	- Statie de pompare noua pe conducta de aductiune de la Todiresti la GA Dumesti Q=13,66 l/s, H=75 mCA; - pe retea distributie: SP1 Q=14,37 l/s, H=60 mCA; - pe retea distributie: SP2 Q=7,72 l/s, H=16 mCA; - pe retea distributie: SP3 Q=0,25 l/s, H=20 mCA si pompa de incendiu Q=5l/s, H=20 mCA.	-	-
4. ZAA Dumestii Vechi							
- nu exista	-	-	-	-	- statie de pompare noua pe conducta de aductiune de la Dumesti la GA V. Mare, Q=2,78 l/s, H=70mCA. - pe retea distributie: SP1 Q=0,72 l/s, H=22 mCA si pompa de incendiu Q=5 l/s, H=32 mCA.	-	-
5. ZAA Armaseni							
- nu exista	-	-	-	-	- Statie de pompare noua pe conducta de aductiune spre GA Armaseni, Q=1,34 l/s, H=65 mCA; - Statie de pompare noua SP 1 - in interiorul GA Armaseni, Q=1,45 l/s, H=20 mCA si pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=20mCA.	-	-
6. ZAA Bacesti							
- nu exista	-	-	-	-	- pe conducta de aductiune din Dumesti catre GA Bacesti, Q=4,93 l/s, H=40 mCA; - pe retea distributie: SP2	-	-

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II		
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou	
					Q=0,8 l/s, H=25 mCA si pompa de incendiu Q=5 l/s, H=25 mCA; SP cu pompa de incendiu Q=5,5 l/s, H=25 mCA.			
Tratarea apei	1. ZAA Negresti							
	- statie de Tratare Q = 50 l/s	- reabilitare Statie de tratare apa potabila Q=50 l/s	- nu sunt deficiente	-	-	-	-	
	2. ZAA Rafaila							
	-statie clorinare cu hipoclorit, Q=0,6-1,4 l/s	-	- capacitate insuficienta; - proces de tratare necorespunzator, depasiri ale valorilor admisibile la amoniu, nitriti, fier si mangan.	-	- extindere statie de clorinare in GA Rafaila, Q=3,27 l/s	-	-	
	3. ZAA Dumesti							
	- nu exista	-	-	-	- statie de clorinare in GA Dumesti Q=10,87 l/s	-	-	
	4. ZAA Dumestii Vechi							
	- nu exista	-	-	-	- statie de clorinare la GA Valea Mare, Q=2,78 l/s	-	-	
5. ZAA Armaseni								
- nu exista	-	-	-	- statie de clorinare la GA Armaseni, Q=1,34 l/s	-	-		
6. ZAA Bacesti								
- statie clorinare Q=3,0 l/s la GA Bacesti	-	- capacitate insuficienta. - proces de tratare necorespunzator, depasiri ale valorilor admisibile la amoniu, fier si mangan.	-	- extindere statie de clorinare la GA Bacesti, Q=1,93 l/s	-	-		
Rezervoare	1. ZAA Negresti							
	- 2x1000 mc	- reabilitare rezervoare 2x1000 mc inclusiv camera vanelor	- nu sunt deficiente	-	-	-	-	
	2. SAA Rafaila							
	1 x 300 mc	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	-	
3. ZAA Dumesti								

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II		
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou	
	- nu exista	-	-	-	- 1x400 mc, la GA Dumesti	-	-	
4. ZAA Dumestii Vechi								
	- nu exista	-	- capacitate insuficienta		- 1x200 mc, la GA Valea Mare	-	-	
5. ZAA Armaseni								
	- nu exista	-	- capacitate insuficienta	-	- 1x100 mc, la GA Armaseni	-	-	
6. ZAA Bacesti								
	- 1 x 200 mc, pentru GA Bacesti	-	- capacitate insuficienta	-	- 1x50 mc, la GA Bacesti	-	-	
Retea distributie	1. ZAA Negresti							
	Negresti: L=25,1 km (L=5,2 km OL; L=6,3 km azbociment ; L=13,5 km PEID); Valea Mare si Poiana: L=9,45 km PEID De 63-140 mm; De la Negresti la Parpanita: L=2,519 Km PEID Dn90mm; De la Parpanita la Voinesti: L=2,1 km PEID De110mm.	- extindere retele de distributie Ltotala = 12,467 km: in Negresti L=9,832 km PEID De110-160 mm si Parpanita L=2,635 km, PEID De110mm;	- nu este asigurat gradul de conectare de 100%	- reabilitare retea distributie Negresti L=0,490 m cu conducta PEID De160 mm	- Negresti: L=2,08 km cu conducte PEID De 110-160 mm; 83 bransamente; - Cazanesti: L=6,014 km cu conducte PEID De 110 mm; 211 bransamente; - Glodeni: L=5,119 km cu conducte PEID De 110 mm; 145 bransamente; - Cioatele: L=2,319 km cu conducte PEID De110 mm; 107 bransamente; - Huc: L=5,508 km cu conducte PEID De110 mm; 216 bransamente.	-	-	
	2. ZAA Rafaila							
	L=6,8 km PEID, De 63-125 mm	-	- nu este asigurat gradul de conectare de 100%	-	- Rafaila: L=12,136 km cu conducta PEID De110mm; 300 bransamente	-	-	
	3. ZAA Dumesti							
- nu exista	-	-	-	- Dumesti: L=24,414 km cu conducta PEID De110 - 180mm; 865 bransamente.	-	-		
4. ZAA Dumestii Vechi								

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficianta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficianta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- nu exista	-	-	-	- Dumestii Vechi: L=4,904 km cu conducta PEID De110mm; 202 bransamente - Valea Mare: L=6,486 km cu conducta PEID De110mm, 314 bransamente.	-	-
5. ZAA Armaseni							
	- nu exista	-	-	-	- Armaseni: L=3,755 km cu conducta PEID De110mm; 156 bransamente.	-	-
6. ZAA Bacesti							
	- L=12,21 km PEID, De 63-125 mm	-	-	-	- Bacesti: L=5,85 km cu conducta PEID De110mm; 545 bransamente.	-	-
SCADA	- nu exista	-	- lipsa unui sistem SCADA.	-	- integrare statii de pompare, rezervoare si statii de clorinare, caminelor echipate cu vane control debit si vane de reducere a presiunii, existente si propuse, in sistemul SCADA - Dispeceratul regional apa potabila Negresti (din Statia de tratare Negresti) si Dispeceratul central.	-	-
		Lucrari finantate prin POS					

2.2.1.4. Sistemul de alimentare cu apa Codaesti

Sistemul de alimentare cu apa Codaesti propus prin prezentul proiect va deservi 3 zone de alimentare cu apa: Codaesti si Tacuta. In figura de mai jos se prezinta situatia actuala si proiectata a sistemului de alimentare cu apa Codaesti

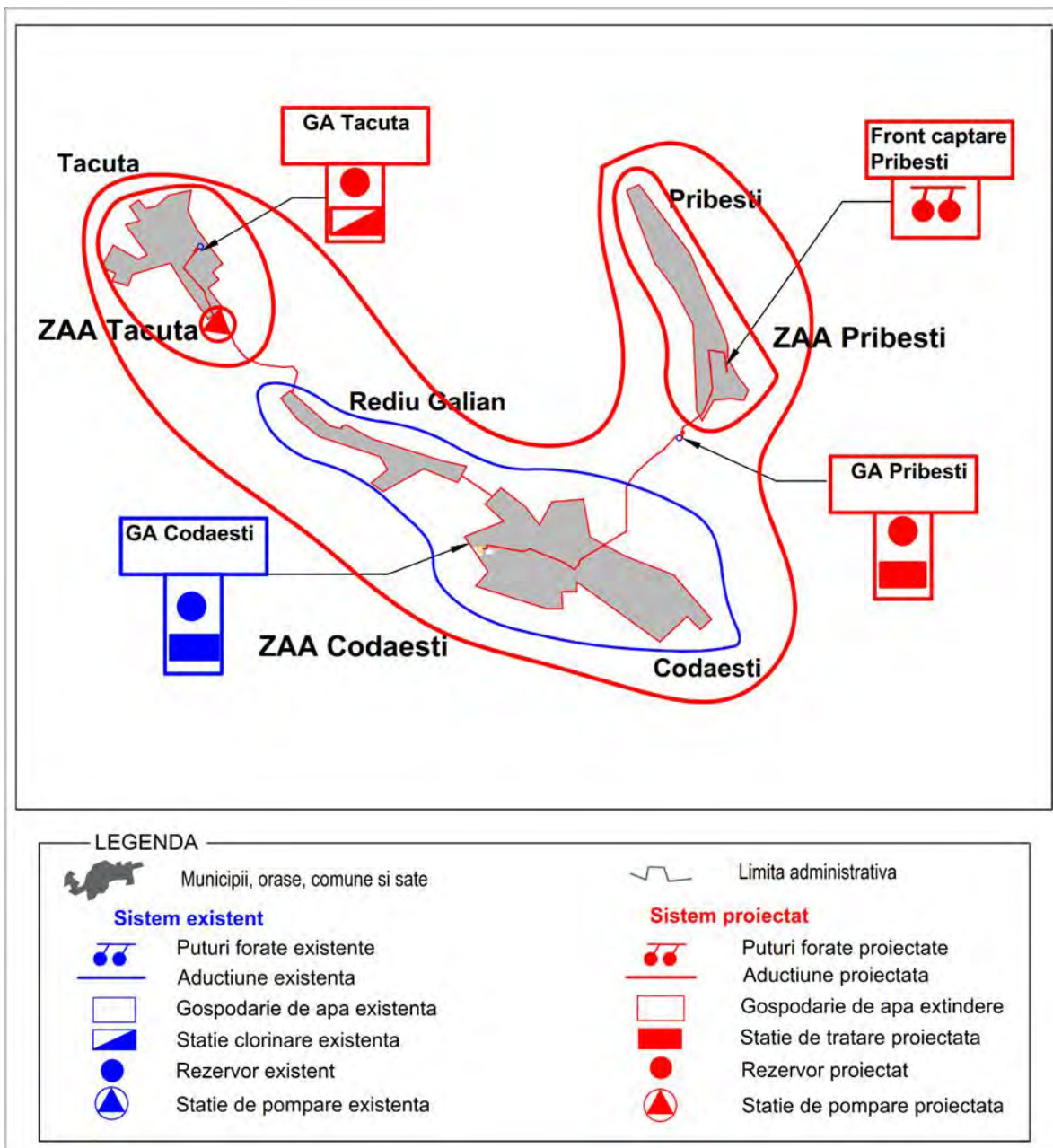


Figura 8 - Sistemul de alimentare cu apa Codaesti (SAA Codaesti)

Situatia existenta a obiectivelor si investitiilor in SAA Codaesti, precum si eventualele proiecte in desfasurare, sunt evidentiatae in tabelul urmator.

Tabel 12 – Situatia existenta si masurile propuse pentru SAA Codaesti

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Sursa	1. ZAA Codaesti						
	- captare subterana: 1 foraj Q=1,5 l/s	- captare subterana noua - 1 foraj inclusiv pompa submersibila - Q =1,5 l/s, H=140 mCA	- capacitate insuficienta.	-	- se propune captare subterana noua in Pribesti: 10 puturi forate H=150 m, inclusiv pompe submersibile Q= 1,5 l/s, H=160 mCA;	-	-
	2. ZAA Pribesti						
	- nu exista	-	-	-	- se renunta la forajul din proiectul in desfasurare;	-	-
Aductiuni	3. ZAA Tacuta						
	- nu exista	-	-	-	-	-	-
	1. ZAA Codaesti						
	- de la frot captare la rezervor 75 mc, OL 2" L=0,2 km	- conducta noua de la foraj la rezervor L=1,2 Km PEID De90 mm	- nu poate prelua surplusul de debit necesar.	-	- de la GA Pribesti la GA Codaesti De 140 mm PN10 L=2,56 km; - de la GA Pribesti la GA Codaesti De 140 mm PN16 L=1,83 km.	-	-
Aductiuni	2. ZAA Pribesti						
	- nu exista	-	-	-	- de la foraje Pribesti la GA Pribesti De 160 mm PN10 L=1,88 km; - de la foraje Pribesti la GA Pribesti De 160 mm PN16 L=2,18 km,	-	-
	3. ZAA Tacuta						
- nu exista	-	-	-	- conducta de aductiune de la iesirea din localitatea Rediu Galian la GA Tacuta	-	-	

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II		
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou	
Statii de pompare	1. ZAA Codaesti							
	- nu exista	-	-	-	- din GA Codaesti spre RD Codaesti Q=12,5 l/s, H=8 mCA si o pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=10 mCA; - Statie de pompare noua SP- R. Galian: (1A+1R) Q = 0,3 l/s, H=43 m si o pompa de incendiu Q=5 l/s, H=43mCA; - Statie de pompare noua, pt consum si incendiu SPi Pribesti (functionare pe durata incendiului): Q=5,5 l/s, H=25 mCA.	-	-	
	2. ZAA Pribesti							
	- nu exista	-	-	-	-	-	-	-
Statii de pompare	3. ZAA Tacuta							
	- nu exista	-	-	-	- SP din RD Rediu Galian spre GA Tacuta Q=2,3 l/s, H=60 mCA; - pe retea distributie Tacuta Q=1,3 l/s, H=15 mCA si o pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=17 mCA	-	-	
Tratarea apei	1. ZAA Codaesti							
	- nu exista	- statie de clorinare Q=3,0 l/s la rezervorul de 200 mc	Calitate neconforma, depasiri la nitrati, amoniu si conductivitate	-	-	-	-	
Tratarea apei	2. ZAA Pribesti							

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- nu exista	-	-	-	- statie de tratare Q = 12,33 l/s la GA Pribesti pentru tot sistemul.	-	-
	3. ZAA Tacuta						
	- nu exista	-	-	-	- statie clorinare la GA Tacuta - Q=2,3 l/s	-	-
Rezervoare	1. ZAA Codaesti						
	- 1x75 mc	- rezervor nou V = 200 mc	-	-	- se renunta la rezervorul de 75 mc existent.	-	-
	2. ZAA Pribesti						
	- nu exista	-	-	-	- 1x350 mc la GA Pribesti	-	-
Retea distributie	1. ZAA Codaesti						
	- Codaesti L=3,9 km din OLZn Dn 2"-Dn 3"	- Codaesti L=8,8 km	- nu este asigurat gradul de conectare de 100%	-	- Codaesti cu conducta PEID De110-140mm, L=7,696 km; 362 bransamente; - REDIU GALIAN cu conducta PEID De110mm, L=5,881 km; 270 bransamente	-	-
	2. ZAA Pribesti						
	- nu exista	-	- locuitorii din Pribesti nu beneficiaza de retele de apa.	-	- Pribesti cu conducta PEID De110mm, L=11,141 km; 518 bransamente.	-	-
Retea distributie	3. ZAA Tacuta						
	- nu exista	-	- locuitorii din Tacuta nu beneficiaza de retele de apa	-	- Tacuta cu conducta PEID De110 mm,	-	-

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
					L=8,989 km; 359 bransamente		
SCADA	- nu exista	-	- lipsa unui sistem SCADA.	-	- integrare foraje, statii de pompare, rezervoare si statii de tratare/statii de clorinare, caminelor echipate cu vane control debit si vane de reducere a presiunii, existente si propuse, in sistemul SCADA - Dispeceratul regional apa potabila Negresti (din Statia de tratare Negresti) si Dispeceratul central.	-	-

2.2.1.5. Sistemul de alimentare cu apa Rebricea

Sistemul de alimentare cu apa Rebricea propus va deservi patru zone de alimentate cu apa: Rebricea, Draxeni, Craciunesti si Tatomiresti

Situatia actuala si propurile pentru sistemului de alimentare cu apa Rebricea este prezentat in figura urmatoare.

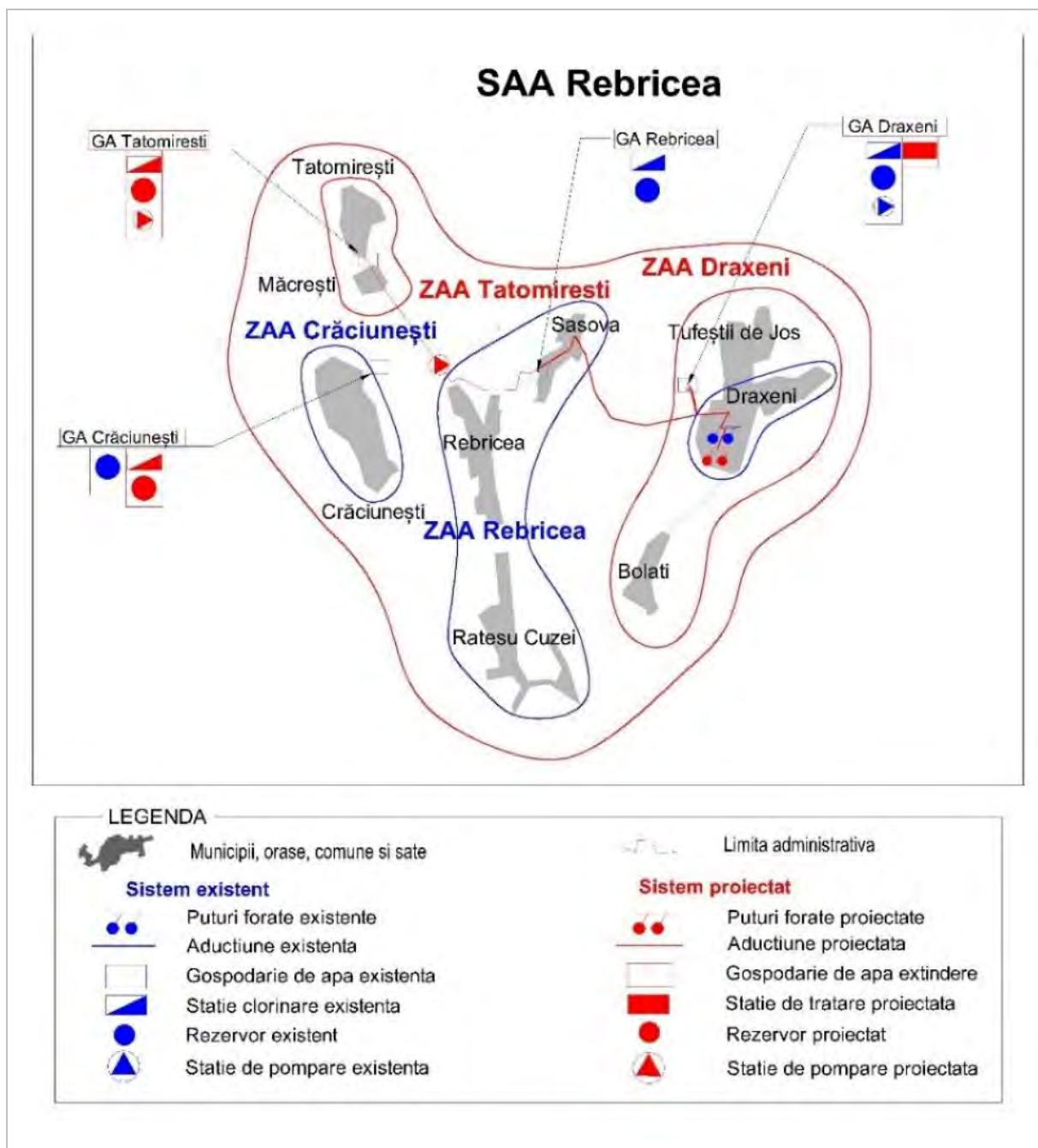


Figura 9 - Sistemul de alimentare cu apa Rebricea (SAA Rebricea)

Localitatile Bolati, Tufestii de Jos, Maresti si Tatomiresti nu dispun de un sistem centralizat de alimentare cu apa.

Raport privind Impactul asupra Mediului

Situatia existenta a obiectivelor si investitiilor in SAA Rebricea, precum si eventualele proiecte in desfasurare, sunt evidentiatae in tabelul urmator.

Tabel 13 – Situatia existenta a componentelor din SAA Rebricea

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Sursa	1. ZAA Rebricea						
	- captare subterana: dren adancime 4 m, L =100m inclusiv grup pompare (1A+1R) Q=1,5 l/s, H=22 mCA, cheson H=12m, Dint=1,5m inclusiv grup de pompare (1A+1R); Q=1,7 l/s, H=42m.	-	- capacitate insuficienta; - depasiri ale valorilor admisibile la nitrati.	-	- extindere front captare Draxeni cu 4 chesoane H=12 m, Dint=3,0 m inclusiv pompele submersibile Q=2,0 l/s; H=100 mCA pentru fiecare cheson pentru a sigura debitul necesar intregului sistem; - se renunta la sursa existenta Rebricea;	-	-
	2. ZAA Draxeni						
	Captare subterana: cheson H=12m, Dint=3,0 m, inclusiv grup de pompare (1A+1R); Q=5,0 l/s, H=117 mCA	-	- capacitate insuficienta.	-		-	-
	3. ZAA Craciunesti						
- nu exista	-	-	-		-	-	
4. ZAA Tatomiresti							
- nu exista	-	-	-		-	-	
Aductiuni	1. ZAA Rebricea						
	- de la captare la GA Rebricea PEID De 75 mm L=0,120 Km; - conducta de transport de la rezervorul existent in Draxeni la cel din Rebricea PEID De 90mm L=4,7 km	-	-	-	- conducta de aductiune de la front captare Draxeni, la GA Draxeni PEID De125mm PN10 L=1,8 km;	-	-

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	2. ZAA Draxeni						
	-de la captare la GA Draxeni PEID De 90 mm, L=1,5 km	-	- nu poate prelua surplusul de debit necesar			-	-
	3. ZAA Craciunesti						
	- conducta transport din reseaua de distributie Rebricea la rezervorul Craciunesti PEID De 63 mm L=0,95 km	-	-	-		-	-
	4. ZAA Tatomiresti						
	- nu exista	-	-	-	- conducta de transport apa tratata de la punctul de racord la conducta ce pleaca din GA Rebricea spre retea distributie pana la GA Tatomiresti De 75 mm PN10 L=3,477 km	-	-
Statii de pompare	1. ZAA Rebricea						
	- SP GA Rebricea (1+1) pompe Q=Q=4,16 L/S si H =60 mCA	-	-	-	-	-	-
	2. ZAA Draxeni						
	- SP Rezervor Draxeni - rezervor Rebricea (1A+1R) Q=1,0 l/s si H=25mCA	-	-	-	- Statie de pompare pentru consum si incendiu in Tufestii de Jos (functionare pe durata incendiului) Q=5,3 l/s, H=15 mCA.	-	-
	3. ZAA Craciunesti						

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- SP intre retea de distributie Rebricea si rezervor 50 mc Craciunesti - 1 pompa Q=0,9 l/s si H =150 mCA	-	-	-	-	-	-
4. ZAA Tatomiresti							
	- nu exista	-	-	-	- pe conducta de transport: SP din retea de distributie Rebricea la GA Tatomiresti Q=1,3 l/s, H=60 mCA; - pe retea de distributie Macresti si Tatomiresti Q=1,22 l/s, H=50 m si o pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=50 mCA.	-	-
Tratarea apei	1. ZAA Rebricea						
	- statie de tratare - denitrificare Q=3,0 l/s (clorinare cu solutie de hipoclorit).	-	- proces de tratare necorespunzator, calitate neconforma a apei potabile depasiri la nitrati.	-	- treapta de dezinfectie pentru ZAA Rebricea va fi asigurata de statia de clorinare existenta.	-	-
	2. ZAA Draxeni						
	- statie de clorinare la GA Draxeni, Q=3,0 l/s	-	- proces de tratare necorespunzator, depasiri ale valorilor admisible la mangan.	-	- statie de tratare Q = 9,87 l/s in GA Draxeni pentru tot sistemul.	-	-
	3. ZAA Craciunesti						
	- nu exista	-	-	-	- statie de clorinare in GA Craciunesti, Q=1,24 l/s	-	-
	4. ZAA Tatomiresti						
- nu exista	-	-	-	- statie de clorinare in GA Tatomiresti, Q=1,3 l/s	-	-	
Rezervoare	1. ZAA Rebricea						
	- 1x200 mc in GA Rebricea	-	-	-	-	-	-

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	2. ZAA Draxeni						
	- 1x200 mc in GA Draxeni	-	-	-	- 1x100 mc in GA Draxeni	-	-
	3. ZAA Craciunesti						
	- 1x50 mc in GA Craciunesti	-	- capacitate insuficienta.	-	- 1x50 mc in GA Craciunesti	-	-
	4. ZAA Tatomiresti						
	- nu exista	-	-	-	- 1x200 mc in GA Tatomiresti	-	-
Retea distributie	1. ZAA Rebricea						
	- Rebricea L=4,3m PEID De 63-110mm	- executie bransamente din fonduri proprii pana la atingerea gradului de conectare de 100%.	-	-	-	-	-
	- Sasova L=2,0 km PEID De 63-110 mm						
	- Ratesu Cuzei L=3,5km PEID De 63-110 mm						
	2. ZAA Draxeni						
	- Draxeni L=5,7km PEID De 63-110 mm	- executie bransamente, cu fonduri proprii, pana la atingerea gradului de conectare de 100% in Draxeni	- nu exista retea apa in Bolati si Tufestii de Jos.	-	- Bolati si Tufestii de Jos L=8,246 km cu conducte PEID De110 mm; 280 bransamente	-	-
	3. ZAA Craciunesti						
	- Craciunesti L=2,3 km PEID De 63-110 mm	- executie bransamente din fonduri proprii pana la atingerea gradului de conectare de 100%.	-	-	-	-	-
	4. ZAA Tatomiresti						

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficianta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficianta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- nu exista		- nu exista retea apa in Macresti si Tatomiresti		- Macresti L=0,892 km cu conducte PEID De 110 mm; 42 bransamente; - Tatomiresti L=2,756 km cu conducta PEID De 110 mm; 95 bransamente.	-	-
SCADA	- nu exista	-	- lipsa unui sistem SCADA.	-	- integrare foraje, statii de pompare, rezervoare si statii de tratare/statii de clorinare, caminelor echipate cu vane control debit si vane de reducere a presiunii, existente si propuse, in sistemul SCADA - Dispeceratul regional apa potabila Negresti (din Statia de tratare Negresti) si Dispeceratul central.	-	-

2.2.1.6. Sistemul de alimentare cu apa Miclesti

Sistemul de alimentare cu apa Miclesti propus prin prezentul proiect va deservi localitatile Miclesti si Popesti.

In prezent ambele localitati dispun de cate un sistem de alimentare cu apa centralizat, alcatuit din sursa, aductiune, statie de clorinare, rezervor si retea de distributie.

Situatia existenta si proiectat a sistemului de alimentare cu apa Miclesti este prezentata in figura urmatoare.

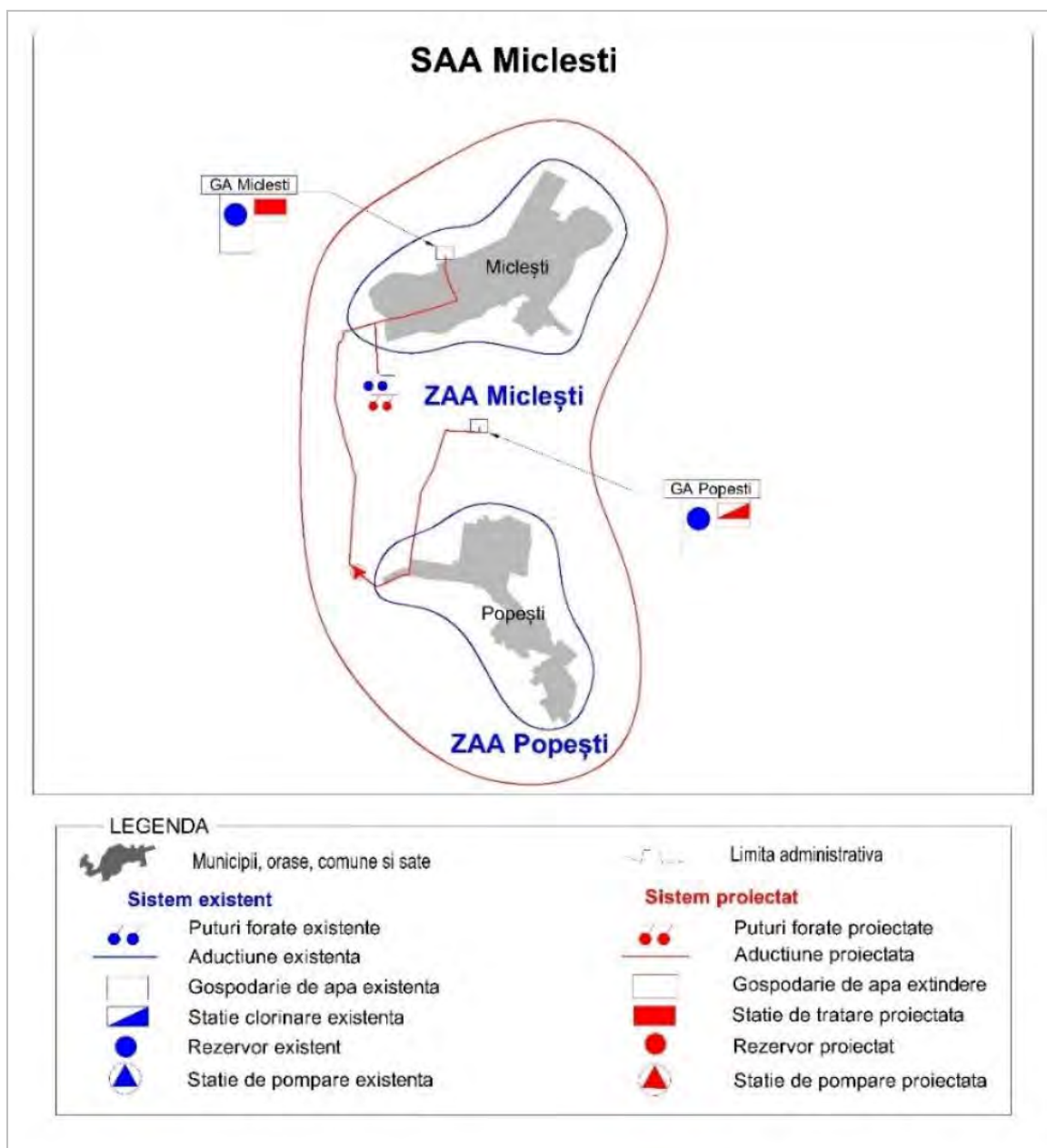


Figura 10 - Sistemul de alimentare cu apa Miclesti (SAA Miclesti)

Descrierea situatiei existente a obiectivelor si investitiilor in SAA Miclesti, precum si eventualele proiecte in desfasurare, sunt evidentiata in tabelul urmatoare.

Tabel 14 – Situatia existenta si masurile propuse pentru SAA Miclesti

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Sursa	ZAA Miclesti						
	- captare subterana: 2 foraje echipate cu pompe submersibile Q=0,85 l/s, H=140 mCA, Qtotal =1,7 l/s	-	- capacitate insuficienta; - depasiri ale valorilor admisibile la fier si mangan.	-	- se propune extinderea frontului de captare Miclesti cu 4 puturi forate cu adancimea H = 80 m echipate cu pompe submersibile Q=1,0 l/s, H=100 mCA; - se renunta la sursa subterana existenta Popesti.		
	ZAA Popesti						
	- captare subterana: 3 foraje, Qtotal=1,5-2,1 l/s		- calitate neconforma, depasiri valori admisibile la sulfati, mangan, amoniu si sodiu.				
Aductiuni	ZAA Miclesti						
	- de la foraje la GA Miclesti din PEHD cu De 90 mm, L=1,44 km	-	-	-	- de la forajele noi la aductiunea existenta Miclesti, din conducte PEID De 90 mm PN10 L=0,70 km		
	ZAA Popesti						
	- de la foraje la GA Popesti din conducte PEID cu Dn 90mm, lungime totala L = 2,72 km				- de la reseaua distributie existenta Miclesti la SP Popesti PEID De 110mm PN10 L=3,486 km; - de la SP Popesti la aductiunea existenta din Popesti PEID De 90mm PN16 L=0,076 km;		
Statii de pompare	ZAA Miclesti						
	- nu exista	-	-	-	-		
	ZAA Popesti						
	- nu exista				- pe conducta de aductiune de la Miclesti la Popesti: (1A+1R) Q=1,71 l/s, H=130 m		
Tratarea apei	ZAA Miclesti						
	- nu exista	-	- calitate neconforma, depasiri valori admisibile la sulfati si mangan	-	- statie de tratare in GA Miclesti Q = 5,08 l/s si staie clorinare in GA Popesti Q=1,71 l/s		
	ZAA Popesti						

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II			
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou		reabilitare	extindere/nou	
	- statie de clorinare in GA Popesti	-	- calitate neconforma, depasiri valori admisibile la sulfati, mangan, amoniu si sodiu.	-					
Rezervoare	ZAA Miclesti - 1x200 mc in GA Miclesti	-	-	-	-				
	ZAA Popesti - 2x50 mc in GA Popesti	-	-	-	-				
Retea distributie	ZAA Miclesti L=4,720 km din conducte PEID De 63-160 mm	-	- nu sunt deficiente	-	-				
	ZAA Popesti L=7,821 km din conducte PEID De 63-110mm	-	- nu sunt deficiente	-	-				
SCADA	- nu exista	-	- lipsa unui sistem SCADA.	-	- integrare foraje, statii de pompare, rezervoare si statii de tratare/statii de clorinare, caminelor echipate cu vane control debit si vane de reducere a presiunii, existente si propuse, in sistemul SCADA - Dispecceratul regional apa potabila Negresti (din Statia de tratare Negresti) si Dispecceratul central.				

2.2.1.7. Sistemul de alimentare cu apa Barlad

Sistemul de alimentare cu apa Barlad propus prin prezentul proiect va deservi 8 zone de alimentare cu apa si anume: Barlad (Barlad fara cartier ANL, Perieni-Cartier Livada), Simila, Zorleni, Popeni, Fruntiseni, Suseni-Vulpaseni (Suseni-Vulpaseni), Bacani-Baltateni si Bacani.

Cartierul din zona Livada (UAT Perieni) nu dispune in prezent de sistem de alimentare cu apa

In figura urmatoare se prezinta situata actuala si proiectata pentru sistemul de alimentare cu apa Barlad.

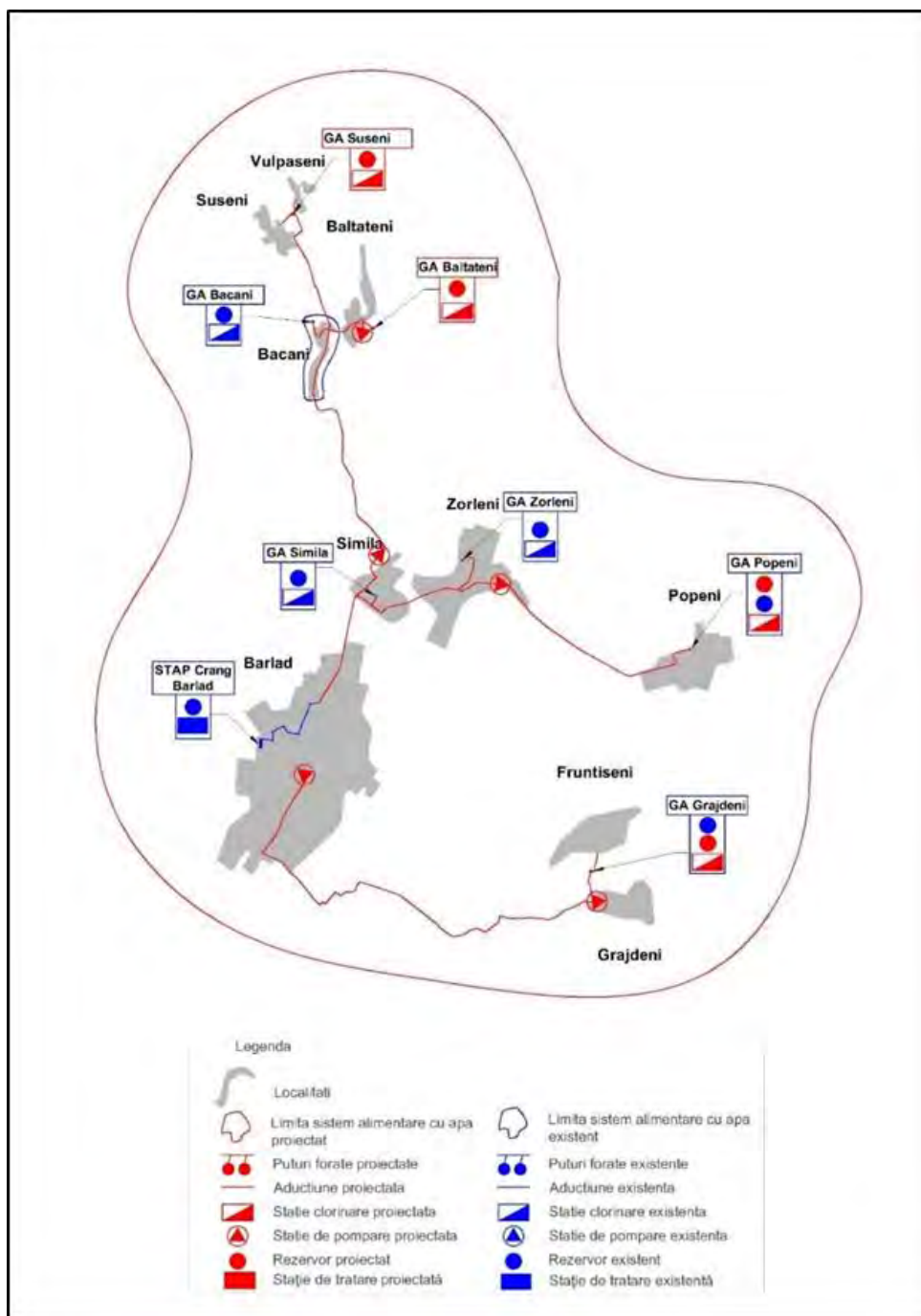


Figura 11 - Sistemul de alimentare cu apa Barlad (SAA Barlad)

Detalii privind situatia existenta a obiectivelor si investitiilor in SAA Barlad, precum si eventualele proiecte in desfasurare, sunt evidentiatae in tabelul urmatoare.

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

Cartierul din zona Livada (UAT Perieni) nu dispune in prezent de sistem de alimentare cu apa

Tabel 15 – Situatia existenta si masurile propuse pentru SAA Barlad

Categoricia de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Sursa	1. ZAA Barlad						
	a) Captare de suprafata Acumularea Cuibul Vulturilor Q=90 l/s	- asigurarea zonei de protectie sanitara.	- nu sunt deficiente	-	-	-	-
	b) Captare subterana - front de captare Tutova - Badeana - 14 puturi forate Qtotal = 84 l/s.	- trecerea in conservare a sursei Tutova-Badeana		-	-	-	-
	- foraje locale - 8 puturi forate Qtotal = 20 l/s.	- sursa se va dezafecta		-	-	-	-
		- captare noua de suprafata Acumularea Rapa Albastra Q=120 l/s	- nu sunt deficiente	-	-	-	-
	2. ZAA Simila						
	- captare subterana: 2 foraje Qtotal =3,67 l/s (F1 echipat Qp=1,67 l/s, Hp=120 mCA si F2 echipat cu Qp=2 l/s, Hp=120 mCA)	-	- depasiri ale valorilor admisibile la mangan precum si o valoare sub limita a duritatii totale.	-	-	-	- alimentarea gospodariei de apa existente cu apa tratata prin conectarea la reseaua de distributie Barlad; - sursa existenta se va inchide.
	3. ZAA Zorleni						
	- captare subterana Qtotal =13,7 l/s (F1, F2, F3 cu adancimea H=155-180 m, echipate cu pompe Qp=2,1 l/s, Hp=15-22 mCA si F4 cu adancimea H=136 m, echipat cu Qp=1,6 l/s, H=77 m)	-	- depasiri ale valorilor admisibile la nitriti precum si o valoare sub limita a duritatii totale; - in jurul forajelor F3 si F4 nu este asigurata zona de protectie sanitara.	-	-	-	- alimentarea gospodariei de apa existente cu apa tratata prin conectarea la reseaua de distributie Barlad; - sursa existenta se va inchide.
	4. ZAA Popeni						

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- captare subterana: 2 foraje H=131 m, Q _{total} =3,2 l/s (Q _p =1,6 l/s, H _p =77 mCA)	-	- capacitate insuficienta pentru a satisface necesarul de apa al populatiei; - depasiri ale valorilor admisibile la nitriti si mangan;	-	-	-	- alimentarea gospodariei de apa existente cu apa tratata prin conectarea la reseaua de distributie Barlad; - sursa existenta se va inchide.
5. ZAA Fruntiseni							
	- captare subterana: 2 foraje Q _{total} =2,0 l/s (Q _p =1 l/s, H _p =178 mCA)	-	- capacitate insuficienta pentru tot sistemul; - depasiri ale valorilor admisibile la parametrii: amoniu, sodiu si mangan	-	-	-	- alimentarea gospodariei de apa existente cu apa tratata printr-o conducta de aductiune de la Uzina de apa Barlad; - sursa existenta se va inchide.
6. ZAA Bacani							
	- captare subterana: 2 foraje Q _{total} =2,33 l/s (Q _p =1,16 l/s, H _p =170 mCA, P=5,5 kW)	-	- calitate neconforma apa potabila in reseaua de distributie Bacani (depasiri parametru amoniu);	-	-	-	- alimentarea gospodariei de apa existente cu apa tratata prin conectarea la reseaua de distributie Barlad; - sursa existenta se va inchide.
7. ZAA Bacani-Baltateni							
	- nu exista	-	-	-	-	-	- alimentarea gospodariei de apa existente cu apa tratata prin conectarea la reseaua de distributie Barlad;
8. ZAA Suseni - Vulpaseni							
	- nu exista	-	-	-	-	-	- alimentarea gospodariei de apa existente cu apa tratata

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
							prin conectarea la rețeaua de distribuție Barlad;
Aductiuni	1. ZAA Barlad						
	- A. Conducta de aductiune de la captarea Tutova - Badeana, L=17,4 km OL 600 mm	- conducta de aductiune va intra in conservare	- lipsa posibilitatii de interconectare intre rezervorul amplasat la SPAP Crang si rezervoarele recent reabilitate de la Uzina de apa	-	-	-	- conducta de aductiune apa tratata noua care face legatura intre rezervorul existent la STAP Crang si rezervoarele reabilitate amplasate la Uzina de Apa Barlad - 1,77 km conducta PEID De 315 mm, PN10.
	- B. Conducta de aductiune foraje locale	- se va dezafecta					
	- C. Conducta de aductiune de la captarea Cuibul Vulturilor, L=11,75 km OL 700-800 mm.	- reabilitare camerele de vane si se prevad masive de ancoraj noi					
		- E. Conducta noua de aductiune de la captarea Rapa Albastra L=6,55 km PAFSIN Dn 500 mm.					
	2. ZAA Simila						
	- conducta de aductiune de la foraje la GA existenta, L=0,18 km PEID De 75-90 mm	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	- Conducta de aductiune de la RD Barlad la bifurcatie Simila De 225, PN10, L=3,094 km;
	3. ZAA Zorleni						
- conducta de aductiune de la foraje la GA existenta, L=0,95 km, PEID 110-160 mm.	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	- Conducta de aductiune de la bifurcatie Simila la bifurcatie pentru GA Simila De 200, PN10, L= 0,486 km;	
4. ZAA Popeni							
- conducta de aductiune de la foraje la GA existenta, L=0,100 km, PEID 160 mm	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	- Conducta de aductiune de la bifurcatie pentru GA Simila la GA Simila De 90, PN10, L=0,390 km;	
5. ZAA Fruntiseni							
- de la foraje la GA Fruntiseni, L=2,35 km, De 75-90 mm	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	- Conducta de aductiune de la bifurcatie Zorleni la GA Zorleni De 140, PN10, L=1,326 km;	

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
							- Conducta de aductiune de la bifurcatie Zorleni la GA Popeni De 125, PN10, L= 7,568 km; - Conducta de aductiune de la Uzina de apa Barlad la GA Fruntiseni De 110, PN16, L= 13,175 km; - Conducta de aductiune de la Uzina de apa Barlad la GA Fruntiseni De 110, PN10, L= 0,930 km;
6. ZAA Bacani							
	- conducta de aductiune de la foraje la GA existenta Bacani, L=2,52 km, De 90 mm	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	- Conducte de aductiune propusa de la intersectie Simila la intersectie Bacani, De 140, PN10, L= 8,368 km; - Conducte de aductiune propusa de la intersectie Bacani la GA propusa Baltateni, De 90, PN10, L= 1,746 km;
7. ZAA Bacani-Baltateni							
	- nu exista	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	- Conducte de aductiune propusa de la intersectie Bacani la GA existenta Bacani, De 90, PN10, L= 1,347 km;
8. ZAA Suseni - Vulpaseni							
	- nu exista	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	- Conducte de aductiune propusa de la intersectie Bacani la GA propusa Suseni, De 90, PN10, L= 3,515 km.
Statii de pompare	1. ZAA Barlad - SP Cuibul Vulturilor - (3+1) electropompe, Q = 400 mc/h (130 l/s), H = 165 m, P= 250 kW;	- reabilitare SP Cuibul Vulturilor;	- nu sunt deficiente	-	-	-	- statie de pompare de tip hidrofor pentru cartierul din zona Livada: Q=5 l/s, H= 82 mCA.

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- SP Uzina de apa - 1 pompa AN 200, Q = 315 mc/h , H = 40 m, P= 75 kW; 1 pompa lotru 100, Q = 90 mc/h , H = 40 m, P= 22 kW; 1 pompa lotru 125, Q = 185 mc/h , H = 40 m, P= 45 kW; 1 pompa lotru 80, Q = 50 mc/h , H = 40 m, P= 15 kW;						
		- SP Rapa Albastra - (1+1) electropompe, Q = 432 mc/h, H = 83 m, P= 200 kW;					
	- SP hidrofor Gara, Siret, Civic I, X2, Civic II, Doctor Codrescu, Stadion, Tuguiata, Deal II, Cotu Negru, Olga Bancic IV	- Reabilitare SP hidrofor Gara, Siret, Civic I, X2, Civic II, Doctor Codrescu, Stadion, Tuguiata, Deal II, Cotu Negru, Olga Bancic IV					
2. ZAA Simila							
	- SP - (1+1) electropompe, Q = 2-8 l/s, H = 50,5-68,5 m, P= 11,9 kW;	-	- nu sunt deficiente	-		-	
3. ZAA Zorleni							
	- SP - (2+1) electropompe, Q = 20 l/s, H = 40 m, P= 7,5 kW;	-	- nu sunt deficiente	-		-	
4. ZAA Popeni							
	- SP - (1+1) electropompe, Q = 3.89 l/s, H = 60 m, P= 9,0 kW;	-	- nu sunt deficiente	-		-	
5. ZAA Fruntiseni							
							- Statie de pompare noua SP 1-ad bifurcatie Zorleni la GA existenta Popeni - pompe montate in cheson (1A+1R) cu urmatoarele caracteristici: Q=5,6 l/s, H=70 mCA (amplasata pe teritoriul UAT Zorleni); - Statie de pompare noua SP 1-ad Uzina de apa Barlad la GA existenta Fruntiseni - pompe montate in cheson (1A+1R) cu urmatoarele caracteristici: Q=3,75 l/s, H=145 mCA (amplasata in uzina de apa Barlad);

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- nu exista	-	- nu sunt deficiente	-		-	- Statie de pompare noua SP 1-ad Uzina de apa Barlad la GA existenta Fruntiseni - pompe montate in cheson (1A+1R) cu urmatoarele caracteristici: Q=3,75 l/s, H=75 mCA (amplasata pe teritoriul UAT Fruntiseni);
6. ZAA Bacani							
	- nu exista	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	- Statie de pompare noua SP 1-ad intersectie Simila catre intersectie Bacani - pompe montate in cheson (1A+1R) cu urmatoarele caracteristici: Q=7,4 l/s, H=90 mCA (amplasata pe teritoriul UAT Bacani);
7. ZAA Bacani-Baltateni							
	- nu exista	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	- Statie de pompare noua SP 2-ad intersectie Bacani catre GA propusa Baltateni - pompe montate in cheson (1A+1R) cu urmatoarele caracteristici: Q=2,8 l/s, H=25 mCA (amplasata pe teritoriul UAT Bacani);
8. ZAA Suseni - Vulpaseni							
	- nu exista	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	- Statie de pompare de tip hidrofor in cheson pe RD-POP (1+1) pompe, Q = 7,72 l/s, H = 30 mCA si o pompa de incendiu Q=5l/s, H=30m; - Statie de pompare pentru incendiu de tip hidrofor in cheson pe RD-ZOR 1 pompa de incendiu, Q = 5 l/s, H = 10 mCA; - Statie de pompare pe RD-Grajdeni SPH-1 montata in cheson, (1+1) pompe, Q = 2,0 l/s, H = 15 mCA si o

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
							pompa de incendiu Q=5l/s, H=15 mCA.
Tratarea apei	1. ZAA Barlad						
	- statie de tratare Crang Q=227 l/s, P _{TOTAL} =55,5 kW	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	-
	- Statie de clor Uzina de apa P _{TOTAL} =13 kW	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	-
	2. ZAA Simila						
	- statie de clorinare cu clor gazos la GA existenta Q=4 l/s	-	- proces de tratare necorespunzator, depasiri ale valorilor admisibile la mangan;	-	-	-	- alimentarea gospodariei de apa existente cu apa tratata prin conectarea la reseaua de distributie Barlad; - treapta de dezinfectie va fi in continuare asigurata de statia de clor din gospodaria de apa existenta.
	3. ZAA Zorleni						
- statie de clorinare cu clor gazos la GA existenta Q=12,26 l/s, P=0,5 kW	-	- proces de tratare necorespunzator, depasiri ale valorilor admisibile la nitriti;	-	-	-	- alimentarea gospodariei de apa existente cu apa tratata prin conectarea la reseaua de distributie Barlad; - treapta de dezinfectie va fi in continuare asigurata de statia de clor din gospodaria de apa existenta.	
4. ZAA Popeni							
- statie de clorinare cu clor gazos la GA existenta Q=3,2 l/s	-	- proces de tratare necorespunzator, depasiri ale valorilor admisibile la nitriti si mangan; - in prezent statia de clor nu functioneaza.	-	-	-	- alimentarea gospodariei de apa existente cu apa tratata prin conectarea la reseaua de distributie Barlad; - statie de clor cu capacitatea de 5,6 l/s.	

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
5. ZAA Fruntiseni							
	- statie de clorinare cu clor gazos	-	- fara tratare corespunzatoare (apa bruta inregistreaza depasiri ale valorilor admisibile la parametrii sodiu si mangan); - cladire improvizata pe structura metalica invelita cu tabla zincata.	-	-	-	- statie de clorare cu capacitatea de 3,75 l/s.
6. ZAA Bacani							
	- statie de corare cu clor gazos la GA existenta Bacani;	-	- procesul de tratare este necorespunzator in comparatie cu calitatea apei brute (depasiri ale valorilor admisibile la parametrul amoniu in apa potabila distribuita);	-	-	-	- statia de clor existenta de la GA Bacani va fi mentinuta ca treapta de dezinfectie.
7. ZAA Bacani-Baltateni							
	- nu exista	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	- statie de re-clorare Q = 2,78 l/s la GA propusa in Baltateni;
8. ZAA Suseni - Vulpaseni							
	- nu exista	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	- statie de re-clorare Q = 2,49 l/s la GA propusa in Suseni;
Rezervoare	1. ZAA Barlad						

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	-1 x 7500 mc - STAP Crang;	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	-
	-3 x 5000 mc - Uzina de Apa;	- reabilitare rezervoare de la Uzina de Apa 3 x 5000 mc					
2. ZAA Simila							
	-1 x 200 mc - GA existenta; -1 x 100 mc - GA existenta;	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	-
3. ZAA Zorleni							
	-1 x 650 mc - GA existenta;	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	-
4. ZAA Popeni							
	-1 x 300 mc - GA existenta;	-	- nu asigura in totalitate volumul de compensare, de avarie si cel intangibil de incendiu conform normelor in vigoare	-	-	-	- extinderea capacitatii de inmagazinare existente cu un rezervor nou V= 100 mc amplasat la GA Popeni.
5. ZAA Fruntiseni							
	- 1 x 100 mc - GA Fruntiseni	-	- capacitate insuficienta.	-	-	-	- 1x100 mc in GA Fruntiseni
6. ZAA Bacani							
	-2 x 100 mc - GA existenta Bacani;	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	-
7. ZAA Bacani-Baltateni							
	- nu exista	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	- 2 x 100 mc la GA Baltateni.
8. ZAA Suseni - Vulpaseni							

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II		
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou	
	- nu exista	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	- 2 x 100 mc la GA Suseni.	
Retea distributie	1. ZAA Barlad							
	- 89 km retea de distributie, 21562 bransamente	- extinderea retelei de distributie cu 35,43 km	- o parte a retelei de distribuite are conducte cu durata de viata depasita, numeroase avarii; - lipsa furnizarii apei potabile catre toti locuitorii	-	-	- reabilitarea a 22,437 km cu conducta Dn 110 - 820 mm; 2048 bransamente noi	- 4,960 km cu conducta PEID De160 mm; 251 bransamente noi	
		- reabilitarea a 9,017 km retea de distributie					- 3,947 km (cartier Livada - UAT Perieni) cu conducta PEID De 110 mm; 130 bransamente noi.	
	2. ZAA Simila							
	- 8,771 km retea de distributie	-	- lipsa furnizarii apei potabile catre toti locuitorii; - sistem de alimentare cu apa fara hidranti care sa acopere intreaga infrastructura de apa existenta.	-	-	-	- 3,360 km cu conducta PEID De110 mm; 409 bransamente noi.	
	3. ZAA Zorleni							
-22,915 km retea de distributie	-	- lipsa furnizarii apei potabile catre toti locuitorii; - sistem de alimentare cu apa fara hidranti care sa acopere intreaga infrastructura de apa existenta.	-	-	-	- 5,403 km PEID De110 mm; 369 bransamente noi.		

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
4. ZAA Popeni							
	- 5,283 km retea de distributie	-	- lipsa furnizarii apei potabile catre toti locuitorii; - sistemul de alimentare cu apa existent nu este asigurat la incendiu.	-	-	-	- 2,748 km PEID De 110 mm; - 736 bransamente noi.
5. ZAA Fruntiseni							
	- 2,874 km PEID	-	- in localitatea Fruntiseni nu exista retea de distributie; - nu este asigurat accesul tuturor locuitorilor din localitatea Grajdani la sistemul public centralizat de alimentare cu apa.	-	-	-	- Fruntiseni L=7,559 km cu conducta PEID De 110 mm; 247 bransamente noi; - Grajdani L=3,884 km cu conducta PEID De 110 mm; 118 bransamente noi.
6. ZAA Bacani							
	- 9,393 km retea de distributie De 110 - 63 mm	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	-
7. ZAA Bacani-Baltateni							
	- nu exista	-	- locuitorii din Baltateni nu beneficiaza de apa potabila; - necesitate de crestere a gradului de conectare la apa	-	-	-	- Bacani L=5,319 km cu conducta PEID, De 110 mm; 285 bransamente noi; - Baltateni: L=2,377 km cu conducta PEID, De 110 mm; 138 bransamente noi.

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
			potabila in Bacani.				
8. ZAA Suseni - Vulpaseni							
	- nu exista	-	- locuitorii din Suseni si Vulpaseni nu beneficiaza de apa potabila;	-	-	-	- Suseni: L=4,794 km cu conducta PEID, De 110 mm; 141 bransamente noi; - Vulpaseni: L=2,239 km cu conducta PEID, De 110 mm; 85 bransamente noi.
SCADA	- STAP Crang	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	- integrare statii de pompare, rezervoare si statii de statii de clorinare, existente si propuse, punct de monitorizare presiune in retea de distributie, in sistemul SCADA - Dispeceratul regional apa potabila Barlad (din Statia de tratare Barlad) si Dispeceratul central.
Lucrari finantate prin POS							

2.2.1.8. Sistemul de alimentare cu apa Murgeni

Sistemul de alimentare cu apa Murgeni propus are in componenta localitatile Murgeni, Floreni si Latesti.

Sistemul de alimentare cu apa Murgeni (existent si proiectat) este prezentat schematic in figura de mai jos.

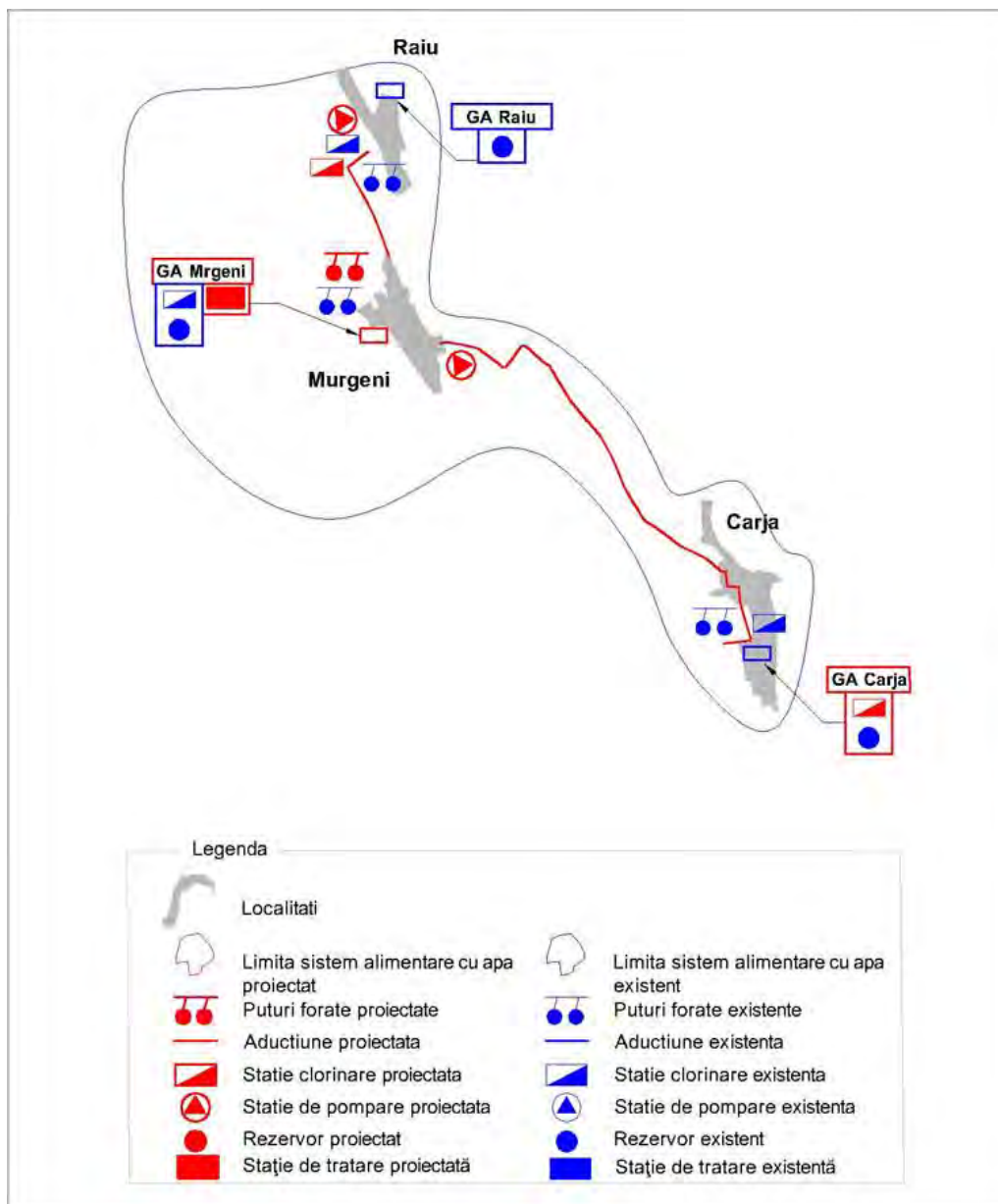


Figura 12 - Sistemul de alimentare cu apa Murgeni (SAA Murgeni)

Detalii privind situatia existenta a obiectivelor si investitiilor in SAA Murgeni, precum si eventualele proiecte in desfasurare, sunt evidentiatare in tabelul urmatoare.

Tabel 16 – Situatia existenta si masurile propuse pentru SAA Murgeni

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Sursa	1. ZAA Murgeni						
	- captare subterana I (Murgeni Nord-Zona Filatura): 3 foraje, F1: Q=2,77 l/s si H=80 m, F2 - nu functioneaza, F3: Q=3 l/s si H=80 m	-	- forajul F2 este nefunctional; - capacitate insuficienta; - calitate neconforma a apei, depasiri la sodiu iar duritatea apei mica sub limita admisa	-	-	-	- extinde captare subterana I cu 4 puturi forate, H=50 m, echipate cu pompe submersibile Q=3,0 l/s si H=80 m;
	- captare subterana II (Raiu pentru Murgeni): 1 foraj, Q=2 l/s si H=70 m	-	-	-	-	-	- se renunta la captarea subterana II si captarea subterana III din Murgeni
	- captare subterana III (zona Satu Nou): 1 foraj, Q=1,1 l/s si H=70 m	-	-	-	-	-	-
Sursa	2. ZAA Raiu						
	- captare subterana (zona Raiu): 1 foraj, Qtotal=2,8 l/s si H=70 m	-	- capacitate insuficienta; - defectiuni dese ale pompelor din foraje; - lipsa unui sistem de automatizare si control SCADA; - duritatea apei este mica, sub limita admisa, valori mari pentru sodiu peste limita admisa;	-	-	-	- se renunta la captarea subterana din Raiu. - se propune alimentarea zonei din Captare subterana I din Murgeni
Sursa	3. ZAA Carja						
	- captare subterana - 2 foraj echipat cu pompe Q = 1,6 l/s si H=80 m, unul dintre foraje nu functioneaza;	-	- un foraj este nefunctional; - depasiri ale valorilor admisibile la bor si sodiu si amoniu, precum si o valoare sub limita a duritatii totale.	-	-	-	- se renunta la captarea subterana din Carja si se va alimenta din Captare subterana I din Murgeni
Aductiuni	1. ZAA Murgeni						
	- de la front captare I la rezervor 1000 mc, L=1,11 km, PEID De 200 mm	-	-	-	-	-	- conducta de aductiune de la forajele noi la rezervor 1000 mc, PEID PN10 De 140 mm, L=1,8 km;

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	- de la front captare II la rezervoarele de 75 mc L=1,75 km, PEID De 90 mm	-	-				
	- de la front captare III la rezerv de 100 mc L=0,6 km, PEID De 90 mm	-	-		-		- se renunta la conductele de aductiune de la captare II si captare III
	2. ZAA Raiu						
	- de la foraje la rezervoare - L=1,4 km, PEID Dn 90 mm	-	-	-	-	-	- conducta de aductiune de la intersectie Murgeni la GA Raiu, PEID PN10, De 90 mm, L=4,1 km;
	3. ZAA Carja						
	- de la captare la statia de tratare L=0,5 km, PEID De 63 - 110 mm	-	-	-	-	-	- conducta de aductiune de la GA Murgeni la GA Carja, PEID PN10, De 110 mm, L=12,71 km;
De la statia de tratare la rezervor L=0,4 km, PEID De 110 mm	-	-	-	-	-	- ce renunta la conducta de aductiune de la captare la rezervor	
Statii de pompare	1. ZAA Murgeni						
	- nu exista	-	-	-	-	-	- de la intersectie Carja catre ZAA Carja (1+1) pompe Q = 2,98 l/s, H = 62 m
	2. ZAA Raiu						
	Nu exista	-	-	-	-	-	- de la ST Raiu la GA Raiu (1+1) pompe Q = 1,96 l/s, H = 15 m
Tratarea apei	3. ZAA Carja						
	Nu exista	-	-	-	-	-	-
	1. ZAA Murgeni						
- Front captare I - instalatii de dezinfectie prin clorinare cu clor gazos	-	-	- proces de tratare necorespunzator, calitate neconforma, valori depasite pentru sodiu, duritatea apei este mica, sub limita admisa.	-	-	-	- statie de tratare Q = 17,38 l/s (debit de calcul necesar consumatorilor Q=15,58 l/s) la captare subterana I Murgeni;

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II		
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou	
	- Front captare II - instalatii de dezinfectie prin clorinare cu clor gazos	-	- proces de tratare necorespunzator, calitate neconforma, valori depasite pentru sodiu, duritatea apei este mica, sub limita admisa.	-	-	-	- se renunta la instalatia clor gazos de la captare I si de la captare II	
	2. ZAA Raiu							
	- statie clorinare cu clor gazos	-	- proces de tratare necorespunzator, calitate neconforma, duritatea apei este mica, sub limita admisa, valori mari pentru sodiu peste limita admisa;	-	-	-	-statie de clorinare noua Q = 1,96 l/s la GA Raiu; - se renunta la vechea statie de clorinare	
	3. ZAA Carja							
	- statie tratare cu dozare manuala clor si filtrare/adsorbție pe CAG	-	- proces de tratare necorespunzator, calitate neconforma, depasiri ale valorilor admisibile la bor, sodiu si amoniu, iar duritatea sub limita minima admisa.	-	-	-	- statie de clorinare noua Q = 2,98 l/s in GA Carja. - se renunta la vechea statie de clorinare	
Rezervoare	1. ZAA Murgeni							
	- pentru front captare I, 1 x 1000 mc	-	- degradarea elementelor constructive realizate din beton armat (fisuri numeroase, deteriorarea izolatiilor termice / hidroizolatiilor si a protectiei anticorozive, oxidarea cosurilor de ventilatie, neetanseitati in zona pieselor de trecere).	-	-	- lucrari de reabilitare pentru rezervorul de 1000 mc atat la partea hidraulica cat si pe partea de rezistenta, electrice, automatizare si ventilatiei.	-	
	- pentru front captare II, 2 x 75 mc	-	-	-	-	-	- se renunta la rezervoarele 2 x 75 mc de la captare II	
	- pentru front captare III, 1 x 100 mc	-	-	-	-	-	- se renunta la rezervorul 100 mc de la captare III	
	2. ZAA Raiu							
	- 1 x 100 mc si 1 x 75 mc in GA Raiu	-	- rezervorul de 75 mc se afla intr-o stare avansata de degradare; - imprejmuirea deteriorata.	-	-	- lucrari de reabilitare pentru rezervorul de 75 mc	-	

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	3. ZAA Carja - 1 x 200 mc, in GA Carja	-	-	-	-	-	-
Retea distributie	1. ZAA Murgeni - captare I, L=6,0 km-OIZn si PVC, cu Dn 15-250 mm (nr.bransamente total: 27 blocuri, 1322 casnice, 10 publice, 31 comerciale, 5 industriale, 13 altele)	-	- nu este asigurat gradul de conectare de 100%; - conducte cu diametre mici care nu permit extinderi ale retelei; - numeroase avarii, pierderi mari de apa.	-	-	- Conducta PEID De110mm si lungime 1,265 km;	- Murgeni cu L=3,743 km cu conducta PEID De110 mm; 252 bransamente noi
	- captare II, OIZn, L=2,25 km, cu Dn 63-125 mm	-					
	- captare III, L=2,30 km, cu PEID De 63-110 mm	-					
	2. ZAA Raiu - L= 2,30 km PEID De 63-110 mm; 210 bransamente	-	- nu este asigurat gradul de conectare de 100%.	-	-	-	- L=1,797 km cu conducta PEID De110 mm; 89 bransamente noi
	3. ZAA Carja - L=8 km PEID De 63-125 mm; 400 bransamente	-	- nu este asigurat gradul de conectare de 100%.	-	-	-	- L=4,292 km cu conducta PEID De110 mm; 181 bransamente noi

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficianta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficianta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
SCADA	Nu exista	-	- lipsa unui sistem SCADA.	-	-	-	- integrare foraje, statii de pompare, rezervoare si statii de tratare/statii de clorinare, existente si propuse, punct de monitorizare presiune in reseaua de distributie, in sistemul SCADA - Dispeceratul regional apa potabila Barlad (din Statia de tratare Barlad) si Dispeceratul central.

2.2.1.9. Sistemul de alimentare cu apa Bogdanesti

Sistemul de alimentare cu apa Bogdanesti are in componenta localitatile Bogdanesti, Visinari si Vladesti.

Sistemul de alimentare cu apa Bogdanesti (situatia existenta si proiectata) este prezentata schematic in figura urmatoare.

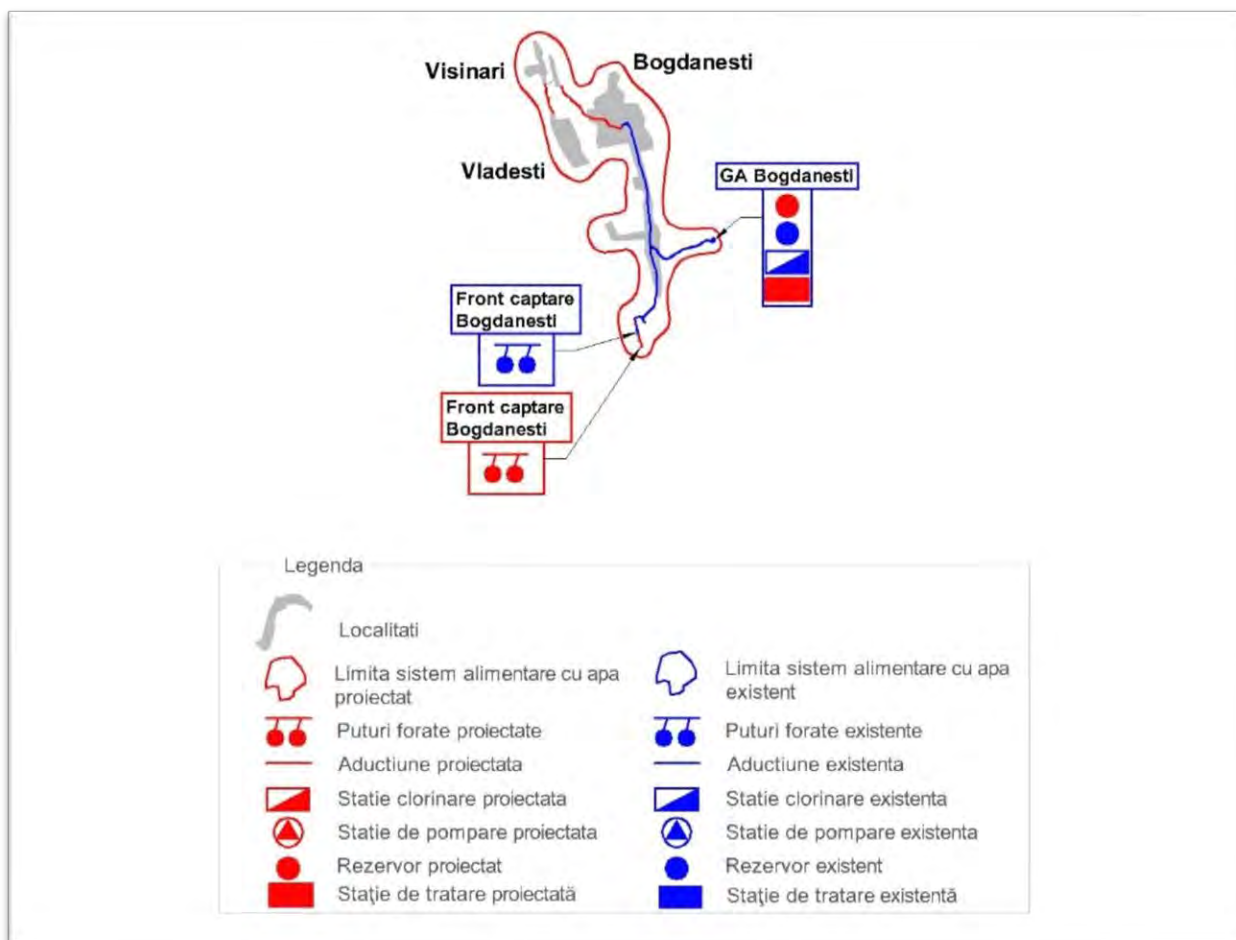


Figura 13 - Sistemul de alimentare cu apa Bogdanesti (SAA Bogdanesti)

Detalii privind situatia existenta a obiectivelor si investitiilor in SAA Bogdanesti, precum si eventualele proiecte in desfasurare, sunt evidentiata in tabelul urmatoare.

Tabel 17 – Situatia existenta si masurile propuse pentru SAA Bogdanesti

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Sursa	- captare subterana: 2 foraje Q _{total} =2,3 l/s (Q _p =1,15 l/s, H _p =170 mCA)	-	- debit insuficient la sursa; - depasiri ale parametrilor amoniu, fier, mangan	-	-	-	- 2 puturi forate H=150 m, echipate cu pompe submersibile (Q _p =1,1 l/s, H _p =170 mCA);
Aductiuni	- de la foraje la GA existenta Bogdanesti, L=2,25 km, De 110 - 75 mm	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	- de la forajul nou la aductiunea existenta, De 90 mm, PN10, L=0,6 km;
Statii de pompare	- nu exista	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	Pe retea distributie: SPH-1 pe RD Bogdanesti pentru pompare in Visinari, (1+1) pompe, Q = 1,6 l/s, H = 50 mCA si o pompa de incendiu Q=5 l/s, H=50 mCA.
Tratarea apei	- statie de corinare cu clor gazos in GA Bogdanesti	-	- tratare necorespunzatoare, depasiri ale valorilor admisibile la amoniu, fier si mangan.	-	-	-	- statie de tratare Q= 4,05 l/s amplasata la GA Bogdanesti.
Rezervoare	- 1 x 150 mc in GA Bogdanesti	-	- capacitate insuficienta; - rezervorul prezinta zone cu degradari la nivelul fundatiei respectiv la trotuarul de garda; - conducte si vane aeriene fara izolatie termica.	-	-	- lucrari de reabilitare atat pe partea structurala, cat si hidraulica, electrica si de automatizare	- 1 x 100 mc in GA Bogdanesti.
Retea distributie	- 5,05 km retea de distributie De 125 - 75 mm	-	- nu este asigurat gradul de conectare de 100% in localitatea Bogdanesti; - locuitorii din Visinari si Vladesti nu beneficiaza de apa potabila;	-	-	-	- Bogdanesti cu L=5,947 km cu conducta PEID De 110 mm; 140 bransamente noi; - Visinari cu L=2,691 km cu conducta PEID De 110 mm; 47 bransamente noi;

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficianta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficianta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
SCADA	- nu exista	-	- lipsa unui sistem SCADA.	-	-	-	- Vladesti cu L=2,108 km cu conducta PEID De 110 mm; 32 bransamente noi. - integrare foraje, statii de pompare, rezervoare si statii de tratare/statii de clorinare, existente si propuse, punct de monitorizare presiune in reseaua de distributie, in sistemul SCADA - Dispeceratul regional apa potabila Barlad (din Statia de tratare Barlad) si Dispeceratul central.

2.2.1.10. Sistemul de alimentare cu apa Dinga Radesti

Sistemul de alimentare cu apa Dinga-Radesti are in componenta localitatile Dinga, Radesti, Parvesti si Puntiseni.

Sistemul de alimentare cu apa Dinga Radesti (situatia existenta si proiectata) este prezentata schematic in figura de mai jos.

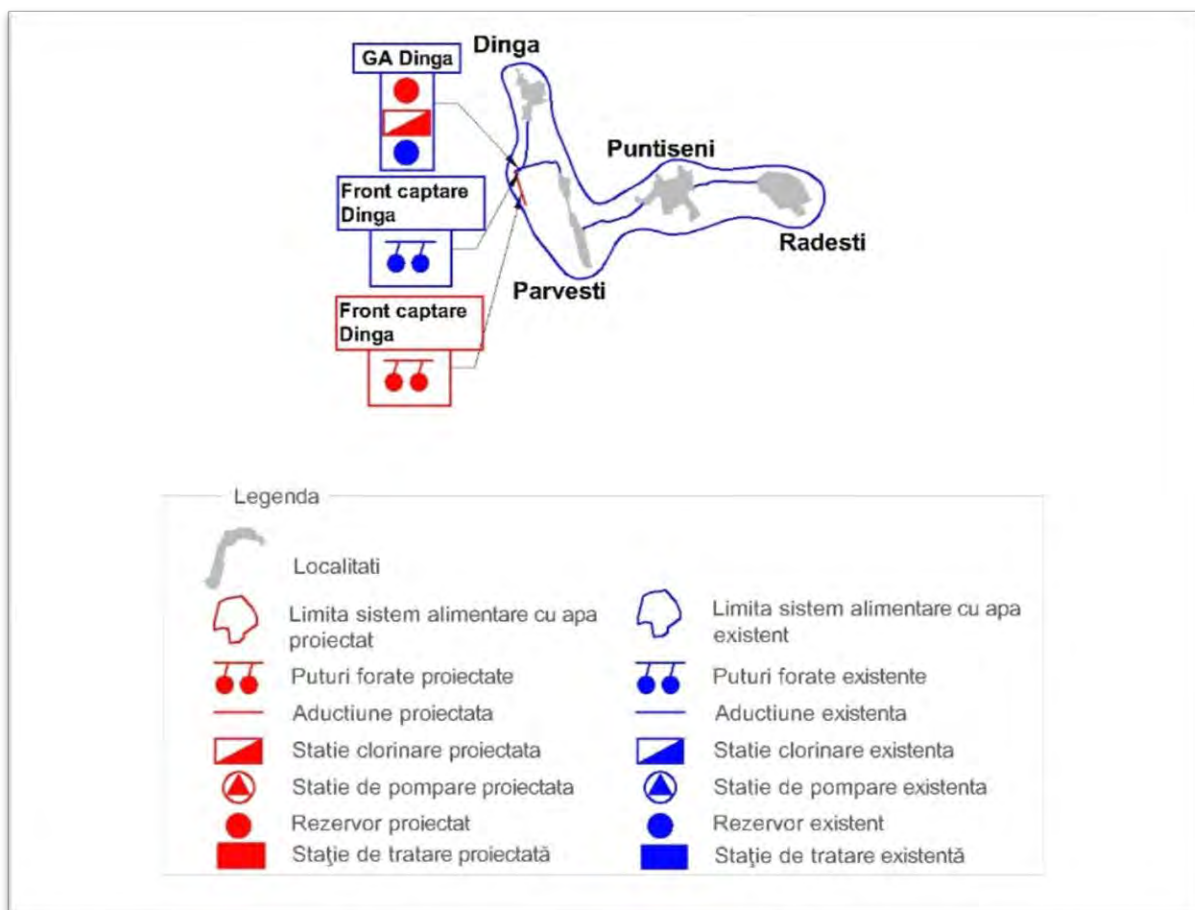


Figura 14 - Sistemul de alimentare cu apa Dinga-Radesti (SAA Dinga-Radesti)

Detalii privind situatia existenta a obiectivelor si investitiilor in SAA Dinga Radesti, precum si eventualele proiecte in desfasurare, sunt evidentiata in tabelul urmatoare. Au fost identificate si deficientele diverselor componente, fapt care justifica investitiile din proiectul propus.

Tabel 18 – Situatia existenta si masurile propuse pentru SAA Dinga Radesti

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Sursa	- captare subterana: 1 foraj - Q=1,0 l/s, H=184 mCA, P=4 kw	-	- capacitate insuficienta.	-	-	-	- 2 puturi forate H=155 m, echipate cu pompe submersibile (Qp=1,0 l/s, Hp=184 mCA);
Aductiuni	- de la foraj la GA Dinga, L=0,08 km, De 65 mm	-	- nu poate prelua surplusul de debit necesar	-	-	-	- de la foraje la GA Dinga, De 63 mm, PN10, L=0,7 km;
Statii de pompare	- SP hidrofor, Q = 1,0 l/s, H = 60-65 mCA, P=0,5-1 kW	-	- nu exista deficiente	-	-	-	-
Tratarea apei	- dezinfectie cu UV in GA Dinga	-	- capacitate insuficienta pentru surplusul de debit.	-	-	-	- statie de clorare noua cu capacitatea de Q=1,8 l/s.
Rezervoare	1 x 100 mc in GA Dinga	-	- capacitate insuficienta.	-	-	-	1 x 100 mc in GA Dinga
Retea distributie	- 1,92 km retea de distributie De 110 - 63 mm	-	- nu exista deficiente	-	-	-	-
SCADA	- nu exista	-	- lipsa unui sistem SCADA.	-	-	-	- integrare foraje, statie de pompare, rezervoare si statie de clorinare, existente si propuse, in sistemul SCADA - Dispeceratul regional apa potabila Barlad (din Statia de tratare Barlad) si Dispeceratul central.

2.2.1.11. Sistemul de alimentare cu apa Berezeni

Sistemul de alimentare cu apa Berezeni are in componenta localitatile Berezeni si Satu Nou din comuna Berezeni.

Localitatile Berezeni si Satu Nou detin un sistem centralizat de alimentare cu apa alimentat din frontul de captare existent al SAA Falciu si este alcatuit din aductiune, rezervor si retea distributie.

In prezent, in comuna Berezeni exista un proiect in derulare pentru realizarea unei surse subterane proprii, a aductiunii de la foraje la statia de tratare si a unei statii de tratare.

Sistemul de alimentare cu apa Berezeni a fost pus in functiune in anul 2008.

Sistemul de alimentare cu apa Berezeni (situatia existenta) este prezentata schematic in figura urmatoare,

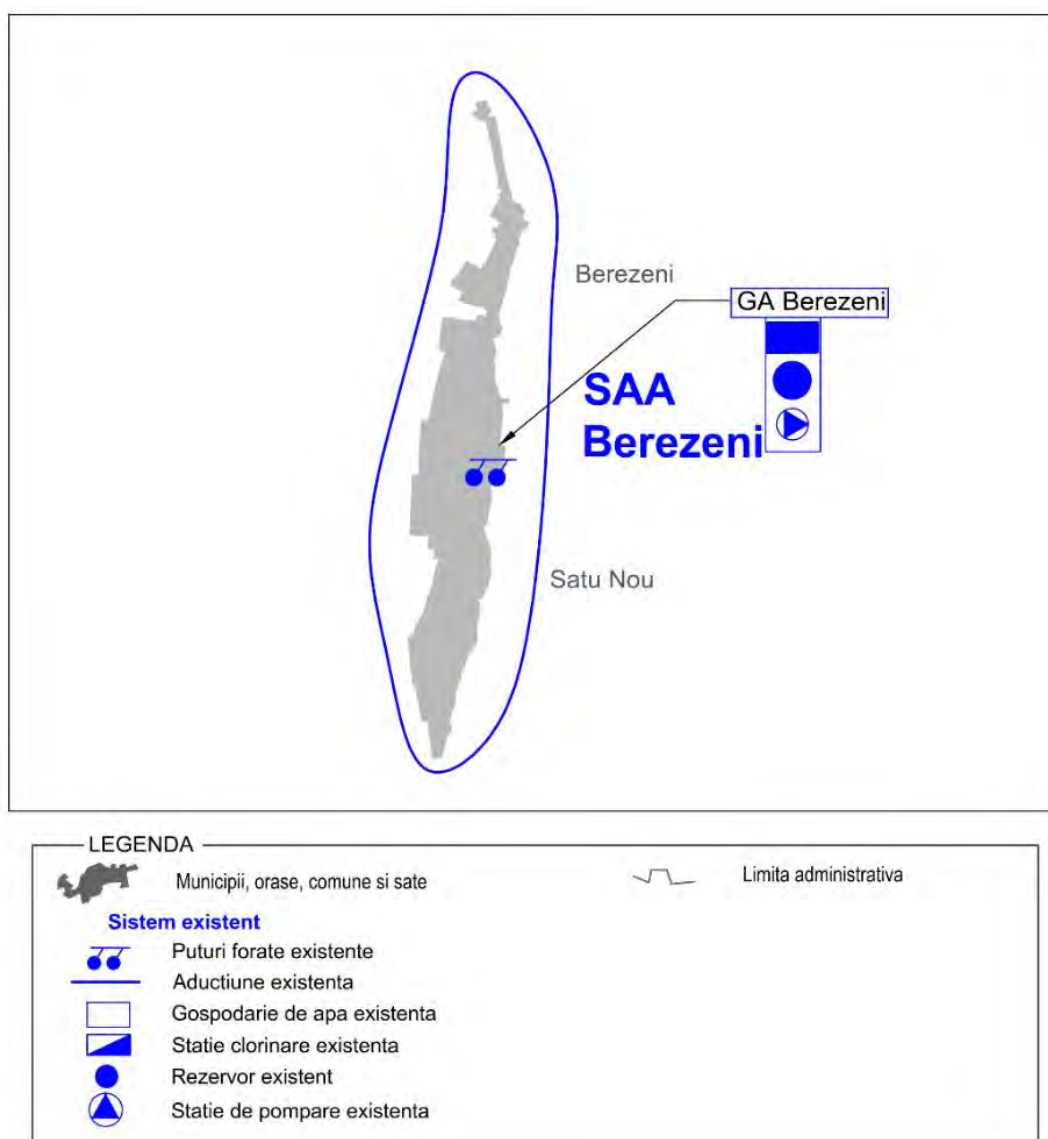


Figura 15 - Sistemul de alimentare cu apa Berzeni (SAA Berezeni)

Sistemul de alimentare cu apa Dodesti are in componenta localitatea Dodesti.

Localitatea Dodesti este deservita de un sistem centralizat de alimentare cu apa alcatuit din sursa, aductiune, rezervor, si retea distributie.

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

Sistemul de alimentare cu apa Dodești a fost pus în funcțiune în anul 2011.

Detalii privind situația existentă a obiectivelor și investițiilor în SAA Berezeni, precum și eventualele proiecte în desfășurare, sunt evidențiate în tabelul următor.

Tabel 19 – Situatia existenta si masurile propuse pentru SAA Berezeni

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Surse	- frontul de captare existent al sistemului Falciu, Q=9,5 l/s	- renuntarea la sursa Falciu, realizarea unei captari subterane proprii - 3 puturi forate H=120-150 m, Ototal=9,5 l/s	-	-	-	-	-
Aductiuni	- de la front captare Falciu si GA Berezeni, L=4,0 km (PEID PN10 Dn 160 mm L=2,92 km si PEID PN6 Dn 160 mm L=1,12 km)	-de la foraje noi la statia de tratare L=1,1 km	-	-	-	-	-
Tratare	- nu exista	- statie de tratare Q=9,5 l/s	-	-	-	-	-
Rezervoare	- 1 x 700 mc in GA Berezeni	-	-	-	-	-	-
Statii de pompare	- la frontul de captare Falciu exista SP pentru pomparea debitului necesar sistemului, in rezervorul de 700 mc	- statie de pompare noua 1A+1R, Q=9,5 l/s, H=70 mCA	-	-	-	-	-
Retea distributie	- retea de distributie existenta L=35,0 km PEID De 63-110 mm; 1124 bransamente	-	-	-	-	-	-
SCADA	-	-	-	-	-	-	-

2.2.1.12. Sistemul de alimentare cu apa Dodesti

Sistemul de alimentare cu apa Dodesti are in componenta localitatea Dodesti.

Localitatea Dodesti este deservita de un sistem centralizat de alimentare cu apa alcatuit din sursa, aductiune, rezervor, si retea distributie.

Sistemul de alimentare cu apa Dodesti a fost pus in functiune in anul 2011.

Sistemul de alimentare cu apa Dodesti (situatia existenta si proiectata) este prezentata schematic in figura de urmatoare.

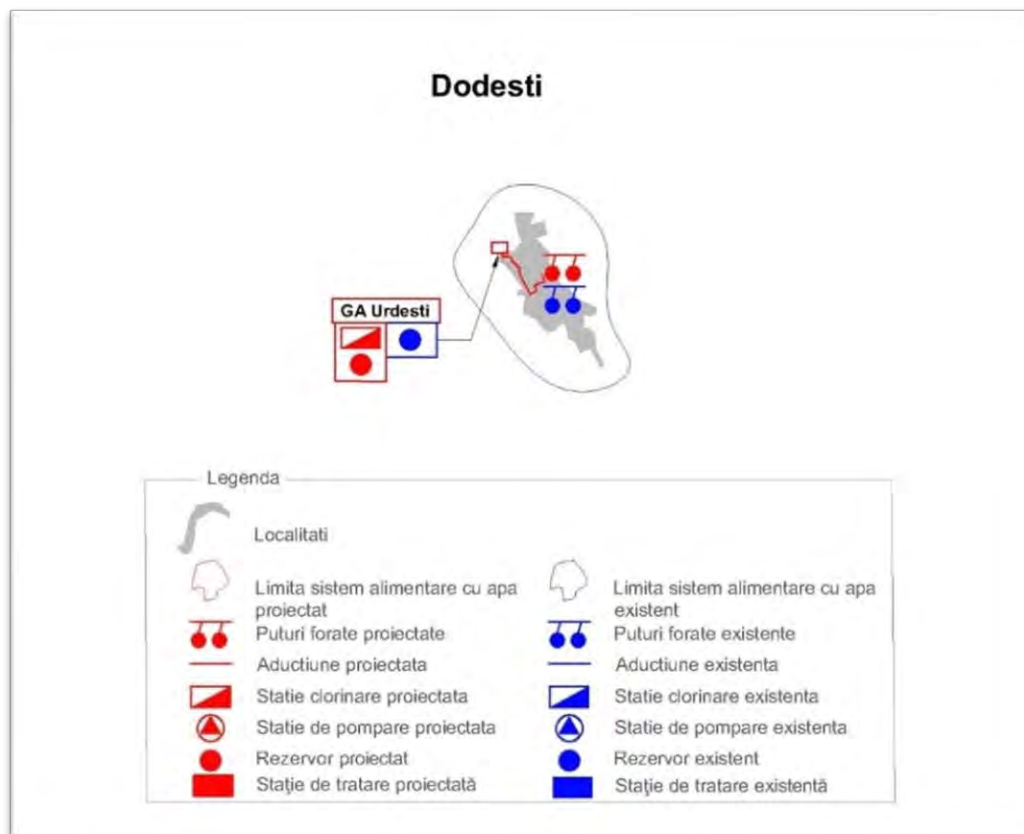


Figura 16 - Sistemul de alimentare cu apa Dodesti (SAA Dodesti)

Detalii privind situatia existenta a obiectivelor si investitiilor in SAA Dodesti, precum si eventualele proiecte in desfasurare, sunt evidentiatae in tabelul urmatoare.

Tabel 20 – Situatia existenta si masurile propuse pentru SAA Dodesti

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Sursa	- captare subterana: 2 foraje - F1 cu H=60 m si F2 cu H=100 m echipat cu pompa submersibila Q=1,3 l/s, H=150 mCA si P=7,5 kw	-	- forajul F1 este nefunctional, capacitate insuficienta.	-	-	-	- 2 puturi forate la H=150 m echipate cu pompe submersibile Q=1,5 l/s si H=150 m;
Aductiuni	- de la captare la rezervorul de inmagazinare PEID PN25 cu De 90 mm, L=1,45 km	-	-	-	-	-	- de la foraje la GA Dodesti, De 110 mm, PN10, L=1,5 km;
Statii de pompare	- nu exista	-	-	-	-	-	-
Tratarea apei	- nu exista	-	- valoarea clorului rezidual liber este sub limita minima admisa.	-	-	-	- statie de clorinare Q = 3,53 l/s
Rezervoare	- 1 x 200 mc in GA Dodesti	-	-	-	-	-	- 1x100 mc in GA Dodesti
Retea distributie	- retea de distributie existenta L=12,7 km PEID De 110 - 63 mm; 648 bransamente	-	- nu este asigurat gradul de conectare de 100%.	-	-	-	- L=6,202 km cu conducta PEID De 110 mm; 261 bransamente noi
SCADA	- nu exista	-	- lipsa unui sistem SCADA.	-	-	-	- integrare foraje, rezervoare si statie de clorinare (existente si propuse), in sistemul SCADA - Dispeceratul regional apa potabila Barlad (din Statia de tratare Barlad) si Dispeceratul central.

2.2.1.13. Sistemul de alimentare cu apa Alexandru Vlahuta

Sistemul de alimentare cu apa Alexandru Vlahuta are in componenta localitatile Alexandru Vlahuta si Ghicani din comuna Alexandru Vlahuta.

Sistemul de alimentare cu apa Alexandru Vlahuta (situatia existenta si proiectata) este prezentata schematic in figura urmatoare,

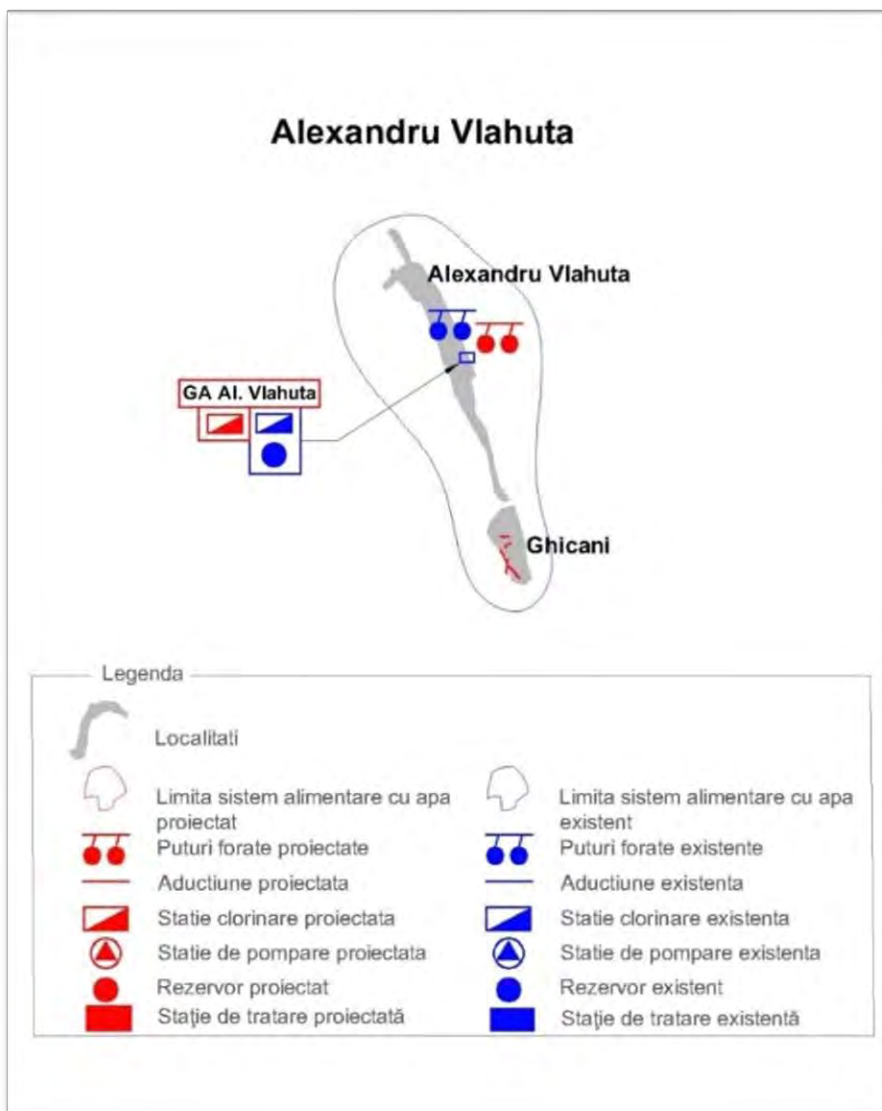


Figura 17 - Sistemul de alimentare cu apa Alexandru Vlahuta (SAA Alexandru Vlahuta)

Detalii privind situatia existenta a obiectivelor si investitiilor in SAA Alexandru Vlahuta, precum si eventualele proiecte in desfasurare, sunt evidentiatae in tabelul urmatoare.

Tabel 21 –Situatia existenta si masurile propuse pentru Alexandru Vlahuta

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Sursa	- captare subterana: 3 foraje H=180 m, Qtotal=1,6 l/s (forajele F1 si F2 au cate o pompa: Q=0,8 l/s si H=80 m)	-	- forajul F3 nu functioneaza, este colmatat; - capacitate insuficienta.	-	-	-	- 2 puturi forate H=60 m, echipate cu pompe submersibile Q=0,9 l/s si H=80 m;
Aductiuni	- de la foraje la statia de clorinare, PEID De 110 mm si L=0,25 km	-	-	-	-	-	- de la foraje la statia de clorinare, De 110 mm, PN10, L=0,5 km;
Statii de pompare	-	-	-	-	-	-	-
Tratarea apei	- statie de clorinare cu hipoclorit de sodiu, Q=4,24 l/s	-	- calitate neconforma a apei potabile din reseaua de distributie, depasiri clor, statia de clorinare nu functioneaza corespunzator.	-	-	-	- statie de clorinare Q=2,45 l/s
Rezervoare	- 1 x 200 mc in GA Alexandru Vlahuta	-	-	-	-	-	-
Retea distributie	- retea de distributie existenta L=13,2 km PEID De 63-200 mm; 181 bransamente	-	- nu este asigurat gradul de conectare de 100%.	-	-	-	- L=0,686 km cu conducte PEID De 110 mm; 20 bransamente noi
SCADA	- nu exista	-	- lipsa unui sistem SCADA.	-	-	-	-integrare foraje, rezervor si statie de clorinare (existente si propuse), in sistemul SCADA - Dispeceratul regional apa potabila Barlad (din Statia de tratare Barlad) si Dispeceratul central.

2.2.1.14. Sistemul de alimentare cu apa Iana

Sistemul de alimentare cu apa Iana propus va deservi 3 zone de alimentare cu apa: Iana, Vadurile si Silistea.

Sistemul de alimentare cu apa Iana pus in functiune in 2011 este format din zonele de alimentare cu apa Iana, Vadurile si Silistea.

Sistemul de alimentare cu apa Iana (situatia existenta si proiectata) este prezentata schematic in figura urmatoare.

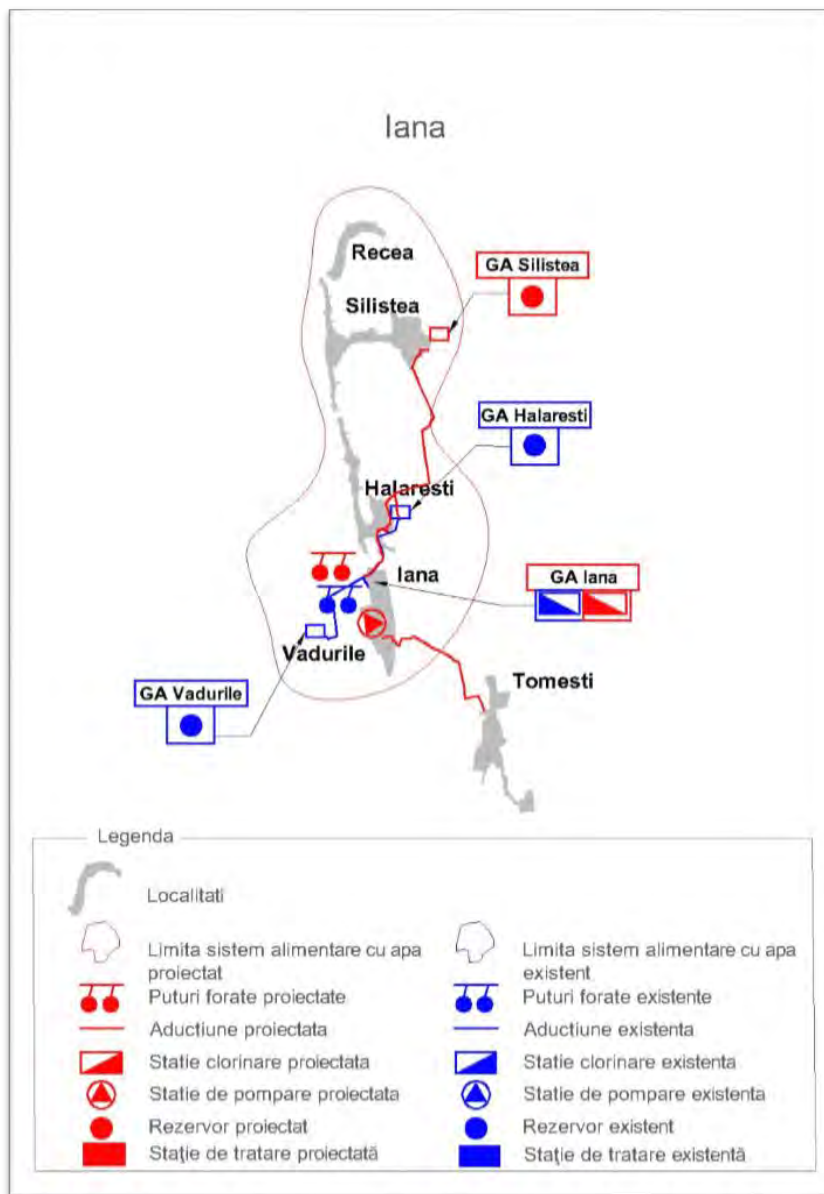


Figura 18 - Sistemul de alimentare cu apa Iana (SAA Iana)

Detalii privind situatia existenta a obiectivelor si investitiilor in SAA Iana, precum si eventualele proiecte in desfasurare, sunt evidentiatae in tabelul urmatot.

Tabel 22 – Situatia existenta si masurile propuse pentru SAA Iana

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Surse	1. ZAA Iana						
	- captare subterana: 4 foraje, Q total =8,0 l/s echipate cu pompe submersibile Q=2,0 l/s si H=50 m	-	- forajele existente se afla la distante mici unul fata de celelalte, astfel ca fiecare foraj intra in raza de influenta a celorlalte doua, capacitate insuficienta pentru intreg sistemul.	-	-	-	- 3 puturi forate H=60 m, echipate cu pompe submersibile Q=1,0 l/s si H=40 m;
	2. ZAA Vadurile						
	- alimentare din sursa Iana	-	-	-	-	-	-
Aductiuni	3. ZAA Silistea						
	- nu exista	-	-	-	-	-	-
	1. ZAA Iana	- de la foraje la GA Halaresti, PEID cu De 90 mm PN10, cu L=2,0 km	-	-	-	-	- de la forajele noi la GA Iana, De 90 mm, PN10, L=0,5 km;
							- de la GA Iana la GA Halaresti, De 110 mm, L=2,9 km;
-							
2. ZAA Vadurile							
- de la foraje la GA Vadurile, PEID cu De 90 mm PN10, cu L=1,3 km	-	-	-	-	-	-	
3. ZAA Silistea							
- nu exista	-	-	-	-	-	- de la GA Halaresti la GA Silistea, De 110 mm, L=4,2 km;	
Statii de pompare	1. ZAA Iana						
	- (1+1) pompe, Q=1,67 l/s, H=150 m, P=1,3 kW pentru transportul apei de	-	-	-	-	-	- pentru transportul apei de la GA Iana la GA Halaresti Q=9,43 l/s, H=170 mCA

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficianta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficianta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	foraje la rezervoarele Halaresti						- pentru transportul apei de la GA Halaresti la GA Silistea Q=3,08 l/s si H=70 mCA; - statie pompare in Iana pentru alimentare retea Tomesti Q=2,0 l/s, H=65 mCA
	2. ZAA Vadurile						
	- (1+1) pompe cu Q=1,67 l/s, H=46 m, P=1,3 kW pentru transportul apei in rezervorul Vadurile	-	-	-	-	-	-
	3. ZAA Silistea						
	- nu exista	-	-	-	-	-	-
Tratare	1. ZAA Iana						
	- statie de clorinare la bazinul de colectare de la foraje	-	- in prezent sistemul de dozare automata cu clor gazos nu functioneaza	-	-	-	- se renunta la statie de clorinare de la foraje, statie de clorinare noua Q=10,6 l/s
	2. ZAA Vadurile						
	- nu exista	-	-	-	-	-	-
	3. ZAA Silistea						
	- nu exista	-	-	-	-	-	-
Rezervoare	1. ZAA Iana						
	- 2 x 100 mc in GA Iana	- rezervor nou 1x100 mc	- capacitate insuficienta	-	-	-	- 1 x 100 mc in GA Halaresti
	2. ZAA Vadurile						
	- 1 x 100 mc in GA Vadurile	-	-	-	-	-	-
	3. ZAA Silistea						
	- nu exista	-	-	-	-	-	- 1 x 300 mc in GA Silistea
Retea distributie	1. ZAA Iana						
	- Iana: L=10,4 km PEID De 63 - 110	- extindere retea	- in localitatea Tomesti nu exista retea de distributie.	-	-	-	- conducta transport apa de la Iana la Tomesti (UAT

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficianta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficianta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	mm; 110 bransamente - Halaresti: L=5,7 km PEID De 63 - 110 mm; 240 bransamente	distributie in localitatea Iana L= 4,2 km, 50 bansamente				Pogana) cu L=3,2 km cu conducta PEID De 110 mm;	
				-	-	-	- Tomesti (UAT Pogana): L=5,676 km cu conducta PEID, De110 mm, 200 bransamente;
2. ZAA Vadurile							
	- retea de distributie existenta in Vadurile, PEID De 63 - 110 mm, L=2,65 km, 50 bransamente	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	-
3. ZAA Silistea							
	- nu exista	-	- in localitatile Silistea si Recea nu exista retea de distributie.	-	-	-	- Silistea-Recea L=9,705 km PEID De110 mm, 284 bransamente.
SCADA	-	-	- lipsa unui sistem SCADA.	-	-	-	- integrare foraje,statii de pompare, rezervoare si statii de clorinare (existente si propuse), in sistemul SCADA - Dispeceratul regional apa potabila Barlad (din Statia de tratare Barlad) si Dispeceratul central.

2.2.1.15. Sistemul de alimentare cu apa Bogdana

Sistemul de alimentare cu apa Bogdana are in componenta localitatile Bogdana, Suceveni si Verdes din comuna Bogdana.

Sistemul de alimentare cu apa Bogdana (sistuatia existenta si proiectata) este prezentata schematic in figura urmatoare:

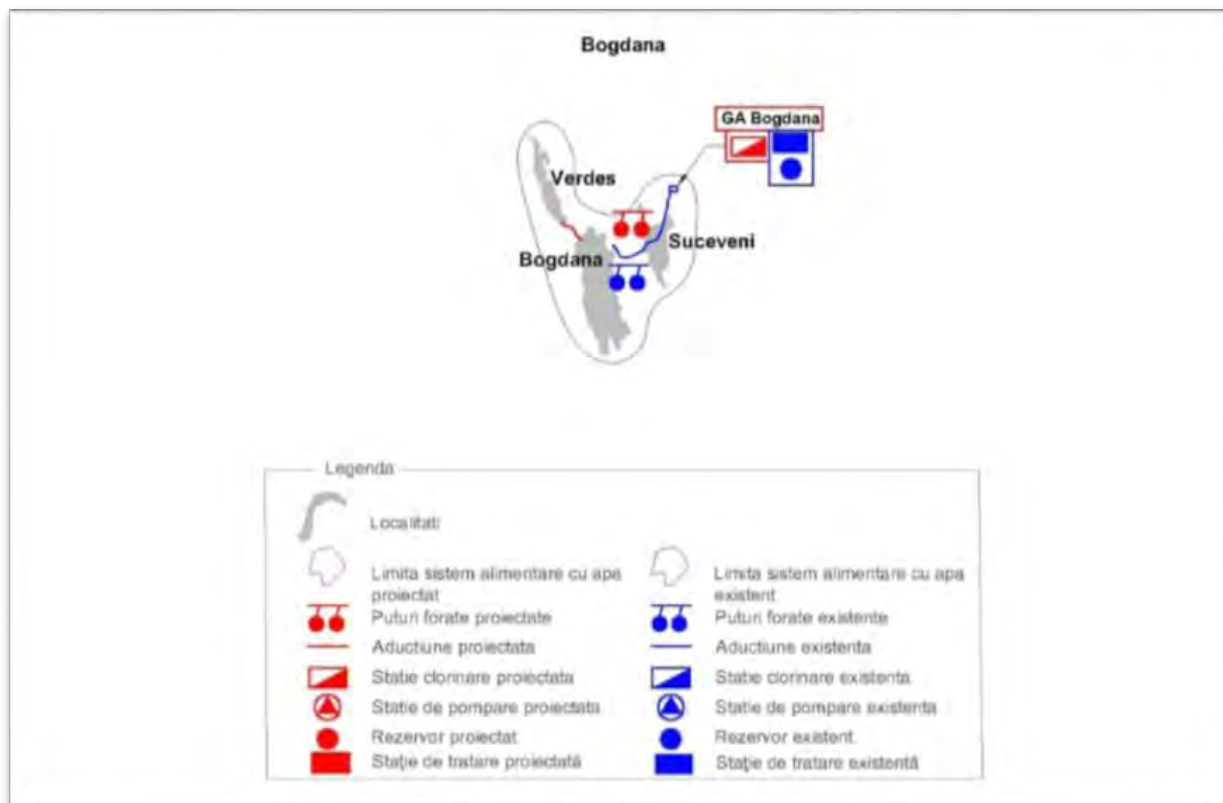


Figura 19 - Sistemul de alimentare cu apa Bogdana (SAA Bogdana)

Detalii privind situatia existenta a obiectivelor si investitiilor in SAA Bogdana, precum si eventualele proiecte in desfasurare, sunt evidentiatae in tabelul urmatoare.

Tabel 23 – Situatia existenta si masurile propuse pentru SAA Bogdana

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Sursa	- captare subterana: 3 foraje cu adancimea de 30 m, echipate cu pompe submersibile Q=0,85 l/s si H=200 m	-	- puturile forate sunt executate foarte aproape unul de altul, astfel ca nu este respectata zona de influenta a fiecaruia dintre ele. - capacitate insuficienta pentru intreg sistemul.	-	-	-	- 2 puturi forate cu H=50 m, echipate cu pompe submersibile Q=1,0 l/s si H=200 m;
Aductiuni	- de la captare la rezervorul de inmagazinare, conducta PEID cu De 90 mm PN25, cu L=2,3 km	-	-	-	-	-	- de la forajele noi de aductiunea existenta ce alimenteaza GA Bogdana, PEID PN20, De 90 mm, L=0,41 km;
Statii de pompare	- nu exista	-	-	-	-	-	-
Tratarea apei	- sistem de dozare automata cu clor gazos	-	- capacitatea statiei de clorare este insuficienta in cazul extinderii retelei existente.	-	-	-	- statie de clorinare Q = 2,64 l/s
Rezervoare	- 3 x 80 mc in GA Bogdana	-	-	-	-	-	-
Retea distributie	- retea de distributie existenta Bogdana si Suceveni, L=9,84 km PEID De 110 mm; 143 bransamente	-	- nu este asigurat gradul de conectare de 100%	-	-	-	- Bogdana L=1,876 km cu conducta PEID De110mm; 28 bransamente; - Suceveni L=0,672 km cu conducta PEID De110mm; 97 bransamente; - Verdes L=2,336 km cu conducta PEID De110mm; 105 bransamente.

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficianta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficianta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
SCADA	- nu exista	-	- lipsa unui sistem SCADA.	-	-	-	- integrare foraje, rezervoare si statie de clorinare (existente si propuse), in sistemul SCADA - Dispeceratul regional apa potabila Barlad (din Statia de tratare Barlad) si Dispeceratul central.

2.2.1.16. Sistemul de alimentare cu apa Perieni

Sistemul de alimentare cu apa Perieni are in componenta localitatea Perieni mai putin cartierul Livada din comuna Perieni.

In prezent in localitatea Perieni sunt in functiune doua sisteme independente de alimentare cu apa: Perieni Deal si Perieni Vale.

Sistemele de alimentare cu apa existente au fost puse in functiune in anul 2010 si sunt prezentate in continuare pe fiecare componenta in parte si cuprinde descrierea infrastructurii, proiectele paralele si deficientele rezultate dupa implementarea proiectelor aflate in desfasurare.

Sistemul de alimentare cu apa Perieni (situatia existenta si proiectata) este prezentata schematic in figura de mai jos.

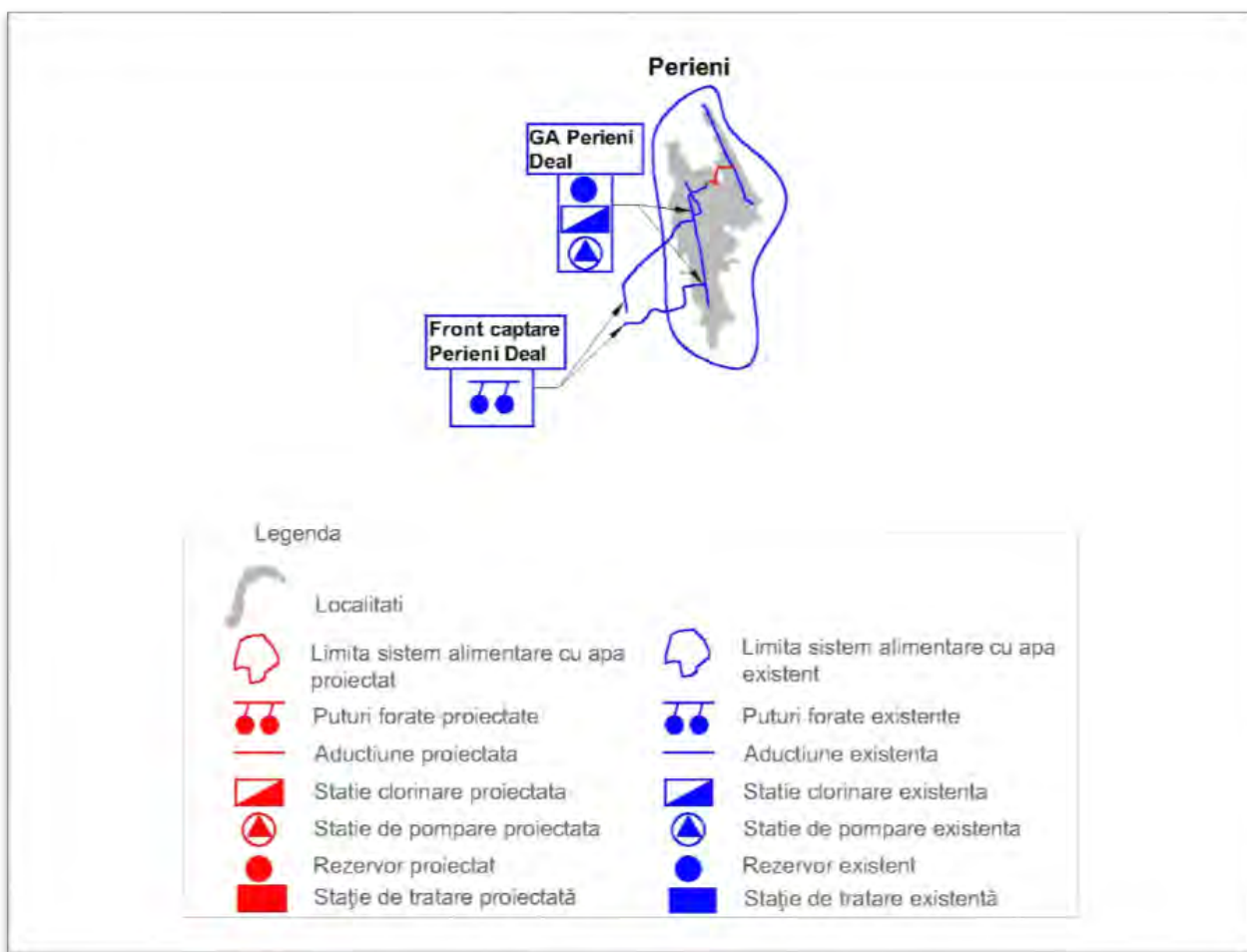


Figura 20 - Sistemul de alimentare cu apa Perieni (SAA Perieni)

Detalii privind situatia existenta a obiectivelor si investitiilor in SAA Perieni, precum si eventualele proiecte in desfasurare, sunt evidentiate in tabelul urmat.

Tabel 24 – Situatia existenta si masurile propuse pentru SAA Perieni

Categoricia de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Sursa	- captare subterana Perieni Deal 2 foraje Qtotal=6,0 l/s - (foraje echipate cu pompe Qp=3 l/s, Hp=230 mCA)	- 3 foraje noi echipate cu pompe Q=3 l/s, H=230 mCA in zona Perieni Deal pentru asigurarea debitului necesar sistemului	- forajele din zona Perieni Vale nu pot asigura cerinta de apa pe timpul verii si apa este distribuita cu program	-	-	-	- asigurarea debitului necesar retelei de distributie Perieni Vale din sistemul Perieni Deal printr-o conducta propusa care va lega cele doua retele
	- captare subterana Perieni Vale 2 foraje Qtotal=1,0 l/s - (foraje echipate cu pompe Qp=0,5 l/s, Hp=150 mCA)						
Aductiuni	- de la sursa Perieni Deal, L=2,4 km, De 75 mm;	- de la cele 3 foraje noi propuse la GA noua L=3,012 km. De125 mm	-nu exista deficiente	-	-	-	-
	- de la sursa Perieni Vale, L=0,14 km, De 75-90 mm;						
Statii de pompare	- SP (1+1) electropompe, Q = 1,67-3,89 l/s, H = 33-62 mCA;	SP pe aductiune pentru transportul apei in rezervor, SP amplasata in GA propusa pentru reseaua de distributie	-nu exista deficiente	-	-	-	-
	- SP (2+1) electropompe, Q = 6,64 l/s, H = 45 mCA; P=5,5 kW						
Tratarea apei	- dezinfectie cu clor gazos cu capacitatea de 200 g/h in GA Perieni Deal;	- statie de clorinare in GA noua pentru apa provenita din cele trei foraje	- statia de clorare din sistemul Perieni Vale nu functioneaza	-	-	-	-
Rezervoare	-1 x 200 mc - GA Perieni Deal;	- rezervor nou V=500 mc la GA propusa	- nu exista deficiente	-	-	-	-
	-1 x 100 mc - GA Perieni Vale;						

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Retea distributie	- Perieni Deal - 19,22 km retea de distributie;	- inlocuire 350 de bransamente pe retea de distributie existenta	- lipsa bransamentelor pe retea existenta, grad redus de conectare a populatiei la retea de distributie; - apa potabila distribuita cu program in retea din Perieni Vale	-	-	-	- conectarea celor doua retele de distributie din Perieni Deal si Perieni Vale prin extinderea retelei de distributie cu 0,759 km cu conducta PEID PN10, De 110 mm; - 327 bransamente pe retea existenta de distributie pentru asigurarea gradului de conectare de 100%.
	- Perieni Vale - 5,2 km retea de distributie;						
SCADA	-	-	-	-	-	-	- integrare foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare (existente si propuse), in sistemul SCADA - Dispeceratul regional apa potabila Barlad (din Statia de tratare Barlad) si Dispeceratul central.

2.2.2. Descrierea situatiei existente - infrastructura de canalizare

Aglomerările din județul Vaslui - aria proiectului regional, analizate pentru dezvoltarea infrastructurii de apă uzată, însumează un număr de 15 aglomerări, din care 10 aglomerări grupate în 4 cluster și 5 aglomerări independente cu mai mult de 2.000 l.e.

În cele ce urmează este prezentată situația existentă privind infrastructura de apă uzată în aglomerările proiectului, împreună cu lucrările care fac obiectul altor proiecte ce se realizează în paralel și se implementează și pun în funcțiune înainte de prezentul proiect.

2.2.2.1. Cluster Vaslui

Clusterul Vaslui cuprinde aglomerările Vaslui, Valeni și Laza. Aglomerarea Laza nu are lucrări propuse prin acest proiect dar analiza de opțiuni a arătat că această aglomerare va fi parte a clusterului Vaslui în viitor.

În figura următoare se prezintă localizarea Clusterului Vaslui.

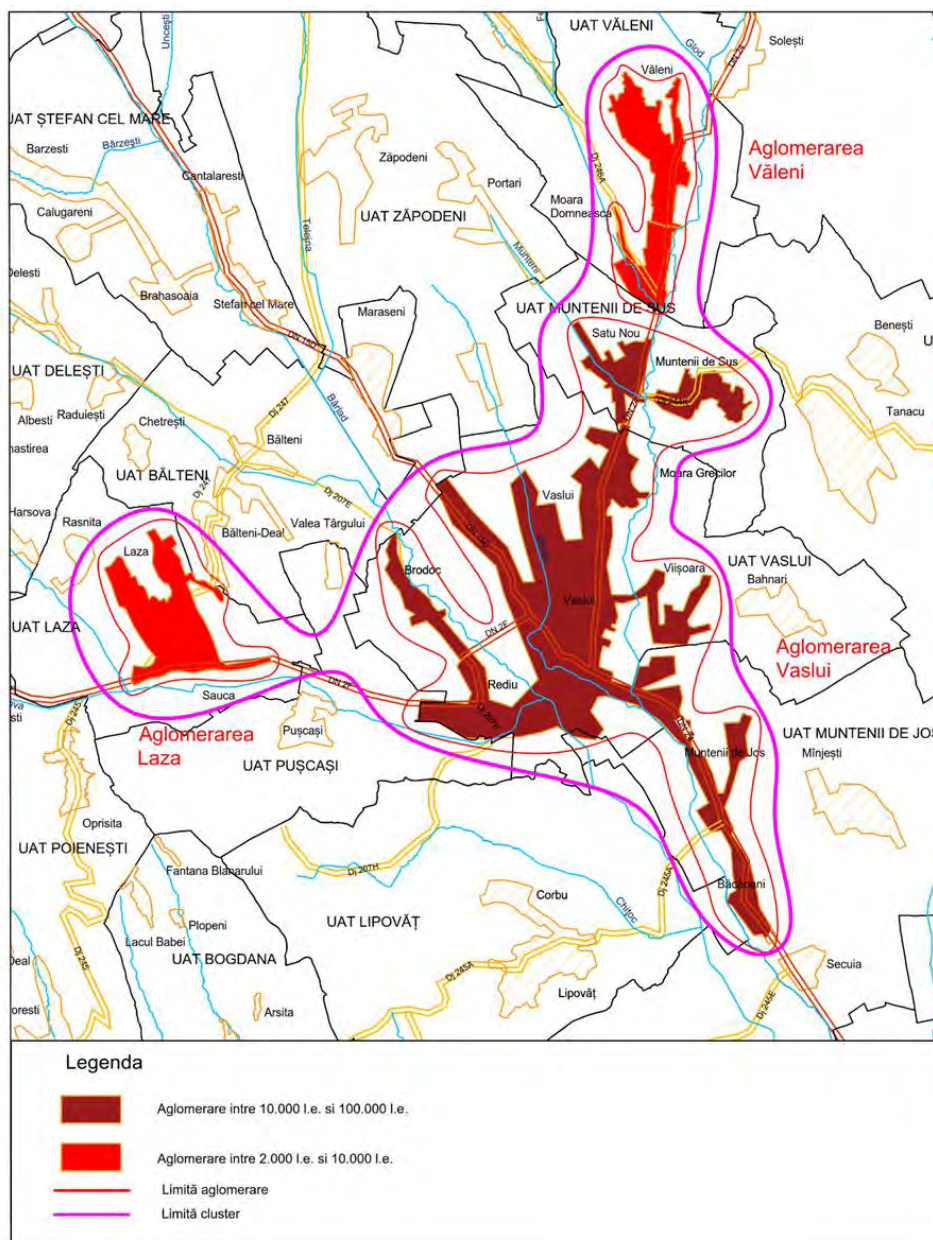


Figura 21 - Localizare Cluster Vaslui

Detalii privind situatia existenta a obiectivelor si investitiilor in Clusterul Vaslui, precum si eventualele proiecte in desfasurare, sunt evidentiate in tabelul urmator. Au fost identificate si deficientele diverselor componente, fapt care justifica investitiile din proiectul propus.

Tabel 25 – Situatiile existente si masurile propuse din Clusterul Vaslui

Componente	Scurta descriere	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Aglomerarea Vaslui							
Retea de canalizare	132 km lungime retea canalizare in Vaslui - 82 km retea canalizare menajera; - 50 km retea de canalizare pluviala; 22.398 racorduri.	-reabilitare colectoare municipiul Vaslui - 9,862 km si 125 racorduri reabilitate. -extindere colectoare gravitationale municipiul Vaslui - 56,748 Km (Vaslui 21,754 km, Moara Grecilor 9,171 km, Viisoara 8,371 km, Rediu 8,727 km si Brodoc 8,275 km) , - conducten noi de refulare - 5,094 km (Vaslui 1,533 km, Moara Grecilor 1,141 km, Viisoara 0,514 km, Rediu 1,275 km si Brodoc 0,631 km) si 2144 racorduri noi.	- tronsoane de conducte cu grad mare de colmatare, colectoare prabusite, tuburi deplasate, sparte, bucati lipsa din tuburi, radacini are au creat fisuri in peretii colectoarelor, etc. - nivel ridicat al infiltratiilor. - nu este asigurat accesul tuturor locuitorilor din aglomerare la sistemul public centralizat de canalizare. - in Muntenii de Sus si Satu Nou nu exista un sistem centralizat de canalizare si epurare ape uzate.	-	-	Municipiul Vaslui Colectoare gravitationale: L=12,322 km, PVC Dn250-315 mm, PAFSIN Dn530 mm, Ceramica vitrificata Dn800; racorduri - 558 buc Conducte de refulare: L = 1,852 km, PEID De315-500 mm	Municipiul Vaslui Colectoare gravitationale: L=6,754 km, PVC Dn250-315 mm; Conducte de refulare: L = 1,120 km, PEID De 90 mm; racorduri - 180 buc
	3,51 km in Muntenii de Jos, 80 racorduri	-nu exista		-	-	-	Muntenii de Jos Colectoare gravitationale: L=13,636 km, PVC Dn250 mm; Conducte de refulare: L=3,927 km, PEID De90-160 mm 511 racorduri.
	4,42 km in Bacaoani, 147 racorduri	-nu exista			-	-	Bacaoani Colectoare gravitationale: L=2,026 km, PVC Dn250-300 mm; Conducte de refulare: L=0,990 km, PEID De90-110 mm; 76 racorduri.

Componente	Scurta descriere	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	In Muntenii de Sus si Satu Nou nu exista retea canalizare.	-nu exista		-	Muntenii de Sus si Satu Nou Colectoare gravitationale: L=23,855 km, PVC Dn250-400; Conducte de refulare: L=5,066 km, PEID De90-225 mm; 1145 racorduri.	-	-

Componente	Scurta descriere	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Statii de pompare apa uzata	<p>9 SPAU Vaslui echipate cu (1+1) pompe: SPAU CFR: Q=250 l/s, H=15 m, Pi=75 Kw; SPAU IJTL: Q=58 l/s, H=15 m, Pi=45 Kw; SPAU ICIL: Q=408 l/s, H=15 m, Pi=90 Kw; SPAU MOVAS: Q=44 l/s H=14 m, P=37 Kw; SPAU MG: Q=4,16 l/s, H=13 m, P=2,5 Kw; SPAU Buna Vestire: Q=4,16 l/s, H=27 m, P=1,9 Kw; SPAU Cantonului: Q=4,16 l/s, H=15 m, P=1,9 Kw; SPAU Spatar Angheluta: Q=10 l/s, H=13 m, P=1,8 Kw; SPAU ITM: Q=10 l/s, H=13 m, P=1,8 Kw.</p>	<p>Reabilitare - 3 SPAU Vaslui: SPAU CFR Q=138,8 l/s, H=18 m; SPAU ICIL Q=Q=138,8 l/s, H=20 m; SPAU IJTL Q=Q=55,5 mc/h, H=11 m; 16 SPAU noi echipate cu (1+1) pompe: Vaslui SPAU 1-Fabricii Q=27,47 l/s, H=24 m; SPAU 2-Calugareni Q=6,58 l/s, H=14 m; SPAU 3-Hususului Q=6,02 l/s, H=7 m; SPAU 4-Aleea Hulubat Q=4,0 l/s, H=28 m; SPAU 5 Q=15,18 l/s, H=5 m; Moara Grecilor SPAU 1-Veronica Micle Q=27,47 l/s, H=24 m; SPAU 2-Theodor Dragu Q=4,0 l/s, H=5 m; SPAU 3-Ghiocelului Q=4,0 l/s, H=12 m; SPAU 4-Combinelor Q=4,0 l/s, H=9; Viisoara SPAU 1-Ciubotaru Q=4,5 l/s, H=8 m; SPAU 2-DN (Vaslui) Q=28,0 l/s, H=7 m; Rediu SPAU 1-Plopilor Q=18,7 l/s, H=23 m; SPAU 2-Zidari Q=4,0 l/s, H=4 m; SPAU 3-Caramidari Q=4,0 l/s, H=6 m; Brodoc SPAU 1-Q=4,0 l/s, H=10 m; SPAU 2-Q=8,1 l/s, H=7 m.</p>	- Nu prezinta deficiente.	-	-	6 SPAU Vaslui echipate cu (1+1) pompe: SPAU1: Q=4,0 l/s, H=26 m, SPAU2: Q=4,0 l/s, H=8 m, SPAU3: Q=4,0 l/s, H=13 m, SPAU4: Q=4,0 l/s, H=8 m, SPAU5: Q=4 l/s, H=6 m.	

Componente	Scurta descriere	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	1 SPAU Muntenii de Jos echipate cu (1+1) pompe: SPAU MDJ: Q=13,5 mc/h, H=9,7 m.	-nu exista				9 SPAU in Muntenii de Jos echipate cu (1+1) pompe: SPAU3: Q=6,7 l/s, H=14 m, SPAU4: Q=4,0 l/s, H=4 m, SPAU5: Q=4,0 l/s, H=15 m, SPAU6: Q=4,0 l/s, H=16 m, SPAU7: Q=4,0 l/s, H=5 m, SPAU8: Q=4,0 l/s, H=10 m, SPAU9: Q=12,0 l/s, H=21 m, SPAU10: Q=12,5 l/s, H=8 m, SPAU11: Q=14,6 l/s, H=15 m.	
	3 SPAU Bacaoani echipate cu (1+1) pompe: SPAU 1: Q=18,7 mc/h, H=25,8 m; SPAU 2: Q=18,7 mc/h, H=25,8 m; SPAU 3: Q=18,7 mc/h, H=25,8 m.	-nu exista		-	-	2 SPAU in Bacaoani echipate cu (1+1) pompe: SPAU1: Q=4,5 l/s, H=11 m, SPAU2: Q=5,3 l/s, H=18 m.	

Componente	Scurta descriere	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficianta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficianta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
			-	-	8 SPAU in Muntenii de Sus si Satu Nou echipate cu (1+1) pompe: SPAU1: Q=23,55 l/s, H=9 m, SPAU2: Q=4,0 l/s, H=8 m, SPAU3: Q=4,72 l/s, H=6 m, SPAU4: Q=4,0 l/s, H=11 m, SPAU5: Q=4,0 l/s, H=7 m, SPAU6: Q=4,0 l/s, H=5 m, SPAU7: Q=4,0 l/s, H=14 m, SPAU8: Q=30,04 l/s, H=42 m.	-	-
Epurarea apei uzate	SEAU Vaslui - statie de epurare mecano-biologica - 85623 l.l.e.	-nu exista	-nu exista un sistem de inregistrare a autovidanjelor. -gratarele rare nu functioneaza adecvat dpdv mecanism de indepartare reziduuri.	- prevederea unei statii receptie vidanje. - optimizare schema de pretratare in SEAU Vaslui.	Debitul de apa uzata colectat suplimentar prin extinderile retelei de canalizare din glomerarea Vaslui va fi tratat in SEAU Vaslui.	-	-
	SEAU Muntenii de Jos - statie de epurare mecano-biologica - 500l.e.	-nu exista	<i>-capacitate insuficienta, nu are tehnologia adecvata pentru reducerea nutrientilor</i>			<i>Statia se va inchide dupa realizarea lucrarilor si conectarea la SEAU Vaslui</i>	-
	SEAU Bacaoani - statie de epurare mecano-biologica - 300 l.e.	-nu exista	<i>-capacitate insuficienta, nu are tehnologia adecvata pentru reducerea nutrientilor</i>			<i>Statia se va inchide dupa realizarea lucrarilor si conectarea la SEAU Vaslui</i>	-
Aglomerarea Valeni							
Retea de canalizare	-nu exista	-nu exista	- in aglomerarea Valeni nu exista sistem centralizat de	-	Colectoare gravitationale: L = 37,376 km, PVC 250-300;	-	-

Componente	Scurta descriere	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficianta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficianta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
			canalizare si epurare ape uzate.		Conducte de refulare: L = 3,945 km, PEID De 90-180 mm; Total racorduri: 1574.		
Statii de pompare apa uzata	-nu exista	-nu exista		-	16 SPAU echipate cu (1+1) pompe: SPAU1: Q=4,0 l/s, H=14 m, SPAU2: Q=4,0 l/s, H=9 m, SPAU3: Q=12,66 l/s, H=14 m, SPAU4: Q=15,46 l/s, H=13 m, SPAU5: Q=18,04 l/s, H=9 m, SPAU6: Q=4,0 l/s, H=14 m, SPAU7: Q=4,0 l/s, H=10 m, SPAU8: Q=4,0 l/s, H=15 m, SPAU9: Q=4,0 l/s, H=10 m, SPAU10: Q=4,0 l/s, H=18 m, SPAU11: Q=4,0 l/s, H=17 m, SPAU12: Q=4,0 l/s, H=13 m, SPAU13: Q=4,0 l/s, H=11 m, SPAU14: Q=4,0 l/s, H=7 m, SPAU15: Q=4,0 l/s, H=8 m, SPAU16: Q=4,0 l/s, H=9 m.	-	-

Componente	Scurta descriere	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Epurarea apei uzate	-nu exista	-nu exista		-	Debitul de apa uzata din aglomerarea Valeni va deversa in retea de canalizare din Muntenii de Sus si tratat in SEAU Vaslui.	-	-
SCADA	-statia de epurare Vaslui	-	-	-	- integrare statii de pompare apa uzata propuse, in sistemul SCADA - Dispeceratul regional canalizare Vaslui (din Statia de epurare Vaslui) si Dispeceratul central Vaslui.	-	-

2.2.2.2. Cluster Husi

In figura urmatoare se prezinta localizarea Clusterului Husi si a aglomerarilor parte din acest Cluster. Clusterul Husi are in componenta aglomerarea Husi si aglomerarea Lunca Banului. In prezent exista infrastructura de canalizare numai in aglomerarea Husi.

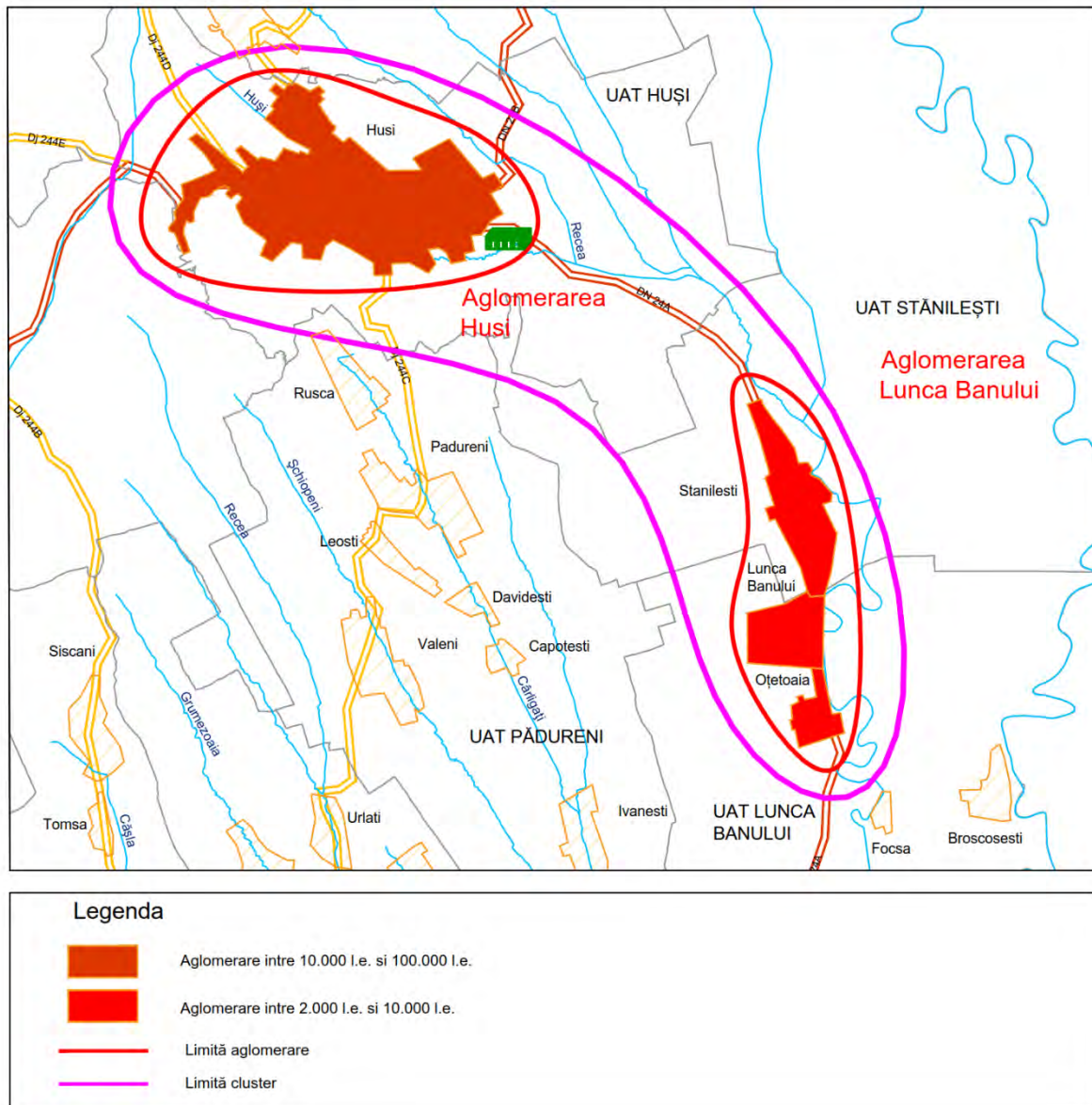


Figura 22 - Localizare Cluster Husi

Situatia existenta a obiectivelor si proiectelor in desfasurare in Clusterul Husi sunt evidentiatae in tabelul urmat. Au fost identificate si deficientele diverselor componente, fapt care justifica investitiile din proiectul propus.

Tabel 26 – Situatia existenta si masurile propuse pentru Clusterul Husi

Componente	Scurta descriere	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Aglomerarea Husi							
Retea de canalizare	-60 km retea de canalizare menajera in Husi, beton si PVC Dn 200-600 mm, 3268 racorduri; - 13,0 km retea de canalizare pluviala in Husi.	- extindere retea canalizare 23,744 km PVC Dn 250 mm si 1900 racorduri noi, - 0,654 km conducte noi de refulare PEID De 90 mm	-reteaua canalizare nu deserveste toti locuitorii din aglomerare.	- reabilitarea condulei de canalizare sub presiune de la SPAU1 Toma Kisakov - Pod Ralea prin inlocuirea acestuia cu PEID De160 mm L=0,246 Km	Municipiul Husi Colectoare gravitationale: L = 2,660 km, PVC De 250 mm; Conducte de refulare: L = 0,722 km, PEID De 90 mm; 168 racorduri.	-	-
Statii de pompare apa uzata	11 SPAU Husi echipate cu (1+1) pompe: SPAUI: Q=16,67 l/s, H=14 m; SPAUII: Q=1,67 l/s, H=6 m (o singura pompa); SPAUIII: Q=6,39 l/s, H=15 m (o singura pompa); SPAUIV: Q=3,58 l/s, H=26 m; SPAUIV: Q=6,78 l/s, H=36 m; SPAUIV: Q=5,0 l/s, H=12 m; SPAUIV: Q=6,71 l/s, H=23 m; SPAUIV: Q=5,21 l/s, H=23 m; SPAUIV: Q=5,21 l/s, H=23 m; SPAUIV: Q=6,59	8 SPAU noi in Husi - echipate cu (1+1) pompe: SPAUI: Q=3,8 l/s, H=17 m; SPAUII: Q=3,8 l/s, H=8 m; SPAUIII: Q=3,8 l/s, H=14 m; SPAUIV: Q=3,8 l/s, H=7 m; SPAUIV: Q=3,8 l/s, H=10 m; SPAUIV: Q=3,8 l/s, H=30 m; SPAUIV: Q=3,8 l/s, H=10 m; SPAUIV: Q=3,8 l/s, H=8 m;	- SPAUI - structura degradata, instalatii hidraulice uzate, - SPAUII si SPAUIII fara pompa de rezerva, instalatii hidraulice uzate.	3 SPAU reabilitare echipate cu (1+1) pompe: SPAUI: Q=14,42 l/s, H=13 m; SPAUII: Q=4,0 l/s, H=11 m; SPAUIII: Q=6,69 l/s, H=8 m.	7 SPAU in HUSI echipate cu (1+1) pompe: SPAUI: Q=4,0 l/s, H=20 m; SPAUII: Q=4,0 l/s, H=5 m; SPAUIII: Q=4,0 l/s, H=9 m; SPAUIV: Q=4,0 l/s, H=5 m; SPAUIV: Q=4,0 l/s, H=7 m; SPAUIV: Q=4,0 l/s, H=6 m; SPAUIV: Q=4,0 l/s, H=8 m;	-	-

Componente	Scurta descriere	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
	I/s, H=26 m; SPAUI1: Q=6,39 I/s, H=15 m;						
Epurarea apei uzate	SEAU Husi - 35000 l.e.	-	<ul style="list-style-type: none"> -nu exista un sistem de inregistrare a autovidanjelor. -gratarele rare nu functioneaza adecvat dpdv mecanism de indepartare reziduuri. -nu exista monitorizare online a calitatii influentului si efluentului statiei de epurare; -sunt degradari ale finisajelor structurale ale camerelor tehnice; -platformele pentru depozitarea namolului neacoperite, imposibil de utilizat; -capacitatea generatorului de avarie este insuficienta. 	<ul style="list-style-type: none"> -prevederea unei statii receptie vidanje; -inlocuirea gratarului rar -amplasarea unor seturi de instrumentatii de masura calitate apa uzata si apa epurata. -reabilitare depozit namol; -inlocuire generatorul diesel; 	-	-	-
Aglomerarea Lunca Banului							
Retea de canalizare	-nu exista	-	-	-	Lunca Banului si Otetoaia Colectoare gravitationale: L= 20,002 km, PVC 250 mm; Conducte de refulare: L = 2,403 km, PEID De 160 mm; 999 racorduri.	-	-
					Stanilesti Colectoare gravitationale: L= 17,172 km, PVC 250 mm; Conducte de refulare: L= 10,057 km, PEID De 90-250 mm; 1004 racorduri.	-	-

Componente	Scurta descriere	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II			
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou		reabilitare	extindere/nou	
Statii de pompare apa uzata	-nu exista	-	-	-	2 SPAU Lunca Banului echipate cu (1+1) pompe: SPAU1: Q=11,5 l/s, H=21 m; SPAU2: Q=12,6 l/s, H=13 m; 14 SPAU Stanilesti echipate cu (1+1) pompe: SPAU3: Q=13,3 l/s, H=25 m; SPAU4: Q=4,0 l/s, H=26 m; SPAU5: Q=4,0 l/s, H=24 m; SPAU6: Q=4,0 l/s, H=9 m; SPAU7: Q=4,0 l/s, H=9 m; SPAU8: Q=20,6 l/s, H=12 m; SPAU9: Q=4,0 l/s, H=9 m; SPAU10: Q=5,2 l/s, H=27 m; SPAU11: Q=4,0 l/s, H=8 m; SPAU12: Q=4,0 l/s, H=17 m; SPAU13: Q=4,6 l/s, H=29 m; SPAU14: Q=4,0 l/s, H=12 m; SPAU15: Q=28,0 l/s, H=54 m;	-	-		
Epurarea apei uzate	-nu exista	-	-	-	Apa uzata va deversa in SEAU Husi - 35000 l.e.	-	-		
SCADA	-statia de epurare Husi	-	-	-	- integrare statii de pompare apa uzata propuse, in sistemul SCADA - Dispeceratul regional canalizare Husi (din Statia de epurare Husi) si Dispeceratul central Vaslui.	-	-		

 Lucrari finantate prin POS

2.2.2.3. Aglomerarea Negresti

Localizarea Aglomerării Negresti este prezentată în figura următoare.

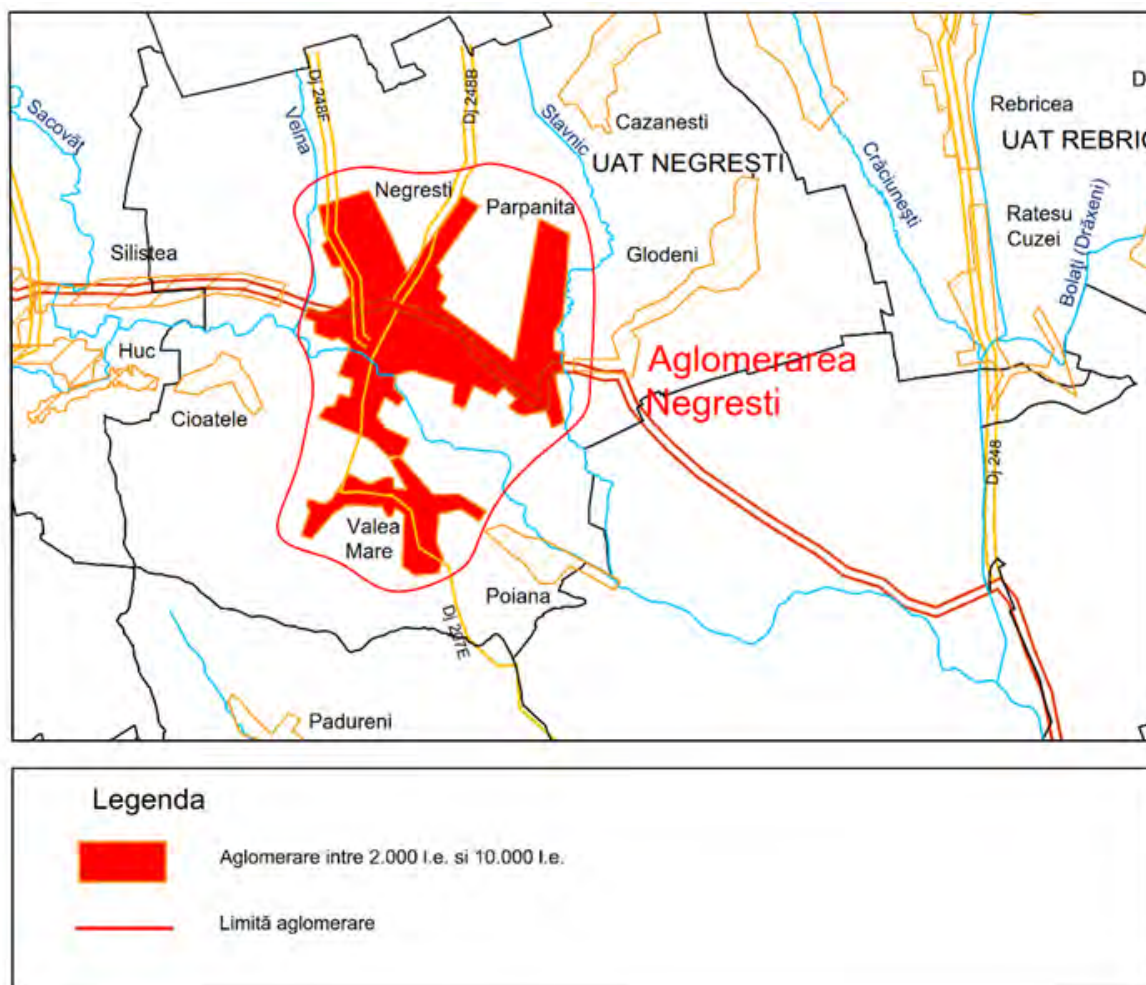


Figura 23 - Sistemul de apă uzată – Aglomerarea Negresti

Detalii privind situația existentă a obiectivelor și măsurile propuse în Aglomerarea Negresti sunt evidențiate în tabelul următor. Au fost identificate și deficiențele diverselor componente, fapt care justifică investițiile din proiectul propus.

Tabel 27 – Situatia existenta a componentelor din Aglomerarea Negresti

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Retea de canalizare	- 10,5 km lungime retea canalizare in Negresti, PVC si Premo DN 250-1000 mm; 1452 racorduri.	Negresti si Parpanita: Colectoare gravitationale: 16,264 km PP Dn 250 mm, 470 racorduri; Conducte refulare: L=1,791 km PEID De 90-110 mm.	Tronsoane de conducte cu grad mare de colmatare, colectoare prabusite, cu durata de viata depasita; Nu asigura accesul tuturor locuitorilor la sistemul public de colectare si epurare ape uzate	Reabilitare retea canalizare L=0,921 km cu conducta PVC De 315 mm-400 mm.	Negresti Colectoare gravitationale: L=2,568 km cu conducta PVC Dn 250 mm; Conducte de refulare: L = 2,166 km, PEID De 90 mm; 90 racorduri. Valea Mare Colectoare gravitationale: L=5,831 km cu conducta PVC Dn 250 mm; Conducte de refulare: 0 km; 330 racorduri.	-	-
Statii de pompare apa uzata	3 SPAU Negresti echipate cu (1+1) pompe: SPAU1: Q=3,5 l/s, H=15 m; SPAU2: Q=5,0 l/s, H=12 m; SPAU3: Q=5,0 l/s, H=16 m.	9 SPAU-uri Negresti echipate cu (1+1) pompe: SPAU1: Q=4,2 l/s, H=19 m; SPAU2: Q=4,0 l/s, H=12 m; SPAU3: Q=4,0 l/s, H=14 m; SPAU4: Q=4,0 l/s, H=28 m; 5 SPAU-uri Parpanita echipate cu (1+1) pompe: SPAU1: Q=4,0 l/s, H=22 m; SPAU2: Q=4,0 l/s, H=21 m; SPAU3: Q=4,0 l/s, H=21 m; SPAU4: Q=4,0 l/s, H=28 m;	-	-	3 SPAU Negresti echipate cu (1+1) pompe: SPAU 1 G. Cosbuc: Q=4,0 l/s; H=13,7 m; SPAU 2 DJ207E: Q=6,5 l/s; H=8,5 m; SPAU 3 Slt. M. Vasiliu: Q=4,0 l/s; H=8,2 m.	-	-

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficianta / Investitii propuse prin POIM			
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
		SPAU5: Q=4,0 l/s, H=10 m;					
Epurarea apei uzate	Toate obiectivele vechii statii de epurare a orasului Negresti sunt dezafectate in prezent.	Reabilitare Statie epurare Negresti 7.350 L.E.	-	-	Statia de epurare Negresti va deservi toata aglomerarea.	-	-
SCADA	-	- Statia de epurare Negresti	-	-	- integrare statii de pompare apa uzata propuse, in sistemul SCADA - Dispeceratul regional canalizare Negresti (din Statia de epurare Negresti) si Dispeceratul central Vaslui.	-	-

 Lucrari finantate prin POS

2.2.2.4. Sistemul de apa uzata din Aglomerarea Dumesti

Zona de amplasare a Aglomerarii Dumesti este prezentata in figura de mai jos.

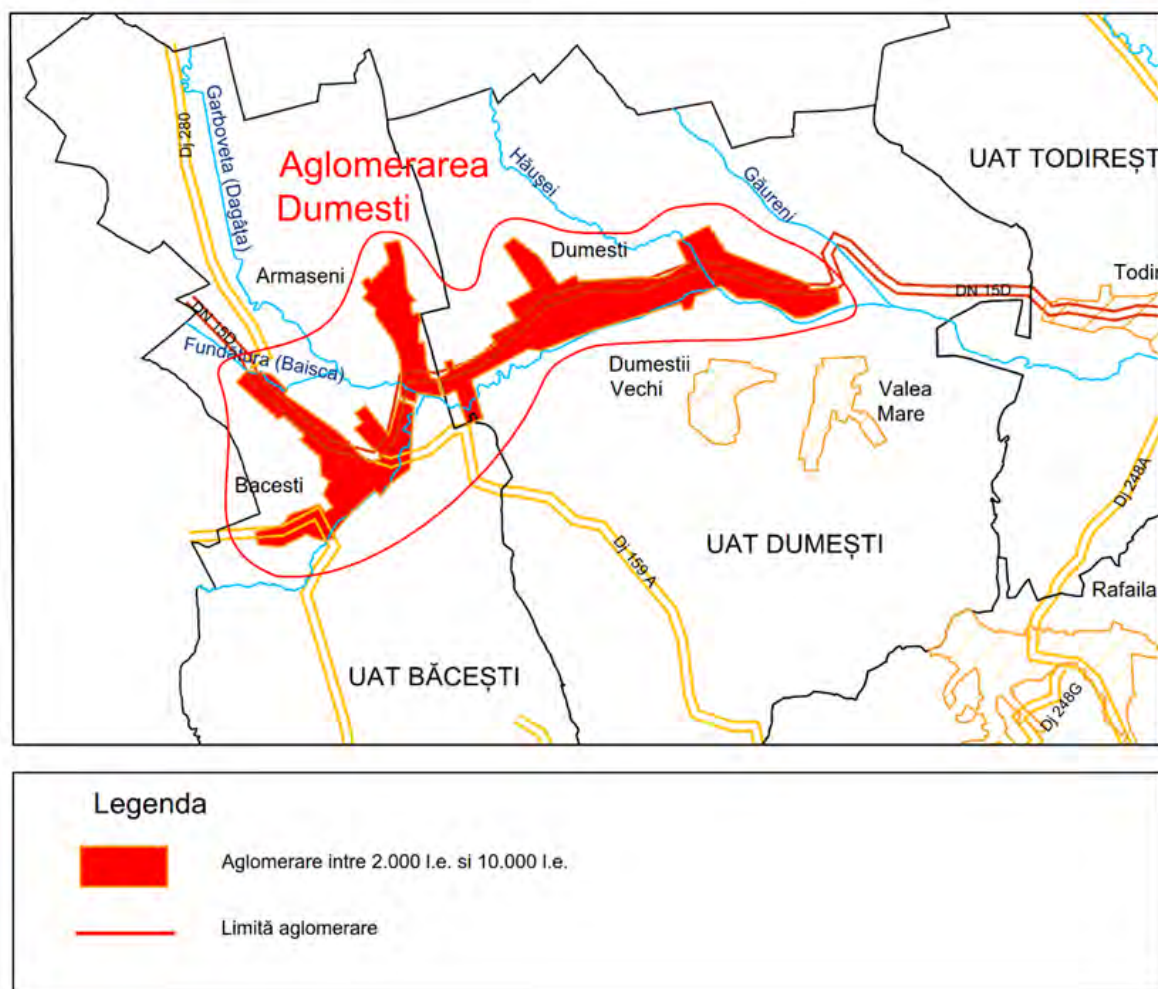


Figura 24 - Localizare Aglomerarea Dumesti

Detalii privind situatia existenta a obiectivelor si a masurilor propuse pentru Aglomerarea Dumesti, sunt evidentiatae in tabelul urmatoare. Au fost identificate si deficientele diverselor componente, fapt care justifica investitiile din proiectul propus.

Tabel 28 – Situatia existenta a componentelor din Aglomerarea Dumesti

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Retea de canalizare	- nu exista	- nu exista	-	-	Dumesti Colectoare gravitationale: L=22,82 km, PVC Dn 250 mm; Conducte de refulare: L=4,343 km, PEID De 90 - 200 mm; 763 racorduri.	-	-
					Armaseni Colectoare gravitationale: L=3,847 km, PVC Dn 250 mm; Conducte de refulare: PEID De 90 mm, L=0,153 km; 145 racorduri.	-	-
					Bacesti Colectoare gravitationale: L=11,664 km, PVC Dn 250 mm; Conducte de refulare: L=4,199 km, PEID De 90-200 mm; 860 racorduri.	-	-
Statii de pompare apa uzata	- nu exista	- nu exista	-	-	9 SPAU Dumesti echipate cu (1+1) pompe: SPAU1: Q=4,0 l/s; H=22,0 m; SPAU2: Q=4,0 l/s; H=13,0 m; SPAU3: Q=4,0 l/s; H=13,0 m; SPAU4: Q=4,0 l/s; H=11,0 m; SPAU5: Q=4,0 l/s H=7,0 m; SPAU6: Q=4,0 l/s, H=27,5 m; SPAU7: Q=23,1 l/s, H=35,0 m; SPAU8: Q=20,0 l/s, H=17,0 m; SPAU9: Q=24,0 l/s, H=12,0 m.	-	-

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficianta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficianta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
					13 SPAU in Bacesti si Armaseni echipate cu (1+1) pompe: SPAU1: Q=4,0 l/s; H=8,6 m; SPAU2: Q=4,0 l/s; H=12,0 m; SPAU3: Q=4,0 l/s; H=6,6 m; SPAU4: Q=5,7 l/s; H=8,7 m; SPAU5: Q=4,0 l/s H=3,7 m. SPAU6: Q=4,0 l/s; H=5,3 m; SPAU7: Q=8,5 l/s; H=3,6 m; SPAU8: Q=6,2 l/s; H=17,0 m; SPAU9: Q=4,0 l/s; H=22,0 m; SPAU10: Q=24,5 l/s H=12,0 m; SPAU11: Q=4,0 l/s; H=5,7 m; SPAU12: Q=28,5 l/s H=35,0 m SPAU13: Q=4,0 l/s H=10,0 m.		
Epurarea apei uzate	- nu exista	- nu exista	-	-	- Statia nou de epurare Dumesti la 4310 I.e.	-	-
SCADA	-	-	-	-	- integrare statii de pompare apa uzata existente si propuse in sistemul SCADA - Dispeceratul regional canalizare Negresti (din Statia de epurare Negresti) si Dispeceratul central Vaslui.	-	-

2.2.2.5. Clusterul Barlad

Clusterul Barlad are in componenta aglomerarea Barlad, aglomerarea Zorleni si aglomerarea Popeni. Limita zona de amplasare a Clusterului Barlad este prezenta in figura urmatoare.

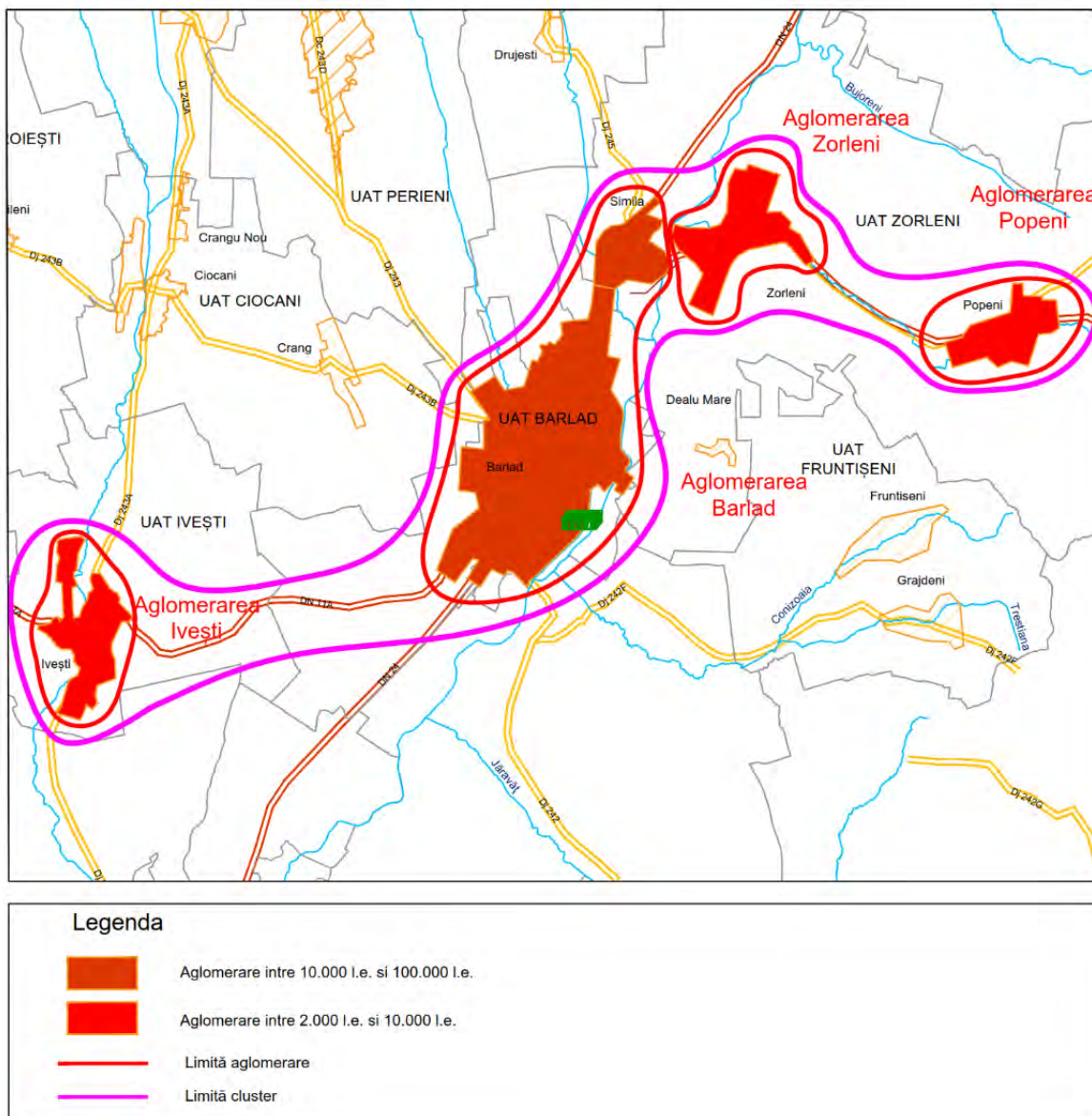


Figura 25 - Localizare Cluster Barlad

Detalii privind situatia existenta a obiectivelor si investitiilor in Clusterul Barlad, precum si eventualele proiecte in desfasurare, sunt evidentiata in tabelul urmatoare.

Tabel 29 – Situatia existenta a componentelor din Clusterul Barlad

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II		
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou	
Retea de canalizare	1. Aglomerarea Barlad							
	- 137,057 km retea de canalizare menajera in Barlad, 6969 racorduri; - 54,797 km retea de canalizare pluviala in Barlad.	Barlad - reabilitare 10,9 km retea de canalizare menajera; Barlad - extindere 24,64 km retea de canalizare menajera;	- o parte a retelei de canalizare are conducte cu durata de viata depasita; - lipsa serviciului de colectare a apei uzate menajere pentru toti locuitorii	-	-	Barlad - L=9,894 km cu conducta PVC De 200 - 400 mm; Barlad - L=2,178 km cu conducta PAFSIN De 530 - 800 mm; 1.012 racorduri. Barlad - L=2,225 km colector Dn 1000 mm ceramica vitrificata;	Barlad Colectoare gravitationale: L=2,947 km, PVC Dn 250-315 mm; Conducte de refulare: L=0,365 km, PEID De 280 mm; 73 racorduri. Cartier Livada (UAT Perieni) Colectoare gravitationale: L=3,511 km, PVC Dn 250 mm; Conducte de refulare: L=0,388 km, PEID De 90 mm; 130 racorduri noi.	
		Barlad - Munteni - Podeni - extindere 21,524 km retea de canalizare menajera;						Simila - 9,251 km retea de canalizare menajera De 315 - 200;
	2. Aglomerarea Zorleni							
	- nu exista	- 7,736 km retea de canalizare menajera De 500 - 200;	- lipsa serviciului de colectare a apei uzate menajere pentru toti locuitorii.	-	-	-	Colectoare gravitationale: L=19,670 km, PVC Dn 250 mm; Conducte de refulare: L=6,450 km, PEID De 90-250 mm; 885 racorduri.	
	3. Aglomerarea Popeni							
- nu exista	-	-	-	-	-	Colectoare gravitationale: L=18,417 km, PVC Dn 250 mm; Conducte de refulare: L=6,463 km, PEID De 90-160 mm; 990 racorduri.		
1. Aglomerarea Barlad								

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Statii de pompare apa uzata	<p>Barlad - 4 SPAU SPAU 1 Intermediara - (3+1) electropompe, Q=77,77 l/s, H=7 mCA, P=45 kW; SPAU 2 Autogara - (1+1) electropompe, Q=77,77 l/s, H=7 mCA, P=22 kW; SPAU 3 Fierastraie - (1+1) electropompe, Q=77,77 l/s, H=9 mCA, P=45 kW; SPAU 4 UM Barlad - (1+1) electropompe, Q=25 l/s, H=5 mCA, P=17 kW;</p>	<p>- reabilitare SPAU-uri existente Intermediara 1, Autogara si Fierastraie; 5 SPAU noi Barlad echipata cu (1+1) pompe - POS Fazat: SPAU1: Q=5,05 l/s, H=10 mCA; SPAU2: Q=5,0 l/s, H=25 mCA; SPAU3: Q=16,0 l/s, H=11 mCA; SPAU4: Q=5,0 l/s, H=5,08 mCA; SPAU5: Q=4,0 l/s, H=14 mCA;</p>	- nu sunt deficiente	-	-	-	<p>1 SPAU Barlad - echipata cu (1+1) pompe: SPAU 3: Q=39,7 l/s, H=8,0 mCA; 2 SPAU Cartier Livada (UAT Perieni) -echipate cu (1+1) pompe: SPAU1: Q=4,0 l/s, H=21 mCA; SPAU2: Q=4,0 l/s, H=23 mCA;</p>
		<p>4 SPAU noi Barlad echipata cu (1+1) pompe, proiect Munteni - Podeni: SPAU1: Q=0,44 l/s, H=9 mCA; SPAU2: Q=0,22 l/s, H=9 mCA; SPAU3: Q=0,69 l/s, H=9 mCA; SPAU4: Q=0,61 l/s, H=9 mCA;</p>					
		<p>3 SPAU noi Simila - infiintare retea de canalizare in Simila: SPAU1-(2+1), Q=0,9-0,97 l/s, H=35 mCA; SPAU2-(1+1), Q=1,58-1,66 l/s, H=25 mCA; SPAU 3-(1+1), Q=1,66-1,8 l/s, H=25 mCA;</p>	-	-	-	-	<p>5 SPAU Simila (UAT Zorleni) - echipate cu (1+1) pompe: SPAU1: Q=4,0 l/s, H=15,9 mCA; SPAU2: Q=4,0 l/s, H=14,0 mCA; SPAU3: Q=4,0 l/s, H=13,0 mCA; SPAU4: Q=4,0 l/s, H=15,2 mCA; SPAU5: Q=4,0 l/s, H=17,0 mCA.</p>
	2. Aglomerarea Zorleni						
	- nu exista	- SPAU 1 Zorleni - (2+1), Q = 1,1-1,5 mc/h, H = 35 mCA;	- nu sunt deficiente	-	-	-	8 SPAU Zorleni echipate cu (1+1) pompe: SPAU1: Q=4,88 l/s, H=22 mCA;

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
						SPAU2: Q=4,0 l/s, H=7 mCA; SPAU3: Q=5,51 l/s, H=7 mCA; SPAU4: Q=6,47 l/s, H=12 mCA; SPAU5: Q=16,93 l/s, H=14 mCA; SPAU6: Q=4,0 l/s, H=10 mCA; SPAU7: Q=4,0 l/s, H=24 mCA; SPAU8: Q=27,68 l/s, H = 18,5 mCA care va colecta apa uzata din extinderile din Zorleni si din Popeni si o va transporta in retea de canalizare Barlad.	
	3. Aglomerarea Popeni						
	- nu exista	-	- nu sunt deficiente	-	-		7 SPAU Popeni echipate cu (1+1) pompe: SPAU1: Q=4,0 l/s, H=11 mCA; SPAU2: Q=4,0 l/s, H=10 mCA; SPAU3: Q=4,0 l/s, H=13 mCA; SPAU4: Q=11,02 l/s, H=15 mCA; SPAU5: Q=4,0 l/s, H=16 mCA; SPAU6: Q=13,43 l/s, H=10 mCA; SPAU7: Q=4,0 l/s, H=23 mCA.
Epurarea apei uzate	1. Aglomerarea Barlad						
	- Statie de epurare mecano-biologica Barlad 77.968 l.e.;	- Statie de epurare mecano-biologica Simila 750 l.e.	- nu exista un sistem de inregistrare a autovidanjelor. - gratarele rare nu functioneaza adecvat dpdv mecanism de indepartare reziduuri.	-	-	-prevederea unei statii receptie vidanje; -optimizare schema de pretratare in SEAU Barlad.	-debitul de apa uzata colectat pe retelele de canalizare extinse in glomerarea Barlad va fi tratat in SEAU Barlad.
	2. Aglomerarea Zorleni						
	- nu exista	- Statie de epurare mecano-biologica Zorleni 2.400 l.e.	- nu are capacitatea de a epura si aportul de debit pe viitoarele	-	-	-	- va deversa debitul de apa uzata colectat pe conductele extinse in retea de canalizare Barlad

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficianta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficianta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
			extinderi din localitate				
	3. Aglomerarea Popeni						
	- nu exista	-	-	-	-	-	- va deversa debitul de apa uzata colectat pe conductele extinse in retea de canalizare Zorleni
SCADA	- SEAU Barlad	-	- nu sunt deficiente	-	-	-	- integrare statii de pompare apa uzata propuse, in sistemul SCADA - Dispeceratul regional canalizare Barlad (din Statia de epurare Barlad) si Dispeceratul central Vaslui.
		Lucrari finantate prin POS					

2.2.2.6. Aglomerarea Murgeni

Zona de amplasare a Aglomerării Murgeni este prezentată în figura următoare.

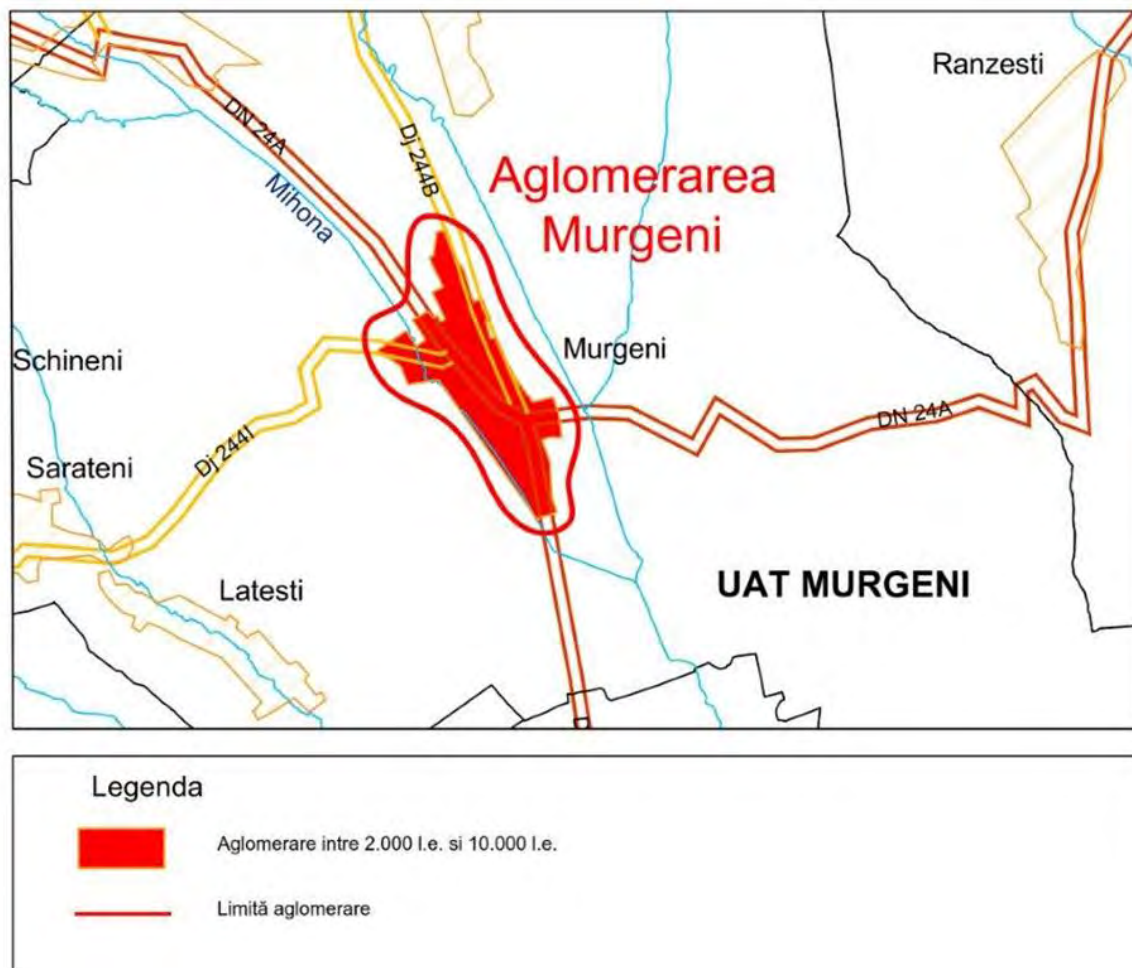


Figura 26 - Aglomerarea Murgeni

Situația existentă a obiectivelor și investițiilor în Aglomerarea Murgeni, precum și eventualele proiecte în desfășurare, sunt evidențiate în tabelul următor.

Tabel 30 – Situatia existenta si masurile propuse pentru Aglomerarea Murgeni

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Retea de canalizare	7,65 km lungime totala retea canalizare: - 6,5 km retea gravitationala PAFSIN De 200-500 mm; - 1,15 km conducte de refulare PEID De 110 mm; Total racorduri: 89.	-	- grad de conectare redus, nu se asigura accesul tuturor locuitorilor la sistemul public de colectare si epurare ape uzate.	-	-	-	Murgeni Colectoare gravitacionale: L = 4,696 km, PVC 250; Conducte de refulare: L = 1,409 km, PEID De 90 - 110 mm; Total racorduri: 925.
Statii de pompare apa uzata	5 SPAU echipate cu (1+1) pompe: SPAU1: Q=5,55 l/s, H=12 mCA; SPAU2: Q=2,22 l/s si H=20 mCA; SPAU3: Q=2,22 l/s, H=20 mCA, SPAU4: Q=2,22 l/s, H=24 mCA; SPAU5: Q=1,94 l/s si H=9 mCA;	-	- in urma extinderii retelei de canalizare in orasul Murgeni, SPAU 1 nu are capacitatea de preluare a debitelor de ape uzate ce ajung in statie.	-	-	- reabilitare SPAU 1 (1+1) pompe Q = 9,16 l/s, H = 5 mCA.	4 SPAU echipate cu (1+1) pompe: SPAU1: Q=4,0 l/s, H=20 mCA; SPAU2: Q=4,0 l/s, H=17 mCA; SPAU3: Q=4,0 l/s, H=22 mCA; SPAU4: Q=4,0 l/s, H=21 mCA.
Epurarea apei uzate	- Statie de epurare mecano-biologica Murgeni 2.200 l.e.	-	- functionarea liniei apei prezinta numeroase deficiente care determina o eficienta redusa a procesului de epurare a apelor uzate.	-	-	-	- extindere statie de epurare mecano-biologica Murgeni 3.407 l.e.
SCADA	-	-	-	-	-	-	- integrare statii de pompare apa uzata existente si propuse si a statiei de epurare in sistemul SCADA - Dispeceratul regional canalizare Barlad (din Statia de epurare Barlad si Dispeceratul central Vaslui.

2.2.2.7. Cluster Berezeni

Clusterul Berezeni are in componenta aglomerarea Berzeni, aglomerarea Vetrisoiaia si aglomerarea Falciu. Localizarea Clusterului Berzeni este prezentata in figura urmatoare.

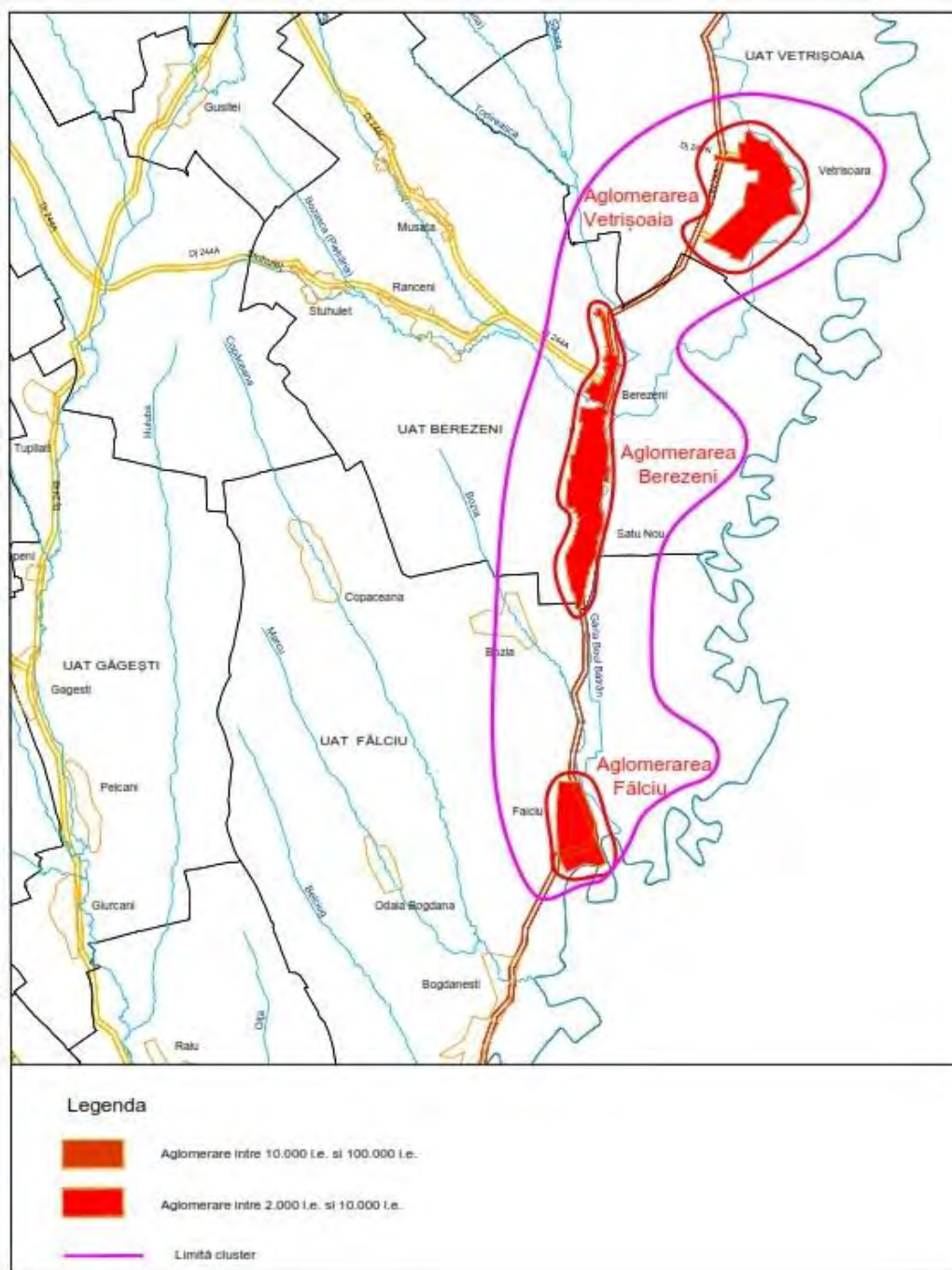


Figura 27 - Localizare Cluster Berezeni

Situatia existenta a obiectivelor si investitiilor in Clusterul Berzeni, precum si eventualele proiecte in desfasurare, sunt evidentiatae in tabelul urmatore. Au fost identificate si deficentele diverselor componente, fapt care justifica investitiile din proiectul propus.

Tabel 31 – Situatia existenta a componentelor din Clusterul Berezeni

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Retea de canalizare	Aglomerarea Berezeni						
	8,3 km lungime totala retea canalizare: - 7,0 km retea gravitationala, PVC De 250-300 mm; - 1,3 km conducte de refulare, PEID De 90 mm;	-	- reseaua nu a fost prevazuta cu racorduri, nu se asigura accesul tuturor locuitorilor la sistemul public de colectare si epurare ape uzate	-	-	-	Colectoare gravitazionale: L=30,542 km, PVC Dn 250 mm; Conducte de refulare: L = 0,347 km, PEID De 90 - 200 mm; 1.110 racorduri.
	Aglomerarea Vetrisoaia						
	- nu exista	-	-	-	-	-	Colectoare gravitazionale: L=23,506 km, PVC Dn 250 mm; Conducte de refulare: L = 7,775 km, PEID De 90-140 mm; 690 racorduri.
Aglomerarea Falciu							
2,98 km lungime totala retea canalizare: - 1,7 km retea gravitationala, PAFSIN Dn 300 mm; - 1,28 km conducte de refulare, PEID De 90 mm; racorduri: 76.	72 racorduri	- nu se asigura accesul tuturor locuitorilor la sistemul public de colectare si epurare ape uzate	-	-	-	Colectoare gravitazionale: L=17,395 km, PVC Dn 250 - 315 mm; Conducte de refulare: L =6,515 km, PEID De 90-200 mm; 810 racorduri.	
Aglomerarea Berezeni							

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Statii de pompare apa uzata	5 SPAU echipata cu (1+1) pompe: SPAUI: Q=4,0 l/s, H=7 mCA; SPAUII: Q=7,5 l/s, H=7 mCA; SPAUIII: Q=13,9 l/s, H=7 mCA; SPAUIV: Q=18,0 l/s, H=7 mCA; SPAUIV: Q=19,0 l/s, H=5 Mca.	-	- statiile de pompare sunt noi, nu au fost puse in functiune	-	-	-	6 SPAU echipate cu (1+1) pompe: SPAUI: Q=4,0 l/s, H=10 mCA; SPAUII: Q=12,5 l/s, H=7 mCA; SPAUIII: Q=16,0 l/s, H=7 mCA; SPAUIV: Q=22,5 l/s, H=7 mCA; SPAUIV: Q=31,6 l/s, H=7 mCA; SPAUIV: Q=32,6 l/s, H=5 mCA.
	Aglomerarea Vetrisoaia						
	- nu exista	-	-	-	-	-	7 SPAU echipate cu (1+1) pompe: SPAUI: Q=4,0 l/s, H=13 mCA; SPAUII: Q=8,65 l/s, H=15 mCA; SPAUIII: Q=4,0 l/s, H=10 mCA; SPAUIV: Q=4,0 l/s, H=11 mCA; SPAUIV: Q=4,0 l/s, H=10 mCA; SPAUIV: Q=4,0 l/s, H=9 mCA; SPAUIV: Q=4,0 l/s, H=13 mCA.
	Aglomerarea Falcu						
- SPAU 1 - (1+1) electropompe, Q = 11,11 l/s, H = 30 mCA	-	-	-	-	-	reabilitare SPAU 1 existent: Q=8,3 l/s, H=17 mCA.	6 SPAU echipate cu (1+1) pompe: SPAUI: Q=18,0 l/s, H=35 mCA; SPAUII: Q=4,0 l/s, H=17 mCA; SPAUIII: Q=4,0 l/s, H=9 mCA;

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficienta / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
							SPAU4: Q=4,0 l/s, H=7 mCA; SPAU5: Q=4,0 l/s, H=8 mCA; SPAU6: Q=4,0 l/s, H=7 mCA.
Epurarea apei uzate	Aglomerarea Berezeni						
	- Statie de epurare mecano-biologica Berezeni 1548 l.e.	-	- statia de epurare mecano-biologica este noua, nu a fost pusa in functiune	-	-	-	-statie de epurare cu linie de epurare apa uzata si linie pentru prelucrare namol produs in SE, 7.601 l.e.
	Aglomerarea Vetrisoia						
	- nu exista	-	-	-	-	-	- apa uzata va fi transportata catre SEAU Berezeni
SCADA	Aglomerarea Falciu						
	- Statie de epurare mecano-biologica Falciu 1.813 l.e.	-	- functionarea liniei apei prezinta numeroase deficiente care determina o eficienta redusa a procesului de epurare a apelor uzate	-	-	-	- apa uzata va fi transportata catre SEAU Berezeni
							- integrare statii de pompare apa uzata existente si propuse si a statiei de epurare in sistemul SCADA - Dispeceratul regional canalizare Husi (din Statia de epurare Husi si Dispeceratul central Vaslui.

2.2.2.8 Aglomerarea Iana

In figura urmatoare se prezinta Aglomerarea Iana

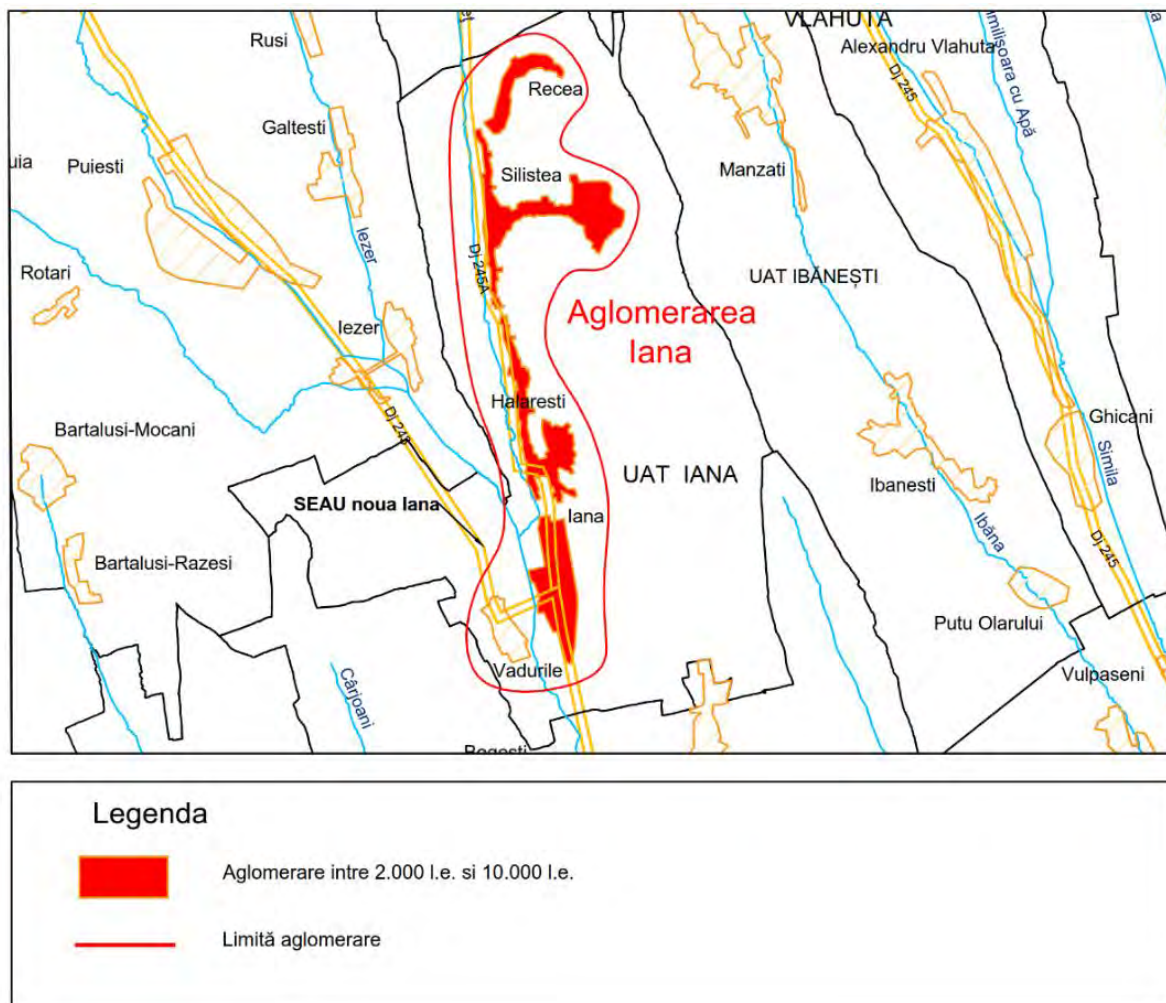


Figura 28 - Localizare Aglomerarea Iana

Situatia existenta a obiectivelor si investitiilor in Aglomerarea Iana, precum si eventualele proiecte in desfasurare, sunt evidentiata in tabelul urmatoare.

Tabel 32 – Situatia existenta a componentelor din Aglomerarea Iana

Categoria de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Retea de canalizare	- nu exista	-	-	-	-	-	Colectoare gravitationale: L=25,362 km, PVC Dn 250 mm; Conducte de refulare: L=3,714 km, PEID De 90-180 mm; 1087 racorduri.
Statii de pompare apa uzata	- nu exista	-	-	-	-	-	12 SPAU echipate cu (1+1) pompe: SPA1: Q=5,2 l/s, H=16 mCA; SPA2: Q=7,51l/s, H=12 mCA; SPA3: Q=19,49 l/s, H=9 mCA; SPA4: Q=8,15 l/s, H=9 mCA; SPA5: Q=7,71 l/s, H=10 mCA; SPA6: Q=7,07 l/s, H=10 mCA; SPA7: Q=5,25 l/s, H=9 mCA; SPA8: Q=4,0 l/s, H=9 mCA; SPA9: Q=4,34 l/s, H=3 mCA; SPA10: Q=4,0 l/s, H=13 mCA; SPA11: Q=4,0 l/s, H=17 mCA; SPA12: Q=4,0 l/s, H=24 mCA.
Epurarea apelor uzate	- nu exista	-	-	-	-	-	- statie de epurare mecano-biologica noua, 3.149 l.e.
SCADA	-	-	-	-	-	-	- integrare statii de pompare apa uzata existente si propuse si a statiei de epurare in sistemul SCADA - Dispeceratul regional canalizare Husi (din Statia de epurare Husi si Dispeceratul central Vaslui.

2.2.2.9. Aglomerarea Perieni

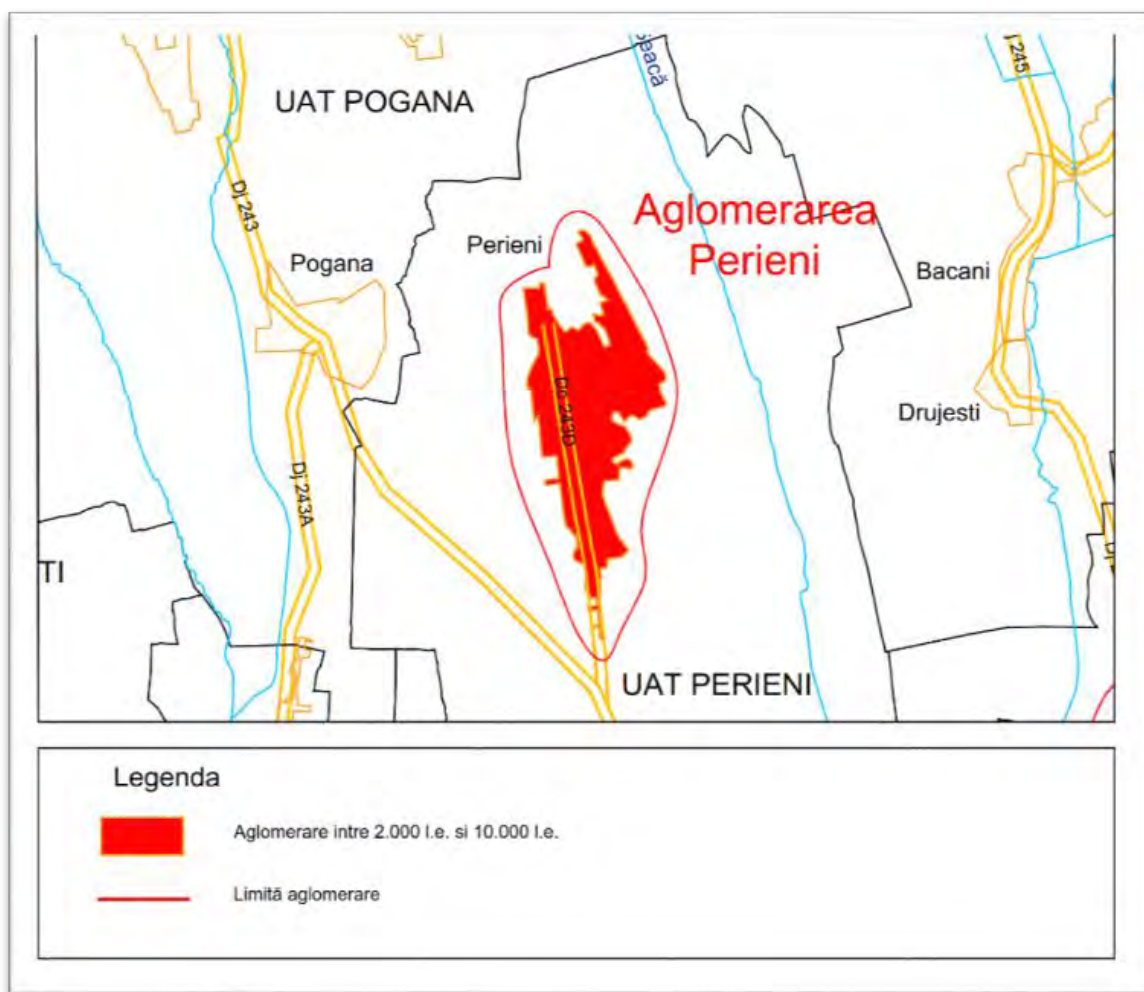


Figura 29 - Aglomerarea Perieni

Situația existentă a obiectivelor și investițiilor în Aglomerarea Perieni, precum și eventualele proiecte în desfășurare, sunt evidențiate în tabelul următor. Au fost identificate și deficiențele diverselor componente, fapt care justifică investițiile din proiectul propus.

Tabel 33 – Situatia existenta si masurile propuse pentru Aglomerarea Perieni

Categororia de investitii	Descriere situatie existenta	Proiecte in desfasurare	Deficiente dupa implementarea Proiectelor in desfasurare	Etapa I		Etapa II	
				Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM		Rezolvare deficiente / Investitii propuse prin POIM	
				reabilitare	extindere/nou	reabilitare	extindere/nou
Retea de canalizare	- 9,715 km retea de canalizare menajera in Perieni PVC De 200-315 mm; - 2,103 km conducte de refulare, PEID De 90 mm; Total racorduri: 293.	-	- nu se asigura accesul tuturor locuitorilor la sistemul public de colectare si epurare ape uzate	-	-	-	Colectoare gravitationale: L=6,899 km, PVC Dn 200 mm; Conducte de refulare: L = 2,896 km, PEID De 90 mm; 1058 racorduri.
Statii de pompare apa uzata	2 SPAU echipate cu (1+1) pompe: SPAU1: Q=1,94 l/s, H=18 mCA; SPAU2: Q=2,5 l/s, H=35 mCA.	-	-	-	-	-	11 SPAU echipate cu (1+1) pompe: SPAU1: Q = 4,0 l/s, H = 16 mCA; SPAU2: Q = 4,0 l/s, H = 23 mCA; SPAU3: Q = 4,0 l/s, H = 5 mCA; SPAU4: Q = 4,0 l/s, H = 11 mCA; SPAU5: Q = 4,0 l/s, H = 24 mCA; SPAU6: Q = 4,0 l/s, H = 13 mCA; SPAU7: Q = 4,0 l/s, H = 10 mCA; SPAU8: Q = 4,0 l/s, H = 24 mCA; SPAU9: Q = 4,0 l/s, H = 16 mCA; SPAU10: Q = 4,0 l/s, H = 8 mCA; SPAU11: Q = 4,0 l/s, H = 5 mCA.
Epurarea apei uzate	- Statie de epurare mecano-biologica Perieni 1.350 l.e.;	-	- statia nu a fost pusa in functiune	-	-	-	- extindere statie de epurare mecano - biologica pana la 2828 l.e.
SCADA	-	-	-	-	-	-	- integrare statii de pompare apa uzata existente si propuse si a statiei de epurare in sistemul SCADA - Dispeceratul regional canalizare Barlad (din Statia de epurare Barlad) si Dispeceratul central Vaslui.

2.2.3. Necesitatea proiectului

Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Vaslui va fi finanțat din fonduri europene, în cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM 2014-2020). Programul Operațional Infrastructură Mare (POIM) 2014-2020 are ca obiectiv global dezvoltarea infrastructurii de transport, mediu, energie și prevenirea riscurilor la standarde europene, în vederea creării premiselor unei creșteri economice sustenabile, în condiții de siguranță și utilizare eficientă a resurselor naturale.

Obiectivele specifice ale programului sunt:

- Promovarea sistemelor de transport durabile și eliminarea blocajelor din cadrul infrastructurilor rețelelor majore ;
- Protecția mediului și promovarea utilizării eficiente a resurselor;
- Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor;
- Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon în toate sectoarele;

Prezentul proiect integrat de apă și apă uzată face parte din Axa prioritară 3: «Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor», având ca obiective specifice următoarele:

- Dezvoltarea și îmbunătățirea infrastructurii sistemelor centralizate de alimentare cu apă în localitățile urbane și rurale;
- Reabilitarea și construcția de stații de tratare a apei potabile, împreună cu măsuri de creștere a siguranței în alimentare și reducerea riscurilor de contaminare a apei potabile;
- Reabilitarea și extinderea sistemelor existente de transport și distribuție a apei;
- Construirea/reabilitarea rețelelor de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate (cu treapta terțiara de epurare, acolo unde este cazul) care asigură colectarea și epurarea încărcării organice biodegradabile în aglomerări mai mari de 2.000 I.e;
- Implementarea și eficientizarea managementului nămolului rezultat în cadrul procesului de epurare a apelor uzate;

Lucrările de investiții cuprinse în prezentul proiect au fost propuse plecând de la următoarele premise:

- Sistemele de alimentare cu apă și cele de canalizare din localitățile în care se va implementa proiectul trebuie conformate cerințelor prevăzute în Directivele Europene 91/271/CEE și 98/83/CEE. Conformarea impune racordarea 100% la cele două sisteme a consumatorilor casnici dar și preluarea, acolo unde este cazul, a consumatorilor non-casnici care solicită racordarea. Conformarea la cele două Directive Europene mai presupune ca orice sistem de alimentare cu apă existent/nou trebuie să asigure capacitatea necesară programului de 24 de ore de furnizare la calitate corespunzătoare.
- După implementarea proiectului sistemele de alimentare cu apă și canalizare trebuie să rămână conformate pentru o perioadă rezonabilă de timp, de minimum 10 ani, fără alte intervenții investitoriale majore. Dacă măsurile de conformare generează și unele creșteri de capacitate asupra lucrărilor existente - conducte/colectoare principale sau stații de pompare, tratare, epurare, atunci lucrările de suplimentare trebuie incluse în proiect și dezvoltate la orizontul de timp corespunzător obiectivelor noi.
- Acolo unde deficiențele constatate ale lucrărilor existente sunt de natură funcțională sau pun în pericol stabilitatea obiectelor s-au propus măsuri de reabilitare.

Optimizarea functionarii sistemelor din punct de vedere energetic este un deziderat de baza astfel ca s-au prevazut toate lucrarile necesare pentru reducerea pierderilor si infiltratiilor si dotarile adecvate pentru detectarea acestora de catre operator;

- S-a luat in considerare orizontul de timp pentru obiectivele de investitii anul 2048.

Necesitatea implementarii proiectului are la baza urmatoarele deficiente si probleme identificate:

Tabel 34 – Deficiente si probleme in judetul Vaslui, sectorul alimentare cu apa si apa uzata

Sector	Situatia actuala	Deficiente si probleme identificate
Sistem de alimentare cu apa	Zona urbana: - nr. sisteme: 5 - rata conectare: 70,63 % - lungime conducte de aductiune (km): 59,25 (Dn= 90-1000; PREMO, OL, azbociment si PEID); - volum total de inmagazinare (mc): 46.060; - nr. statii de tratare: 4 (capacitate totala 1256,4 l/s) - nr. statii de clorinare: 1; - lungime retea de distributie (km): 415,6;	<ul style="list-style-type: none"> • lipsa facilitatilor pentru asigurarea gradului de siguranta al sursei; • pierderi de apa cauzate de avarii ale retelelor de transport si distributie; • eficienta scazuta a procesului de tratare datorata echipamentelor si instalatiilor uzate si nefunctionale; • neasigurarea continuitatii • serviciului de apa potabila (avarii); • consumurile energetice • specifice mari • inexistentia unor surse • suplimentare de sigurare a necesarului de apa si lipsa facilitatilor de combatere a efectelor poluarilor accidentale; • gradul scazut de siguranta al procesului de dezinfectie (surse subterane)
	Zona rurala: - nr. sisteme: 41; - nr. sisteme in executie: 23; - rata de conectare: 21,1 % - surse de apa: 83 foraje de adancime mare; 25 puturi sapate; 18 captari de izvoare; 8 captari cu drenuri; - lungime conducte de aductiune (km): 146,32(Dn= 63-200: PEID, OL) - 39 statii de clorinare; - nr. statii de pompare: 29 - volum total de inmagazinare (mc): 22945 - lungime retea de distributie (km): 493 (Dn= 2½” - 200; PEID, OL, PVC) - 9 comune nu beneficiaza de sisteme centralizate de alimentare cu apa.	
Sisteme de colectare ape uzate	Zona urbana - nr. sisteme: 5 - lungime retea de canalizare (km): 408,2 - nr. statii de pompare apa uzata: 17 - rata de conectare: 50,53 %	<ul style="list-style-type: none"> • avarii (ruperi de imbinari, prabusiri ale canalelor); • cresteri ale debitelor de apa uzata datorate apelor subterane infiltrate in reseaua de canalizare; • volume mari ale exfiltratiilor de apa uzata cu impact asupra factorilor de mediu si starii de sanatate a populatiei; • depunere si colmatari ale canalelor secundare datorate reducerii necesarului de apa si nerealizarii vitezei de autocuratie; • lipsa sistemelor de colectare a apelor uzate in zona rurala; • utilaje vechi si uzate in SPAU (consumuri specifice energetice mari)
	Zona rurala - nr. sisteme: 17 (executate partial – necesar extindere) - lungime retea de canalizare (km): 70,84 (Dn=200-315 mm, PVC); - nr. statii de pompare apa uzata: 37 - rata de conectare: 6,35 %	
Statii de epurare	Zona urbana - nr. statii de epurare (treapta mecanobiologica): 4 - nr. statii de epurare (treapta avansata): 1	<ul style="list-style-type: none"> • statiile de epurare functioneaza in conditiile nesatisfacatoare datorate: eficientei scazute (CBO5, CCOCr), nerealizarii gradului de epurare impus prin avizul de gospodarie a apelor si gradului avansat de degradare fizica si morala a utilajelor si echipamentelor existente; • tehnologiile actuale din cadrul treptei biologice nu permit retinerea compusilor de azot si fosfor; • deficientele principale ale proceselor de epurare biologica sunt reprezentate de sistemul de aerare care este preponderant mecanic si consumator major de energie electrica;
	Zona rurala - nr. statii de epurare (treapta mecanobiologica): 18	

Bazine de receptie	Rauri, lacuri	<ul style="list-style-type: none"> • efluentul statiilor de epurare din localitatile urbane inregistreaza valori ridicate ale concentratiei la substante organice (consum biochimic de oxigen) si amoniu (NH₄) • cantitatile de apa uzata insuficient epurata sau neepurata au un impact semnificativ asupra factorilor de mediu si starii de sanatate
Managementul namolului	<ul style="list-style-type: none"> - Transport la depozitele de deseuri: 643 t; - Depozitare in amplasamente proprii: 292 t. 	<ul style="list-style-type: none"> • lipsa unui sistem de monitorizare a cantitatilor si indicatorilor specifici pentru namolurile rezultate din procesele de epurare

Situatia existenta este prezentata in detaliu in sectiunea 2.4.3. a acestui Raport

2.2.4. Descrierea lucrarilor aferente proiectului - Lucrari pentru infrastructura proiectata de alimentare cu apa

In cele ce urmeaza sunt prezentate toate lucrarile prevazute prin acest proiect, lucrari care urmeaza sa elimine deficientele identificate in capitolul anterior si sa asigure conformare la Directiva 98/83/EEC. Pentru fiecare sistem in parte este prezentat un tabel in care se precizeaza rata de conectare a populatiei din fiecare zona de alimentare cu apa inainte de proiect (anul 2023, an in care sunt finalizate investitiile realizate prin proiecte paralele aflate in implementare) si dupa realizarea acestui proiect (anul 2024, respective 2026 pentru o parte din sisteme, fiind anul in care proiectul produce efecte). Trebuie remarcat faptul ca si in conditiile in care o parte a populatiei aferente unei anumite zone este conectata la sistemul de apa centralizat, din cauza calitatii apei distribuite, acesta nu asigura intotdeauna conformarea cu Directiva 98/83/EEC, de aceea rata de conformare (conectare la apa de calitate) poate fi mai mica decat cea aferenta ratei de conectare a populatiei. populatia din aria proiectului.

Obiectivele principale ale pentru proiectului pentru infrastructura de apa sunt:

- infiintarea de sisteme noi de alimentare cu apa;
- asigurarea continuitatii, calitatii si sigurantei in furnizarea serviciului de alimentare cu apa prin infiintarea unor sisteme de apa constand din aductiuni care vor asigura sistemelor actuale cantitate de apa conform cerintei, calitate si controlul surselor conform normelor in vigoare;
- extinderea retelelor de alimentare cu apa in sistemele de apa existente, precum si reabilitarea retelelor actuale acolo unde sunt necesare recalibrari in vederea cresterii gradului de conectare al populatiei;
- executia de bransamente la retelele existente de distributie in localitatile rurale in care existe retea de alimentare cu apa;
- reabilitarea rezervoarelor existente in vederea asigurarii sigurantei in exploatarea sistemelor;
- construirea de statii de tratare apa, pentru asigurarea calitatii apei potabile conform reglementarilor actuale;
- realizarea unui sediu pentru amenajarea si dotarea unui Laborator de monitorizare a calitatii apei in vederea acreditatii si a unui Dispecerat SCADA.

Lucrarile de investitii propuse prin prezentul proiect sunt evidentiata, pentru fiecare Sistem de alimentare in parte, pentru urmatoarele tipuri de obiective: surse de alimentare cu apa, aductiuni, statii de pompare, statii de tratare a apei, rezervoare, reseaua de distributie si sisteme SCADA.

Investitiile propuse prin proiect, in afara de retelele de alimentare cu apa sunt urmatoarele:

Tabel 35 Total investitii propuse pentru SAA (mai putin retele)

Lucrari	UM	Tip lucrari	Total	Etapa I	Etapa II
SISTEME DE ALIMENTARE CU APA					
Captari/Surse	buc	din surse subterane	-	-	-
		propuse pentru reabilitare noi	35	18	17
		de suprafata	-	-	-
		propuse pentru reabilitare noi	-	-	-
Rețele - aductiuni	km	propuse pentru reabilitare noi	2,681 375,066	2,681 225,659	- 149,407
		Statii de tratare (STAP) /clorinare	1 (STAP) 63 din care 5 STAP si 58 clorinare	1 (STAP) 41 din care 3 STAP si 38 clorinare	- 22 din care 2 STAP si 20 clorinare
Statii de pompare (SPAP)	buc	propuse pentru reabilitare noi	6 124	4 97	2 27
		Rețele - distributie	46,164 621,620	3,413 466,609	42,751 155,011
Bransamente	buc	propuse pentru inlocuire noi	2.403 24.581	- 17.843	2.403 6.738
		Rezervoare	12 41	7 25	5 16

In cele ce urmeaza se prezenta in detaliu investitiile propuse pentru sistemele de alimentare cu apa din aria de acoperire a proiectului.

2.2.4.1..Sistemul de alimentare cu apa (SAA) Vaslui

Sistemul de alimentare cu apă propus Vaslui cuprinde 25 zone de alimentare cu apă. Localitățile componente și numărul locuitorilor din Sistemul de Alimentare cu Apă Vaslui sunt prezentate în tabelul următor.

					ETAPA I											
					Înainte de proiect 2023					După proiect 2024 Etapa I					Nivelul serviciilor Etapa I	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2023)	Populatie conectata conf Directivei (2023)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2023)	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie aditional conectata	Populatie aditional conectata la apa conf Directivei
					-2023	-2023										
1	Vaslui	1. Vaslui	Vaslui	Vaslui	51.312	49.185	96%	49.185	96%	50.786	48.680	96%	48.680	96%	0	0
			Moara Grecilor													
			Brodoc													
			Rediu													
			Viisoara													
			Muntenii de Jos													
		Delea**	Zapodeni													
		2. Bahnari**	Bahnari**	Vaslui	434	0	0%	0	0%	429	0	0%	0	0%	0	0
		3. Bacaoani	Bacaoani	Muntenii de Jos	926	735	79%	735	79%	916	730	80%	730	80%	0	0
			Secula													
4. Minjesti	Minjesti	Muntenii de Jos	743	260	35%	260	35%	735	257	35%	257	35%	0	0		
5. Lipovat	Lipovat	Lipovat	1.845	1.845	100%	1.845	100%	1.826	1.826	100%	1.826	100%	0	0		
	Corbu															
6. Fundu Vaii	Capusneni	Lipovat	773	0	0%	0	0%	765	0	0%	0	0%	0	0		
	Fundu Vaii															

Raport privind Impactul asupra Mediului

7. Muntenii de Sus	Muntenii de Sus	Muntenii de Sus	904	904	100%	0	0%	895	895	100%	895	100%	0	895
8. Tanacu	Tanacu	Tanacu	1.749	1.039	59%	0	0%	1.731	1.731	100%	1.731	100%	692	1.731
	Benesti													
9. Satu Nou	Satu Nou	Muntenii de Sus	2.057	1.500	73%	0	0%	2.035	2.035	100%	2.035	100%	535	2.035
	Portari**	Zapodeni												
10. Valeni	Valeni	Valeni	3.717	483	13%	0	0%	3.679	3.679	100%	3.679	100%	3.196	3.679
	Moara Domneasca													
11. Feresti	Feresti	Feresti	1.749	0	0%	0	0%	1.731	1.731	100%	1.731	100%	1.731	1.731
12. Maraseni	Maraseni	Stefan cel Mare	715	715	100%	0	0%	708	708	100%	708	100%	0	708
13. Zapodeni	Zapodeni	Zapodeni	2.525	982	39%	0	0%	2.499	2.499	100%	2.499	100%	1.517	2.499
	Butucaria													
	Ciofeni													
	Dobroslovesti													
	Macresti													
	Telejna													
Uncesti														
14. Balteni	Balteni	Balteni	1.201	1.201	100%	0	0%	1.189	1.189	100%	1.189	100%	0	1.189
	Balteni Deal													
15. Chetresti	Chetresti		111	111	100%	0	0%	110	110	100%	110	100%	0	110
16. Delesti	Delesti	Delesti	1.103	15	1%	0	0%	1.092	1.092	100%	1.092	100%	1.077	1.092
	Albesti**													
	Raduiesti**													
17. Harsova	Harsova	Delesti	1.085	247	23%	0	0%	1.074	1.074	100%	1.074	100%	827	1.074
	Manastirea													
	Fundatura													
18. Stefan cel Mare	Stefan cel Mare	Stefan cel Mare	615	615	100%	0	0%	609	609	100%	609	100%	0	609
	Cantalaresti													
19. Barzesti	Barzesti	Stefan cel Mare	1.512	0	0%	0	0%	1.496	1.496	100%	1.496	100%	1.496	1.496
	Brahasoia													
	Calugareni													

		Muntenesti													
	20. Cozmesti	Balesti	Cozmesti	1.934	0	0%	0	0%	1.914	1.914	100%	1.914	100%	1.914	1.914
		Cozmesti													
		Fastaci													
	21. Osesti	Osesti	Osesti	1.150	1.054	92%	0	0%	1.139	1.139	100%	1.139	100%	85	1.139
	22. Padureni	Padureni		337	337	100%	0	0%	333	333	100%	333	100%	0	333
	23. Buda	Buda		1.293	1.244	96%	0	0%	1.280	1.280	100%	1.280	100%	36	1.280
	24. Ivanesti	Ivanesti	Ivanesti	2.709	0	0%	0	0%	2.681	2.681	100%	2.681	100%	2.681	2.681
		Blesca													
		Brosteni													
		Harsoveni													
		Iezerel													
		Ursoaia													
	Valea Oanei														
	25. Pungesti	Pungesti	Pungesti	1.548	0	0%	0	0%	1.533	1.533	100%	1.533	100%	1.533	1.533
		Silistea													
		Armasoia													
	Total SAA Vaslui			84.047	62.472	74%	52.025	62%	83.185	79.221	95%	79.221	95%	17.320	27.728

MASURI PROPUSE IN ETAPA I

Surse de alimentare cu apa

a) Reabilitare surse

Nu sunt propuse investitii

b) Extindere surse

Se propune extinderea sistemului de alimentare cu apa Vaslui cu zonelor de alimentare cu apa Muntenii de Sus, Tanacu, Satu Nou, Valeni, Feresti, Maraseni, Zapodeni, Balteni, Chetresti, Delesti, Harsova, Stefan cel Mare, Barzesti, Cozmesti, Osesti, Padureni, Buda, Pungesti si Ivanesti.

Sursa existenta a SAA Vaslui are capacitatea sa asigure debitul necesar intregului sistem de alimentare cu apa propus fara a fi necesare alte investitii la surse.

Se propune renuntarea la sursele subterane existente in: Tanacu, Balteni, Osesti si Buda si renuntarea la sursele subterane ce se executa prin proiecte in derulare in: Minjesti, Muntenii de Sus, Satu Nou, Valeni, Maraseni, Zapodeni, Balteni, Chetresti, Delesti, Harsova, Stefan cel Mare, Padureni, Pungesti si Ivanesti. Acestea vor fi inchise, prin grija Operatorului si a autoritatilor locale.

Aductiuni

In ceea ce priveste aductiunile se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) Reabilitare aductiuni

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere aductiuni

In prezent sunt doua puncte de racord la reseaua de distributie Vaslui pentru doua conducte de aductiuni apa tratata:

- Ramura Muntenii de Jos - conducta de apa tratata transporta debitul necesar localitatii Muntenii de Jos si zonei de alimentare cu apa Bacaoani, are punctul de bransare in intravilanul municipiului Vaslui, la intersectia strazilor Stefan cel Mare si Decebal dar la care sunt bransati si cosumatorii casnici si non-casnici din municipiul Vaslui de pe traseul acestei conducte.
- Ramura Lipovat – conducta de apa tratata transporta debitul necesar zonei de alimentare cu apa Lipovat, are punctul de bransare in intravilanul municipiului Vaslui, in zona industrială.

Alimentarea celor 25 de zonelor noi se va realiza prin intermediul a trei ramuri de conducte de aductiune apa tratata astfel:

1. *Ramura noua Muntenii de Sus pentru ZAA Muntenii de Sus, ZAA Tanacu, ZAA Satu Nou, ZAA Valeni si ZAA Feresti*

Ramura Muntenii de Sus este propusa pentru a alimenta zonele de alimentare cu apa Muntenii de Sus, Satu Nou, Tanacu, Valeni si Feresti prin unirea a doua puncte de bransare la capetele retelei de distributie din municipiul Vaslui ce se executa prin proiectul fazat VS-CL-R01 (POS Mediu), la limita de nord a municipiului Vaslui, pe DN 24;

Conducta de aductiune apa tratata Ramura Muntenii de Sus are lungimea totala de 21,23 km si este impartita in mai multe tronsoane dupa cum urmeaza:

- *Tronson I - de la cele doua puncte de conectare la reseaua de distributie Vaslui la SP Muntenii de Sus: PEID PN 10 De 200 mm, L=0,97 km;*
- *Tronson III - de la GA1 Muntenii de Sus pana la GA3 Tanacu, L=2,47 km:*
 - tr. III. 1 - PEID PN 16 De 110 mm, L=1,07 km,
 - tr. III. 2 - PEID PN 10 De 110 mm, L=1,4 km;
- *Tronson V - de la SP Muntenii de Sus pana la GA Valeni, L=6,11 km:*
 - tr. V. 1 - PEID PN 16 De 180 mm, L=3,70 km,
 - tr. V. 2 - PEID PN 10 De 180 mm, L=2,41 km;
- *Tronson VI - de la GA Valeni pana la GA Feresti, L=8,30 km:*
 - tr. VI. 1 - PEID PN 10 De 110 mm, L=1,72 km,
 - tr. VI. 2 - PEID PN 10 De 110 mm, L=4,95 km,
 - tr. VI. 3 - PEID PN 10 De 110 mm, L=1,63 km;

Se va renunta la conductele de aductiune existente confectionate din PEID si PVC cu diametrele De 63 - De 110 mm din ZAA Muntenii de Sus, ZAA Satu Nou, din ZAA Tanacu si ZAA Valeni.

Pe traseul conductei de aductiune s-au prevazut camine cu vane de control debit:

- in punctul de bransare la reseaua de distributie Vaslui pentru controlul debitului total necesar Ramurii Muntenii de Sus;
- amplasat in incinta GA1 Muntenii de Sus pentru controlul debitelor spre rezervorul din GA1 Muntenii de Sus si spre GA Tanacu;
- amplasat in incinta GA Valeni pentru controlul debitelor spre rezervoarelor din GA Valeni si spre rezervorul din GA Feresti.

2. *Ramura noua Stefan cel Mare pentru ZAA Maraseni, ZAA Zapodeni, ZAA Balteni, ZAA Chetresti, ZAA Delesti, ZAA Harsova, ZAA Stefan cel Mare, ZAA Barzesti, ZAA Cozmesti, ZAA Osesti, ZAA Padureni si ZAA Buda*

Ramura Stefan cel Mare este propusa pentru a alimenta zonele de alimentare cu apa Maraseni, Zapodeni, Balteni, Chetresti, Delesti, Harsova, Stefan cel Mare, Barzesti, Cozmesti, Osesti, Padureni si Buda printr-un punct de bransare la reseaua de apa Vaslui, amplasat la intersectia strazilor Castanilor si Calugareni.

Conducta de aductiune va avea lungimea totala de 64,57 km si va fi confectionata din conducta de PEID, De 90- 225mm, PN 10- 16, fiind impartita in tronsoane dupa cum urmeaza:

- Tronson I de la punct de racord Vaslui (Calugareni) la punct intersectie Maraseni (spre GA Maraseni) L=7,095 km PEID PN16 De225 mm;
- Tronson II de la intersectie Maraseni in punct DN1(spre Zapodeni) L=1,610 km PEID PN16 De225mm;

- Tronson III de la punct DN1 (spre Zapodeni) la punct DN2 L=0,205 km PEID PN16 De225 mm;

Se renunta la conductele de aductiune existente din ZAA Zapodeni (PEID De 32-90 mm);

Partial se va renunta la conductele de aductiune existente astfel:

- o ZAA Balteni: la 0,66 km din conducta de aductiune existenta PEID De 90 mm;
- o ZAA Osesti: la 1,94 km din conducta de aductiune existenta PEID De 90 mm;
- o ZAA Buda: la 0,1 km din conducta de aductiune existenta PEID De 75 mm;
- o ZAA Harsova: la 1,4 km din conducta de aductiune existenta PEID De 90 mm;
- o ZAA Delesti: la 0,3 km din conducta de aductiune existenta PEID De 90 mm.

Sunt prevazute 23 camine de control debit prezentate mai jos si un camin de reducere presiune pe conducta existenta De 160 mm:

- o pe conducta PEID De 90 mm – 6 buc;
- o pe conducta PEID De 110 mm – 4 buc;
- o pe conducta PEID De 125 mm – 4 buc;
- o pe conducta PEID De 140 mm – 1 buc;
- o pe conducta PEID De 160 mm – 4 buc;
- o pe conducta PEID De 180 mm – 1 buc;
- o pe conducta PEID De 225 mm – 3 buc.
- o si un camin de reducere presiune pe conducta existenta De 160 mm.

3. *Ramura noua Ivanesti – Pungesti pentru ZAA Ivanesti si ZAA Pungesti*

Ramura Ivanesti este propusa pentru a alimenta zonele de alimentare cu apa Ivanesti si Pungesti printr-un punct de bransare la reseaua de apa Vaslui, in zona Rediu.

Conducta de aductiune Ramura Ivanesti-Pungesti va avea lungimea totala de 34,420 km si va fi confectionata din conducta de PEID, De 110- 160mm, PN 10- 16, fiind impartita in tronsoane dupa cum urmeaza:

- Tronson I intre punct racord Vaslui si SP1-ad-IVA L = 4,36 PEID PN10 De 160mm;

Se va renunta la conducta de aductiunea existenta intre foraje si gospodaria de apa, atat pentru ZAA Ivanesti (PEID, De 63-90mm), cat si pentru ZAA Pungesti (PEID, De 90 mm).

Statii de pompare

a) *Reabilitare statii de pompare*

Zona de alimentare cu apa Osesti

Pentru asigurarea debitului si a presiunii necesare consumatorilor in zona in care sunt propuse extinderi ale retelei de distributie a apei este necesara inlocuire pompelor existente SP1-OSE din caminul din GA Osesti cu (1+1) pompe Q=2,3 l/s, H=30 m si o pompa de incendiu Q=5/s; H=30 m.

b) *Extindere statii de pompare*

1. Pe traseul aductiunilor noi s-au propus mai multe statii de pompare

Raport privind Impactul asupra Mediului

1. Ramura Muntenii de Sus

Pentru a transporta apa tratata prin conducta de aductiune propusa din reseaua de distributie Vaslui la gospodariile de apa existente GA1 Muntenii de Sus, GA2 Muntenii de Sus, GA Valeni si la gospodariile de apa propuse GA3 Tanacu si GA Feresti se propun 5 statii de pompare apa tratata montate in cheson, avand urmatoarele caracteristici:

- SP1-ad-MDS in Muntenii de Sus: (1+1) pompe, $Q = 7,8$ l/s, $H = 90$ m (amplasata pe teritoriul UAT Muntenii de Sus);
- SP 2-ad-TAN in GA1 Muntenii de Sus pentru GA3 Tanacu: (1+1) pompe, $Q = 4,9$ l/s, $H = 160$ m (amplasata pe teritoriul UAT Muntenii de Sus);
- SP3-ad-MDS in Muntenii de Sus pentru GA2 Muntenii de Sus: (1+1) pompe, $Q = 5,5$ l/s, $H = 70$ m (amplasata pe teritoriul UAT Muntenii de Sus);
- SP4-ad-VAL in Muntenii de Sus pentru GA Valeni: (1+1) pompe, $Q = 13,5$ l/s, $H = 150$ m (amplasata pe teritoriul UAT Muntenii de Sus);
- SP5-ad-FER in GA Valeni pentru GA Feresti: (1+1) pompe, $Q = 4,4$ l/s, $H = 70$ m (amplasata pe teritoriul UAT Valeni);

2. Ramura Stefan cel Mare

Pentru a transporta apa tratata prin conducta de aductiune propusa din reseaua de distributie Vaslui la gospodariile de apa existente in Maraseni, Zapodeni, Balteni, Chetrasti, Delesti, Harsova, Stefan cel Mare, Osesti, Padureni si Buda si gospodariile de apa propuse in Barzesti si Cozmesti se propun 12 statii de pompare apa tratata montate in cheson, avand urmatoarele caracteristici:

- SP1-ad-BAL: (1+1) pompe, $Q = 40,8$ l/s, $H = 150$ m;
- SP2-ad-ZAP : (1+1) pompe, $Q = 7,2$ l/s, $H = 90$ m;
- SP3-ad-ZAP: (1+1) pompe, $Q = 6,4$ l/s, $H = 70$ m;
- SP4-ad-SCM: (1+1) pompe, $Q = 4,5$ l/s, $H = 90$ m;
- SP5-ad-BAL: (1+1) pompe, $Q = 3,6$ l/s, $H = 50$ m;
- SP6-ad-BAL Chetrestii: (1+1) pompe, $Q = 1,0$ l/s, $H = 90$ m;
- SP7-ad-DEL: (1+1) pompe, $Q = 19,3$ l/s, $H = 145$ m;
- SP8-ad-DEL : (1+1) pompe, $Q = 3,2$ l/s, $H = 115$ m;
- SP9-ad-COZ: (1+1) pompe, $Q = 5,0$ l/s, $H = 125$ m;
- SP10-ad-OSE: (1+1) pompe, $Q = 3,4$ l/s, $H = 90$ m;
- SP11-ad-OSE: (1+1) pompe, $Q = 4,7$ l/s, $H = 100$ m;
- SP12-ad-OSE: (1+1) pompe, $Q = 1,43$ l/s, $H = 85$ m;

3. Ramura Ivanesti - Pungesti

- SP1-ad- IVA: (1+1) pompe, Q=11 l/s, H = 150 m;
- SP2-ad- PUN : (1+1) pompe, Q = 4,1 l/s, H = 140 m;

II. Pentru asigurarea debitului si a presiunii necesare consumatorilor sunt propuse mai multe statii de pompare pe retelele de distributie, dupa cum urmeaza

1. In Zona de alimentare cu apa Muntenii de Sus

Nu sunt necesare investitii.

2. In Zona de alimentare cu apa Tanacu

Nu sunt necesare investitii.

3. In Zona de alimentare cu apa Satu Nou

Nu sunt necesare investitii.

4. In Zona de alimentare cu apa Valeni

- SP-VAL-1 - retea distributie Valeni : (1+1) electropompe Q=4,0 l/s, H=20 m si o pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=30 m
- SP-VAL-2 - retea distributie Valeni : (1+1) electropompe Q=0,84 l/s, H=36 m si o pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=47 m
- SP-VAL-3 - retea distributie Valeni : 1+1) electropompe Q=0,41 l/s, H=40 m si o pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=45 m

5. In Zona de alimentare cu apa Feresti

- SP-FER-1: (1+1) electropompe Q=0,5 l/s, H=35 m si o pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=37 m

6. Zona de alimentare cu apa Maraseni

Nu sunt necesare investitii.

7. Zona de alimentare cu apa Zapodeni

- SP1-ZAP - retea distributie Zapodeni, localitatea Butucaria: (1+1) electropompe Q=0,28 l/s, H=25 m si pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=25 m;
- SP2-ZAP - retea distributie Zapodeni, localitatea Macresti 1 pompa de incendiu Q=5 l/s, H=30 m.

8. Zona de alimentare cu apa Balteni

Nu sunt necesare investitii.

9. Zona de alimentare cu apa Chetresti

Nu sunt necesare investitii.

10. Zona de alimentare cu apa Delesti

- SP1-DEL - retea distributie Delesti : (1+1) electropompe Q=1,48 l/s, H=20 m si o pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=25 m;
- SP2-DEL - retea distributie Delesti : (1+1) electropompe Q=0,93 l/s, H=45 m si o pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=50.

11. Zona de alimentare cu apa Harsova

- SP3-DEL - retea distributie Harsova: (1+1) electropompe Q=1,63 l/s, H=10 m si o pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=15 m.

12. Zona de alimentare cu apa Stefan cel Mare

Nu sunt necesare investitii.

13. Zona de alimentare cu apa Barzesti

- SP 1 - retea distributie Muntenesti: (1+1) electropompe Q=0,1 l/s, H=42 m si o pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=45 m;
- SP 2 - retea distributie Muntenesti: (1+1) electropompe Q=1,1 l/s, H=40 m si o pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=50 m;
- SP 3 – retea distributie Calugareni: (1+1) electropompe Q=1,13 l/s, H=70 m si o pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=77 m;
- SP 4 - retea distributie Brahasoia: (1+1) electropompe Q=0,21 l/s, H=30 m si o pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=35 m;
- SP 5 - retea distributie Brahasoia : (1+1) electropompe Q=7,22 l/s, H=11 m pentru functionare in caz de incendiu dar care asigura si debitul de consum.

14. Zona de alimentare cu apa Cozmesti

- SP1-COZ - retea distributie Fastaci: (1+1) electropompe Q=0,34 l/s, H=25 m si o pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=25 m
- SP2-COZ – retea distributie Fastaci: (1+1) electropompe Q=0,38 l/s, H=25 m si o pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=30 m
- SP3-COZ – retea distributie Fastaci: (1+1) electropompe Q=0,16 l/s, H=37 m si o pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=42 m
- SP4-COZ – retea distributie Bacesti: (1+1) electropompe Q=0,35 l/s, H=27 m si o pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=35 m
- SP5-COZ – retea distributie Cozmesti: (1+1) electropompe Q=2,05 l/s, H=39 m si o pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=43 m

15. Zona de alimentare cu apa Osesti

Nu sunt propuse statii de pompare pe reseaua de distributie din Osesti.

16. Zona de alimentare cu apa Padureni

Nu sunt propuse statii de pompare pe reseaua de distributie din Padureni.

17. Zona de alimentare cu apa Buda

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

- SP2-OSE – retea distributie Buda: (1+1) electropompe $Q=5,62$ l/s, $H=20$ m si o pompa de incendiu $Q=5,0$ l/s, $H=20$ m

18. Zona de alimentare cu apa Ivanesti

- SP1- (1+1) electropompe, $Q=2,18$ l/s, $H=37$ m si o pompa de incendiu $Q=5$ l/s, $H=44$ m
- SP2 -(1+1) electropompe, $Q=0,24$ l/s, $H=35$ m si o pompa de incendiu $Q=5$ l/s, $H=40$ m
- SP3 -(1+1) electropompe, $Q= 0,41$ l/s, $H=39$ m si o pompa de incendiu $Q=5$ l/s, $H=44$ m
- SP4 -(1+1) electropompe, $Q=0,15$ l/s, $H=44$ si o pompa de incendiu $Q=5$ l/s, $H=50$ m
- SP5 -(1+1) electropompe, $Q=0,64$ l/s, $H=20$ m si o pompa de incendiu $Q=5$ l/s, $H=24$ m
- SP6 -(1+1) electropompe, $Q=0,15$ l/s, $H=35$ m si o pompa de incendiu $Q=5$ l/s, $H=43$ m
- SP7 -(1+1) electropompe, $Q=0,85$ l/s, $H=30$ m si o pompa de incendiu $Q=5$ l/s, $H=35$ m
- SP8 -(1+1) electropompe, $Q=2,52$ l/s, $H=35$ m si o pompa de incendiu $Q=5$ l/s, $H=40$ m
- SP9 -(1+1) electropompe, $Q=0,34$ l/s, $H=37$ m si o pompa de incendiu $Q=5$ l/s, $H=42$ m
- SP10 -(1+1) electropompe, $Q=0,3$ l/s, $H=21$ m si o pompa de incendiu $Q=5$ l/s, $H=25$ m
- SP11 -(1+1) electropompe, $Q=0,23$ l/s, $H=20$ m si o pompa de incendiu $Q=5$ l/s, $H=28$ m
- SP12i -(1+1) electropompe, $Q=0,03$ l/s, $H=15$ m si o pompa de incendiu $Q=5$ l/s, $H=20$ m

19. Zona de alimentare cu apa Pungesti

- SP-PUN-1 -(1+1) electropompe, $Q = 0,41$ l/s, $H = 29$ m si 1 pompa incendiu $Q = 5$ l/s, $H = 37$ m;
- SP-PUN-2 - (1+1) electropompe $Q = 0,38$ l/s, $H = 23$ m si 1 pompa incendiu $Q = 5$ l/s, $H = 33$ m
- SP-PUN-3 – (1+1) electropompe $Q = 8,01$ l/s, $H = 20$ m care va functiona in caz de incendiu, dar care asigura atat debitul de incendiu cat si debitul necesar pentru consum.

Statii de tratare/clorinare a apei

a) Reabilitare statii de tratare

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere statii de tratare

1. *Ramura Muntenii de Sus pentru ZAA Muntenii de Sus, ZAA Tanacu, ZAA Satu Nou, ZAA Valeni si ZAA Feresti*

Se propune alimentarea zonelor de alimentare cu apa Muntenii de Sus, Tanacu, Satu Nou, Valeni, Feresti cu apa tratata cu o calitate care corespunde legislatiei in vigoare din reseaua de distributie a municipiului Vaslui.

Se renunta la statiile de tratare din GA1 Muntenii de Sus, GA2 Muntenii de Sus (Satu Nou) si GA Valeni, treapta de dezinfectie va fi asigurata de statiile de clor existente in gospodariile de apa si de statiile de clorinare cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu propuse, amplasate in container dupa cum urmeaza:

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

- Gospodaria de apa GA1 Muntenii de Sus

In gospodaria de apa GA1 Muntenii de Sus se renunta la statia de tratare existenta si se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 2,9 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu, amplasata in containerul existent.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA1 Muntenii de Sus – camine debitmetru intrare/iesire, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

- Gospodaria de apa GA2 Muntenii de Sus

In gospodaria de apa GA2 Muntenii de Sus (Satu Nou) se renunta la statia de tratare existenta si se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 5,5 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu, amplasata in containerul existent.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA2 Muntenii de Sus (Satu Nou) – retele in incinta, cladire birouri si magazine tip container, extindere imprejmuire, drumuri in incinta, lucrari electrice si SCADA.

- Gospodaria de apa GA3 Tanacu

In gospodaria noua de apa GA3 Tanacu se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 4,9 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA3 Tanacu – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, cladire birouri si magazine tip container, imprejmuire, porti, drumuri in incinta, bazin vidanjabil, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

- Gospodaria de apa Valeni

In gospodaria de apa GA Valeni se renunta la statia de tratare existenta si se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 9 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu, amplasata in containerul existent.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Valeni – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, cladire birouri si magazine tip container, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

- Gospodaria de apa Feresti

In gospodaria noua de apa GA Feresti se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 4,4 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Feresti – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, cladire birouri si magazine tip container, imprejmuire, porti, drumuri in incinta, bazin vidanjabil, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

2. *Ramura Stefan cel Mare pentru ZAA Maraseni, ZAA Zapodeni, ZAA Balteni, ZAA Chetresti, ZAA Delesti, ZAA Harsova, ZAA Stefan cel Mare, ZAA Barzesti, ZAA Cozmesti, ZAA Oesti, ZAA Padureni si ZAA Buda*

Se propune alimentarea zonelor de alimentare cu apa Maraseni, Zapodeni, Balteni, Chetresti, Delesti, Harsova, Stefan cel Mare, Barzesti, Cozmesti, Oesti, Padureni si Buda cu apa tratata cu o calitate care corespunde legislatiei in vigoare din reseaua de distributie a municipiului Vaslui.

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

Se renunța la stațiile de tratare din Stefan cel Mare și Osești, treapta de dezinfecție va fi asigurată de stațiile de clor existente în gospodăriile de apă și de stațiile de clorinare cu instalație de dozare hipoclorit de sodiu propuse, amplasate în container după cum urmează:

- Gospodăria de apă Maraseni

În gospodăria de apă GA Maraseni se propune o stație de clorinare cu capacitatea de 2,84 l/s pentru a acoperi întregul necesar al zonei de alimentare cu apă, echipată cu instalație de dozare hipoclorit de sodiu, amplasată în containerul existent.

Alte lucrări propuse în cadrul gospodăriei de apă GA Maraseni – camere debitmetru intrare/ieșire, grup electrogen fix inclusiv platformă, lucrări electrice și SCADA.

- Gospodării de apă Zapodeni

Treapta de dezinfecție pentru zona de alimentare cu apă Zapodeni va fi asigurată de stația de clor existentă în GA2 Zapodeni și de stația de clorinare propusă cu capacitatea de 6,4 l/s, echipată cu instalație de dozare hipoclorit, în gospodăria de apă GA1 Zapodeni.

Alte lucrări propuse în cadrul gospodăriei de apă GA1 Zapodeni – camere debitmetru intrare/ieșire, rețele în incintă, lucrări electrice și SCADA.

- Gospodării de apă Balteni

Treapta de dezinfecție pentru zona de alimentare cu apă Balteni va fi asigurată de stația de clor existentă în GA2 Balteni și de stația de clorinare propusă cu capacitatea de 1,8 l/s, echipată cu instalație de dozare hipoclorit, în gospodăria de apă GA1 Balteni.

Alte lucrări propuse în cadrul gospodăriei de apă GA1 Balteni – camere debitmetru intrare/ieșire și lucrări electrice și SCADA.

Alte lucrări propuse în cadrul gospodăriei de apă GA2 Balteni – camere debitmetru intrare/ieșire, grup electrogen fix inclusiv platformă, lucrări electrice și SCADA.

- Gospodăria de apă GA Chetresti

Treapta de dezinfecție pentru zona de alimentare cu apă Chetresti va fi asigurată de stația de clorinare existentă.

- Gospodăria de apă Delești

În gospodăria de apă GA Delești se propune o stație de clorinare cu capacitatea de 3 l/s pentru a acoperi întregul necesar al zonei de alimentare cu apă, echipată cu instalație de dozare hipoclorit de sodiu, amplasată în containerul existent.

Alte lucrări propuse în cadrul gospodăriei de apă GA Delești – camere debitmetru intrare/ieșire, rețele în incintă, clădire birouri și magazie tip container, extindere împrejmuire, porți, drumuri în incintă, bazin vidanjabil, grup electrogen fix inclusiv platformă, lucrări electrice și SCADA.

- Gospodăria de apă Harsova

În gospodăria de apă GA Harsova se propune o stație de clorinare cu capacitatea de 3,16 l/s pentru a acoperi întregul necesar al zonei de alimentare cu apă, echipată cu instalație de dozare hipoclorit de sodiu.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Harsova – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, cladire birouri si magazine tip container, extindere imprejmuire, porti, drumuri in incinta, bazin vidanjabil, lucrari electrice si SCADA.

Realizarea unui drum de acces la gospodaria de apa GA Harsova (Fundatura).

- Gospodaria de apa Stefan cel Mare

In gospodaria de apa GA Stefan cel Mare se renunta la statia de tratare existenta si se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 2,42 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu, amplasata in containerul existent.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Stefan cel Mare – camine debitmetru intrare/iesire, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

- Gospodaria de apa Barzesti

In gospodaria noua de apa GA Barzesti se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 4,45 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Barzesti – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, cladire birouri si magazine tip container, imprejmuire, porti, drumuri in incinta, bazin vidanjabil, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

- Gospodaria de apa Cozmesti

In gospodaria noua de apa GA Cozmesti se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 5,00 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Cozmesti – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, cladire birouri si magazine tip container, imprejmuire, porti, drumuri in incinta, bazin vidanjabil, lucrari electrice si SCADA.

- Gospodaria de apa Osesti

In gospodaria de apa GA Osesti se renunta la statia de tratare existenta si se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 1,5 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu, amplasata in containerul existent.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Osesti – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, cladire birouri si magazine tip container, drumuri in incinta, lucrari electrice si SCADA.

- Gospodaria de apa Padureni

In gospodaria de apa GA Padureni se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 0,8 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu, amplasata in containerul existent.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Padureni – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, lucrari electrice si SCADA.

- Gospodaria de apa Buda

In gospodaria de apa GA Buda se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 3,4 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu, amplasata in containerul existent.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Buda – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, extindere imprejmuire, drumuri in incinta, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

3. *Ramura Ivanesti-Pungesti pentru ZAA Ivanesti si ZAA Pungesti*

Se propune alimentarea zonelor de alimentare cu apa Ivanesti si Pungesti cu apa tratata cu o calitate care corespunde legislatiei in vigoare din reseaua de distributie a municipiului Vaslui.

Lucrarile propuse sunt prezentate in pragrafele urmatoare:

- Gospodaria de apa Ivanesti

In gospodaria de apa GA Ivanesti se propune realizarea o statie de clorinare cu capacitatea de 6,6 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Ivanesti – camine debitmetru intrare/iesire, lucrari electrice si SCADA, extindere imprejmuire.

- Gospodaria de apa Pungesti

In gospodaria de apa GA Pungesti se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 4,1 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Pungesti – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, cladire birouri si magazie tip container, drumuri in incinta, lucrari electrice si SCADA, extindere imprejmuire, grup electrogen fix.

Rezervoare

Sunt propuse spre implementare urmatoarele masuri pentru rezervoare:

a) *Reabilitare rezervoare*

1. *Ramura Stefan cel Mare*

- Gospodaria de apa Osesti

Conform Anexei 12.3.2 Fisa evaluare structura Osesti - sat Osesti sunt necesare urmatoarele lucrari de reabilitare ale rezervorului existent de 100 mc:

- dotare cu scara de acces exterior;
- refacere hidroizolatie;
- reparatii tencuiala si vopsitorie;
- refacere capac acces.

- Gospodaria de apa Buda

Conform Anexei 12.3.2 Fisa evaluare structura Osesti - sat Buda sunt necesare urmatoarele lucrari de reabilitare ale rezervorului existent de 320 mc:

- reparatii tencuiala si vopsitorie;

Raport privind Impactul asupra Mediului

- compactare si reparatii alee;
- dotare cu scara acces exterior;
- reparatii hidroizolatie.

b) Extindere rezervoare

In vederea asigurarii necesarului de apa pentru zonele de alimentare cu apa, pentru asigurarea volumului de compensare, a volumului rezervei de incendiu si a volumului de avarie au fost prevazute rezervoare noi, astfel:

1. Ramura Muntenii de Sus

- 1x100 mc in gospodaria de apa existenta GA2 Muntenii de Sus (Satu Nou);
- 1x300 mc mc in gospodaria noua de apa GA3 Tanacu;
- 1x250 mc in gospodaria de apa existenta GA Valeni;
- 1x300 mc in gospodaria noua de apa GA Faresti;

2. Ramura Stefan cel Mare

- 1x100 mc in gospodaria de apa existenta GA1 Zapodeni;
- 1x100 mc in gospodaria de apa existenta GA Delesti;
- 1x300 mc in gospodaria noua de apa existenta GA Barzesti;
- 1x300 mc in gospodaria noua de apa existenta GA Cozmesti;
- 1x100 mc in gospodaria noua de apa existenta GA Osesti.

3. Ramura Ivanesti-Pungesti

- 1x200 mc in gospodaria noua de apa existenta GA Ivanesti
- 1x150 mc in gospodaria noua de apa existenta GA Pungesti

Retea de distributie a apei

In ceea ce priveste retelele de distributie se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) Reabilitare retea distributie

Nu sunt propuse lucrari de reabilitare a retelei de distributie.

b) Extindere retea distributie

Prin prezentul proiect sunt propuse lucrari de extindere a retelei de distributie din SAA Vaslui cu o lungime de L= 228,435 km si 7550 bransamente repartizate pe zone de alimentare cu apa astfel:

1. Zona de alimentare cu Muntenii de Sus

Nu sunt propuse investitii.

2. Zona de alimentare cu apa Tanacu

Deoarece o parte din conductele existente erau doar conducte de bransament cu traseul prin gradinile oamenilor, construite haotic, fara un proiect clar, dar furnizand apa consumatorilor sau au diametrul prea mic pentru a permite extinderea sistemului si sa asigure transportul debitului de stingere a incendiilor care, in

Raport privind Impactul asupra Mediului

conformitate cu normele, necesita diametre adecvate in functie de numarul de persoane deservite in localitate, a fost necesara redimensionarea sistemului Tanacu.

3. *Zona de alimentare cu apa Valeni*

- Extinderea retelei de distributie cu L=31,151 km, cu conducte PEID PN10, De 63 si 110 mm si 1196 bransamente noi;

4. *Zona de alimentare cu apa Feresti*

- Extinderea retelei de distributie cu L=16,725 km, cu conducte PEID PN10, De 63-110 mm si 667 bransamente noi;

5. *Zona de alimentare cu apa Maraseni*

- Nu sunt prevazute investitii;

6. *Zona de alimentare cu apa Zapodeni*

- Extinderea retelei de distributie cu L=37,677 km, cu conducte PEID PN10, De 110-200 mm si 711 bransamente noi.

7. *Zona de alimentare cu apa Balteni*

- Nu sunt prevazute investitii;

8. *Zona de alimentare cu apa Chetresti*

- Nu sunt prevazute investitii;

9. *Zona de alimentare cu apa Delesti*

- Extinderea retelei de distributie cu L=4,306 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm, 109 bransamente noi si 183 bransamente pe retea existenta.

10. *Zona de alimentare cu apa Harsova*

- Extinderea retelei de distributie cu L=9,851 km, cu conducte PEID PN10, De 110mm, 289 bransamente noi si 180 bransamente pe retea existenta.
- 5).

11. *Zona de alimentare cu apa Stefan cel Mare*

- Nu sunt prevazute investitii.

12. *Zona de alimentare cu apa Barzesti*

- Extinderea retelei de distributie cu L=26,429 km, cu conducte PEID PN10, De 110-160 mm si 773 bransamente noi.

13. *Zona de alimentare cu apa Cozmesti*

- Extinderea retelei de distributie cu L=31,412 km, cu conducte PEID PN10, De 110mm si De 200mm 955 bransamente noi.

14. Zona de alimentare cu apa Osesti

- Extinderea rețelei de distribuție cu L=1,112 km, cu conducte PEID PN10, De 110mm și 34 bransamente noi.

15. Zona de alimentare cu apa Padureni

- Nu sunt prevăzute investiții

16. Zona de alimentare cu apa Buda

- Extinderea rețelei de distribuție cu L=1,121 km, cu conducte PEID, PN10, De 110mm și 12 bransamente noi.

17. Zona de alimentare cu apa Ivanesti

- Extinderea rețelei de distribuție cu L=34,103 km, cu conducte PEID, PN10, De 63-160mm și 1056 bransamente pe rețeaua propusă și 204 bransamente pe rețeaua existentă.

18. Zona de alimentare cu apa Pungesti

- Extinderea rețelei de distribuție cu L=12,102 km, cu conducte PEID, PN10, De 63-110mm și 329 bransamente noi și 287 bransamente pe rețeaua existentă.

În vederea unei funcționări corespunzătoare și unei optime alimentări a consumatorilor, rețelele proiectate vor fi echipate cu vane de închidere, camine de golire și hidranți.

Măsuri propuse în Etapa II

Surse de alimentare cu apă

Se propune extinderea sistemului de alimentare cu apă Vaslui cu zonelor de alimentare cu apă Minjesti și Fundu Vaii.

Sursa existentă a SAA Vaslui are capacitatea să asigure debitul necesar întregului sistem de alimentare cu apă propus fără a fi necesare alte investiții la surse.

Se propune renunțarea la sursa subterană ce se execută prin proiectul în derulare în Minjesti, forajul va fi închis prin grija Operatorului și a autorităților locale.

Aductiuni

În ceea ce privește aductiunile se propune a fi implementate următoarele măsuri:

a) Reabilitare aductiuni

Nu sunt prevăzute astfel de lucrări.

b) Extindere aductiuni

Alimentarea zonelor noi ZAA Minjesti și ZAA Fundu Vaii, se va realiza prin intermediul a două ramuri de conducte de aducțiune apă tratată astfel:

1. Extindere Ramura Muntenii de Jos pentru ZAA Bacoani și ZAA Minjesti

Extindere Ramura Muntenii de Jos - Conducta nouă de aducțiune va asigura transportul debitului necesar zonei de alimentare cu apă Minjesti cu ajutorul unei stații de pompare noi amplasată în incinta gospodăriei existente de apă GA Bacoani. Conducta avea lungimea totală de 3,57 km și se va realiza între GA Bacoani și gospodăria

Raport privind Impactul asupra Mediului

noua de apa GA2 Minjesti, dar va alimenta si rezervorul existent in GA1 Minjesti, printr-un punct de racord la aductiunea existenta.

Conducta de aductiune va fi alcatuita din urmatoarele tronsoane:

- Tronson I - din GA Bacaoani pana la punctul de intersectie cu aductiunea existenta ce alimenteaza rezervorul din GA1 Minjesti conducte PEID De 75 mm cu lungimea de 2,80 km impartita astfel:
 - o pe tronsonul I.1 din conducte PEID De 75 mm PN 16 pe o lungime de 1,190 km,
 - o pe tronsonul I.2 din conducte PEID De 75 mm PN 10 pe o lungimea de 1,610 km si
- Tronson II - de la intersectia cu aductiunea existenta ce alimenteaza rezervorul R1 din Minjesti pana la rezervorul nou R2 din conducte PEID PN 6 De 63 mm cu lungimea de 0,77 km.

Se renunta la 0,9 km PEID De 75 mm din conducta de aductiune existenta de la foraj. Tronsonul de la punctul de conectare cu aductiunea noua la rezervorul din GA1 Minjesti va ramane in folosinta.

Se prevad doua camine cu vane de control debit: unul amplasat in incinta GA Bacaoani cu vane montate pe conducta de aductiune propusa cat si pe cea existenta care alimenteaza rezervoarele din gospodarie si unul in Minjesti, in punctul de intersectie cu aductiunea existenta, pentru controlul debitelor spre cele doua gospodarii.

2. Extindere Ramura Lipovat pentru ZAA Lipovat si ZAA Fundu Vaii

Extindere Ramura Lipovat - Conducta noua de aductiune va sigura transportul debitului necesar zonei de alimentare cu apa Fundu Vaii, cu ajutorul unei statii de pompare noi amplasata pe traseul conductei noi la iesirea din localitatea Lipovat spre Fundu Vaii.

Conducta va avea lungimea totala de 5,49 km si se va realiza din conducte PEID De 75 mm intre punctul de bransare la conducta de aductiune apa tratata existenta a zonei Lipovat si gospodaria noua de apa Fundu Vai astfel:

Conducta de aductiune apa va fi alcatuita din urmatoarele tronsoane:

- Tronson I.1 - din conducte PEID De 75 mm PN 10 pe o lungime de 2,045 km,
- Tronson I.2 - din conducte PEID De 75 mm PN 25 pe o lungime de 0,865 km,
- Tronson I.3 - din conducte PEID De 75 mm PN 16 pe o lungime de 0,715 km,
- Tronson I.4 - din conducte PEID De 75 mm PN 10 pe o lungime de 1,865 km.

Se prevade un camin cu vane de control debit in punctul de intersectie cu aductiunea existenta, in localitatea Lipovat pentru controlul debitelor spre cele doua gospodarii.

Statii de pompare

a) Reabilitare statii de pompare

Zona de alimentare cu apa Bacaoani

Este prevazuta inlocuirea pompelor din cadrul statiei de pompare amplasata in GA Bacaoani, astfel:

- SP BAC-1 - (1+1) pompe Q=4,9 l/s, H=20 m, P=7,5 kW si GA o pompa de incendiu Q=5,0 l/s, H=23 m.

b) Extindere statii de pompare

I. Pe traseul aductiunilor noi s-au propus mai multe statii de pompare

1. Ramura Muntenii de Jos

Raport privind Impactul asupra Mediului

Pentru a transporta apa tratata prin conducta de aductiune propusa din punctul de conectare la aductiunea Bacaoani (in incinta GA Bacaoani) la gospodaria de apa propusa GA2 Minjesti se propune o statie de pompare apa tratata montate in cheson, avand urmatoarele caracteristici:

- SP 6-ad-RMDJ - (1+1) pompe, $Q = 2,4$ l/s, $H = 160$ m

2. Ramura Lipovat

Pentru a transporta apa tratata prin conducta de aductiune propusa din punctul de conectare la aductiunea Lipovat la gospodaria de apa propusa GA Fundu Vaii se propune o statie de pompare apa tratata montate in cheson, avand urmatoarele caracteristici:

- SP 7-ad-LFV (Lipovat-Fundu Vaii) - (1+1) pompe, $Q = 2,3$ l/s, $H = 210$ m

II. Pentru asigurarea debitului si a presiunii necesare consumatorilor sunt propuse mai multe statii de pompare pe retelele de distributie, dupa cum urmeaza

1. In Zona de alimentare cu apa Vaslui, retea distributie Muntenii de Jos

- SP-MDJ-1 - retea distributie Muntenii de Jos - (1+1) electropompe $Q=10,9$ l/s, $H=15$ m si o pompa de incendiu $Q=5$ l/s, $H=20$ m
- SP-MDJ-2 - retea distributie Muntenii de Jos - (1+1) electropompe $Q 8,7$ l/s, $H=10$ m si o pompa de incendiu $Q=5$ l/s, $H=17$ mCA
- SP-MDJ-3 - retea distributie Muntenii de Jos - (1+1) electropompe $Q=1,3$ l/s, $H=27$ m si o pompa de incendiu $Q=5$ l/s, $H=40$ mCA.

2. In Zona de alimentare cu apa Bahnari

Nu se fac investitii prin acest proiect.

3. In Zona de alimentare cu apa Bacaoani

- SP-MDJ-4 - retea distributie Bacaoani -
1 pompa de incendiu $Q=6,1$ l/s, $H=40$ mCA pentru functionare in caz de incendiu, dar care asigura si debitul de consum.

4. In Zona de alimentare cu apa Minjesti

Nu sunt necesare investitii.

5. In Zona de alimentare cu apa Lipovat

Nu sunt necesare investitii.

6. In Zona de alimentare cu apa Fundu Vaii

- SP-GA-FV - retea distributie Fundu Vaii, amplasata in gospodaria de apa GA Fundu Vaii - (1+1) electropompe $Q=3,22$ l/s, $H=36$ m si o pompa de incendiu $Q=5,0$ l/s, $H=42$ m

Statii de tratare/clorinare a apei

c) Reabilitare statii de tratare

Nu sunt propuse investitii.

Raport privind Impactul asupra Mediului

d) Extindere statii de tratare

1. Ramura Muntenii de Jos pentru ZAA Bacoani si ZAA Minjesti

Treapta de dezinfectie pentru zona de alimentare cu apa existenta Bacoani va fi asigurata de statia de clorinare existenta.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei existente de apa GA Bacoani – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, extindere imprejmuire existenta, porti, drumuri in incinta, cladire birouri si magazine, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

Se propune alimentarea zonei de alimentare cu apa Minjesti, cu apa tratata cu o calitate care corespunde legislatiei in vigoare din reseaua de distributie a municipiului Vaslui.

Se renunta la statia de tratare din GA1 Minjesti, treapta de dezinfectie va fi asigurata de statia de clor existenta si se propune o statie de clorinare cu capacitatea de $Q=1,6$ l/s, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu in GA2 noua Minjesti.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA2 Minjesti – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, imprejmuire, porti, drumuri in incinta, lucrari electrice si SCADA.

2. Ramura Lipovat pentru ZAA Lipovat si ZAA Fundu Vaii

Se propune alimentarea zonelor de alimentare cu apa Lipovat si Fundu Vaii cu apa tratata cu o calitate care corespunde legislatiei in vigoare din reseaua de distributie a municipiului Vaslui, treapta de dezinfectie va fi asigurata dupa cum urmeaza:

- Gospodaria de apa existenta Lipovat

Treapta de dezinfectie pentru zona de alimentare cu apa Lipovat va fi asigurata de statia de clorinare existenta.

- Gospodaria de apa noua Fundu Vaii

In gospodaria noua de apa GA Fundu Vaii se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 2,3 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Fundu Vaii – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, imprejmuire, porti, drumuri in incinta, cladire birouri si magazie tip container, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

Rezervoare

Sunt propuse spre implementare urmatoarele masuri pentru rezervoare:

a) Reabilitare rezervoare

Nu sunt prevazute astfel de lucrari.

b) Extindere rezervoare

- Ramura Muntenii de Jos - 1x100 mc in gospodaria noua de apa GA2 Minjesti
- Ramura Lipovat - 1x150 mc in gospodaria noua de apa GA Fundu Vaii

Retea de distributie a apei

Raport privind Impactul asupra Mediului

In ceea ce priveste retelele de distributie se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) Reabilitare retea distributie

1. Zona de alimentare cu apa Vaslui

Se propune reabilitarea retelei de distributie in lungime totala de 19,049 km astfel:

- conducte PEID PN 10 De 100-400 mm, pe o lungime de L=17,549 km si 355 bransamente;
- conducta magistrala ce pleaca de la rezervoarele Delea pana la intersectia strazilor Nicolae Balcescu cu Stefan cel Mare din fonta ductila Dn 600 mm cu o lungime de L=1,5 km.

Traversari:

- 1 subtraversare de drum (Bdul Republicii).

b) Extindere retea distributie

Prin prezentul proiect, in aceasta etapa sunt propuse lucrari de extindere a retelei de distributie din SAA Vaslui cu o lungime de L= 32,937 km si 975 bransamente repartizate pe zone de alimentare cu apa astfel:

1. Zona de alimentare cu apa Vaslui

- In Vaslui - extinderea retelei de distributie cu L=6,109 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm si 169 bransamente noi;

2. Zona de alimentare cu apa Bahnari

Nu se fac investitii prin acest proiect.

3. Zona de alimentare cu apa Bacaoani

- Extinderea retelei de distributie in localitatea Bacaoani cu L=2,096 km, cu conducte PEID PN10, De 63 mm + De 110 mm si 51 bransamente noi;

4. Zona de alimentare cu apa Minjesti

- Extinderea retelei de distributie cu L=7,953 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm si 216 bransamente noi;

5. Zona de alimentare cu apa Lipovat

Nu sunt propuse investitii.

6. Zona de alimentare cu apa Fundu Vaii

- Extinderea retelei de distributie cu L=8,291 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm si 316 bransamente noi;

Sistem SCADA

Integrarea rezervoarelor, statiilor de pompare, statiilor de clorinare, caminelor echipate cu vane control debit si vane de reducere a presiunii in sistemul SCADA - Dispeceratul regional apa potabila Vaslui (din Statia de tratare Vaslui) si Dispeceratul Central.

2.2.4.2. Sistemul de alimentare cu apa Husi

In tabelul de mai jos este prezentata situatia ratei de conectare a populatiei din zonele de alimentare cu apa incluse in SAA Husi.

Populatie conectata inainte si dupa prezentul proiect in SAA Husi

					ETAPA I											
					Inainte de proiect 2023					Dupa proiect 2024 Etapa I					Nivelul serviciilor Etapa I	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2023)	Populatie conectata conf Directivei (2023)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2023)	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie aditional conectata	Populatie aditional conectata la apa conf Directivei
					-2023	-2023										
2	Husi	1. Husi	Husi	Husi	23.592	21.784	92%	21.784	92%	23.350	23.350	100%	23.350	100%	1.566	1.566
		2. Epureni	Epureni	Duda-Epureni	1.295	0	0%	0	0%	1.282	1.282	100%	1.282	100%	1.282	1.282
		3. Duda	Duda	Duda-Epureni	1.076	0	0%	0	0%	1.065	1.065	100%	1.065	100%	1.065	1.065
		4. Valea Grecului	Valea Grecului	Duda-Epureni	1.433	0	0%	0	0%	1.419	1.419	100%	1.419	100%	1.419	1.419
		5. Stanilesti	Stanilesti	Stanilesti	2.784	1.615	58%	0	0%	2.755	2.755	100%	2.755	100%	1.140	2.755
			Gura Vaii													
		6. Lunca Banului	Lunca Banului	Lunca Banului	2.945	1.914	65%	0	0%	2.915	2.915	100%	2.915	100%	1.001	2.915
			Otetoaia													
			Focsa													
		7. Padureni	Padureni	Padureni	2.204	714	32%	0	0%	2.181	2.181	100%	2.181	100%	1.467	2.181
Rusca																
Leostii																
Davidesti																
		Capotesti														

Report privind Impactul asupra Mediului

"Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 - 2020"

				ETAPA I												
	8. Dimitrie Cantemir	Grumezoaia	Dimitrie Cantemir	1.032	0	0%	0	0	1.020	1.020	100%	1.020	100%	1.020	1.020	
		Urlati														
		Plotonesti														
	9. Hurdugi	Hurdugi	Dimitrie Cantemir	627	180	29%	0	0%	622	622	100%	622	100%	442	622	
	10. Gusitei	Gusitei	Dimitrie Cantemir	745	202	27%	0	0%	737	737	100%	737	100%	535	737	
	11. Hoceni	Hoceni	Hoceni	920	349	38%	0	0%	909	909	100%	909	100%	560	909	
		Tomsa														
		Siscani														
	12. Vetrisoaia	Vetrisoaia	Vetrisoaia	2.467	1.225	50%	0	0%	2.442	1.213	50%	0	0%	0	0	
	13. Falciu	Falcu	Falciu	2.020	1.922	95%	0	0%	2.000	1.903	95%	0	0%	0	0	
	14. Bozia	Bozia		350	350	100%	0	0%	346	346	100%	0	0%	0	0	
	15. Copaceana	Copaceana		555	0	0%	0	0%	549	0	0%	0	0%	0	0	
	16. Bogdanesti	Bogdanesti		488	488	100%	0	0%	483	483	100%	0	0%	0	0	
	17. Odaia Bogdana	Odaia Bogdana		318	0	0%	0	0%	315	0	0%	0	0%	0	0	
	18. Ranzesti	Ranzesti		860	860	100%	0	0%	851	851	100%	0	0%	0	0	
	Total SAA Husi				45.711	31.603	69%	21.784	48%	45.241	43.051	95%	38.255	85%	11.497	16.471

				ETAPA II											
--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Inainte de proiect 2025 etapa II					Dupa proiect 2026 Etapa II					Nivelul serviciilor Etapa II	
					Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2025)	Populatie conectata conf Directivei (2025)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2025)	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie additional conectata	Populatie additional conectata la apa conf Directivei
					-2025	-2025										
2	Husi	1. Husi	Husi	Husi	23.108	23.108	100%	23.108	100%	22.866	22.866	100%	22.866	100%	0	0
		2. Epureni	Epureni	Duda-Epureni	1.269	1.269	100%	1.269	100%	1.256	1.256	100%	1.256	100%	0	0
		3. Duda	Duda	Duda-Epureni	1.054	1.054	100%	1.054	100%	1.043	1.043	100%	1.043	100%	0	0
		4. Valea Grecului	Valea Grecului	Duda-Epureni	1.404	1.404	100%	1.404	100%	1.389	1.389	100%	1.389	100%	0	0
		5. Stanilesti	Stanilesti	Stanilesti	2.728	2.728	100%	2.728	100%	2.699	2.699	100%	2.699	100%	0	0
			Gura Vaii													
		6. Lunca Banului	Lunca Banului	Lunca Banului	2.884	2.884	100%	2.884	100%	2.854	2.854	100%	2.854	100%	0	0
			Otetoaia													
			Focsa													
			Broscoesti													
		7. Padureni	Padureni	Padureni	2.159	2.159	100%	2.159	100%	2.136	2.136	100%	2.136	100%	0	0
Rusca																
Leosti																
Davidesti																
8. Dimitrie Cantemir	Grumezoaia	Dimitrie Cantemir	1.010	1.010	100%	1.010	100%	998	998	100%	998	100%	0	0		
	Urlati															
	Plotonesti															
9. Hurdugi	Hurdugi	Dimitrie Cantemir	615	615	100%	615	100%	609	609	100%	609	100%	0	0		
10. Gusitei	Gusitei	Dimitrie Cantemir	729	729	100%	729	100%	722	722	100%	722	100%	0	0		
11. Hoceni	Hoceni	Hoceni	900	900	100%	900	100%	891	891	100%	891	100%	0	0		
	Tomsa															
	Siscani															

Raport privind Impactul asupra Mediului

"Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020"

	12. Vetrisoaia	Vetrisoaia	Vetrisoaia	2.416	1.200	50%	0	0%	2.391	2.391	100%	2.391	100%	1.191	2.391
	13. Falciu	Falcu	Falciu	1.978	1.882	95%	0	0%	1.957	1.957	100%	1.957	100%	75	1.957
	14. Bozia	Bozia		343	343	100%	0	0%	339	339	100%	339	100%	0	339
	15. Copaceana	Copaceana		544	0	0%	0	0%	538	538	100%	538	100%	538	538
	16. Bogdanesti	Bogdanesti		478	478	100%	0	0%	473	473	100%	473	100%	0	473
	17. Odaia Bogdana	Odaia Bogdana		312	0	0%	0	0%	309	309	100%	309	100%	309	309
	18. Ranzesti	Ranzesti		842	842	100%	0	0%	834	834	100%	834	100%	0	834
Total SAA Husi				44.773	42.605	95%	37.860	85%	44.304	44.304	100%	44.304	100%	2.113	6.841

Nota : Localitatile marcate cu mov au lucrari care se efectueaza in etapa II.

Masuri propuse in Etapa I

Surse de alimentare cu apa

a) Reabilitare surse

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere surse

Se propune extinderea sistemului de alimentare cu apa Husi cu zonelor de alimentare cu apa Epureni, Duda, Valea Grecului, Stanilesti, Lunca Banului, Padureni, Dimitrie Cantemir, Hurduci, Gusitei si Hoceni.

Sursa existenta a SAA Husi are capacitatea sa asigure debitul necesar intregului sistem de alimentare cu apa propus fara a fi necesare alte investitii la surse.

Se propune renuntarea la sursele subterane existente in: Stanilesti, Lunca Banului, Padureni, Hurduci, Gusitei, Hoceni si renuntarea la sursele subterane ce se executa prin proiecte in derulare in: Epureni, Duda, Valea Grecului. Acestea vor fi inchise prin grija Operatorului si a autoritatilor locale.

Aductiuni

In ceea ce priveste aductiunile se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) Reabilitare aductiuni

Sunt propuse urmatoarele investitii pentru zonele de alimentare cu apa reabilitare dupa cum urmeaza:

- Reabilitare Aductiune Tronson 1 - de la intersectia strazilor Moldovei cu Gradinari si intersectia Plaiului cu Raiesti se va reabilita pe o lungimea de 1,891 km, avand diametru de PAFSIN 600 mm;

b) Extindere aductiuni

Alimentarea zonelor noi se va realiza prin intermediul a patru ramuri de conducte de aductiune apa tratata astfel:

1. Ramura Duda Epureni pentru ZAA Epureni si ZAA Duda

Ramura Duda Epureni - Conducta noua de aductiune va asigura transportul debitului necesar zonelor de alimentare cu apa Epureni si Duda cu ajutorul unor statii de pompare noi amplasate pe traseul conductelor de aductiune. Conducta va avea lungimea totala de 9,651 km si se va realiza intre punctul de racord la reseaua de alimentare cu apa Husi si punctul de intersectie al aductiunilor din proiectul paralel pentru fiecare zona.

Conducta de aductiune va fi alcatuita din urmatoarele tronsoane:

Conducta de aductiune ce va deservi zona de alimentare cu apa Epureni:

- Tronson I - din Husi pana la punctul de intersectie cu aductiunea din zona Epureni ce alimenteaza rezervorul din GA Epureni din conducte PEID cu lungimea de 2,379 km impartita astfel:
 - pe tronsonul I.1 din conducte PEID De 110 mm PN 10 pe o lungime de 1,835 km,
 - pe tronsonul I.2 din conducte PEID De 75 mm PN 10 pe o lungimea de 0,544 km
- Tronson II - de la ramificatia aductiunii propuse pana la punctul de intersectie cu aductiunea din zona Duda ce alimenteaza rezervorul din GA Duda din conducte PEID PN 10 De 75 mm cu lungimea de 7,272 km.

Se renunța la 1,1 km PEID De 110-50 mm din conducta de aducțiune de la forajele din proiectul paralel dar va rămâne în folosință tronsonul de la punctul de conectare cu aducțiunea nouă la rezervorul din GA Epureni.

Se renunța la 0,3 km PEID De 63-50 mm din conducta de aducțiune de la forajele din proiectul paralel dar va rămâne în folosință tronsonul de la punctul de conectare cu aducțiunea nouă la rezervorul din GA Duda.

Pe traseul conductei de aducțiune s-au prevăzut camine cu vane de control debit:

- în punctul de bransare la rețeaua de distribuție Husi pentru controlul debitului total necesar Ramurii Duda Epureni;
- amplasat la ramificație conductei de aducțiune pentru controlul debitelor spre rezervorul din GA Epureni și spre GA Duda;

2. *Ramura Valea Grecului pentru ZAA Valea Grecului*

Ramura Valea Grecului - Conducta nouă de aducțiune va asigura transportul debitului necesar zonei de alimentare cu apă Valea Grecului cu ajutorul unei stații de pompare noi amplasată pe traseul conductei de aducțiune. Conducta va avea lungimea totală de 5,596 km și se va realiza între punctul de racord la rețeaua de alimentare cu apă Husi și GA Valea Grecului.

Conducta de aducțiune va fi alcătuită dintr-un singur tronson:

- Tronson I - din Husi până la GA Valea Grecului din conducte PEID PN10 De90 mm cu lungimea de 5,596 km.

Se renunța pentru zona Valea Grecului la 0,906 km PEID De110-50 mm din conducta de aducțiune de la forajele din proiectul paralel.

Se prevăde un camin cu vană de control debit, amplasat pe conducta de aducțiune nouă, după racordul din Husi.

3. *Extinere Ramura Dimitrie Cantemir pentru ZAA Padureni, ZAA Dimitrie Cantemir, ZAA Hurdugi, ZAA Gusitei și ZAA Hoceni*

Ramura Dimitrie Cantemir - Conducta nouă de aducțiune va asigura transportul debitului necesar zonelor de alimentare cu apă Padureni, Dimitrie Cantemir, Hurdugi, Gusitei și Hoceni cu ajutorul unor stații de pompare noi amplasate pe traseul conductelor de aducțiune. Conducta va avea lungimea totală de 33,052 km, alcătuită din următoarele tronsoane:

Conducta de aducțiune ce va deservi zona de alimentare cu apă Padureni:

- Tronson I - din Husi până la GA Padureni din conducte PEID cu lungimea de 5,467 km împartită astfel:
 - pe tronsonul I.1 din conducte PEID De180 mm PN10 pe o lungime de 5,443 km,
 - pe tronsonul I.2 din conducte PEID De90 mm PN6 pe o lungime de 0,024 km
- Tronson II - între GA Padureni și GA Dimitrie Cantemir din conducte PEID cu lungimea de 11,805 km împartită astfel:
 - pe tronsonul II.1 din conducte PEID De160 mm PN16 pe o lungime de 11,775 km,
 - pe tronsonul II.2 din conducte PEID De75 mm PN6 pe o lungime de 0,031 km

- Tronson III – între GA Dimitrie Cantemir și GA Hurdugi din conducte PEID cu lungimea de 6,487 km împartită astfel:
 - pe tronsonul III.1 din conducte PEID De110 mm PN10 pe o lungime de 0,737 km,
 - pe tronsonul III.2 din conducte PEID De90 mm PN10 pe o lungime de 5,134 km
 - pe tronsonul III.3 din conducte PEID De75 mm PN6 pe o lungime de 0,616 km
- Tronson IV – între punctul de intersecție dintre Tronson III.2 și Tronson III.3 și GA Gusitei din conducte PEID PN6 De75 mm cu lungimea de 6,966 km.
- Tronson V – între punctul de intersecție dintre Tronson III.1 și Tronson III.2 și GA Hoceni din conducte PEID PN6 De75 mm cu lungimea de 2,326 km.

Se va renunța la conductele de aducțiune, după cum urmează:

- ZAA Hurdugi L= 0,243 km PEID De63 mm;
- ZAA Gusitei L= 0,9 km PEID De50 mm;
- ZAA Hoceni L= 1,335 km PEID De90 mm;
- ZAA Padureni L=2,5 km PEID De 90-110 mm.

Pe traseul conductei de aducțiune s-au prevăzut camine cu vane de control debit:

- în punctul de bransare la rețeaua de distribuție Husi pentru controlul debitului total necesar Ramurii Dimitrie Cantemir;
- amplasate în nodurile conductei de aducțiune dinaintea gospodăriilor de apă pentru controlul debitelor spre rezervoarele fiecărei zone.

4. *Ramura Lunca Banului pentru ZAA Stanilesti, ZAA Lunca Banului*

Ramura Lunca Banului - Conducta nouă de aducțiune va asigura transportul debitului necesar zonelor de alimentare cu apă Stanilesti, Lunca Banului, Vetrisoaia, Falciu, Bozia, Copaceana, Bogdanesti, Odaia Bogdana și Ranzesti cu ajutorul unor stații de pompare noi amplasate pe traseul conductelor de aducțiune. În Etapa I se va realiza până la GA Lunca Banului.

Conducta de aducțiune va avea lungimea totală de 10,902 km și va fi alcătuită din următoarele tronsoane:

- Tronson I - din Husi până la GA Stanilesti din conducte PEID cu lungimea de 6,591 km împartită astfel:
 - pe tronsonul I.1 din conducte PEID De225 mm PN10 pe o lungime de 6,571 km,
 - pe tronsonul I.2 din conducte PEID De125 mm PN 10 pe o lungime de 0,02 km
- Tronson II – între GA Stanilesti și GA Lunca Banului din conducte PEID cu lungimea de 4,311 km împartită astfel:
 - pe tronsonul II.1 din conducte PEID De225 mm PN10 pe o lungime de 3,431 km,
 - pe tronsonul II.2 din conducte PEID De125 mm PN 10 pe o lungime de 0,88 km.

Se renunța la 1,259 km PEID De 90 mm din conducta de aducțiune de la forajele existente aferente ZAA Stanilesti și la 0,99 km PEID De 90 mm din conducta de aducțiune de la forajele existente din cadrul ZAA Lunca Banului.

Stații de pompare

a) *Reabilitare stații de pompare*

1. *Zona de alimentare cu apă Husi*

Măsurile propuse la priza de apă Poganesti, SP Poganesti:

- construcție metalică nouă care să adaptească deznisipatorul;

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

- realizare imprejmuire cu gard din plasa si stalpi din beton;
- inlocuirea tabloului general electric.

Masurile propuse la SP apa potabila de la R 1x5000 catre Dobrina II:

- o inlocuirea electropompelor - (1A+1R) cu urmatoarele caracteristici $Q=4,2$ l/s, $H=156$ mCA;
- o totodata, in zona pentru amplasamentul rezervorului de 5000 mc este prevazut un generator de urgenta de 150 kVA care va putea deservi toate grupurile de pompare din amplasament.

Masurile propuse la SRP apa potabila de la Bariera Pascal:

- o inlocuirea electropompelor - (2A+1R) cu urmatoarele caracteristici $Q= 8,4$ l/s $H=97$ mCA.
- b) Extindere statii de pompare*

I. Pe traseul aductiunilor noi s-au propus mai multe statii de pompare

1. Ramura Duda Epureni

Pentru alimentarea rezervoarelor din zonele de alimentare cu apa Epureni si Duda, sunt necesare 2 statii de pompare amplasate pe conductele de aductiune avand urmatoarele caracteristici:

- SP-ad-Epureni : (1+1) pompe, $Q = 3,2$ l/s, $H = 40$ m
- SP-ad-Duda: (1+1) pompe, $Q = 2,9$ l/s, $H = 80$ m

2. Ramura Valea Grecului

Pentru alimentarea rezervorului din zona de alimentare cu apa Valea Grecului, sunt necesara o statie de pompare amplasata pe traseul aductiunii avand urmatoarele caracteristici:

- SP-ad-V.Grecului -(1+1) pompe, $Q = 3,4$ l/s, $H = 70$ m

3. Ramura Dimitrie Cantemir

Pentru alimentarea rezervoarelor din zonele de alimentare cu apa Padureni, Dimitrie Cantemir, Hurdugi, Gusitei si Hoceni, sunt necesare 2 statii de pompare amplasate pe traseul aductiunii avand urmatoarele caracteristici:

- SP-ad-Padureni (Amplasata pe teritoriul localitatii Husi) - (1+1) pompe, $Q = 15$ l/s, $H = 180$ m
- SP-ad-Hoceni (Amplasata pe teritoriul Dimitrie Cantemir) - (1+1) pompe, $Q = 2,6$ l/s, $H = 40$ m

4. Ramura Lunca Banului

Pentru alimentarea rezervorului din zona de alimentare cu apa Stanilesti, sunt necesara o statie de pompare amplasata pe traseul aductiunii avand urmatoarele caracteristici:

- SP-ad-Stanilesti - (1+1) pompe, $Q = 33,92$ l/s, $H = 70$ m

II. Pentru asigurarea debitului si a presiunii necesare consumatorilor sunt propuse mai multe statii de pompare pe retelele de distributie, dupa cum urmeaza

1. In Zona de alimentare cu apa Husi, retea distributie

Nu se fac investitii prin acest proiect.

2. In Zona de alimentare cu apa Epureni, retea distributie

Nu se fac investitii prin acest proiect.

3. In Zona de alimentare cu apa Duda, retea distributie

Nu se fac investitii prin acest proiect.

4. In Zona de alimentare cu apa Valea Grecului, retea distributie

Nu se fac investitii prin acest proiect.

5. In Zona de alimentare cu apa Stanilesti, retea distributie

Nu se fac investitii prin acest proiect.

6. In Zona de alimentare cu apa Lunca Banului, retea distributie

- SP pe distributie 1A+1R, pentru incendiu $Q=9,3$ l/s, $H=25$ mCA

7. In Zona de alimentare cu apa Padureni, retea distributie

- SP1 pe distributie 1A+1R, (1+1) electropompe $Q=1,7$ l/s, $H=60$ mCA si o pompa de incendiu $Q=5$ l/s, $H=65$ mCA
- SP2 pe distributie 1A+1R, (1+1) electropompe $Q=0,4$ l/s, $H=30$ mCA si o pompa de incendiu $Q=5$ l/s, $H=40$ mCA
- SP3 pe distributie 1A+1R, (1+1) electropompe $Q=0,7$ l/s, $H=60$ mCA si o pompa de incendiu $Q=5$ l/s, $H=71$ mCA
- SP4 pe distributie 1A+1R, (1+1) electropompe $Q=2,5$ l/s, $H=45$ mCA si o pompa de incendiu $Q=5$ l/s, $H=50$ mCA

8. In Zona de alimentare cu apa Dimitrie Cantemir, retea distributie

- SP pe distributie 1A+1R, pentru incendiu $Q=6,1$ l/s, $H=24$ mCA

9. In Zona de alimentare cu apa Hurdugi, retea distributie

Nu se fac investitii prin acest proiect.

10. In Zona de alimentare cu apa Gusitei, retea distributie

Nu se fac investitii prin acest proiect.

11. In Zona de alimentare cu apa Hoceni, retea distributie

- SP1 pe distributie 1A+1R electropompe pentru consum si incendiu $Q=6,5$ l/s, $H=30$ mCA (1+1) pe perioada incendiului;
- SP2 pe distributie 1A+1R electropompe $Q=2,0$ l/s, $H=35$ mCA si (1+1) pompe $Q=5$ l/s, $H=25$ mCA.

Statii de tratare/clorinare a apei

a) *Reabilitare statii de tratare*

Conform Anexei 12.3.2 Fisa evaluare structura Husi sunt necesare urmatoarele lucrari de reabilitare in incinta statiei de tratare Husi:

- reabilitarea constructiilor si intalatiilor hidraulice a celor doua decantoare suspensionale;
- reabilitarea constructiei si instalatiilor hidraulice ale statiei de filtre;
- refacerea partiala a imprejmuirii;
- dotarea laboratorului cu echipamente pentru realizarea determinarilor fizico-chimice.

b) *Extindere statii de tratare*

1. *Ramura Duda Epureni pentru ZAA Epureni si ZAA Duda*

Se propune alimentarea zonelor de alimentare cu apa Epureni si Duda cu apa tratata cu o calitate care corespunde legislatiei in vigoare din reseaua de distributie a municipiului Husi, treapta de dezinfectie va fi asigurata dupa cum urmeaza:

- Gospodaria de apa existenta Epureni

In gospodaria de apa GA Epureni se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 3,2 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu, amplasata in containerul existent.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Epureni – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, cladire birouri si magazine tip container, bazin vidanjabil, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

- Gospodaria de apa existenta Duda

In gospodaria de apa GA Duda se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 2,91 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu, amplasata in containerul existent.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Duda – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, bazin vidanjabil, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

2. *Ramura Valea Grecului pentru ZAA Valea Grecului*

Se propune alimentarea zonei de alimentare cu apa Valea Grecului cu apa tratata cu o calitate care corespunde legislatiei in vigoare din reseaua de distributie a municipiului Husi, treapta de dezinfectie va fi asigurata dupa cum urmeaza:

- Gospodaria de apa existenta Valea Grecului

In gospodaria de apa GA Valea Grecului se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 3,4 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu, amplasata in containerul existent.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Valea Grecului – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, bazin vidanjabil, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

3. Ramura Dimitrie Cantemir pentru ZAA Padureni, ZAA Dimitrie Cantemir, ZAA Hurdugi, ZAA Gusitei si ZAA Hoceni.

Se propune alimentarea zonelor de alimentare cu Padureni, Dimitrie Cantemir, Hurdugi, Gusitei si Hoceni cu apa tratata cu o calitate care corespunde legislatiei in vigoare din reseaua de distributie a municipiului Husi, treapta de dezinfectie va fi asigurata dupa cum urmeaza:

- Gospodaria de apa noua Padureni

In gospodaria de apa GA Padureni se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 5,21 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Padureni – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, bazin vidanjabil, imprejmuire, lucrari electrice si SCADA.

- Gospodaria de apa noua Dimitrie Cantemir

In gospodaria de apa GA Dimitrie Cantemir se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 3 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Dimitrie Cantemir – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, cladire birouri si magazine tip container, porti, imprejmuire, drumuri in incinta, bazin vidanjabil, lucrari electrice si SCADA.

- Gospodaria de apa existenta Hurdugi

In gospodaria de apa GA Hurdugi se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 2 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Hurdugi – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, bazin vidanjabil, lucrari electrice si SCADA.

- Gospodaria de apa existenta Gusitei

In gospodaria de apa GA Gusitei se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 2,3 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Gusitei – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, bazin vidanjabil, lucrari electrice si SCADA.

- Gospodaria de apa noua Hoceni

In gospodaria de apa GA Hoceni se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 2,62 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Hoceni – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, cladire birouri si magazine tip container, imprejmuire, porti, drumuri in incinta, bazin vidanjabil, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

4. Ramura Lunca Banului pentru ZAA Stanilesti, ZAA Lunca Banului

Se propune alimentarea zonelor de alimentare cu Stanilesti si Lunca Banului cu apa tratata cu o calitate care corespunde legislatiei in vigoare din reseaua de distributie a municipiului Husi, treapta de dezinfectie va fi asigurata dupa cum urmeaza:

- Gospodaria de apa existenta Stanilesti

In gospodaria de apa GA Stanilesti se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 6,21 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu, amplasata in containerul existent.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Stanilesti – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, bazin vidanjabil, lucrari electrice si SCADA.

- Gospodaria de apa existenta Lunca Banului

In gospodaria de apa GA Lunca Banului se propune o statie de clorinare, in incinta rezervoarelor, cu capacitatea de 6,64 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Lunca Banului – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, bazin vidanjabil, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

Rezervoare

a) *Reabilitare rezervoare*

- Gospodariile de apa Husi

Conform Anexei 12.3.2 Fisa evaluare structura Husi sunt necesare urmatoarele lucrari de reabilitare la rezervoarele existente de 2x2000 mc si 1x5000 mc:

- reabilitarea rezervoarelor 2x2000 mc – tratarea peretilor cu rasina, echiparea cu scari din inox, inlocuirea capacelor;
- reabilitarea elementelor constructive a camerelor operator de pe langa rezervoarele 2x2000 mc si 5000 mc;
- reabilitarea elementelor constructive si instalatiei hidraulice a camerei hidraulice de la intrare incintelor rezervoarelor 2x2000 mc si 5000 mc;
- reabilitare imprejmuire;
- reabilitarea racordului electric la rezervorul 5000 mc.

1. *Ramura Lunca Banului*

- Gospodaria de apa Lunca Banului

Conform Fisei de evaluare structura Lunca Banului sunt necesare urmatoarele lucrari de reabilitare a rezervorului existent de 200 mc, a camerei vanelor si a caminului debitmetru:

- Rezervor - refacere termoizolatie conducte; tencuirea partii superioare a fundatiilor izolate, etansare zone cu exfiltratii din bazin, repararea imprejmuirii;
- Camera de vane - vopsire capac acces, curatare interior, etansare capac acces;
- Camin apometru - vopsire capac acces, curatare interior, etansare capac acces.

2. *Ramura Dimitrie Cantemir*

- Gospodaria de apa Padureni

Conform Fisei de evaluare structura Padureni sunt necesare urmatoarele lucrari de reabilitare a rezervorului existent de 200 mc, a camerei vanelor si a caminului debitmetru:

- Rezervor- refacere termoizolatie si hidroizolatie acoperis, refacere partiala tencuiala, refacere sort tabla acoperis, revopsire exterioara, vopsire capac acces si dotare cu scara acces exterior;
- Camera de vane - vopsire capac acces, curatare interior, etansare capac acces;
- Camin apometru - vopsire capac acces, curatare interior, etansare capac acces.

b) Extindere rezervoare

In vederea asigurarii necesarului de apa pentru zonele de alimentare cu apa, pentru asigurarea volumului de compensare, a volumului rezervei de incendiu si a volumului de avarie au fost prevazute rezervoare noi, astfel:

1. Ramura Lunca Banului

- Rezervor nou 1x200 mc in GA existenta Lunca Banului

2. Ramura Dimitrie Cantemir

- Rezervor nou 1x100 mc in GA nou Padureni
- Rezervor nou 1x200 mc in GA nou Dimitrie Cantemir
- Rezervor nou 1x100 mc in Ga existent Gusitei
- Rezervor nou 1x200 mc in GA nou Hoceni.

Retea de distributie a apei

In ceea ce priveste reseaua de distributie se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) Reabilitare retea distributie

1. In Zona de alimentare cu apa Husi

Reabilitarea retelei de distributie (**PEID De50, OL Dn 2" - 300**) cu conducte PEID PN10, De160 mm, L=2,923 km si 219 bransamente reabilite.

b) Extindere retea distributie

Prin prezentul proiect sunt propuse lucrari de extindere a retelei de distributie din SAA Husi cu o lungime de L= 109,1km si 5223 bransamente repartizate pe zone de alimentare cu apa astfel:

1. In Zona de alimentare cu apa Husi

- Extinderea retelei de distributie cu L=9,034 km, cu conducte PEID PN10, De 160 mm si 347 bransamente noi;

2. In Zona de alimentare cu apa Epureni

- Extinderea retelei de distributie cu L=10,00 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm si 601 bransamente noi;

3. In Zona de alimentare cu apa Duda

- Extinderea retelei de distributie cu L=11,635 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm si 625 bransamente noi;

4. *In Zona de alimentare cu apa Valea Grecului*

- Extinderea rețelei de distribuție cu L=8,762 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm și 541 bransamente noi;

5. *In Zona de alimentare cu apa Stanilesti*

- Extinderea rețelei de distribuție cu L=6,297 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm și 463 bransamente noi;

6. *In Zona de alimentare cu apa Lunca Banului*

- Extinderea rețelei de distribuție cu L=5,637 Km, cu conducte PEID PN10 De 110 mm și 309 bransamente noi;

7. *In Zona de alimentare cu apa Padureni*

- Extinderea rețelei de distribuție cu L=21,660 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm și 765 bransamente noi;

8. *In Zona de alimentare cu apa Dimitrie Cantemir*

- Extinderea rețelei de distribuție cu L=16,099 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm și 626 bransamente noi;

9. *In Zona de alimentare cu apa Hurdugi*

- Extinderea rețelei de distribuție cu L=3,530 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm și 206 bransamente noi;

10. *In Zona de alimentare cu apa Gusitei*

- Extinderea rețelei de distribuție cu L=3,566 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm și 225 bransamente noi;

11. *In Zona de alimentare cu apa Hoceni*

- Extinderea rețelei de distribuție cu L=12,918 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm și 512 bransamente noi;

In vederea unei funcționări corespunzătoare și unei optime alimentări a consumatorilor, rețelele proiectate vor fi echipate cu vane de închidere, camine de golire și hidranți.

Masuri propuse in Etapa II

Surse de alimentare cu apa

a) *Reabilitare surse*

Nu sunt propuse investiții.

a) *Extindere surse*

Se propune extinderea sistemului de alimentare cu apă Husi cu zonelor de alimentare cu apă Vetrisoaia, Falciu, Bozia, Copaceana, Bogdanesti, Odaia Bogdana și Ranzesti.

Raport privind Impactul asupra Mediului

Sursa existenta a SAA Husi are capacitatea sa asigure debitul necesar intregului sistem de alimentare cu apa propus fara a fi necesare alte investitii la surse.

Se propune renuntarea la sursele subterane existente in: Vetrisoaia, Falciu, Bogdanesti si Ranzesti. Acestea vor fi inchise prin grija Operatorului si a autoritatilor locale.

Aductiuni

In ceea ce priveste aductiunile se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

c) Reabilitare aductiuni

Nu sunt prevazute astfel de lucrari.

d) Extindere aductiuni

1. Ramura Lunca Banului

Conducta de aductiune Ramura Lunca Banului aferenta lucrarilor din etapa a II- a va avea lungimea totala de 35,061 km si este compusa din urmatoarele tronsoane:

- Conducta aductiune de la STAP Husi, tronsonul de la intersectia DN 24A cu Lunca Banului la intersectie DN 24A cu Vetrisoaia, conducta din PEID PN10, De 225 mm, L=20,261 km;
- Conducta aductiune de la STAP Husi, tronsonul de la intersectia DN 24A cu Vetrisoaia la SP Berezeni, conducta din PEID PN10, De 200 mm, L=10,3 km;
- Conducta de aductiune de la STAP Husi, tronsonul de la SP Berezeni la GA Falciu, conducta PEID PN10, De 160 mm, L=4,5 km.

2. Zona de alimentare cu apa Vetrisoaia

- Conducta aductiune de la STAP Husi, tronsonul de la intersectie DN 24A cu Vetrisoaia la GA Vetrisoaia, conducta din PEID PN10, De 125 mm, L=0,3 km.

3. Zona de alimentare cu apa Falciu

- Conducta de aductiune de la GA Falciu la rezervor Falciu (existent), conducta din PEID De 110 mm PN10, L=2,7 km;

4. Zona de alimentare cu apa Copaceana

- Conducta de aductiune de la GA Falciu la GA Copaceana, conducta PEID De 90 mm PN10, L=8,60 km;

5. Zona de alimentare cu apa Bogdanesti

- Conducta de aductiune de la GA Odaia Bogdana la GA Bogdanesti, conducta PEID De 90 mm PN10, L=4,40 km.

6. Zona de alimentare cu apa Odaia Bogdana

- Conducta de aductiune din reseaua de distributie Falciu la statia de pompare (noua) pentru Odaia Bogdana, si mai departe pana la GA noua Odaia Bogdana, conducta PEID De 90 mm PN10, L=6,70
- 5.00 m, pentru a nu afecta malul (conform plan VS-PG-FAL-A/C-03, VS-PS/PT-FAL-A-05); km.

7. Zona de alimentare cu apa Ranzesti

Raport privind Impactul asupra Mediului

- Conducta de aductiune de la statia de pompare (noua) pentru Odaia Bogdana pana la statia de pompare (propusa) pentru GA Ranzesti, si mai departe pana la GA noua Odaia Bogdana, conducta PEID De 90 mm PN10, L=6,40 km.

Se renunta la conductele de aductiune existente de la frontul de captare existent la GA Vetrisoaia.

Se renunta la conducta de aductiune de la foraje la GA din zonele de alimentare cu apa Falciu, Bogdanesti si Ranzesti.

Pe traseul conductei de aductiune s-au prevazut camine cu vane de control debit:

- amplasate in nodurile conductei de aductiune dinaintea gospodariilor de apa pentru controlul debitelor spre rezervoarele fiecărei zone;

Statii de pompare

a) *Reabilitare statii de pompare*

Zona de alimentare cu apa Vetrisoaia

Pentru asigurarea presiunii necesare la noii consumatori vor trebui inlocuite pompele din statia de pompare existenta cu altele, cu urmatoarele caracteristici: (1+1) pompe, $Q = 12,2$ l/s, $H = 60$ mCA, si pompa de incendiu $Q = 5$ l/s si $H=60$ mCA.

b) *Extindere statii de pompare*

I. *Pe traseul aductiunilor noi s-au propus urmatoarele statii de pompare*

1. *Ramura Lunca Banului*

Pentru alimentarea rezervorului din zona de alimentare cu apa Falciu, este necesara o statie de pompare amplasata pe traseul aductiunii avand urmatoarele caracteristici:

- SP - de la intersectie Berezeni la GA Falciu (aductiune de la STAP Husi): (1+1) pompe, $Q = 14,8$ l/s, $H = 20$ m;
- SP - de la GA Falciu la rezervor Falciu: (1+1) pompe, $Q = 11,54$ l/s, $H = 80$ m;
- SP - De la GA Falciu la GA Copaceana: (1+1) pompe, $Q = 1,87$ l/s, $H = 80$ m;
- SP-ad-Odaia Bogdana - (1+1) pompe, $Q = 2,98$ l/s, $H = 100$ m;
- SP-ad-Ranzesti(1+1) pompe, $Q = 2,67$ l/s, $H = 60$ m.

II. *Pentru asigurarea debitului si a presiunii necesare consumatorilor sunt propuse mai multe statii de pompare pe retelele de distributie, dupa cum urmeaza*

1. *In Zona de alimentare cu apa Vetrisoaia, retea distributie*

Nu sunt necesare investitii prin acest proiect.

2. *In Zona de alimentare cu apa Falciu, retea distributie*

Nu sunt necesare investitii prin acest proiect.

3. *In Zona de alimentare cu apa Bozia, retea distributie*

Nu sunt necesare investitii prin acest proiect.

4. *In Zona de alimentare cu apa Copaceana, retea distributie*

Nu sunt necesare investitii prin acest proiect.

5. *In Zona de alimentare cu apa Bogdanesti, retea distributie*

Nu sunt necesare investitii prin acest proiect.

6. *In Zona de alimentare cu apa Odaia Bogdana, retea distributie*

Nu sunt necesare investitii prin acest proiect.

7. *In Zona de alimentare cu apa Ranzesti, retea distributie*

Nu sunt necesare investitii prin acest proiect.

Statii de tratare/clorinare a apei

a) *Reabilitare statii de tratare*

Nu sunt propuse investitii.

b) *Extindere statii de tratare*

1. *Ramura Lunca Banului pentru ZAA Vetrisoaia, ZAA Falciu, ZAA Bozia, ZAA Copaceana, ZAA Bogdanesti, ZAA Odaia Bogdana si ZAA Ranzesti.*

Se propune alimentarea zonelor de alimentare cu Vetrisoaia, Falciu, Bozia, Copaceana, Bogdanesti, Odaia Bogdana si Ranzesti cu apa tratata cu o calitate care corespunde legislatiei in vigoare din reseaua de distributie a municipiului Husi, treapta de dezinfectie va fi asigurata dupa cum urmeaza:

- Gospodaria de apa Vetrisoaia

In gospodaria de apa GA Vetrisoaia se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 6,03 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Vetrisoaia – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, extindere imprejmuire, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

- Gospodaria de apa Falciu

In gospodaria de apa GA Falciu se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 12,93 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonelor de alimentare cu apa Falciu, Bozia, Copaceana si Odaia Bogdana, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Falciu – camine debitmetru intrare/iesire, bazin vidanjabil, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

- Gospodaria existenta de apa Bogdanesti

In incinta GA existenta Bogdanesti, se propune o statie de clorinare, cu capacitatea de 1,59 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu.

Alte lucrari propuse in cadrul GA Bogdanesti – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, bazin vidanjabil, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

- Gospodaria noua de apa Odaia Bogdana

In incinta GA noua Odaia Bogdana, se propune o statie de clorinare, cu capacitatea de 1,39 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu.

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

Alte lucrari propuse in cadrul GA noua Odaia Bogdana – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, imprejmuire, porti, drumuri in incinta, bazin vidanjabil, lucrari electrice si SCADA.

- Statie de clorinare Ranzesti

In aceeasi incinta cu statia de pompare SP Ranzesti de pe traseul conductei de aductiune spre GA Ranzesti, se propune o statie de clorinare, cu capacitatea de 2,7 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu.

Alte lucrari propuse in cadrul SP si statie de clorinare Ranzesti – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, extindere imprejmuire, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

Rezervoare

Sunt propuse spre implementare urmatoarele masuri pentru rezervoare:

a) Reabilitare rezervoare

- Gospodaria de apa Vetrisoaia

Conform Fisei de evaluare structura Vetrisoaia sunt necesare urmatoarele lucrari de reabilitare a rezervorului existent de 200 mc:

- lucrari de reabilitare atat pe partea structurala (reparatii soclu, trotuar), cat si hidraulica (refacere izolatii termice conducte aeriene, inlocuire vane si conducte existente), electrica (inlocuire cabluri) si de automatizare (inlocuire senzor de nivel).
- Echipamentele existente aferente instalatiei hidraulice vane de sectionare, respectiv de monitorizare (debitmetre senzor de nivel) vor fi integrate in sistemul SCADA.
- Senzorul de nivel va comanda pornirea/ oprirea pompelor de la foraje respectiv inchidere/deschiderea vanei de pe conducta de admisie apa tratata, astfel incat pierderea de apa tratata (apa deversata si evacuata prin conducta de preaplin) sa fie minima.
- Gospodaria de apa Bogdanesti

Conform Fisei de evaluare structura Bogdanesti, rezervorul V=80 mc necesita lucrari de reabilitare atat pe partea structurala (reparatii soclu, trotuar), cat si hidraulica (refacere izolatii termice conducte aeriene, inlocuire vane si conducte existente), electrica (inlocuire cabluri) si de automatizare (inlocuire senzor de nivel).

Echipamentele existente aferente instalatiei hidraulice vane de sectionare, respectiv de monitorizare (debitmetre senzor de nivel) vor fi integrate in sistemul SCADA.

Senzorul de nivel va comanda pornirea/ oprirea pompelor de la foraje respectiv inchidere/ deschiderea vanei de pe conducta de admisie apa tratata, astfel incat pierderea de apa tratata (apa deversata si evacuata prin conducta de preaplin) sa fie minima.

b) Extindere rezervoare

1. Ramura Lunca Banului

- Rezervor nou 1x200 mc in GA Vetrisoaia;
- Rezervor nou 1x200 mc in GA Copaceana;

Rezervor nou 1x100 mc in GA Odaia Bogdana.

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

Retea de distributie a apei

In ceea ce priveste retelele de distributie se propune extinderea retelei de distributie din sistemul de alimentare cu apa Husi cu $L=23,7$ km si 791 bransamente, prezentate mai jos:

a) Reabilitare retea distributie

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere retea distributie

1. In Zona de alimentare cu apa Vetrisoaia

- Extinderea retelei de distributie cu $L=10,2$ km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm si 322 bransamente noi;

Traversari:

- 12 subtraversari DJ244N;

2. In Zona de alimentare cu apa Falciu

- Extinderea retelei de distributie cu $L=0,907$ km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm si 39 bransamente noi;

3. In Zona de alimentare cu apa Bozia

Nu sunt prevazute investitii;

4. In Zona de alimentare cu apa Copaceana

- Extinderea retelei de distributie cu $L=8,234$ km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm si 259 bransamente noi;

5. In Zona de alimentare cu apa Bogdanesti

Nu sunt prevazute investitii;

6. In Zona de alimentare cu apa Odaia Bogdana

- Extinderea retelei de distributie cu $L=4,377$ km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm si 171 bransamente noi;

7. In Zona de alimentare cu apa Ranzesti

Nu sunt prevazute investitii;

In vederea unei functionari corespunzatoare si unei optime alimentari a consumatorilor, retelele proiectate vor fi echipate cu vane de inchidere, camine de golire si hidranti.

Sistem SCADA

Integrarea rezervoarelor, statiilor de pompare, statiilor de clorinare, caminelor echipate cu vane control debit si vane de reducere a presiunii in sistemul SCADA - Dispeceratul regional apa potabila Husi (din Statia de tratare Husi) si Dispeceratul Central.

2.2.4.3.Sistemul de alimentare cu apa Negresti

In tabelul de mai jos este prezentata situatia ratei de conectare a populatiei din zonele de alimentare cu apa incluse in SAA Negresti:

Tabelul 1 Populatie conectata inainte si dupa prezentul proiect in SAA Negresti

					ETAPA I												
					Inainte de proiect 2023					Dupa proiect 2024 Etapa I					Nivelul serviciilor Etapa I		
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2023)	Populatie conectata conf Directivei (2023)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2023)	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie aditional conectata	Populatie aditional conectata la apa conf Directivei	
					- 2023	- 2023											
3	Negresti	1.Negresti	Negresti	Negresti	9.509	7.086	75%	7.086	75%	9.411	9.284	99%	9.284	99%	2.198	2.198	
			Cazanesti														
			Parpanita														
			Glodeni														
			Poiana														
			Valea Mare														
			Cioatele														
			Todiresti														Todiresti
			Silistea														
		Huc	Vulturesti														
Voinesti**																	
2. Rafaila	Rafaila	Rafaila	1.749	564	32%	0	0%	1.731	1.731	100%	1.731	100%	1.167	1.731			
3. Dumesti	Dumesti	Dumesti	1.790	0	0%	0	0%	1.771	1.747	99%	1.747	99%	1.747	1.747			
4. Dumestii Vechi	Dumestii Vechi		1.137	0	0%	0	0%	1.125	1.115	99%	1.115	99%	1.115	1.115			
5. Armaseni	Armaseni	Bacesti	341	0	0%	0	0%	338	326	96%	326	96%	326	326			
6. Bacesti	Bacesti	Bacesti	2.132	223	10%	0	0%	2.110	2.076	98%	2.076	98%	1.853	2.076			
Total SAA Negresti					16.658	7.873	47%	7.086	43%	16.486	16.279	99%	16.279	99%	8.406	9.193	

ETAPA II																
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Raport privind Impactul asupra Mediului

"Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 - 2020"

					Înainte de proiect 2025 etapa II					După proiect 2026 Etapa II					Nivelul serviciilor Etapa II		
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apă	Zona de alimentare cu apă	Localități	UAT	Populație în ZAA /SAA	Populație conectată la apă	Procent populație conectată la apă (2025)	Populație conectată conf Directivei (2025)	Procent populație conectată la apă conf Directivei (2025)	Populație în ZAA /SAA	Populație conectată	Procent populație conectată la apă	Populație conectată conf Directivei	Procent populație conectată la apă conf Directivei	Populație adițională conectată	Populație adițională conectată la apă conf Directivei	
					-2025	-2025											
3	Negrești	1. Negrești	Negrești	Negrești	9.314	9.188	99%	9.188	99%	9.215	9.091	99%	9.091	99%	0	0	
			Cazanesti														
			Parpanita														
			Glodeni														
			Poiana														
			Valea Mare														
			Cioatele														
			Todiresti														Todiresti
			Silistea														
			Huc														Vulturesti
		Voinesti**															
		2. Rafaila	Rafaila	Rafaila	1.713	1.713	100%	1.713	100%	1.695	1.695	100%	1.695	100%	0	0	
		3. Dumesti	Dumesti	Dumesti	1.752	1.728	99%	1.728	99%	1.734	1.711	99%	1.711	99%	0	0	
4. Dumestii Vechi	Dumestii Vechi	1.114	1.104		99%	1.104	99%	1.102	1.092	99%	1.092	99%	0	0			
	Valea Mare																
5. Armaseni	Armaseni	Bacesti	334	322	96%	322	96%	331	319	96%	319	96%	0	0			
6. Bacesti	Bacesti	Bacesti	2.087	2.053	98%	2.053	98%	2.065	2.032	98%	2.032	98%	0	0			
Total SAA Negrești					16.314	16.108	99%	16.108	99%	16.142	15.940	99%	15.940	99%	0	0	

Surse de alimentare cu apa

a) Reabilitare surse

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere surse

Se propune extinderea sistemului de alimentare cu apa Negresti cu zonelor de alimentare cu apa Rafaila, Dumesti, Dumestii Vechi, Armaseni si Bacesti.

Sursa existenta a SAA Negresti are capacitatea sa asigure debitul necesar intregului sistem de alimentare cu apa propus fara a fi necesare alte investitii la surse.

Se propune renuntarea la sursele subterane existente in Rafaila si Bacesti, acestea vor fi inchise prin grija Operatorului si a autoritatilor locale.

Aductiuni

In ceea ce priveste aductiunile se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) Reabilitare aductiuni

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere aductiuni

Prin prezentul proiect s-a prevazut realizarea urmatoarelor aductiuni:

1. Extindere Ramura Rafaila pentru Zona de alimentare cu apa Rafaila

Extindere Ramura Rafaila - Conducta noua de aductiune va sigura transportul debitului necesar zonei de alimentare cu apa Rafaila cu ajutorul a doua statii de pompare noi amplasate pe traseul conductei. Conducta avea lungimea totala de 6,434 km si se va realiza intre punctul de racord Silistea la GA Rafaila.

Conducta de aductiune va fi alcatuita din urmatoarele tronsoane:

- conducta PEID PN 25 De 110 mm, L=3,870 km;
- conducta PEID PN 20 De 110 mm, L=0,660 km;
- conducta PEID PN 16 De 110 mm, L=0,510 km;
- conducta PEID PN 10 De 110 mm, L=1,410 km.

2. Extindere Ramura Dumesti pentru Zonele de alimentare cu apa Dumesti, Dumestii Vechi, Armaseni si Bacesti

Extindere Ramura Dumesti - Conducta noua de aductiune va sigura transportul debitului necesar zonelor de alimentare cu apa Dumesti, Dumestii Vechi, Armaseni si Bacesti cu ajutorul a doua statii de pompare noi amplasate pe traseul conductei. Conducta avea lungimea totala de 13,212 km si se va realiza intre punctul de racord la reseaua de distributie Negresti pana la gospodariile de apa din Dumesti si Valea Mare.

- Tronson 1 – conducta de aductiune intre retea de distributie Negresti pana la localitatea Silistea, conducta din PEID, PN 10 De 200 mm, L=2,443 km;

3. Conducte de aductiune pentru Zonele de alimentare cu apa Armaseni si Bacesti

Conducta noua de aductiune care va asigura transportul debitului necesar zonelor de alimentare cu apa Armaseni si Bacesti cu ajutorul a doua statii de pompare. Conducta se va realiza de la punctul de racord la rețeaua de distributie Dumesti pana la gospodariile de apa din Armaseni si Bacesti, va avea lungimea totala de 4,734 km si va fi alcatuita din mai multe tronsoane, dupa cum urmeaza:

- Conducta de aductiune noua din rețea distributie Dumesti la SP Bacesti: conducta din PEID, PN10 De110mm, L=1,39 km;
- Conducta de aductiune noua din punctul de ramificatie Bacesti la GA Armaseni: conducta din PEID, PN10 De75mm, L=2,09 km;
- Conducta de aductiune noua din SP Bacesti la GA Bacesti: conducta din PEID, PN10 De90mm, L=1,254 km.

Se va renunța la conductele de aductiune existente din zonele de alimentare cu apa Rafaila si Bacesti.

Statii de pompare

a) Reabilitare statii de pompare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statii de pompare

I. Pe traseul aductiunilor noi s-au propus mai multe statii de pompare

1. Conducte de aductiune pentru Zona de alimentare cu apa Negresti

Pentru a transporta apa tratata prin conducta de aductiune propusa din aductiune de la Uzina de apa Negresti la Cazanesti se propune o statie de pompare apa tratata montate in cheson, avand urmatoarele caracteristici:

- Statie de pompare noua pe conducta de aductiune de la Uzina de apa Negresti la Cazanesti: (1+1) pompe, Q = 5,7 l/s, H = 60 mCA;

Pentru a transporta apa tratata prin conducta de aductiune propusa din localitatea Parpanita la localitatea Glodeni se propune o statie de pompare apa tratata montate in cheson, avand urmatoarele caracteristici:

- Statie de pompare noua pe conducta de aductiune de la Parpanita la Glodeni: (1+1) pompe, Q = 5,3 l/s, H = 30 mCA;

2. Conducta de aductiune Ramura Rafaila - Zona de alimentare cu apa Rafaila

Pentru alimentarea zonei de alimentare cu apa Rafaila pe traseul conductei de aductiune Ramura Rafaila ce alimenteaza rezervorul este necesara amplasarea a 2 statii de pompare, avand urmatoarele caracteristici:

- SP 1-ad pe conducta de aductiune de la Silistea la GA Rafaila - (1+1) pompe, Q = 4,67 l/s, H = 150 m;
- SP 2-ad pe conducta de aductiune de la Silistea la GA Rafaila - (1+1) pompe, Q = 4,67 l/s, H = 150 m

3. Conducta de aductiune Ramura Dumesti

Pentru alimentarea zonelor de alimentare cu apa Dumesti, Dumestii Vechi, Armaseni si Bacesti pe traseul conductei de aductiune Ramura Dumesti este necesara amplasarea a 2 statii de pompare, avand urmatoarele caracteristici:

- Zona de alimentare cu apa Dumesti - Statie de pompare noua pe conducta de aductiune de la Todiresti la GA Dumesti:

(1+1) pompe, Q = 13,66 l/s, H = 75 mCA;

- Zona de alimentare cu apa Dumestii Vechi - Statie de pompare noua pe conducta de aductiune de la Dumesti la GA Valea Mare: (1+1) pompe, $Q = 2,78$ l/s, $H = 70$ mCA;

4. Conducta de aductiune pentru Zonele de alimentare cu apa Armaseni si Bacesti

Pentru alimentarea gospodariilor de apa din Armaseni si Bacesti pe traseul conductei de aductiune noua este necesara amplasarea a 2 statii de pompare, avand urmatoarele caracteristici:

- Zona de alimentare cu apa Dumesti - Statie de pompare noua pe conducta de aductiune spre GA Armaseni: (1+1) pompe, $Q = 1,34$ l/s, $H = 65$ mCA;
- Zona de alimentare cu apa Bacesti - Statie de pompare pe conducta de aductiune din Dumesti catre GA Bacesti: (1+1) pompe, $Q = 4,93$ l/s, $H = 40$ mCA.

II. Pentru asigurarea presiunii necesare la consumatori sunt propuse mai multe statii de pompare pe retelele de distributie, dupa cum urmeaza.

1. Zona de alimentare cu apa Negresti

- Statie de pompare noua pe reseaua de distributie Glodeni: (1+1) pompe, $Q = 0,37$ l/s, $H = 25$ mCA si o pompa incendiu $Q=5,3$ l/s, $H=25$ mCA;
- Statie de pompare pe reseaua de distributie Cazanesti: (1+1) pompe, $Q = 1,0$ l/s, $H = 20$ m si o pompa incendiu $Q=5,7$ l/s, $H=20$ mCA.
- - Statie de pompare pe reseaua de distributie Huc: (1+1) pompe $Q = 2,58$ l/s, $H = 20$ m si o pompa de incendiu $Q=5$ l/s, $H=20$ m

2. Zona de alimentare cu apa Rafaila

- pe retea distributie: SP1: (1+1) pompe, $Q = 0,1$ l/s, $H = 35$ mCA si o pompa incendiu $Q=5$ l/s, $H=35$ mCA;
- pe retea distributie: SP2: (1+1) pompe, $Q = 0,27$ l/s, $H = 30$ mCA si o pompa incendiu $Q=5,3$ l/s, $H=30$ mCA;

3. Zona de alimentare cu apa Dumesti

- pe retea distributie: SP1: (1+1) pompe, $Q = 14,37$ l/s, $H = 60$ mCA;
- pe retea distributie: SP2: (1+1) pompe, $Q = 7,72$ l/s, $H = 16$ mCA;
- pe retea distributie: SP3: (1+1) pompe, $Q = 0,25$ l/s, $H = 20$ mCA si o pompa incendiu $Q=5$ l/s, $H=20$ mCA;

4. Zona de alimentare cu apa Dumestii Vechi

- pe retea distributie: b (1+1) pompe, $Q = 0,72$ l/s, $H = 22$ mCA si o pompa incendiu $Q=5$ l/s, $H=32$ mCA;

5. Zona de alimentare cu apa Armaseni

- Statie de pompare noua SP 1 - in interiorul GA Armaseni: (1+1) pompe, $Q = 1,45$ l/s, $H = 20$ mCA si o pompa incendiu $Q=5,0$ l/s, $H=20$ mCA;

6. Zona de alimentare cu apa Bacesti

- pe retea distributie - SP2: (1+1) pompe, $Q = 0,8$ l/s, $H = 25$ mCA si o pompa incendiu $Q=5,0$ l/s, $H=25$ mCA;
- SP cu pompa de incendiu: (1+1) pompa incendiu $Q=5,5$ l/s, $H=25$ mCA.

Statii de tratare a apei

a) Reabilitare statii de tratare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statii de tratare

1. Zona de alimentare cu apa Negresti

Nu sunt prevazute investitii.

2. Zona de alimentare cu apa Rafaila

Extinderea statie de clorinare $Q=3,27$ l/s.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Rafaila – camine debitmetru intrare/iesire, extindere imprejmuire, cladire birouri si magazie tip container, bazin vidanjabil, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

3. Zona de alimentare cu apa Dumesti

Statie de clorinare noua cu capacitatea $Q=10,87$ l/s.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Dumesti – camine debitmetru intrare/iesire, retele incinta, imprejmuire, cladire birouri si magazie tip container, porti, drumuri incinta, bazin vidanjabil, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

4. Zona de alimentare cu apa Dumestii Vechi

Statie de clorinare noua cu capacitatea $Q=2,78$ l/s amplasata in GA Valea Mare.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Valea Mare – camine debitmetru intrare/iesire, retele incinta, imprejmuire, cladire birouri si magazie tip container, porti, drumuri incinta, bazin vidanjabil, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

5. Zona de alimentare cu apa Armaseni

Statie de clorinare noua cu capacitatea $Q=1,34$ l/s amplasata in GA Armaseni. Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Armaseni – camine debitmetru intrare/iesire, retele incinta, imprejmuire, cladire birouri si magazie tip container, porti, drumuri incinta, bazin vidanjabil, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

6. Zona de alimentare cu apa Bacesti

Extindere statie de clorinare cu capacitatea $Q=1,93$ l/s. Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Bacesti – camine debitmetru intrare/iesire, retele incinta, extindere imprejmuire, cladire birouri si magazie tip container, bazin vidanjabil, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

Rezervoare

a) Reabilitare rezervoare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere rezervoare

In vederea asigurarii necesarului de apa pentru zonele de alimentare cu apa, pentru asigurarea volumului de compensare, a rezervei intangibile de incendiu si a volumului de avarie au fost prevazute rezervoare noi, astfel:

1. Zona de alimentare cu apa Negresti

Nu sunt prevazute investitii;

2. Zona de alimentare cu apa Rafaila

Nu sunt prevazute investiti.

3. Zona de alimentare cu apa Dumesti

- 1x400 mc in GA Dumesti

4. Zona de alimentare cu apa Dumestii Vechi

- 1x00 mc in GA Valea Mare (pentru localitatile Valea Mare si Dumestii Vechi).

5. Zona de alimentare cu apa Armaseni

- 1x100 mc in GA Armaseni.

6. Zona de alimentare cu apa Bacesti

- 1x50 mc in GA Bacesti.

Retea de distributie a apei

In ceea ce priveste retelele de distributie se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) Reabilitare retea distributie

1. Zona de alimentare cu apa Negresti

Se propun lucrari de reabilitare a retelei de distributie pe strada Pacii in lungime de $L = 0,490$ km cu conducte PEID PN10, De 160 mm.

b) Extindere retea distributie

Prin prezentul proiect sunt propuse lucrari de extindere a retelei de distributie din SAA Negresti cu o lungime de $L = 78,585$ km si 3144 bransamente repartizate pe zone de alimentare cu apa astfel:

1. Zona de alimentare cu apa Negresti

- *Localitatea Negresti* - Extinderea retelei de distributie cu $L = 2,08$ km, cu conducte PEID PN10, De 110 - 160 mm; 83 bransamente noi;
- *Localitatea Cazanesti* - conducta de transport de la STAP Negresti la intrarea in localitatea Cazanesti este alcatuita din doua tronsoane conducta din PEID, PN10, De 110 mm, $L = 2,079$ km si conducta din PEID, PN16, De 110 mm, $L = 1,364$ km;

- *Localitatea Cioatele* - Extinderea rețelei de distribuție cu L=2,319 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm și 107 bransamente noi;
- *Localitatea Huc* - Extinderea rețelei de distribuție cu L=5,508 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm și 216 bransamente noi.

2. *Zona de alimentare cu apa Rafaila*

Extinderea rețelei de distribuție cu L=12,136 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm și 300 bransamente noi.

3. *Zona de alimentare cu apa Dumesti*

Extinderea rețelei de distribuție cu L=24,414 km, cu conducte PEID PN10, De 110 – 180 mm și 865 bransamente noi.

4. *Zona de alimentare cu apa Dumestii Vechi*

- *Localitatea Dumestii Vechi* - Extinderea rețelei de distribuție cu L=4,904 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm și 202 bransamente noi;
- *Localitatea Valea Mare* - Extinderea rețelei de distribuție cu L=6,486 km, cu conducte PEID, PN10, De 110 mm și 314 bransamente noi.

5. *Zona de alimentare cu apa Armaseni*

Extinderea rețelei de distribuție cu L=3,755 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm și 156 bransamente noi;

6. *Zona de alimentare cu apa Bacesti*

Extinderea rețelei de distribuție cu L=5,850 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm și 545 bransamente noi.

În vederea unei funcționări corespunzătoare și unei optime alimentări a consumatorilor, rețelele proiectate vor fi echipate cu vane de închidere, camine de golire și hidranți de incendiu.

Măsuri propuse în Etapa II

Sistem SCADA

Se propune integrare foraje, stații de pompare, rezervoare, stații de tratare/stații de clorinare, caminelor echipate cu vane control debit și vane de reducere a presiunii, existente și propuse, în sistemul SCADA - Dispeceratul regional apă potabilă Negrești (din Stația de tratare Negrești) și Dispeceratul central.

2.2.4.4. Sistemul de alimentare cu apa Codaesti

In tabelul de mai jos este prezentata situatia ratei de conectare a localitatilor incluse in SAA Codaesti:

In tabelul de mai jos este prezentata situatia ratei de conectare a zonelor incluse in SAA Codaesti:

Tabelul 2 Populatie conectata inainte si dupa prezentul proiect in SAA Codaesti

					ETAPA I											
					Inainte de proiect 2023					Dupa proiect 2024 Etapa I					Nivelul serviciilor Etapa I	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2023)	Populatie conectata conf Directivei (2023)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2023)	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie additional conectata	Populatie additional conectata la apa conf Directivei
					2023	2023		2023		2023	2023		2023			
4	Codaesti	1. Codaesti	Codaesti	Codaesti	2.401	932	39%	0	0%	2.377	2.337	98%	2.337	98%	1.405	2.337
			Rediu Galian		1.125	0	0%	0	0%	1.114	1.084	97%	1.084	97%	1.084	1.084
		2. Pribesti	Pribesti	729	0	0%	0	0%	722	706	98%	706	98%	706	706	
		3. Tacuta	Tacuta	Tacuta	4.255	932	22%	0	0%	4.213	4.127	98%	4.127	98%	3.195	4.127
Total SAA Codaesti																

					ETAPA II											
					Inainte de proiect 2025 etapa II					Dupa proiect 2026 Etapa II					Nivelul serviciilor Etapa II	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2025)	Populatie conectata conf Directivei (2025)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2025)	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie additional conectata	Populatie additional conectata la apa conf Directivei
					2025	2025		2025		2025	2025		2025			
4	Codaesti	1. Codaesti	Codaesti	Codaesti	2.353	2.313	98%	2.313	98%	2.328	2.289	98%	2.289	98%	0	0
			Rediu Galian		1.102	1.072	97%	1.072	97%	1.091	1.062	97%	1.062	97%	0	0
		2. Pribesti	Pribesti													

Raport privind Impactul asupra Mediului

"Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 - 2020"

	3. Tacuta	Tacuta	Tacuta	713	697	98%	697	98%	706	690	98%	690	98%	0	0
	Total SAA Codaesti			4.168	4.082	98%	4.082	98%	4.125	4.041	98%	4.041	98%	0	0

Masuri propuse in Etapa I

Surse de alimentare cu apa

a) Reabilitare surse

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere surse

Se renunta la forajul ce se executa prin proiectul in curs de desfasurare si se propune un front de captare la Pribesti cu 10 puturi forate, H=150 m, inclusiv pompe submersibile, pentru alimentarea cu apa a celor patru localitati Codaesti, REDIU GALIAN, Pribesti si Tacuta, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa Codaesti.

Motivul pentru care puturile noi se vor realiza in zona Pribesti si nu in zona Codaesti cu mentinerea putului existent este:

- Lipsa terenului proprietate publica pentru dezvoltarea noului front de captare si a statiei de tratare in zona putului existent in Codaesti, ceea ce ar insemna costuri suplimentare si intarzieri care ar putea rezulta din cumpararea terenurilor de la proprietari privati pentru a asigura si zona de protectie.
- Nu se mentine in functiune putul existent deoarece ar necesita lucrari suplimentare pentru prelungirea aductiunii catre Pribesti in locatia noii statii de tratare.

Forajul ce se executa prin proiectul in curs de desfasurare va fi inchis prin grija Operatorului si a autoritatilor locale.

Aductiuni

In ceea ce priveste aductiunile se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) Reabilitare aductiuni

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere aductiuni

Prin prezentul proiect sunt propuse urmatoarele conducte de aductiune:

- Conducta aductiune de la de la GA Pribesti la GA Codaesti De 140 mm PN10 L=2,56 km;
- Conducta aductiune de la GA Pribesti la GA Codaesti De 140 mm PN16 L=1,83 km;
- Conducta aductiune de la foraje Pribesti la GA Pribesti De 160 mm PN10 L=1,88 km;
- Conducta aductiune de la de la foraje Pribesti la GA Pribesti De 160 mm PN16 L=2,18 km;
- Conducta aductiune de la iesirea din localitatea REDIU GALIAN la GA Tacuta De 90 mm PN10 L=3,869 km.

Statii de pompare

a) Reabilitare statii de pompare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statii de pompare

I. Pe traseul conductei de aductiune noi s-a propus o statie de pompare

Pentru alimentarea Zonei de alimentare cu apa Tacuta, pe traseul conductei de aductiune ce alimenteaza rezervorul este necesara amplasarea unei statii de pompare, avand urmatoarele caracteristici:

- SP din RD REDIU GALIAN spre GA Tacuta : (1+1) pompe, Q=2,3 l/s, H=60 mcA.

II. Pentru asigurarea presiunii necesare la consumatori sunt propuse mai multe statii de pompare pe retelele de distributie, dupa cum urmeaza:

1. Zona de alimentare cu apa Codaesti

- SP din GA Codaesti spre RD Codaesti: (1+1) pompe, Q=12,5 l/s, H=8 mCA si o pompa incendiu Q=5 l/s, H=10 mCA;
- Statie de pompare noua SP- R. Galian: (1+1) pompe, Q=0,3 l/s, H=43 mCA si o pompa incendiu Q=5 l/s, H=43 mCA;
- Statie de pompare noua, pt consum si incendiu SPi Pribesti (functionare pe durata incendiului): (1+1) pompe, Q=5,5 l/s, H=25 mCA;

2. Zona de alimentare cu apa Pribesti

Nu sunt prevazute investitii.

3. Zona de alimentare cu apa Tacuta

- pe retea distributie Tacuta:
(1+1) pompe, Q=1,3 l/s, H=15 mCA si o pompa incendiu Q=5,0 l/s, H=17 mCA.

Statii de tratare a apei

a) Reabilitare statii de tratare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statii de tratare

Se propune alimentarea zonelor de alimentare cu apa Codaesti, Pribesti si Tacuta cu apa tratata cu o calitate care corespunde legislatiei in vigoare din statia de tratare Pribesti. Lucrarile propuse sunt urmatoarele:

- Gospodaria de apa existenta Codaesti

Treapta de dezinfectie pentru zona de alimentare cu apa existenta Codaesti va fi asigurata de statia de clorinare propusa cu capacitatea de 8,0 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei noua de apa GA Codaesti – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta si bazin vidanjabil, lucrari electrice si SCADA.

- Gospodaria noua de apa Pribesti

Pentru asigurarea apei potabile de buna calitate conform standardelor si legilor in vigoare se propune realizarea unei statii de tratare noi ce va contine obiecte tehnologice de reducerea concentratiilor de arsen, amoniu, cloruri, sodiu si duritate, astfel incat sa fie indepliniti parametrii conform Lege 458 /2002 si actualizata in 2017.

PARAMETRUL	UM	Legea 458	Ecoind
ANALIZAT			2019
Arsen	µg/l	10	41.8
Bor	mg/l	1	0.71
Cadmiu	µg/l	5	0.8
ph	unit.ph	6.5 -9.5	7.9

Raport privind Impactul asupra Mediului

PARAMETRUL	UM	Legea 458	Ecoind
ANALIZAT			2019
Conductivitate	μS/cm	2500	220
Turbiditate		<5	2.07
Duritate		min.5	3.5
Indice permanganat	mgO ₂ /l	5	6.8
Amoniu	mg/l	0.5	6.2
Azotiti / nitriti NO ₂	mg/l	0.5	<0.01
Azotati / nitrati NO ₃ -	mg/l	50	2.77
Cloruri	mg/l	250	509.7
Clor rezidual total/liber	mg/l	>0.1 - <0.5	
Carbon organic total	mg/l		11.03
Fier	μg/l	200	87.9
Mangan	μg/l	50	9.7
Sodiu	mg/l	200	789
Sulfati	mg/l	250	158.7
Sulfuri si hidrogen sulfurat	μg/l	100	<40
Zinc	μg/l	5000	4

Statia de tratare va fi dimensionata la QI c= 12,33 l/s debit de dimensionare obiecte tehnologice, debitul de calcul necesar consumatorilor fiind de **QI'c** = 10,8 l/s si va cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

1. Camin de monitorizare

Pentru monitorizarea debitului respectiv a parametrilor apei brute ce intra in statie este prevazut realizarea unui camin echipat cu vane de sectionare, debitmetru electromagnetice si senzor de amoniu. In functie de debit respectiv de concentratia de amoniu inregistrata de cele doua echipamente (senzor si debitmetru) se va realiza in mod automat injectia / doza de clor.

Monitorizarea se va realiza continuu, cu afisare locala respectiv cu transmiterea informatiilor la / in dispeceratul local respectiv dispeceratul general.

2. Bazin de amestec si reactie

Pentru reducerea concentratiei de amoniu din apa bruta se propune clorinarea la break – point respectiv realizarea unui timp de reactie de minim 30 minute.

Pentru realizarea amestecului respectiv a timpului de reactie se propun urmatoarele obiecte:

- Camin de injectie – inaintea intrarii conductei de apa bruta in bazinul de reactie se propune realizarea unui camin de injectie. In acest camin se va instala punctul de injectie (legatura intre statia de clorinare si conducta de apa bruta) respectiv se va instala un mixer static pentru a facilita amestecul apa – clor.
- Bazin de amestec si reactie – pentru realizarea oxidarii / eliminarii amoniului respectiv a compusilor de natura organica din apa, se propune realizarea unui bazin de amestec si reactie bicameral, ingropat sau suprateran (izolat termic), de forma circulara sau dreptunghiulara, dimensionat pentru un timp de inmagazinare de min 30min, prevazut cu posibilitatea de by-pasare si punere la uscat a unui bazin, pe

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

- perioada de mentenananta (golire / spalare / dezinfectie). Nivelul apei din cele doua bazine va fi monitorizat continuu prin intermediul senzorialor de nivel, cu transmitere in SCADA. Acesti senzori vor conduce / comanda oprirea / pornirea grupului de pompare pentru transvazarea debitului de apa oxidata catre urmatorul obiect si anume Statia de filtre, dupa realizarea timpilor de reactiei prevazuti.
- c. Bazinele de reactie vor fi fie din beton armat sau metalic protejat impotriva coroziunii, respectiv impotriva inghetului.
 - d. Cele doua bazine vor fi prevazute cu vane pe conductele de admisie/ plecare respectiv cu senzori de nivel.
 - e. Pentru asigurarea accesului la cele doua compartimente se va realiza trotuar perimetral respectiv confectii metalice balustrade, capace, scari, protejate anticoroziv.

3. Statie de clorinare

Pentru statia de clorinare vor fi prevazute doua incaperi dimensionate corespunzator si anume:

- Camera de dozare – va adaposti grupurile de pompare pentru ridicarea presiunii la ejectoare, respectiv dozatoarele;
- Depozitul de clor – va adaposti atat buteliile active cat pe cele in rezerva (rezerva activa si rezerva rece);

Statia de clorinare va fi alcatuita din:

- Instalatie pentru oxidare (pre-clorinare)

Pentru asigurarea concentratiei respective a dozei de clor necesar pentru realizarea oxidarii, este prevazuta o instalatie cu capacitate de 2000g/h, alcatuita din butelii de clor 50kg (4A+4R+9 in deposit), schimbator de automat de butelii, dozator cu servomotor, ejector cu capacitatea de 2000g/h, sistem de ridicare a presiunii (grup booster 1A+1R), 8 cantare cu transmitere in SCADA, pentru monitorizarea cantitatii de clor din butelii, senzor de clor rezidual (montat pe conducta de plecare din bazinul de reactie).

Injectia clorului respective doza de clor, se va realiza in mod automat, in functie de debitul de apa bruta respectiv de concentratia de amoniu, in conducta de alimentare a bazinelor de reactive.

- Instalatie dezinfectie finala (pos-clorinare)

Pentru asigurarea concentratiei respective a dozei de clor necesar pentru realizarea oxidarii, este prevazuta o instalatie cu capacitate de 250g/h, alcatuita din butelii de clor 50kg (1A+1R+2 in deposit), schimbator de automat de butelii, dozator cu servomotor, ejector cu capacitatea de 250g/h, sistem de ridicare a presiunii (grup booster 1A+1R), 2 cantare cu transmitere in SCADA, pentru monitorizarea cantitatii de clor din butelii, doi senzori de clor rezidual (montati pe conducta apa filtrata – conducta admisie in rezervor respectiv plecare din rezervor).

Pentru dezinfectia finala s-au prevazut doua puncte de injectie si anume una in conducta de admisie apa filtrata in rezervor respectiv in conducta de plecare din rezervor. Doza de clor se va realiza in mod automat in functie de clorul rezidual respectiv de debitul de plecare.

Statia de clorinare va fi echipata cu sistem de detectie si avertizare clor in atmosfera, sistem de ventilatie si de incalzire, tablou de comanda, respectiv instalatie de neutralizare (turn de neutralizare – inele Raschig), scapari accidentale de clor, dus special pentru caz de urgenta respectiv echipamente de protectie.

Pentru situatii de urgenta respectiv avarie / scapari accidentale la buteliile de clor, s-a prevazut realizarea unui bazin de neutralizare, amplasat in vecinatatea depozitului de clor.

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

4. Statie de pompare

Pentru transferul apei brute oxidate din bazinul / bazinele de reactie catre urmatoare treapta de tratare si anume filtrare se propune realizarea unei statii de pompare 2A+1R cu parametrii $Q=25$ mc/h si $H=40$ mCA, prevazuta cu convertizor de frecventa, tablou de alimentare, comanda si protectie. Functionarea grupului de pompare va fi dictat de nivelul apei din bazinul de reactie respectiv de presiunea citita de manometrele cu contact electric prevazute pe intrare/ iesire din filtre.

Aceasta statie va asigura alimentarea cu apa a filtrelor sub presiune multimedia respectiv, alimentarea filtrelor PYROLUXIT.

Statia de pompare va fi amplasata intr-o constructie metalica, izolata, prevazut cu instalatie electrica si instalatie de incalzire / climatizare si ventilatie, amplasata pe fundatie din beton armat.

5. Statie de filtre sub presiune

Pentru retinerea particulelor in suspensie si a compusilor formati in timpul oxidarii a fost prevazuta o statie de filtre sub presiune, dimensionata la $Q=44$ mc/h si viteza medie de filtrare $V_{med}=6$ m/h, alcatuita din:

a. Statie de filtre sub presiune multimedia

Este alcatuita din trei tancuri / filtre cu diametru de 1.8m, presurizate prevazute cu 5 vane de sectionare pe fiecare filtru. Rolul acestor doua filtre este de a retine compusi in suspensie cu dimensiuni de pana la 10 microni, rezultati in urma oxidarii.

Modul de functionare al filtrelor va fi unul complet automat si cuprinde urmatoarele cicluri:

- Filtrare - alimentarea filtrului cu apa bruta se va realiza la presiune de 4 – 6 bari, de la partea superioara catre partea inferioara a filtrului. La iesirea din filtru rezultand o apa filtrata;
- Spalare – procesul de spalare presupune regenerarea integrala a capacitatii de filtrare, acest proces se desfasoara in sens invers procesului de filtrare si anume de jos in sus, proces ce se va realiza in mod automat in functie de presiunea de pe conducta de intrare. In momentul in care se constata o crestere a presiunii pe intrare in filtru (presiune prestabilita) sau cel mult dupa 48 h de functionare continua sau in functie de debit respectiv de calitatea apei filtrate, vana de pe conducta de admisie se va inchide si se va deschide vana de pe conducta pentru spalare.
- Epuizarea filtrului se va considera cand diferenta de presiune pe filtru va creste cu 1 bar sau in functie de timpul de functionare setat la pornire.

Filtrul epuizat va intra automat in faza de spalare.

Refacerea capacitatii de retinere a filtrelor cu quart comporta urmatoarele operatii:

- Afanarea materialului filtrant
- Spalarea materialului filtrant
- Clatirea materialului filtrant

Operatia de afanare are drept scop detasarea materialului filtrant si spalarea granulelor de nisip de suspensiile acumulate in timpul functionarii.

Afanarea se realizeaza prin introducerea simultana de apa limpede si aer comprimat in filtru pe la partea inferioara si evacuarea pe la partea superioara.

Spalarea granulelor de nisip se realizeaza prin frecarea acestora intre ele cu ajutorul aerului comprimat asigurat de grupul de suflante 1A+1R $Q_{aer}=147$ mc/h.

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

Operatia de spalare are drept scop eliminarea din filtru a suspensiilor desprinse de pe granulele de nisip in timpul operatiei precedente.

Spalarea se face numai cu apa in sens ascendent oprind aerul si marind intensitatea de spalare, timp de cca. 5 min.

$Q_{\text{apa}} = 27,50 \text{ mc/h}$

Operatia de clatire are drept scop eliminarea din filtru a ultimelor particule de suspensii. Se executa cu un curent de apa descendent din circuitul de functionare, timp de 10-12 min.

Se vor prevedea 2A+1R pompe centrifuge cu debit variabil, $Q_p = 36 \text{ m}^3/\text{h}$; $H_p = 30 \text{ mCA}$

- Acest grup de pompare va asigura si spalarea filtrelor pe carbune
- Acest grup de pompare va aspira apa curata / filtrata din rezervorul de inmagazinare si va deservi atat pentru spalarea filtrelor multimedia cat si a filtrelor pyroluxit.

Se vor prevedea 2 suflante (1A +1R), Debit (Q) = 147 m³/h ; H=0,6 bar

Spalarea filtrelor se va realiza etapizat, pe rand, cate un filtru, cu conditia ca volumul de apa necesar spalarii unui filtru sa fie disponibil in rezervorul de inmagazinare, astfel incat livrarea de apa potabila catre consumator sa nu fie afectata / intrerupta.

Dupa procesul de spalare filtrul spalat va intra automat in regim de filtrare.

Apa rezultata in urma trecerii prin filtrele multimedia va fi colectata si transportata catre etapa „doi” de filtrare si anume filtrare pyroluxit.

b. Statie de filtre sub presiune CAG

Pentru retinerea subprodusilor de clorinare inclusiv a trihalometanilor ce se formeaza in situatia in care exista concentratii de carbon organic in apa mai mari de 2 mg/l, conduc la necesitatea treptei de adsortie pe carbune **activ pentru „finisarea” calitatii apei inainte de dezinfectia finala.**

Pentru etapa de adsortie se propun realizarea a trei tancuri / filtre cu carbune activ (pyroluxit) ce vor lucra in paralel. Modul de functionare al filtrelor cu carbune activ este similar cu cel cu multimedia, cu urmarirea parametrilor de calitate a apei filtrante respectiv a presiunii pe conducta de iesire din filtru.

La dimensionarea statiei de filtre s-a avut in vedere realizarea timpului de contact EBCT de 10-12 min, inaltimea stratului filtrant sa fie in intervalul 1,5-3,0m si viteza de filtrare intre 8-10 m/h;

Instalatia hidraulica, ce face legatura dintre cele 6 filtre va fi din otel inox, iar vanele de sectionare prevazute pe cele 5 circuite si anume admisie, plecare, apa pentru spalare, apa de la spalare si golire vor fi prevazute cu vane cu actionare electrica ON/OFF, respectiv manometre cu transmitere date pe conductele de admisie respectiv de plecare din filtre.

Conductele din sistemul hidraulic al statiei de filtre se vor dimensiona la urmatoarele viteze:

- Conducte apa filtrata – $v = 0,8 - 1,0 \text{ m/s}$;
- Conducte apa spalare – $v = 2,0 - 3,0 \text{ m/s}$;
- **Timp de golire recipient $\leq 4 \text{ h}$.**

Functionarea si spalarea filtrelor va fi complet automatizata cu posibilitate de comanda locala si de la distanta.

Procesul de filtrare nu va necesita supraveghere umana locala.

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

Fiecare filtru va fi prevazut cu un panou de control local. Acesta va include cel puțin o semnalizare de prezenta tensiune, un buton de oprire de urgenta, comutator automat/ manual, un buton de testare becuri de semnalizare, buton de pornit ciclu de spalare, buton de pornit ciclu de clatire, butoane de deschidere/inchidere pentru fiecare vana cu actionare, bec de semnalizare pozitie deschis/inchis pentru fiecare vana cu actionare, bec de semnalizare preaplin bazin tampon apa spalare, becuri de semnalizare **stare filtru** ("pregatit pentru spalare", "in spalare", "in functiune"), bec de semnalizare avarie pompa de spalare.

6. Bazin recuperare apa de la spalarea filtrelor

In cadrul gospodariei de apa a fost prevazut un bazin tampon de $V = 90\text{mc}$ pentru inmagazinarea apelor provenite de la spalarea filtrelor respectiv pentru reintroducerea controlata a acestora in sistem.

Acest bazin va avea atat rol de inmagazinare ape provenite de la spalarea filtrelor cat si rol de decantor.

Pentru recuperarea si reintroducerea in sistem a apei este prevazut realizarea unei statii de pompare 1A+1R montata uscat cu rol dublu si anume, aceasta va reintroduce in sistem apa limpezita, respectiv va evacua namolul rezultat la canalizarea existenta sau spre platforma de uscare / deshidratare.

Functionarea acestui grup de pompare se va realiza in mod automat in bucla in functie de nivelul apei respectiv de nivelul namolului din bazin. Nivelele de apa respectiv de namol vor fi monitorizate prin intermediul a doi senzori ultrasonici. Acesti senzori vor comanda pornirea/ oprirea pompelor respectiv deschiderea / inchiderea vanelor de pe refulare astfel incat apa decantata / limpezita sa poata fi transportata catre caminul de injectie / reintroducere in sistem, respectiv vana care va trimite namolul rezultat fie la canalizare fie spre platforma de deshidratare. Evacuarea namolului sedimentat poate fi realizat si prin intermediul unei vidanaje si transportat la statia de epurare in vederea deshidratarii / eliminarii.

Bazinul de recuperare a apei de la spalare se va realiza din beton armat, va avea diametrul la interior de 8m si inaltimea apei de 2 m respectiv baza de 0,8 m.

7. Statie osmoza inversa

Pentru eliminarea sarurilor dizolvate in apa se va realiza o instalatie noua de osmoza inversa complet utilata, inclusiv instalatie de preparare antiscalant, bisulfid de sodiu, si instalatie de spalare membrane.

Prin osmoza inversa elimina in proportie de 96-98% continutul de saruri din apa si 99% din materia organica neadsorbita pe carbune activ. Apa supusa tratarii prin osmoza inversa nu trebuie sa contina elemente susceptibile de a depune crusta pe membranele de osmoza inversa, cum ar fi ionii de fier, mangan si cei care determina duritatea apei. De aceea, in apa de alimentare a instalatiei de osmoza inversa se dozeaza un antiscalant si bisulfid pentru a elimina efectul nociv al metalelor grele de pe suprafata membranelor.

Prin instalatia de osmoza va trece doar un procent de 20 % din debitul total al statiei, restul debitului va by-pasa instalatia si va fi directionata catre rezervorul de inmagazinare. Apa optinuta dupa trecerea prin instalatie se va amesteca cu apa filtrata (by-pasata) astfel incat concentratiile de saruri sa se incadreze in limitele de calitate impuse de Lege. Tot in urma procesului de filtrare va rezulta un procent de 20-25 % concentrat, acesta va fi evacuat la canalizarea existenta sau la emisar. Procentele exacte de dimensionare / admisie in instalatia de osmoza se va stabili on-site, in functie de amprenta apei.

Pentru alimentarea instalatiei de osmoza respectiv pentru asigurarea conditiei de functionare si anume debit respectiv presiune necesara este prevazuta o statie de transfer (1A+1R) montate uscat, prevazute cu convertizor de frecventa respectiv amortizoare de vibratii.

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

Concentratul rezultat de la instalatia de osmoza inversa se va evacua catre emisar, sau catre canalizarea existenta.

a. Instalatie dozare antiscalant

Instalatia automata de dozare antiscalant este prevazuta pentru protejarea membranelor semipermeabile ale instalatiei de osmoza inversa.

Instalatia dozeaza si regleaza automat doza solutiei de antiscalant in functie de debitul de apa, injectia solutiei de antiscalant realizandu-se in conducta de alimentare osmoza inversa.

Informatia despre debitul apei este data de catre debitmetrul montat pe conducta de alimentare a sistemului de osmoza inversa.

Doza de antiscalant utilizata este de 5 g/mc.

b. Instalatie dozare bisulfit de sodiu

Instalatia automata de dozare bisulfit de sodiu va reduce oxigenul dizolvat din apa si va proteja instalatia de osmoza inversa impotriva coroziuni.

Doza de bisulfit de sodiu utilizata este de 4.5 g/mc.

8. Instalatie de remineralizare

Pentru cresterea duritatii totale a apei la minim 5grade s-a propus realizarea unei statii de remineralizare a apei cu carbonat de calciu. Doza de carbonat de calciu este de 18mg/l/grad, iar injectia se va realiza in conducta de alimentare a rezervorului.

In cadrul investitiei sunt incluse urmatoarele lucrari anexe:

- Sistematizarea incintei statiei de tratare
 - Realizarea de drumuri, rigole, platforme si alei intre obiectele tehnologice;
 - Retele in incinta – legaturi intre obiectele tehnologice;
 - Realizarea sistem alimentare cu energie electrica;
 - Asigurarea sursa alternativa – generator electric;
 - Realizarea sistemului de iluminat perimetral;
 - Realizarea sistemului antiefractie, incendiu, CCTV
 - Realizarea sistem SCADA
 - Realizarea sistem paratraznet
 - Realizarea de imprejmuire incinta perimetrala respectiv realizarea de poarta acces auto si pietonal.
- Gospodaria noua de apa Tacuta

In gospodaria noua de apa GA Tacuta se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 2,3 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei noua de apa GA Tacuta – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, imprejmuire, porti, drumuri in incinta, cladire birouri si magazie tip container, bazin vidanjabil, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

Rezervoare

Sunt propuse spre implementare urmatoarele masuri pentru inmagazinare:

a) Reabilitare rezervoare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere rezervoare

In vederea asigurarii necesarului de apa pentru zonele de alimentare cu apa, pentru asigurarea volumului de compensare, a volumului rezervei de incendiu si a volumului de avarie au fost prevazute rezervoare noi, astfel:

1. Zona de alimentare cu apa Codaesti

Se va renunta la rezervorul existent de 75 mc din GA Codaesti.

2. Zona de alimentare cu apa Pribesti

- Rezervor nou cu capacitatea de $V=350$ mc in GA Pribesti.

3. Zona de alimentare cu apa Tacuta

- Rezervor nou cu capacitatea de $V=150$ mc la GA Tacuta.

Retea de distributie a apei

In ceea ce priveste retelele de distributie se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) Reabilitare retea distributie

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere retea distributie

Prin prezentul proiect sunt propuse lucrari de extindere a retelei de distributie din SAA Codaesti cu o lungime de $L= 33,707$ km si 1509 bransamente repartizate pe zone de alimentare cu apa astfel:

1. Zona de alimentare cu apa Codaesti

- *Localitatea Codaesti* - extinderea retelei de distributie cu $L=7,696$ km, cu conducte PEID PN10, De 110-140 mm si 362 bransamente noi;
- *Localitatea Rediu Galian* - extinderea retelei de distributie cu $L=5,881$ km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm si 270 bransamente noi;

2. Zona de alimentare cu apa Pribesti

- *Localitatea Pribesti* - extinderea retelei de distributie cu $L=11,141$ km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm si 518 bransamente noi;

3. Zona de alimentare cu apa Tacuta

- *Localitatea Tacuta* - Extinderea retelei de distributie cu $L=8,988$ km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm si 359 bransamente noi.

În vederea unei funcționări corespunzătoare și unei optime alimentări a consumatorilor, rețelele proiectate vor fi echipate cu vane de închidere, camine de golire și hidranți de incendiu.

Măsuri propuse în Etapa II

Sistem SCADA

Se propune integrare foraje, stații de pompare, rezervoare, stații de tratare/stații de clorinare, caminelor echipate cu vane control debit și vane de reducere a presiunii, existente și propuse, în sistemul SCADA - Dispeceratul regional apă potabilă Negrești (din Stația de tratare Negrești) și Dispeceratul central.

2.2.4.5. Sistemul de alimentare cu apa Rebricea

In tabelul de mai jos este prezentata situatia ratei de conectare a zonelor incluse in SAA Rebricea:

					ETAPA I											
					Inainte de proiect 2023					Dupa proiect 2024 Etapa I					Nivelul serviciilor Etapa I	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2023)	Populatie conectata conf Directivei (2023)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2023)	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie additional conectata	Populatie additional conectata la apa conf Directivei
					- 2023	- 2023										
5	Rebricea	1. Rebricea	Rebricea	Rebricea	1.146	1.146	100%	0	0%	1.135	1.135	100%	1.135	100%	0	1.135
			Sasova													
			Ratesu Cuzei													
		2. Draxeni	Draxeni		1.355	763	56%	0	0%	1.341	1.341	100%	1.341	100%	578	1.341
			Bolati													
		Tufestii de Jos														
		3. Craciunesti	Craciunesti		301	301	100%	0	0%	298	298	100%	298	100%	0	298
4. Tatomiresti	Macresti	302	0	0%	0	0%	298	298	100%	298	100%	298	100%	298	298	
	Tatomiresti															
Total SAA Rebricea					3.104	2.210	71%	0	0%	3.072	3.072	100%	3.072	100%	876	3.072

Surse de alimentare cu apa

a) Reabilitare surse

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere surse

Se renunta la frontul de captare Rebricea si se propune extinderea captarii Draxeni cu 4 chesoane sapate $H=12$ m, $\varnothing = 3,0$ m inclusiv pompe submersibile $Q=2,0$ l/s, $H=100$ mCA, frontul de captare Draxeni va asigura debitul necesar intregului SAA Rebricea. Frontul de captare Rebricea va fi inchis prin grija Operatorului si a autoritatilor locale.

Aductiuni

In ceea ce priveste aductiunile se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) Reabilitare aductiuni

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere aductiuni

Prin prezentul proiect s-a prevazut realizarea urmatoarelor aductiuni:

1. Aductiune noua apa bruta

- Tronson 1 - Conducta de aductiune de la front captare Draxeni, la GA Draxeni, pentru SAA Rebricea (ZAA Rebricea, ZAA Draxeni, ZAA Craciunesti si ZAA Tatomiresti), PEID De125mm PN10 L=1,800 km.

2. Aductiune noua pentru Zona de alimentare cu apa Tatomiresti

- Tronson 2 – Conducta de transport (refulare) apa tratata de la Rebricea la GA Tatomiresti De75mm PN10 L=3,477 km.

Statii de pompare

a) Reabilitare statii de pompare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statii de pompare

Prin prezentul proiect s-a prevazut realizarea urmatoarelor statii de pompare:

- I. Pe traseul conductei de aductiune noi pentru Zona de alimentare cu apa Tatomiresti s-a propus o statie de pompare

Pentru alimentarea Zonei de alimentare cu apa Tatomiresti, pe traseul conductei de aductiune ce alimenteaza rezervorul este necesara amplasarea unei statii de pompare, avand urmatoarele caracteristici:

- Statie de pompare pe conducta de transport: SP din retea distributie Rebricea la GA Tatomiresti:
(1+1) pompe, $Q = 1,3$ l/s, $H = 60$ mCA.

- II. Pentru asigurarea presiunii necesare la consumatori sunt propuse mai multe statii de pompare pe retelele de distributie, dupa cum urmeaza.

1. Zona de alimentare cu apa Draxeni

- Stație de pompare pentru consum și incendiu în Tufestii de Jos (funcționare pe durata incendiului): (1+1) pompe, $Q = 5,3 \text{ l/s}$, $H = 15 \text{ mCA}$.

2. Zona de alimentare cu apă Tatomirești

- SP pe rețea distribuție Macrești și Tatomirești: (1+1) pompe, $Q = 1,22 \text{ l/s}$, $H = 50 \text{ mCA}$ și o pompă de incendiu $Q = 5,0 \text{ l/s}$, $H = 50 \text{ mCA}$.

Stații de tratare a apei

a) Reabilitare stații de tratare

Nu sunt prevăzute investiții.

b) Extindere stații de tratare

Se propune alimentarea zonelor de alimentare cu apă Rebricea, Draxeni, Craciunesti și Tatomirești cu apă tratată cu o calitate care corespunde legislației în vigoare din stația de tratare nouă în GA Draxeni. Lucrările propuse sunt următoarele:

- Gospodăria de apă existentă Rebricea

Se renunță la stația de tratare Rebricea, treapta de dezinfectie pentru zona de alimentare cu apă Rebricea va fi asigurată de stația de clorinare existentă.

- Gospodăria de apă existentă Draxeni

Având în vedere calitatea apei de la foraje, ce prezintă depășiri semnificative la indicatorul mangan, este necesar un nou proces de tratare al apei pentru ca la final să rezulte o apă potabilă în conformitate cu limitele admise de Legea privind calitatea apei potabile 458/2002 cu modificările și completările ulterioare.

PARAMETRUL	UM	Legea 458	Ecoind Foraj
ANALIZAT			2019
Arsen	$\mu\text{g/l}$	10	<2
Bor	mg/l	1	0.59
Cadmium	$\mu\text{g/l}$	5	<0.4
ph	unit.ph	6.5 -9.5	7.2
Conductivitate	$\mu\text{S/cm}$	2500	975
Turbiditate	NTU	<5	<1
Duritate	grade G	min.5	20.5
Indice permanganat	mgO_2/l	5	0.34
Amoniu	mg/l	0.5	0.04
Azotiti / nitriti NO_2	mg/l	0.5	<0.01
Azotati / nitrati NO_3 -	mg/l	50	13.48
Cloruri	mg/l	250	3.73
Clor rezidual total/liber	mg/l	>0.1 - <0.5	
Carbon organic total	mg/l		1.98
Fier	$\mu\text{g/l}$	200	7.3
Mangan	$\mu\text{g/l}$	50	74.9

Raport privind Impactul asupra Mediului

Sodiu	mg/l	200	157
Sulfati	mg/l	250	34.7
Sulfuri si hidrogen sulfurat	µg/l	100	<40
Zinc	µg/l	5000	35.1

Statia de tratare propusa va avea capacitatea de $QI_c=9,9$ l/s debit de dimensionare obiecte tehnologice, debitul de calcul necesar consumatorilor fiind de **$QI'_c=8,8$ l/s** si va fi complet echipata, atat pe linia de proces tehnologic (oxidare, filtrare, spalare, inmagazinare), cat si cu instalatii auxiliare: instalatii electrice, de incalzire, ventilatii, etc), va cuprinde urmatoarea obiecte tehnologice:

1. Camin de monitorizare

Pentru monitorizarea debitului respectiv a parametrilor apei brute ce intra in statie este prevazut realizarea unui camin echipat cu vane de sectionare, debitmetru electromagnetic si senzor de mangan. In functie de debit respectiv de concentratia de mangan inregistrate de cele doua echipamente (senzori si debitmetru) se va realiza in mod automat injectia / doza de hipoclorit respectiv de permanganat de potasiu.

2. Bazin de amestec si reactie

Pentru reducerea concentratiei de manganului din apa bruta se propune clorinarea la break – point, respectiv realizarea unui timp de reactie de minim 30.

Pentru realizarea amestecului respectiv a timpului de reactie se propun urmatoarele obiecte:

- a. Camin de injectie – inaintea intrarii conductei de apa bruta in bazinul / bazinele de reactie se propune realizarea unui camin de injectie si amestec. In acest camin se va instala punctul de injectie (legatura intre statia de clorinare si conducta de apa bruta) respectiv se va instala un mixer static pentru a facilita amestecul apa – hipoclorit
- b. Bazin de amestec si reactie pentru realizarea oxidarii / eliminarii manganului respectiv respectiv a compusilor de natura organica din apa, se propune realizarea unui bazin de amestec si reactie bicameral, ingropat sau suprateran (izolat termic), de forma circulara sau dreptunghiulara, dimensionat pentru un timp de inmagazinare de min 30min, prevazut cu posibilitatea de by-pasare si punere la uscat a unui bazin, pe perioada de mentenanta (golire / spalare / dezinfectie). Nivelul apei din cele doua bazine va fi monitorizat continuu prin intermediul senzorilor de nivel, cu transmitere in SCADA. Acesti senzori vor conduce / comanda oprirea / pornirea grupului de pompare pentru transvazarea debitului de apa oxidata catre urmatorul obiect si anume Statia de filtre, dupa realizarea timpilor de reactiei prevazuti.
- c. Bazinele de reactie vor fi fie din beton armat sau metalic protejat impotriva coroziunii, respectiv impotriva inghetului.
- d. Cele doua bazine vor fi prevazute cu vane pe conductele de admisie/ plecare respectiv cu senzori de nivel.
- e. Pentru asigurarea accesului la cele doua compartimente se va realiza trotuar perimetral respectiv confectii metalice balustrade, capace, scari, protejate anticoroziv.

3. Statie de clorinare cu hipoclorit

In cadrul statiei de tratare se propune realizarea unei statii de clorinare cu dublu rol, atat pentru oxidarea manganului (pre-clorinare) cat si pentru dezinfectia finala (pos-clorinare).

Necesarul de clor reprezintă cantitatea de clor care va reacționa cu compuşii reducători existenți în apă (fier, mangan, hidrogen sulfurat, azot amoniacal). Dozele optime de clorare se vor determina experimental, în teren, pe probe de apă brută prelevate de la fața locului.

Stația de clorinare va fi de tip container (peretii din panou sandwich), cu structură metalică, izolată, prevăzută cu instalație electrică și instalație de încălzire / climatizare și ventilație, amplasată pe fundație din beton armat.

Stația de clorinare va cuprinde următoarele:

- Stației de pre-clorinare alcătuită din 1A+1R pompe dozatoare, 2 rezervoare de stocare hipoclorit (soluție cu concentrație de 12,5%), robineti de izolare / golire, atenuator de pulsații, supapă de presiune, conducte și fittinguri pentru transportul hipocloritului până în punctul de injecție (în căminul din amonte de bazinul de reacție) și tablou electric de comandă și control.
- Stația de pos-clorinare alcătuită din două instalații 1A+1R pompe dozatoare, 2 rezervoare de stocare hipoclorit (soluție cu concentrație de 12,5%), robineti de izolare / golire, atenuator de pulsații, supapă de presiune, conducte și fittinguri pentru transportul hipocloritului până în punctul de injecție (un punct în conducta de admisie în rezervor și unul în conducta de plecare din rezervor) și tablou electric de comandă și control (la plecarea din rezervor).

Funcționarea celor trei instalații de clorinare se va realiza automat în funcție de debitul de intrare / plecare respectiv de concentrația de mangan în cazul pre-clorinării și a clorului rezidual măsurat la plecarea din rezervor către consumator.

Pentru monitorizarea și asigurarea ca apa ce pleacă din stația de tratare îndeplinește condițiile de calitate conform legii în vigoare, pe conducta de plecare se va instala un senzor de clor rezidual respectiv un debitmetru electromagnetic.

4. Stație de pompare

Pentru transferul apei brute oxidate din bazinul / bazinele de reacție către următoarea treaptă de tratare și anume filtrare se propune realizarea unei stații de pompare 1A+1R cu parametrii $Q=19\text{mc/h}$ și $H=40\text{mCA}$, prevăzută cu convertizor de frecvență, tablou de alimentare, comandă și protecție. Funcționarea grupului de pompare va fi dictat de nivelul apei din bazinul de reacție respectiv de presiunea citită de manometrele cu contact electric prevăzute pe intrare/ ieșire din filtre.

Această stație va asigura alimentarea cu apă a filtrelor sub presiune multimedia respectiv, alimentarea filtrelor pyroluxit.

Stația de pompare va fi amplasată într-o construcție tip container cu (peretii din panou sandwich), cu structură metalică, izolată, prevăzută cu instalație electrică și instalație de încălzire / climatizare și ventilație, amplasată pe fundație din beton armat.

5. Stație de filtre sub presiune

Pentru reținerea particulelor în suspensie și a compuşilor formați în timpul oxidării a fost prevăzută o stație de filtre sub presiune, dimensionată la $Q=35.5\text{mc/h}$ și viteză medie de filtrare $V_{med}=6\text{m/h}$, alcătuită din:

a. Stație de filtre sub presiune multimedia

Este alcătuită din două tancuri / filtre cu diametru de 1,5m, presurizate prevăzute cu 5 vane de secționare pe fiecare filtru. Rolul acestor două filtre este de a reține compuşii în suspensie cu dimensiuni de până la 10

microni, rezultati în urma oxidării. Stratul filtrant din aceste filtre este alcătuit din nisip cuarțos de diverse granulatii și antracit la partea superioară.

Modul de funcționare al filtrelor va fi unul complet automat și cuprinde următoarele cicluri:

- Filtrare - alimentarea filtrului cu apă brută se va realiza la presiune de 4-6 bari, de la partea superioară către partea inferioară a filtrului. La ieșirea din filtru rezultând o apă filtrată;
- Spalare – procesul de spalare presupune regenerarea integrală a capacității de filtrare, acest proces se desfășoară în sens invers procesului de filtrare și anume de jos în sus, proces ce se va realiza în mod automat în funcție de presiunea de pe conductă de intrare. În momentul în care se constată o creștere a presiunii pe intrare în filtru (presiune prestabilită) sau cel mult după 48h de funcționare continuă sau în funcție de debit respectiv de calitatea apei filtrate, vană de pe conductă de admisie se va închide și se va deschide vană de pe conductă pentru spalare.
- Epuizarea filtrului se va considera când diferența de presiune pe filtru va crește cu 1 bar sau în funcție de timpul de funcționare setat la pornire.

Filtrul epuizat va intra automat în faza de spalare.

Refacerea capacității de reținere a filtrelor cu cuarț comportă următoarele operații:

- Afanarea materialului filtrant
- Spalarea materialului filtrant
- Clatirea materialului filtrant

Operația de afanare are drept scop detasarea materialului filtrant și spalarea granulelor de nisip de suspensiile acumulate în timpul funcționării.

Afanarea se realizează prin introducerea simultană de apă limpede și aer comprimat în filtru pe la partea inferioară și evacuarea pe la partea superioară.

Spalarea granulelor de nisip se realizează prin frecarea acestora între ele cu ajutorul aerului comprimat asigurat de grupul de suflante 1A+1R $Q_{aer}=181$ mc/h.

Operația de spalare are drept scop eliminarea din filtru a suspensiilor desprinse de pe granulele de nisip în timpul operației precedente.

Spalarea se face numai cu apă în sens ascendent oprind aerul și măruind intensitatea de spalare, timp de cca. 5 min.

$Q_{apa}=33,93$ mc/h

Operația de clătire are drept scop eliminarea din filtru a ultimelor particule de suspensii. Se execută cu un curent de apă descendent din circuitul de funcționare, timp de 10-12 min.

Se vor prevedea 2A+1R pompe centrifuge cu debit variabil, $Q_p=45$ m³/h ; $H_p=30$ mCA

- Acest grup de pompare va asigura și spalarea filtrelor pe carbune
- Acest grup de pompare va aspira apă curată / filtrată din rezervorul de înmagazinare și va deservi atât pentru spalarea filtrelor multimedia cât și a filtrelor pyroluxit.

Se vor prevedea 2 suflante (1A +1R), Debit (Q) = 181 m³/h ; H=0,6 bar

Spalarea filtrelor se va realiza etapizat, pe rand, cate un filtru, cu conditia ca volumul de apa necesar spalarii unui filtru sa fie disponibil in rezervorul de inmagazinare, astfel incat livrarea de apa potabila catre consumator sa nu fie afectata / intrerupta.

Dupa procesul de spalare filtrul spalat va intra automat in regim de filtrare.

Apa rezultata in urma trecerii prin filtrele multimedia **va fi colectata si transportata catre etapa „doi” de filtrare si anume filtrare pyroluxit.**

b. Statie de filtre sub presiune CAG (pyroluxit)

Pentru retinerea subprodusilor de clorinare inclusiv a trihalometanilor ce se formeaza in situatia in care exista concentratii de carbon organic in apa mai mari de 2 mg/l, conduc la necesitatea treptei de adsortie pe carbune **activ pentru „finisarea” calitatii apei inainte de dezinfectia finala.**

Pentru etapa de adsortie se propun realizarea a doua tancuri / filtre cu carbune activ granular ce vor lucra in paralel. Modul de functionare al filtrelor cu carbune activ este similar cu cel cu multimedia, cu urmarirea parametrilor de calitate a apei filtrante respectiv a presiunii pe conducta de iesire din filtru.

La dimensionarea statiei de filtre s-a avut in vedere realizarea timpului de contact EBCT de 10-12min, inaltimea stratului filtrant sa fie in intervalul 1,5-3,0m si viteza de filtrare intre 8-10m/h;

Instalatia hidraulica, ce face legatura dintre cele 4 filtre va fi din otel inox, iar vanele de sectionare prevazute pe cele 5 circuite si anume admisie, plecare, apa pentru spalare, apa de la spalare si golire vor fi prevazute cu vane cu actionare electrica ON/OFF, respectiv manometre cu transmitere date pe conductele de admisie respectiv de plecare din filtre.

Conductele din sistemul hidraulic al statiei de filtre se vor dimensiona la urmatoarele viteze:

- Conducte apa filtrata – $v = 0,8 - 1,0$ m/s;
- Conducte apa spalare – $v = 2,0 - 3,0$ m/s;
- **Timp de golire recipient ≤ 4 h.**

Functionarea si spalarea filtrelor va fi complet automatizata cu posibilitate de comanda locala si de la distanta. Procesul de filtrare nu va necesita supraveghere umana locala.

Fiecare filtru va fi prevazut cu un panou de control local. Acesta va include cel putin o semnalizare de prezenta tensiune, un buton de oprire de urgenta, comutator automat/ manual, un buton de testare becuri de semnalizare, buton de pornit ciclul de spalare, buton de pornit ciclul de clatire, butoane de deschidere/inchidere pentru fiecare vana cu actionare, bec de semnalizare pozitie deschis/inchis pentru fiecare vana cu actionare, **bec de semnalizare preaplin bazin tampon apa spalare, becuri de semnalizare stare filtru (“pregatit pentru spalare”, “in spalare”, “in functiune”), bec de semnalizare avarie pompa de spalare.**

6. Bazin recuperare apa de la spalarea filtrelor

In cadrul gospodariei de apa a fost prevazut un bazin tampon de $V = 60$ mc pentru inmagazinarea apelor provenite de la spalarea filtrelor respectiv pentru reintroducerea controlata a acestora in sistem.

Acest bazin va avea atat rol de inmagazinare ape provenite de la spalarea filtrelor cat si rol de decantor.

Pentru recuperarea si reintroducerea in sistem a apei este prevazut realizarea unei statii de pompare 1A+1R montata uscat cu rol dublu si anume, aceasta va reintroduce in sistem apa limpezita, respectiv va evacua namolul rezultat la canalizarea existenta sau spre platforma de uscare / deshidratare.

Functionarea acestui grup de pompare se va realiza in mod automat in bucla in functie de nivelul apei respectiv de nivelul namolului din bazin. Nivelele de apa respectiv de namol vor fi monitorizate prin intermediul a doi senzori ultrasonici. Acesti senzori vor comanda pornirea/ oprirea pompelor respectiv deschiderea / inchiderea vanelor de pe refulare astfel incat apa decantata / limpezita sa poata fi transportata catre caminul de injectie / reintroducere in sistem, respectiv vana care va trimite namolul rezultat fie la canalizare fie spre platforma de deshidratare. Evacuarea namolului sedimentat poate fi realizat si prin intermediul unei vidanaje si transportat la statia de epurare in vederea deshidratarii / eliminarii.

Bazinul de recuperare a apei de la spalare se va realiza din beton armat, va avea diametrul la interior de 5 m si inaltimea apei de 2m respectiv basa de 0,8 m.

In cadrul investitiei sunt incluse urmatoarele lucrari anexe:

- Sistematizarea incintei statiei de tratare
 - Realizarea de drumuri, rigole, platforme si alei intre obiectele tehnologice;
 - Retele in incinta – legaturi intre obiectele tehnologice;
 - Realizarea sistem alimentare cu energie electrica;
 - Asigurarea sursa alternativa – generator electric;
 - Realizarea sistemului de iluminat perimetral;
 - Realizarea sistemului antiefracție, incendiu, CCTV
 - Realizarea sistem SCADA
 - Realizarea sistem paratragnet
 - Realizarea de imprejmuire incinta perimetrala respectiv realizarea de poarta acces auto si pietonal.
- Gospodaria de apa existenta Craciunesti

In gospodaria existenta de apa GA Craciunesti se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 1,24 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Craciunesti – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, bazin vidanjabil, lucrari electrice si SCADA.

- Gospodaria de apa existenta Tatomiresti

In gospodaria noua de apa GA Tatomiresti se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 1,3 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Tatomiresti – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, imprejmuire, porti, drumuri in incinta, bazin vidanjabil, lucrari electrice si SCADA.

Rezervoare

Sunt propuse spre implementare urmatoarele masuri pentru inmagazinare:

- a) *Reabilitare rezervoare*

Nu sunt prevazute investitii.

- b) *Extindere rezervoare*

1. *Zona de alimentare cu apa Rebricea*

Raport privind Impactul asupra Mediului

Nu sunt prevazute investitii.

2. *Zona de alimentare cu apa Draxeni*

- Rezervor V=100 mc la GA Draxeni.

3. *Zona de alimentare cu apa Craciunesti*

- Rezervor V=50 mc langa cel existent.

4. *Zona de alimentare cu apa Tatomiresti*

- Rezervor V=200 mc la GA Tatomiresti.

Retea de distributie a apei

In ceea ce priveste retelele de distributie se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) *Reabilitare retea distributie*

Nu sunt prevazute investitii.

b) *Extindere retea distributie*

Prin prezentul proiect sunt propuse lucrari de extindere a retelei de distributie din SAA Rebricea cu o lungime de L= 8,247 km si 280 bransamente repartizate pe zone de alimentare cu apa astfel:

1. *Zona de alimentare cu apa Rebricea*

Nu sunt prevazute investitii.

2. *Zona de alimentare cu apa Draxeni*

- *Localitatile Bolati si Tufesti* – Extinderea retelei de distributie cu conducta PEID PN10, De110mm L=8,246 km si 280 bransamente noi;

3. *Zona de alimentare cu apa Tatomiresti*

- *Localitatea Macresti* – Extinderea retelei de distributie cu conducta PEID PN10, De110mm L=0,892 km si 42 bransamente noi;
- *Localitatea Tatomiresti* – Extinderea retelei de distributie cu conducta PEID PN10, De110mm L=2,756 km si 95 bransamente noi.

In vederea unei functionari corespunzatoare si unei optime alimentari a consumatorilor, retelele proiectate vor fi echipate cu vane de inchidere, camine de golire si hidranti de incendiu.

Masuri propuse in Etapa II

Sistem SCADA

Se propune integrare foraje, statii de pompare, rezervoare, statii de tratare/statii de clorinare, caminelor echipate cu vane control debit si vane de reducere a presiunii, existente si propuse, in sistemul SCADA - Dispeceratul regional apa potabila Negresti (din Statia de tratare Negresti) si Dispeceratul central.

Raport privind Impactul asupra Mediului

2.2.4.6. Sistemul de alimentare cu apa Miclesti

In tabelul de mai jos este prezentata situatia ratei de conectare a localitatilor incluse in SAA Miclesti:

					ETAPA I											
					Inainte de proiect 2023					Dupa proiect 2024 Etapa I					Nivelul serviciilor Etapa I	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA / SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2023)	Populatie conectata conf Directivei (2023)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2023)	Populatie in ZAA / SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie aditional conectata	Populatie aditional conectata la apa conf Directivei
					-2023	-2023										
6	Miclesti	1. Miclesti	Miclesti	Miclesti	889	889	100%	0	0%	880	880	100%	880	100%	0	880
		2. Popesti	Popesti	Miclesti	405	405	100%	0	0%	401	401	100%	401	100%	0	401
	Total SAA Miclesti				1.294	1.294	100%	0	0%	1.281	1.281	100%	1.281	100%	0	1.281
					ETAPA II											
					Inainte de proiect 2025 etapa II					Dupa proiect 2026 Etapa II					Nivelul serviciilor Etapa II	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA / SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2025)	Populatie conectata conf Directivei (2025)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2025)	Populatie in ZAA / SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie aditional conectata	Populatie aditional conectata la apa conf Directivei
					-2025	-2025										
6	Miclesti	1. Miclesti	Miclesti	Miclesti	870	870	100%	870	100%	862	862	100%	862	100%	0	0
		2. Popesti	Popesti	Miclesti	397	397	100%	397	100%	392	392	100%	392	100%	0	0
	Total SAA Miclesti				1.267	1.267	100%	1.267	100%	1.254	1.254	100%	1.254	100%	0	0

Masuri propuse in Etapa I

Surse de alimentare cu apa

a) *Reabilitare surse*

Nu sunt prevazute investitii.

b) *Extindere surse*

Se renunta la sursa subterana existenta in Popesti si se propune extinderea frontului de captare din Miclesti cu 4 puturi forate cu adancimea de $H=80$ m echipate cu pompe submersibile avnd caracteristicile $Q = 1,0$ l/s, $H = 100$ mCA. Frontul de captare Popesti va fi inchis prin grija Operatorului si a autoritatilor locale.

Aductiuni

In ceea ce priveste aductiunile se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) *Reabilitare aductiuni*

Nu sunt prevazute investitii.

b) *Extindere aductiuni*

Prin prezentul proiect s-a prevazut realizarea urmatoarelor aductiuni:

1. *Aductiune noua apa bruta*

Conducta de aductiune apa bruta de la forajele noi la aductiunea existenta Miclesti pentru intreg sistemul Miclesti (ZAA Miclesti si ZAA Popesti), din conducte PEID De 90 mm PN10, $L=0,700$ km.

Traversari:

- Sb.1_Ad - Subtraversare raul Rac, prin foraj dirijat, cu conducta PEID Dn 90 mm, in conducta protectie Dn 200 mm, $L=20$ m. Adancimea de afuiere este de $h_{afuiere}=1,22$ m, iar distanta dintre cota talvegului (146,42 mdMN) si cota superioara a conductei de protectie este de 1,51 m. Gropile de montaj sunt pozitionata la 6,30 m si respectiv 5,09 m, pentru a nu afecta malul. (conform plan VS-PG-MIC-A-01, VS-PS/PT-MIC-Ad-01 si Anexa Breviar calcul afuiere);

Adancimea de afuiere este de $h_{afuiere}=1,21$ m, iar distanta dintre cota talvegului (146.42 mdMN) si cota superioara a conductei de protectie este de 1.51 m. Groapa de lansare va fi pozitionata la 4.00 m fata de pod, iar groapa de primire la 4.00 m fata de pod, pentru a nu afecta malurile.

2. *Aductiune noua pentru Zona de alimentare cu apa Popesti*

Conducta de aductiune apa tratata din reseaua de distributie Miclesti la la SP Popesti, din conducte PEID De 110 mm PN10, $L=3,486$ km.

Traversari:

- Sb.2_Ad - Subtraversare raul Rac, prin foraj dirijat, cu conducta PEID Dn 110 mm, in conducta protectie Dn 250 mm, $L=22$ m. Gropile de montaj sunt pozitionata la 5,18 m si respectiv 7,79 m, pentru a nu afecta malul (conform plan VS-PG-MIC-A-01, VS-PS/PT-MIC-Ad-02 si Anexa Breviar calcul afuiere);
Adancimea de afuiere este de $h_{afuiere}=1,22$ m, iar distanta dintre cota talvegului (148.60 mdMN) si cota superioara a conductei de protectie este de 1,50 m.
- Sb.3_Ad - Subtraversare raul Rac, prin foraj dirijat, cu conducta PEID Dn 110 mm, in conducta protectie Dn 250 mm, $L=32$ m (conform plan VS-PG-MIC-A-01, VS-PS/PT-MIC-Ad-03);

Conducta de aductiune apa tratata de la SP Popesti la aductiunea existenta din Popesti, din conducte PEID De 90 mm PN16, $L=0,076$ km.

Statii de pompare

a) *Reabilitare statii de pompare*

Nu sunt prevazute investitii.

b) *Extindere statii de pompare*

I. *Pe traseul conductei noi de aductiune pentru Zona de alimentare cu apa Popesti*

Pentru alimentarea Zonei de alimentare cu apa Popesti, pe traseul conductei de aductiune ce alimenteaza rezervorul este necesara amplasarea unei statii de pompare, avand urmatoarele caracteristici:

- SP-ad-Popesti

(1+1) pompe, Q = 1,71 l/s, H = 130 m.

II. *Pentru asigurarea presiunii necesare la consumatori nu sunt necesare statii noi de pompare*

Statii de tratare a apei

a) *Reabilitare statii de tratare*

Nu sunt prevazute investitii.

b) *Extindere statii de tratare*

Se propune alimentarea zonelor de alimentare cu apa Miclesti si Popesti cu apa tratata cu o calitate care corespunde legislatiei in vigoare din statia de tratare noua din Miclesti.

- Gospodaria de apa existenta Miclesti

Avand in vedere calitatea apei de la foraje, ce prezinta depasiri semnificative la indicatorii mangan si sulfati, este necesar un nou proces de tratare al apei pentru ca la final sa rezulte o apa potabila in conformitate cu limitele admise de Legea privind calitatea apei potabile 458/2002 cu modificarile si completarile ulterioare.

PARAMETRUL ANALIZAT	UM	Legea 458	Valori pe ani			Ecoind	
			2015	2016	2017	2018	2019
Arsen	µg/l	10				<0.6	<2
Bor	mg/l	1				0.293	0.31
Cadmium	µg/l	5				<0.4	<0.4
ph	unit.ph	6.5 - 9.5	7.2	7.45	7.38	6.8	7.2
Conductivitate	µS/cm	2500	1344	1333	1355	1319	1160
Turbiditate		<5	0.4	1.81	3.73	6.65	<1
Duritate		min.5	36.74	-	-	33.77	34
Indice permanganat	mgO2/l	5	1.66	0.95	1.19		2.72
Amoniu	mg/l	0.5	0.063	0.023	0.33	0.06	0.07
Azotiti / nitriti NO ₂	mg/l	0.5	sld	0.005	0.08	0.35	<0.01
Azotati / nitrati NO ₃ -	mg/l	50	11.47	12.71	16.23	0.43	6.02
Cloruri	mg/l	250	27.44	28.32	29.2	29	23.6
Clor rezidual total/liber	mg/l	>0.1- <0.5				<0.03	

PARAMETRUL	UM	Legea 458	Valori pe ani			Ecoind	
ANALIZAT			2015	2016	2017	2018	2019
Carbon organic total	mg/l					1.87	2.9
Fier	µg/l	200				598	37.4
Mangan	µg/l	50				1081	354
Sodiu	mg/l	200				61	141
Sulfati	mg/l	250				31.6	253.8
Sulfuri si hidrogen sulfurat	µg/l	100				<40	<40

Statia de tratare propusa va avea capacitatea de $QIc=5,08$ l/s debit de dimensionare obiecte tehnologice, debitul de calcul necesar consumatorilor fiind de **$QI'c=4,04$ l/s** si va fi complet echipata, atat pe linia de proces tehnologic (oxidare, filtrare, spalare, inmagazinare), cat si cu instalatii auxiliare: instalatii electrice, de incalzire, ventilatii, etc), va cuprinde urmatoarea obiecte tehnologice:

1. Camin de monitorizare

Pentru monitorizarea debitului respectiv a parametrilor apei brute ce intra in statie este prevazut realizarea unui camin echipat cu vane de sectionare, debitmetru electromagnetic si senzor de mangan. In functie de debit respectiv de concentratia de mangan inregistrate de cele doua echipamente (senzori si debitmetru) se va realiza in mod automat injectia / doza de hipoclorit respectiv de permanganat de potasiu.

2. Bazin de amestec si reactie

Pentru reducerea concentratiei de manganului din apa bruta se propune clorinarea la break – point si dozare permanganat, respectiv realizarea unui timp de reactie de minim 30.

Pentru realizarea amestecului respectiv a timpului de reactie se propun urmatoarele obiecte:

- a. Camin de injectie – inaintea intrarii conductei de apa bruta in bazinul / bazinele de reactie se propune realizarea unui camin de injectie si amestec. In acest camin se va instala punctul de injectie (legatura intre statia de clorinare si conducta de apa bruta) respectiv se va instala un mixer static pentru a facilita amestecul apa – hipoclorit si permanganat
- b. Bazin de amestec si reactie pentru realizarea oxidarii / eliminarii manganului respectiv respectiv a compusilor de natura organica din apa, se propune realizarea unui bazin de amestec si reactie bicameral, ingropat sau suprateran (izolat termic), de forma circulara sau dreptunghiulara, dimensionat pentru un timp de inmagazinare de min 30min, prevazut cu posibilitatea de by-pasare si punere la uscat a unui bazin, pe perioada de mentenanta (golire / spalare / dezinfectie). Nivelul apei din cele doua bazine va fi monitorizat continuu prin intermediul senzorilor de nivel, cu transmitere in SCADA. Acesti senzori vor conduce / comanda oprirea / pornirea grupului de pompare pentru transvazarea debitului de apa oxidata catre urmatorul obiect si anume Statia de filtre, dupa realizarea timpilor de reactiei prevazuti.
- c. Bazinele de reactie vor fi fie din beton armat sau metalic protejat impotriva coroziunii, respectiv impotriva inghetului.
- d. Cele doua bazine vor fi prevazute cu vane pe conductele de admisie/ plecare respectiv cu senzori de nivel.
- e. Pentru asigurarea accesului la cele doua compartimente se va realiza trotuar perimetral respectiv confectii metalice balustrade, capace, scari, protejate anticoroziv.

3. Statie de clorinare cu hipoclorit

Raport privind Impactul asupra Mediului

În cadrul stației de tratare se propune realizarea unei stații de clorinare cu dublu rol, atât pentru oxidarea manganului (pre-clorinare) cât și pentru dezinfectia finală (pos-clorinare).

Necesarul de clor reprezintă cantitatea de clor care va reacționa cu compuşii reducători existenți în apă (fier, mangan, hidrogen sulfurat, azot amoniacal). Dozele optime de clorare se vor determina experimental, în teren, pe probe de apă brută prelevate de la fața locului (din sursă).

Stația de clorinare va fi de tip container (peretii din panou sandwich), cu structură metalică, izolată, prevăzută cu instalație electrică și instalație de încălzire / climatizare și ventilație, amplasată pe fundație din beton armat.

Stația de clorinare va cuprinde următoarele:

- Stației de pre-clorinare alcătuită din 1A+1R pompe dozatoare, 2 rezervoare de stocare hipoclorit (soluție cu concentrație de 12,5%), robineti de izolare / golire, atenuator de pulsații, supapă de presiune, conducte și fittinguri pentru transportul hipocloritului până în punctul de injecție (în căminul din amonte de bazinul de reacție) și tablou electric de comandă și control.
- Stația de pos-clorinare alcătuită din două instalații 1A+1R pompe dozatoare, 2 rezervoare de stocare hipoclorit (soluție cu concentrație de 12,5%), robineti de izolare / golire, atenuator de pulsații, supapă de presiune, conducte și fittinguri pentru transportul hipocloritului până în punctul de injecție (un punct în conducta de admisie în rezervor și unul în conducta de plecare din rezervor) și tablou electric de comandă și control (la plecarea din rezervor).

Funcționarea celor trei instalații de clorinare se va realiza automat în funcție de debitul de intrare / plecare respectiv de concentrația de mangan în cazul pre-clorinării și a clorului rezidual măsurat la plecarea din rezervor către consumator.

Pentru monitorizarea și asigurarea ca apa ce pleacă din stația de tratare îndeplinește condițiile de calitate conform legii în vigoare, pe conducta de plecare se va instala un senzor de clor rezidual respectiv un debitmetru electromagnetic.

4. Stație de permanganat de potasiu

Pentru eliminarea / oxidarea manganului din apă se propune realizarea unei instalații de permanganat de potasiu, iar ca și doză se propune 1,92 mg la mg Mn, respectiv realizarea unui timp de contact de minim 30 minute.

Pentru eliminarea manganului se propun următoarele echipamente:

- Stație compactă de stocare / preparare / dozare permanganat de potasiu complet echipată, compactă;
- Debitmetru electromagnetic pentru măsurarea soluției de permanganat de potasiu;
- Stație de pompare 1A+1R prevăzută cu convertizor, pentru dozarea permanganatului în camera de reacție.

Stabilirea finală a dozelor de reactiv se va efectua în situ pe baza probelor analizate în laborator în corelație cu debitul influent și calitatea apei transmise prin sistemul de măsurare a debitului și sonda on-line care determină concentrația de mangan;

Dozarea permanganatului se va face controlat în funcție de debitul apei de pe conducta de aducțiune de la foraje și de senzorul de mangan.

5. Stație de pompare

Pentru transferul apei brute oxidate din bazinul / bazinele de reactie catre urmatoare treapta de tratare si anume filtrare se propune realizarea unei statii de pompare 1A+1R cu parametrii $Q=20\text{mc/h}$ si $H=40\text{mCA}$, prevazuta cu convertizor de frecventa, tablou de alimentare, comanda si protectie. Functionarea grupului de pompare va fi dictat de nivelul apei din bazinul de reactie respectiv de presiunea citita de manometrele cu contact electric prevazute pe intrare/ iesire din filtre.

Aceasta statie va asigura alimentarea cu apa a filtrelor sub presiune multimedia respectiv, alimentarea filtrelor pyroluxit.

Statia de pompare va fi amplasata intr-o constructie tip container cu (peretii din panou sandwich), cu structura metalica, izolata, prevazut cu instalatie electrica si instalatie de incalzire / climatizare si ventilatie, amplasata pe fundatie din beton armat.

6. Statie de filtre sub presiune

Pentru retinerea particulelor in suspensie si a compusilor formati in timpul oxidarii a fost prevazuta a statie de filtre sub presiune, dimensionata la $Q=18\text{ mc/h}$ si viteza medie de filtrare $V_{med}=6\text{m/h}$, alcatuita din:

c. Statie de filtre sub presiune multimedia

Este alcatuita din doua tancuri / filtre cu diametru de 1,5 m, presurizate prevazute cu 5 vane de sectionare pe fiecare filtru. Rolul acestor doua filtre este de a retine compusi in suspensie cu dimensiuni de pana la 10 micrometri, rezultati in urma oxidarii. Stratul filtrant din aceste filtre este alcatuit din nisip cuarzos de diverse granulatii si antracit la partea superioara.

Modul de functionare al filtrelor va fi unul complet automat si cuprinde urmatoarele cicluri:

- Filtrare - alimentarea filtrului cu apa bruta se va realiza la presiune de 4-6bari, de la partea superioara catre partea inferioara a filtrului. La iesirea din filtru rezultand o apa filtrata;
- Spalare – procesul de spalare presupune regenerarea integrala a capacitatii de filtrare, acest proces se desfasoara in sens invers procesului de filtrare si anume de jos in sus, proces ce se va realiza in mod automat in functie de presiunea de pe conducta de intrare. In momentul in care se constata o crestere a presiunii pe intrare in filtru (presiune prestabilita) sau cel mult dupa 48h de functionare continua sau in functie de debit respectiv de calitatea apei filtrate, vana de pe conducta de admisie se va inchide si se va deschide vana de pe conducta pentru spalare.
- Epuizarea filtrului se va considera cand diferenta de presiune pe filtru va creste cu 1 bar sau in functie de timpul de functionare setat la pornire.

Filtrul epuizat va intra automat in faza de spalare.

Refacerea capacitatii de retinere a filtrelor cu quart comporta urmatoarele operatii:

- Afanarea materialului filtrant
- Spalarea materialului filtrant
- Clatirea materialului filtrant

Operatia de afanare are drept scop detasarea materialului filtrant si spalarea granulelor de nisip de suspensiile acumulate in timpul functionarii.

Afanarea se realizeaza prin introducerea simultana de apa limpede si aer comprimat in filtru pe la partea inferioara si evacuarea pe la partea superioara.

Spalarea granulelor de nisip se realizeaza prin frecarea acestora intre ele cu ajutorul aerului comprimat asigurat de grupul de suflante 1A+ 1R $Q_{aer}=102\text{ mc/h}$.

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

Operatia de spalare are drept scop eliminarea din filtru a suspensiilor desprinse de pe granulele de nisip in timpul operatiei precedente.

Spalarea se face numai cu apa in sens ascendent oprind aerul si marind intensitatea de spalare, timp de cca. 5 min., $Q_{apa} = 19,09 \text{ mc/h}$

Operatia de clatire are drept scop eliminarea din filtru a ultimelor particule de suspensii. Se executa cu un curent de apa descendent din circuitul de functionare, timp de 10-12 min.

Se vor prevedea 2A+1R pompe centrifuge cu debit variabil, $Q_p = 25,5 \text{ m}^3/\text{h}$; $H_p = 30 \text{ mCA}$

- Acest grup de pompare va asigura si spalarea filtrelor pe carbune
- Acest grup de pompare va aspira apa curata / filtrata din rezervorul de inmagazinare si va deservi atat pentru spalarea filtrelor multimedia cat si a filtrelor pyroluxit.

Se vor prevedea 2 suflante (1A +1R), Debit (Q) = $102 \text{ m}^3/\text{h}$; $H = 0,6 \text{ bar}$

Spalarea filtrelor se va realiza etapizat, pe rand, cate un filtru, cu conditia ca volumul de apa necesar spalarii unui filtru sa fie disponibil in rezervorul de inmagazinare, astfel incat livrarea de apa potabila catre consumator sa nu fie afectata / intrerupta.

Dupa procesul de spalare filtrul spalat va intra automat in regim de filtrare.

Apa rezultata in urma trecerii prin filtrele multimedia va fi colectata si transportata catre etapa „doi” de filtrare si anume filtrare pyroluxit.

d. Statie de filtre sub presiune CAG (pyroluxit)

Pentru retinerea subprodusilor de clorinare inclusiv a trihalometanilor ce se formeaza in situatia in care exista concentratii de carbon organic in apa mai mari de 2 mg/l , conduc la necesitatea treptei de adsortie pe carbune **activ pentru „finisarea” calitatii apei inainte de dezinfectia finala.**

Pentru etapa de adsortie se propun realizarea a doua tancuri / filtre cu carbune activ granular ce vor lucra in paralel. Modul de functionare al filtrelor cu carbune activ este similar cu cel cu multimedia, cu urmarirea parametrilor de calitate a apei filtrante respectiv a presiunii pe conducta de iesire din filtru.

La dimensionarea statiei de filtre s-a avut in vedere realizarea timpului de contact EBCT de 10-12min, inaltimea stratului filtrant sa fie in intervalul $1,5-3,0 \text{ m}$ si viteza de filtrare intre $8-10 \text{ m/h}$;

Instalatia hidraulica, ce face legatura dintre cele 4 filtre va fi din otel inox, iar vanele de sectionare prevazute pe cele 5 circuite si anume admisie, plecare, apa pentru spalare, apa de la spalare si golire vor fi prevazute cu vane cu actionare electrica ON/OFF, respectiv manometre cu transmitere date pe conductele de admisie respectiv de plecare din filtre.

Conductele din sistemul hidraulic al statiei de filtre se vor dimensiona la urmatoarele viteze:

- Conducte apa filtrata – $v = 0,8 - 1,0 \text{ m/s}$;
- Conducte apa spalare – $v = 2,0 - 3,0 \text{ m/s}$;
- **Timp de golire recipient $\leq 4 \text{ h}$.**

Functionarea si spalarea filtrelor va fi complet automatizata cu posibilitate de comanda locala si de la distanta. Procesul de filtrare nu va necesita supraveghere umana locala.

Fiecare filtru va fi prevazut cu un panou de control local. Acesta va include cel putin o semnalizare de prezenta tensiune, un buton de oprire de urgenta, comutator automat/ manual, un buton de testare becuri de [Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

semnalizare, buton de pornit ciclu de spalare, buton de pornit ciclu de clatire, butoane de deschidere/inchidere pentru fiecare vana cu actionare, bec de semnalizare pozitie deschis/inchis pentru fiecare vana cu actionare, bec de semnalizare preaplin **bazin tampon apa spalare**, **becuri de semnalizare stare filtru** ("pregatit pentru spalare", "in spalare", "in functiune"), **bec de semnalizare avarie pompa de spalare**.

7. Bazin recuperare apa de la spalarea filtrelor

In cadrul gospodariei de apa a fost prevazut un bazin tampon de $V = 40$ mc pentru inmagazinarea apelor provenite de la spalarea filtrelor respectiv pentru reintroducerea controlata a acestora in sistem.

Acest bazin va avea atat rol de inmagazinare ape provenite de la spalarea filtrelor cat si rol de decantor.

Pentru recuperarea si reintroducerea in sistem a apei este prevazut realizarea unei statii de pompare 1A+1R montata uscat cu rol dublu si anume, aceasta va reintroduce in sistem apa limpezita, respectiv va evacua namolul rezultat la canalizarea existenta sau spre platforma de uscare / deshidratare.

Functionarea acestui grup de pompare se va realiza in mod automat in bucla in functie de nivelul apei respectiv de nivelul namolului din bazin. Nivelele de apa respectiv de namol vor fi monitorizate prin intermediul a doi senzori ultrasonici. Acesti senzori vor comanda pornirea/ oprirea pompelor respectiv deschiderea / inchiderea vanelor de pe refulare astfel incat apa decantata / limpezita sa poata fi transportata catre caminul de injectie / reintroducere in sistem, respectiv vana care va trimite namolul rezultat fie la canalizare fie spre platforma de deshidratare. Evacuarea namolului sedimentat poate fi realizat si prin intermediul unei vidanaje si transportat la statia de epurare in vederea deshidratarii / eliminarii.

Bazinul de recuperare a apei de la spalare se va realiza din beton armat, va avea diametrul la interior de 5 m si inaltimea apei de 2 m respectiv baza de 0,8 m.

In cadrul investitiei sunt incluse urmatoarele lucrari anexe:

- Sistematizarea incintei statiei de tratare
 - Realizarea de drumuri, rigole, platforme si alei intre obiectele tehnologice;
 - Retele in incinta – legaturi intre obiectele tehnologice;
 - Realizarea sistem alimentare cu energie electrica;
 - Asigurarea sursa alternativa – generator electric;
 - Realizarea sistemului de iluminat perimetral;
 - Realizarea sistemului antiefracție, incendiu, CCTV
 - Realizarea sistem SCADA
 - Realizarea sistem paratragnet
 - Realizarea de imprejmuire incinta perimetrala respectiv realizarea de poarta acces auto si pietonal.
- Gospodaria existenta de apa Popesti

In gospodaria existenta de apa GA Popesti se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 1,71 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Popesti – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, imprejmuire, porti, drumuri in incinta, bazin vidanjabil, grup electrogene ix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

Rezervoare

Sunt propuse spre implementare urmatoarele masuri pentru inmagazinare:

a) Reabilitare rezervoare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere rezervoare

Nu sunt prevazute investitii.

Retea de distributie a apei

In ceea ce priveste retelele de distributie se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) Reabilitare retea distributie

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere retea distributie

Nu sunt prevazute investitii.

Masuri propuse in Etapa II

Sistem SCADA

Se propune integrarea noilor obiective incluse prin prezentul proiect in sistemul SCADA. Se propune - integrare foraje, statii de pompare, rezervoare si statii de tratare/statii de clorinare, caminelor echipate cu vane control debit si vane de reducere a presiunii, existente si propuse, in sistemul SCADA - Dispeceratul regional apa potabila Negresti (din Statia de tratare Negresti).

2.2.4.6. Sistemul de alimentare cu apa Barlad

In tabelul de mai jos este prezentata situatia ratei de conectare a zonelor incluse in SAA Barlad:

Populatie conectata inainte si dupa prezentul proiect in SAA Barlad

					ETAPA I											
					Inainte de proiect 2023					Dupa proiect 2024 Etapa I					Nivelul serviciilor Etapa I	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2023)	Populatie conectata conf Directivei (2023)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2023)	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie aditionala conectata	Populatie aditionala conectata la apa conf Directivei
					-2023	-2023										
7	Barlad	1. Barlad	Barlad fara Cartier ANL	Barlad	50.587	49.006	97%	49.006	97%	50.067	48.503	97%	48.503	97%	0	0
			Perieni - Cartier Livada	Perieni												
		2. Simila	Simila	Zorleni	1.012	284	28%	0	0%	1.002	281	28%	0	0%	0	0
		3. Zorleni	Zorleni	Zorleni	4.115	3.209	78%	0	0%	4.073	3.176	78%	0	0%	0	0
		4. Popeni	Popeni	Zorleni	2.304	1.032	45%	0	0%	2.281	1.022	45%	0	0%	0	0
		5. Fruntiseni	Fruntiseni	Fruntiseni	1.529	591	39%	0	0%	1.513	607	40%	0	0%	16	0
			Grajdeni	Fruntiseni												
		6. Suseni-Vulpaseni	Suseni	Bacani	583	0	0%	0	0%	577	0	0%	0	0%	0	0
			Vulpaseni													
7. Bacani-Baltateni	Bacani	Bacani	1.123	0	0%	0	0%	1.112	0	0%	0	0%	0	0		
	Baltateni														Bacani	
8. Bacani	Bacani	Bacani	508	508	100%	0	0%	502	502	100%	0	0%	0	0		
Total SAA Barlad					61.761	54.630	88%	49.006	79%	61.127	54.091	88%	48.503	79%	16	0

					ETAPA II											
					Inainte de proiect 2025 etapa II					Dupa proiect 2026 Etapa II					Nivelul serviciilor Etapa II	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2025)	Populatie conectata conf Directivei (2025)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2025)	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie aditional conectata	Populatie aditional conectata la apa conf Directivei
					-2025	-2025										
7	Barlad	1. Barlad	Barlad fara Cartier ANL	Barlad	49.547	47.999	97%	47.999	97%	49.028	49.028	100%	49.028	100%	1.029	1.029
			Perieni - Cartier Livada	Perieni												
		2. Simila	Simila	Zorleni	992	279	28%	0	0%	981	981	100%	981	100%	702	981
		3. Zorleni	Zorleni		4.031	3.143	78%	0	0%	3.989	3.989	100%	3.989	100%	846	3.989
		4. Popeni	Popeni		2.257	1.011	45%	0	0%	2.234	2.234	100%	2.234	100%	1.223	2.234
		5. Fruntiseni	Fruentiseni	Fruentiseni	1.497	638	43%	0	0%	1.481	1.427	96%	1.427	96%	789	1.427
					Grajdeni											
		6. Suseni-Vulpaseni	Suseni-Vulpaseni	Bacani	571	0	0%	0	0%	565	565	100%	565	100%	565	565
					Vulpaseni											
7. Bacani-Baltateni	Bacani-Baltateni	Bacani	1.100	0	0%	0	0%	1.088	1.088	100%	1.088	100%	1.088	1.088		
			Baltateni													
8. Bacani	Bacani	Bacani	497	497	100%	0	0%	492	492	100%	492	100%	0	0		
Total SAA Barlad					60.492	53.567	89%	47.999	79%	59.858	59.804	100%	59.804	100%	6.242	11.313

Nota : Localitatile marcate cu mov au lucrari care se efectueaza in etapa II.

Masuri propuse in Etapa I

Nu sunt prevazute investitii.

Masuri propuse in Etapa II

Surse de alimentare cu apa

a) Reabilitare surse

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere surse

Se propune extinderea sistemului de alimentare cu apa Barlad cu zonele de alimentare cu apa Simila, Zorleni, Popeni, Fruntiseni, Suseni-Vulpaseni, Bacani-Baltateni si Bacani.

Sursa existenta impreuna cu sursa care se executa prin proiectul in derulare POS-Mediu, fazat, SAA Barlad au capacitatea sa asigure debitul necesar intregului sistem de alimentare cu apa propus fara a fi necesare alte investitii la surse.

Se va renunta la sursele existente ale localitatilor Simila, Zorleni, Popeni, Fruntiseni si Bacani, acestea vor fi inchise prin grija Operatorului si a autoritatilor locale.

Aductiuni

Alimentarea celor 7 zone noi se va realiza prin intermediul a trei ramuri de conducte de aductiune apa tratata, astfel:

- Ramura Zorleni - Gospodariile de apa existente din comuna Zorleni vor fi alimentate cu apa tratata din reseaua de distributie a municipiului Barlad;
- Ramura Zorleni - Gospodaria de apa existenta Fruntiseni va fi alimentata cu apa tratata din Uzina de apa Barlad prin intermediul unei conducte de aductiune;
- Ramura Bacani - Gospodaria de apa existenta Bacani si gospodariile de apa nou propuse la Baltateni si Suseni vor fi alimentate cu apa tratata din reseaua de distributie a municipiului Barlad.

a) Reabilitare aductiuni

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere aductiuni

Prin prezentul proiect s-a prevazut realizarea urmatoarelor aductiuni:

1. Aductiune noua apa tratata intre STAP Crang si Uzina de apa Barlad

Conducta de aductiune apa tratata noua care va realiza legatura intre inmagazinarea amplasata la Statia de tratare Crang ($V=1 \times 7.500 \text{ m}^3$) si rezervoarele amplasate la Uzina de Apa Barlad ($V=3 \times 5.000 \text{ mc}$). Conducta noua va fi din PEID, De 315 mm si va avea o lungime totala de 1,77 km. Aceasta conducta va avea rolul de a putea conecta capacitatile de inmagazinare de la statia de tratare Crang si rezervoarele recent reabilitate amplasate la Uzina de Apa Barlad.

Pe conducta de aductiune propusa se prevede un camin debitmetru amplasat in cadrul staiei de tratare Crang din Barlad.

Sursa și conducta de aducțiune Tutova-Badeana vor fi trecute în conservare (în urma implementării proiectului în derulare prin POS Fazat), însă stația de pompare și instalația de clorare amplasate la Uzina de Apa vor fi menținute de rezerva pentru sistemul de alimentare cu apă pentru a exista posibilitatea utilizării celor 3 rezervoare de înmagazinare recent reabilitate (prin fonduri locale) și pomparii apei potabile în rețeaua de distribuție.

2. Aducțiune nouă Ramura Zorleni

Pentru alimentarea zonelor de alimentare cu apă existente și propuse Zorleni, Simila, Popeni, Suseni – Vulpaseni, Bacani-Baltateni și Bacani se propune o conducta de aducțiune nouă cu lungimi și diametre diferite descrisă în cele ce urmează pe tronșoane:

- Conducta de aducțiune de la rețeaua de distribuție a municipiului Barlad la bifurcație Simila având diametrul De 225 mm, PN10, în lungime totală de L=3,094 km;
- Conducta de aducțiune de la bifurcație Simila la bifurcație pentru gospodăria de Simila având diametrul De 200 mm, PN10, în lungime totală de L= 0,486 km;
- Conducta de aducțiune de la bifurcație pentru gospodăria de apă Simila la gospodăria de apă Simila având diametrul De 90 mm, PN10, în lungime totală de L=0,390 km;
- Conducta de aducțiune de la bifurcație pentru gospodăria de apă Simila la bifurcație Zorleni având diametrul de De 180 mm, PN10, în lungime totală de L= 2,551 km;
- Conducta de aducțiune de la bifurcație Zorleni la gospodăria de apă Zorleni având diametrul de De 140 mm, PN10, în lungime totală de L=1,326 km;
- Conducta de aducțiune de la bifurcație Zorleni la gospodăria de apă Popeni având diametrul de De 125 mm, PN10, în lungime totală de L= 7,568 km;

3. Aducțiune nouă Ramura Fruntiseni pentru ZAA Fruntiseni

Pentru alimentarea zonei de alimentare cu apă existente Fruntiseni se propune o conducta de aducțiune nouă cu lungimi și diametre diferite descrisă în cele ce urmează pe tronșoane:

- Conducta de aducțiune de la Uzina de apă Barlad la gospodăria de apă existentă Fruntiseni având diametrul de De 110 mm, PN16, în lungime totală de L= 13,175 km;
- Conducta de aducțiune de la Uzina de apă Barlad la gospodăria de apă existentă Fruntiseni având diametrul de De 110 mm, PN10, în lungime totală de L= 0,930 km.

Pe conducta care pleacă din Uzina de apă Barlad se propune un cămin debitmetru. Căminul va fi amplasat în interiorul Uzinei de apă Barlad.

Conducta de aducțiune existentă Fruntiseni se va închide prin grija autorităților locale.

4. Aducțiune nouă Ramura Bacani

De la bifurcația Simila conducta de aducțiune Ramura Zorleni se continuă cu conducta de aducțiune Ramura Bacani ce va alimenta zonele de alimentare cu apă Suseni – Vulpaseni, Bacani-Baltateni și Bacani, conducta va avea lungimi și diametre diferite și este descrisă în cele ce urmează pe tronșoane:

- Conducte de aducțiune propuse de la intersecție Simila la intersecție Bacani, având diametrul de De 140 mm, PN10, în lungime totală de L= 8,368 km;
- Conducte de aducțiune propuse de la intersecție Bacani la gospodăria de apă propusă Baltateni, având diametrul de De 90 mm, PN10, în lungime totală de L= 1,746 km;
- Conducte de aducțiune propuse de la intersecție Bacani la gospodăria de apă existentă Bacani, având diametrul de De 90 mm, PN10, în lungime totală de L= 1,347 km;

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

- Conducte de aductiune propusa de la intersectie Bacani la gospodaria de apa propusa Suseni, avand diametrul de De 90 mm, PN10, in lungime totala de $L = 3,515$ km.

Pe conducta care pleaca din reseaua de distributie Barlad se propune un camin debitmetru. Caminul va fi amplasat la intersectia dintre bulevardul Epureanu si bulevardul Republicii;

Conductele de aductiune existente ale localitatilor Simila, Zorleni si Popeni se vor inchide prin grija autoritatilor locale.

Statii de pompare

a) *Reabilitare statii de pompare*

Nu sunt prevazute investitii.

b) *Extindere statii de pompare*

I. *Pe traseul aductiunilor noi s-au propus mai multe statii de pompare*

1. *Aductiune noua Ramura Zorleni*

Pentru a transporta apa tratata prin conducta de aductiune propusa din reseaua de distributie Barlad la gospodaria de apa existenta din localitatile Popeni, se propune o statie de pompare apa tratata montate in cheson, dupa cum urmeaza:

- Statie de pompare noua SP 1-ad bifurcatie Zorleni la GA existenta Popeni - pompe montate in cheson - (1A+1R) cu urmatoarele caracteristici: $Q=5,6$ l/s, $H=70$ mCA (amplasata pe teritoriul UAT Zorleni);

2. *Aductiune noua Ramura Fruntiseni pentru ZAA Fruntiseni*

Pentru a transporta apa tratata prin conducta de aductiune propusa din Uzina de apa Barlad la gospodaria de apa existenta Fruntiseni se propun 2 statii de pompare apa tratata montate in cheson, dupa cum urmeaza:

- Statie de pompare noua SP 1-ad Uzina de apa Barlad la GA existenta Fruntiseni - pompe montate in cheson - (1A+1R) cu urmatoarele caracteristici: $Q=3,75$ l/s, $H=145$ mCA (amplasata in uzina de apa Barlad);
- Statie de pompare noua SP 1-ad Uzina de apa Barlad la GA existenta Fruntiseni - pompe montate in cheson - (1A+1R) cu urmatoarele caracteristici: $Q=3,75$ l/s, $H=75$ mCA (amplasata pe teritoriul UAT Fruntiseni);

3. *Aductiune noua Ramura Bacani*

Pentru a transporta apa tratata prin conducta de aductiune propusa din reseaua de distributie Barlad la gospodariile de apa, existenta in Bacani si propusa in localitatea Baltateni se propun doua statii de pompare apa tratata montate in cheson, dupa cum urmeaza:

- Statie de pompare noua SP 1-ad intersectie Simila catre intersectie Bacani - pompe montate in cheson - (1A+1R) cu urmatoarele caracteristici: $Q=7,4$ l/s, $H=90$ mCA (amplasata pe teritoriul UAT Bacani);
- Statie de pompare noua SP 2-ad intersectie Bacani catre GA propusa Baltateni - pompe montate in cheson - (1A+1R) cu urmatoarele caracteristici: $Q=2,8$ l/s, $H=25$ mCA (amplasata pe teritoriul UAT Bacani);

II. Pentru asigurarea presiunii necesare la consumatori sunt propuse mai multe statii de pompare pe retelele de distributie, dupa cum urmeaza:

Pentru a transporta apa in cartierul din zona Livada (apartine de UAT Perieni) se propune o statie de pompare de tip hidrofor, dupa cum urmeaza: SP Hidrofor - (1+1) pompe si 1 pompa de incendiu, Q = 5 l/s, H = 82 mCA.

Pentru asigura debitul si presiunea necesara consumatorilor din ZAA Popeni se propune o statie de pompare de tip hidrofor, dupa cum urmeaza: Statie de pompare de tip hidrofor in cheson pe RD-POP - (1+1) pompe, Q = 7,72 l/s, H = 30 mCA si o pompa de incendiu Q= 5 l/s, H = 30 mCA;

Pentru asigura debitul si presiunea necesara consumatorilor din ZAA Zorleni in simularea cu incendiu se propune o statie de pompare de tip hidrofor, dupa cum urmeaza: Statie de pompare pentru incendiu de tip hidrofor in cheson pe RD-ZOR - 1 pompa de incendiu, Q = 5,0 l/s, H = 10 mCA;

Pentru asigura debitul si presiunea necesara consumatorilor din ZAA Fruntiseni se propune o statie de pompare de tip hidrofor, dupa cum urmeaza: Statie de pompare pe RD-Grajdeni SPH-1 montata in cheson - (1+1) pompe, Q = 2,0 l/s, H = 15 mCA si o pompa de incendiu Q=5 l/s, H=15 mCA.

Statii de tratare a apei

a) Reabilitare statii de tratare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statii de tratare

c) Reabilitare statii de tratare

Nu sunt prevazute investitii.

d) Extindere statii de tratare

Se propune alimentarea zonelor de alimentare cu apa existente ale localitatilor Simila, Zorleni, Popeni, Bacani, Bacani-Baltateni si Suseni-Vulpaseni cu apa tratata cu o calitate care corespunde legislatiei in vigoare din reseaua de distributie a municipiului Barlad.

Trapta de dezinfectie pentru zonele de alimentare cu apa Simila si Zorleni va fi asigurata de statiile de clor existente in fiecare gospodarie de apa. In gospodaria de apa Popeni, se propune o statie de dozare hipoclorit de sodiu amplasata in container cu capacitatea de 5,6 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei existente de apa GA Popeni – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, imprejmuire, SP ape uzate si conducta de refulare De 63 mm, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei existente de apa GA Simila– camine debitmetru intrare/iesire si grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei existente de apa GA Zorleni – camine debitmetru intrare/iesire, caldierbirouri si magazine, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

Sursa si conducta de aductiune Tutova-Badeana vor fi trecute in conservare (in urma implementarii proiectului in derulare prin POS Fazat), insa statia de pompare si instalatia de clorare amplasate la Uzina de Apa Barlad vor fi mentinute pentru sistemul de alimentare cu apa pentru a exista posibilitatea utilizarii celor 3 rezervoare

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

de inmagazinare recent reabilitate (prin fonduri locale) si pomparii apei potabile in reseaua de distributie si in zona de alimentare cu apa Fruntiseni.

Treapta de dezinfectie pentru zona de alimentare cu apa existenta Bacani va fi asigurata de statia de clor existenta. Pentru zonele de alimentare cu apa nou propuse Bacani – Baltatani si Suseni – Vulpaseni se propune cate o statie de re-clorare cu capacitatile de 2,78 l/s (pentru zona Bacani – Baltateni) si 2,49 l/s (pentru zona Suseni – Vulpaseni). Statiile vor fi cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu amplasate in container.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei existente de apa GA Bacani – imprejmuire.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei propuse de apa GA Baltateni – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, cladire de birouri si magazie, imprejmuire, porti, drumuri de incinta, bazin vidanjabil, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei propuse de apa GA Suseni-Vulpaseni – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, cladire de birouri si magazie, imprejmuire, porti, drumuri de incinta, bazin vidanjabil, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

Rezervoare

Sunt propuse spre implementare urmatoarele masuri pentru inmagazinare:

a) Reabilitare rezervoare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere rezervoare

In vederea asigurarii necesarului de apa pentru zonele de alimentare cu apa, pentru asigurarea volumului de compensare, a rezervei intangibile de incendiu si a volumului de avarie au fost prevazute rezervoare noi, astfel:

- 1 x 100 mc la gospodaria de apa existenta in Popeni;
- 1 x 100 mc la gospodaria de apa existenta in Fruntiseni;
- 2 x 100 mc la gospodaria de apa propusa in Baltateni;
- 2 x 100 mc la gospodaria de apa propusa in Suseni.

Retea de distributie a apei

In ceea ce priveste retelele de distributie se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) Reabilitare retea distributie

1. Zona de alimentare cu apa Barlad

Se propune reabilitarea retelei de distributie din Barlad cu conducte PEID PN10, De 110 - 820 mm, L=22,437 km si inlocuirea a 2048 bransamente. De asemenea se prevad 4 puncte de monitorizare presiune in reseaua de distributie.

b) Extindere retea distributie

Prin prezentul proiect sunt propuse lucrari de extindere a retelei de distributie din SAA Barlad cu o lungime de L= 46,590 km si 2.909 bransamente repartizate pe zone de alimentare cu apa astfel:

2. Zona de alimentare cu apa Barlad

- *Municipiul Barlad* - extinderea rețelei de distribuție cu L=4,960 km, cu conducte PEID De 160 mm și 251 bransamente noi;
- *Cartier Livada, localitatea Perieni – UAT Perieni* - extinderea rețelei de distribuție cu L=3,947 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm și 130 bransamente noi.

In rețeaua de distribuție a municipiului Barlad se prevăd 4 puncte de monitorizare presiune.

Pe rețeaua de distribuție nou propusă din Cartier Livada (UAT Perieni) este propus 1 punct de monitorizare presiune.

3. *Zona de alimentare cu apă Simila*

- *Localitatea Simila* - extinderea rețelei de distribuție cu L=3,360 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm și 409 bransamente noi.

4. *Zona de alimentare cu apă Zorleni*

- *Localitatea Zorleni* - extinderea rețelei de distribuție cu L=5,403 km, cu conducte PEID PN10 De 110 mm și 369 bransamente noi.

5. *Zona de alimentare cu apă Popeni*

- *Localitatea Popeni* - extinderea rețelei de distribuție cu L=2,748 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm și 736 bransamente noi; In rețeaua de distribuție a localității Popeni este propus un punct de monitorizare presiune.

6. *Zona de alimentare cu apă Fruntiseni*

- *Localitatea Fruntiseni* - extinderea rețelei de distribuție cu L=7,559 km, cu conducte PEID PN10 De 110 mm și 247 bransamente noi; In rețeaua de distribuție a localității Fruntiseni este propus un punct de monitorizare presiune și 1 camin de reducere a presiunii;
- *Localitatea Grajdeni* - extinderea rețelei de distribuție cu L=3,884 km, cu conducte PEID PN10 De 110 mm și 118 bransamente noi; In rețeaua de distribuție a localității Grajdeni este propus un punct de monitorizare presiune.

7. *Zona de alimentare cu apă Bacani*

- In rețeaua de distribuție existentă a localității Bacani este propus un punct de monitorizare presiune și 1 camin de reducere a presiunii.

8. *Zona de alimentare cu apă Bacani – Baltateni*

- *Localitatea Bacani* - extinderea rețelei de distribuție cu L=5,319 km, cu conducte PEID PN10 De 110 mm și 285 bransamente noi;
- *Localitatea Baltateni* - extinderea rețelei de distribuție cu L=2,377 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm și 138 bransamente noi; in rețeaua de distribuție a localității Baltateni este propus un punct de monitorizare presiune.

9. *Zona de alimentare cu apă Suseni - Vulpaseni*

- *Localitatea Suseni* - extinderea rețelei de distribuție cu L=4,794 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm și 141 bransamente noi; În rețeaua de distribuție a localității Suseni este propus un punct de monitorizare presiune;
- *Localitatea Vulpaseni* - extinderea rețelei de distribuție cu L=2,239 km, cu conducte PEID PN 10, De 110 mm și 85 bransamente noi.

În vederea unei funcționări corespunzătoare și unei optime alimentări a consumatorilor, rețelele proiectate vor fi echipate cu vane de închidere, camine de golire și hidranți de incendiu.

Sistem SCADA

De asemenea se propune integrarea tuturor obiectelor propuse în dispeceratul SCADA regional amplasat la Stația de tratare Crang din Barlad și Dispeceratul central.

2.2.4.7. Sistemul de alimentare cu apa Murgeni

In tabelul de mai jos este prezentata situatia ratei de conectare a zonelor incluse in SAA Murgeni:

Tabelul 3 Populatie conectata inainte si dupa prezentul proiect in SAA Murgeni

					ETAPA I											
					Inainte de proiect 2023					Dupa proiect 2024 Etapa I					Nivelul serviciilor Etapa I	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA / SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2023)	Populatie conectata conf Directivei (2023)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2023)	Populatie in ZAA / SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie aditional conectata	Populatie aditional conectata la apa conf Directivei
					-2023	-2023										
8	Murgeni	1. Murgeni	Murgeni	Murgeni	3.290	2.534	77%	0	0%	3.255	2.583	79%	0	0%	49	0
		2. Raiu	Raiu	Murgeni	600	422	70%	0	0%	594	418	70%	0	0%	0	0
		3. Carja	Carja	Murgeni	913	609	67%	0	0%	904	603	67%	0	0%	0	0
	Total SAA Murgeni				4.803	3.565	74%	0	0%	4.753	3.604	76%	0	0%	49	0

					ETAPA II											
					Inainte de proiect 2025 etapa II					Dupa proiect 2026 Etapa II					Nivelul serviciilor Etapa II	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA / SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2025)	Populatie conectata conf Directivei (2025)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie in ZAA / SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie aditional conectata	Populatie aditional conectata la apa conf Directivei
					-2025	-2025										
8	Murgeni	1. Murgeni	Murgeni	Murgeni	3.221	2.556	79%	0	0%	3.188	3.188	100%	3.188	100%	632	3.188
		2. Raiu	Raiu	Murgeni	588	414	70%	0	0%	582	582	100%	582	100%	168	582
		3. Carja	Carja	Murgeni	895	597	67%	0	0%	885	859	97%	859	97%	262	859
	Total SAA Murgeni				4.704	3.567	76%	0	0%	4.655	4.629	99%	4.629	99%	1.062	4.629

Raport privind Impactul asupra Mediului

"Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 - 2020"

Masuri propuse in Etapa I

Nu sunt prevazute investitii.

Masuri propuse in Etapa II

Surse de alimentare cu apa

a) Reabilitare surse

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere surse

Se va pastra doar sursa de alimentare cu apa existenta captare subterana I a sistemului de alimentare cu apa Murgeni, respectiv sursa care alimenteaza rezervorul existent de 1000 mc si se vor lua in considerare doar forajele F1 (2,77 l/s) si F3 (3,0 l/s), a caror capacitate totala este de 5,77 l/s.

Debitul necesar estimat pentru sursa intregului sistem de alimentare nou format, respectiv SAA Murgeni cu zonele de alimentare cu apa Murgeni, Carja si Raiu, este de 17,38 l/s. Rezulta astfel necesitatea extinderii captarii subterana I din Murgeni cu un numar de 4 foraje avand capacitatea fiecare de 3,0 l/s si adancimea de H=50m.

Se renunta la putul forat F2 Murgeni, forajul existent Raiu si cele doua foraje existente Carja, care vor fi inchise prin grija Operatorului si a autoritatilor locale.

Aductiuni

In ceea ce priveste aductiunile se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) Reabilitare aductiuni

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere aductiuni

1. Aductiune noua apa bruta de la forajele noi la GA Murgeni

Prin prezentul proiect s-a prevazut realizarea conductei de aductiune apa bruta de la forajele propuse la gospodaria de apa existenta a sursei captare subterana I, cu conducta din PEID De 140 mm, PN10, L=1,8 km.

Se va renunta la conductele de aductiune de la sursele captare subterana II si III din Murgeni, care alimentau cu apa cele doua gospodarii de apa aferente acestor surse subterane.

2. Aductiune noua apa tratata pentru Zona de alimentare cu apa Raiu

Prin prezentul proiect s-a prevazut realizarea conductei de aductiune de la intersectie Murgeni spre GA Raiu, cu conducta din PEID De 90 mm, PN10, L=4,1 km.

3. Aductiune noua apa tratata pentru Zona de alimentare cu apa Carja

Prin prezentul proiect s-a prevazut realizarea urmatoarelor conductei de aductiune de la GA Murgeni la GA Carja, cu conducta din PEID De 110 mm, PN10, L=12,71 km.

Se va renunta la conducta de aductiune de la sursa subterana Carja, care alimenta cu apa GA Carja.

Statii de pompare

a) Reabilitare statii de pompare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statii de pompare

I. Pe traseul conductelor noi de aductiune s-au propus doua statii de pompare

1. Aductiune noua apa tratata pentru ZAA Raiu

Pentru a transporta apa tratata prin conducta de aductiune propusa de la GA Murgeni la GA Raiu, prin prezentul proiect a fost prevazuta realizarea unei statii de pompare apa in zona statiei de clorinare Raiu (frontul existent de captare subterana Raiu), cu un grup de (1+1) pompe avand $Q=1,96$ l/s si $H=15$ m.

2. Aductiune noua apa tratata pentru ZAA Carja

Pentru a transporta apa tratata prin conducta de aductiune propusa de la GA Murgeni la GA Carja prin prezentul proiect a fost prevazuta realizarea unei statii de pompare apa in zona intersectiei drumului Murgeni – Falciu cu localitatea Carja, cu un grup de (1+1) pompe avand $Q=2,98$ l/s si $H=62$ m.

II. Pentru asigurarea presiunii necesare la consumatori nu sunt necesare statii noi de pompare

Statii de tratare a apei

a) Reabilitare statii de tratare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statii de tratare

1. Zona de alimentare cu apa Murgeni

Se propune alimentarea zonelor de alimentare cu apa Murgeni, Raiu si Carja cu apa tratata cu o calitate care corespunde legislatiei in vigoare din statia de tratare noua Murgeni. Lucrarile propuse sunt urmatoarele:

- Gospodaria de apa existenta Murgeni

Pentru asigurarea calitatii apei potabile distribuite conform legislatiei in vigoare se propune o statie de tratare pentru sursa captare subterana I din localitatea Murgeni. Pentru viitor se va renunta la celelalte doua surse de alimentare cu apa existente din localitatea Murgeni, sursa captare subterana II Murgeni si respectiv sursa captare subterana III Murgeni.

La sursa captare subterana I Murgeni au fost inregistrate depasiri ale valorilor admise pentru sodiu (Na^+) si duritatea apei sub limita admisa.

PARAMETRUL	UM	Legea 458	Ecoind
ANALI ZAT			2019
Arsen	µg/l	10	<2
Bor	mg/l	1	0.2
Cadmium	µg/l	5	<0.4
ph	unit.ph	6.5 -9.5	9
Conductivitate	µS/cm	2500	861
Turbiditate		<5	<1
Duritate		min.5	0.56
Indice permanganat	mgO ₂ /l	5	0.68
Amoniu	mg/l	0.5	0.07
Azotiti / nitriti NO ₂	mg/l	0.5	<0.01
Azotati / nitrati NO ₃ -	mg/l	50	0.33
Cloruri	mg/l	250	22.5
Clor rezidual total/liber	mg/l	>0.1- <0.5	
Carbon organic total	mg/l		1.23
Fier	µg/l	200	8.5
Mangan	µg/l	50	9.7
Sodiu	mg/l	200	265
Sulfati	mg/l	250	155.8
Sulfuri si hidrogen sulfurat	µg/l	100	<40
Zinc	µg/l	5000	6.2

Pentru asigurarea apei potabile de buna calitate conform standardelor si legilor in vigoare se propune realizarea unei statii de tratare noi ce va contine obiecte tehnologice de reducerea concentratiilor de sodiu si crestere a duritate, astfel incat sa fie indeplinitii parametrii conform Lege 458 /2002 si actualizata in 2017.

Statia de tratare va fi dimensionata la $QI_c = 17,38$ l/s debit de dimensionare obiecte tehnologice, debitul de calcul necesar consumatorilor fiind de $QI'_c = 15,58$ l/s si va cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice si va cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

1. Camin de monitorizare

Pentru monitorizarea debitului respectiv a parametrilor apei brute ce intra in statie este prevazut realizarea unui camin echipat cu vane de sectionare, debitmetru electromagnetice si senzor de amoniu. In functie de debit respectiv de concentratia de amoniu inregistrata de cele doua echipamente (senzor si debitmetru) se va realiza in mod automat injectia / doza de clor.

Monitorizarea se va realiza continuu, cu afisare locala respectiv cu transmiterea informatiilor la / in dispeceratul local respectiv dispeceratul general.

2. Bazin de amestec si reactie

Pentru reducerea concentratiei de amoniu din apa bruta se propune clorinarea la break – point respectiv realizarea unui timp de reactie de minim 30 minute.

Pentru realizarea amestecului respectiv a timpului de reactie se propun urmatoarele obiecte:

- a. Camin de injectie – inaintea intrarii conductei de apa bruta in bazinul de reactie se propune realizarea unui camin de injectie. In acest camin se va instala punctul de injectie (legatura intre statia de clorinare si conducta de apa bruta) respectiv se va instala un mixer static pentru a facilita amestecul apa – clor.
- b. Bazin de amestec si reactie – pentru realizarea oxidarii / eliminarii amoniului respectiv a compusilor de natura organica din apa, se propune realizarea unui bazin de amestec si reactie bicameral, ingropat sau suprateran (izolat termic), de forma circulara sau dreptunghiulara, dimensionat pentru un timp de inmagazinare de min 30min, prevazut cu posibilitatea de by-pasare si punere la uscat a unui bazin, pe perioada de mentenanta (golire / spalare / dezinfectie). Nivelul apei din cele doua bazine va fi monitorizat continuu prin intermediul senzorilor de nivel, cu transmitere in SCADA. Acesti senzori vor conduce / comanda oprirea / pornirea grupului de pompare pentru transvazarea debitului de apa oxidata catre urmatorul obiect si anume Statia de filtre, dupa realizarea timpilor de reactiei prevazuti.
- c. Bazinele de reactie vor fi fie din beton armat sau metalic protejat impotriva coroziunii, respectiv impotriva inghetului.
- d. Cele doua bazine vor fi prevazute cu vane pe conductele de admisie/ plecare respectiv cu senzori de nivel.
- e. Pentru asigurarea accesului la cele doua compartimente se va realiza trotuar perimetral respectiv constructii metalice balustrade, capace, scari, protejate anticoroziv.

3. Statie de clorinare

In cadrul statiei de tratare se propune realizarea unei statii de clorinare cu dublu rol, atat pentru oxidarea compusilor din apa bruta (pre-clorinare) cat si pentru dezinfectia finala (pos-clorinare).

Statia de clorinare va fi de tip hala metalica, izolata, prevazut cu instalatie electrica si instalatie de incalzire / climatizare si ventilatie, amplasata pe fundatie din beton armat.

Statia de clorinare va cuprinde urmatoarele:

- Statiei de preclorinare alcatuita din 1A+1R pompe dozatoare, 2 rezervoare de stocare hipoclorit (solutie cu concentratie de 12,5%), robineti de izolare / golire, atenuator de pulsatii, supapa de presiune , conducte si fittinguri pentru transportul hipocloritului pana in punctul de injectie (in caminul din amonte de bazinul de reactie prevazut cu mixer static) si tablou electric de comanda si control.
- Statia de pos-clorinare alcatuita din 2 instalatii 1A+1R pompe dozatoare, 2 rezervoare de stocare hipoclorit (solutie cu concentratie de 12,5%), robineti de izolare / golire, atenuator de pulsatii, supapa de presiune , conducte si fittinguri pentru transportul hipocloritului pana in punctele de injectie, un punct de injectie amonte de rezervor, in conducta de admisie si un punct de injectie aval de rezervor, in conducta de plecare din rezervor si tablou electric de comanda si control (la plecarea din rezervor).

Functionarea celor trei instalatii de clorinare se va realiza automat in functie de debitul de intrare / plecare respectiv de concentratia de amoniu in cazul pre-clorinarii si a clorului rezidual masurat la plecarea din rezervor catre consumator.

Pentru monitorizarea si asigurarea ca apa ce pleaca din statia de tratare indeplineste conditiile de calitate conform legii in vigoare, pe conducta de plecare se va instala un senzor de clor rezidual respectiv un debitmetru electromagnetic.

4. Statie de pompare

Pentru transferul apai brute oxidate din bazinul / bazinele de reactie catre urmatoare treapta de tratare si anume filtrare se propune realizarea unei statii de pompare 2A+1R cu parametrii $Q=34$ m³/h si $H=40$ mCA, prevazuta cu convertizor de frecventa, tablou de alimentare, comanda si protectie. Functionarea grupului de pompare va fi dictat de nivelul apei din bazinul de reactie respectiv de presiunea citita de manometrele cu contact electric prevazute pe intrare/ iesire din filtre.

Aceasta statie va asigura alimentarea cu apa a filtrelor sub presiune multimedia respectiv, alimentarea filtrelor PYROLUXIT.

Statia de pompare va fi amplasata intr-o constructie metalica, izolata, prevazut cu instalatie electrica si instalatie de incalzire / climatizare si ventilatie, amplasata pe fundatie din beton armat.

5. Statie de filtre sub presiune

Pentru retinerea particulelor in suspensie si a compusilor formati in timpul oxidarii a fost prevazuta o statie de filtre sub presiune, dimensionata la $Q=62,63$ mc/h si viteza medie de filtrare $V_{med}=6$ m/h, alcatuita din:

a. Statie de filtre sub presiune multimedia

Este alcatuita din trei tancuri / filtre cu diametru de 2,2 m, presurizate prevazute cu 5 vane de sectionare pe fiecare filtru. Rolul acestor doua filtre este de a retine compusi in suspensie cu dimensiuni de pana la 10 microni, rezultati in urma oxidarii.

Modul de functionare al filtrelor va fi unul complet automat si cuprinde urmatoarele cicluri:

- Filtrare - alimentarea filtrului cu apa bruta se va realiza la presiune de 4 – 6 bari, de la partea superioara catre partea inferioara a filtrului. La iesirea din filtru rezultand o apa filtrata;
- Spalare – procesul de spalare presupune regenerarea integrala a capacitatii de filtrare, acest proces se desfasoara in sens invers procesului de filtrare si anume de jos in sus, proces ce se va realiza in mod automat in functie de presiunea de pe conducta de intrare. In momentul in care se constata o crestere a presiunii pe intrare in filtru (presiune prestabilita) sau cel mult dupa 48h de functionare continua sau in functie de debit respectiv de calitatea apei filtrate, vana de pe conducta de admisie se va inchide si se va deschide vana de pe conducta pentru spalare.
- Epuizarea filtrului se va considera cand diferenta de presiune pe filtru va creste cu 1 bar sau in functie de timpul de functionare setat la pornire.

Filtrul epuizat va intra automat in faza de spalare.

Refacerea capacitatii de retinere a filtrelor cu quart comporta urmatoarele operatii:

- Afanarea materialului filtrant
- Spalarea materialului filtrant
- Clatirea materialului filtrant

Operatia de afanare are drept scop detasarea materialului filtrant si spalarea granulelor de nisip de suspensiile acumulate in timpul functionarii.

Afanarea se realizeaza prin introducerea simultana de apa limpede si aer comprimat in filtru pe la partea inferioara si evacuarea pe la partea superioara.

Spalarea granulelor de nisip se realizeaza prin frecarea acestora intre ele cu ajutorul aerului comprimat asigurat de grupul de suflante 1A+1R $Q_{aer}=219$ mc/h.

Operatia de spalare are drept scop eliminarea din filtru a suspensiilor desprinse de pe granulele de nisip in timpul operatiei precedente.

Spalarea se face numai cu apa in sens ascendent oprind aerul si marind intensitatea de spalare, timp de cca. 5 min.

$Q_{apa} = 41,05$ mc/h

Operatia de clatire are drept scop eliminarea din filtru a ultimelor particule de suspensii. Se executa cu un curent de apa descendent din circuitul de functionare, timp de 10-12 min.

Se vor prevedea 2A+1R pompe centrifuge cu debit variabil, $Q_p = 54,50$ m³/h ; $H_p = 30$ mCA

- Acest grup de pompare va asigura si spalarea filtrelor pe carbune
- Acest grup de pompare va aspira apa curata / filtrata din rezervorul de inmagazinare si va deservi atat pentru spalarea filtrelor multimedia cat si a filtrelor pyroluxit.

Se vor prevedea 2 suflante (1A +1R), Debit (Q) = 219 m³/h ; H=0,6 bar

Spalarea filtrelor se va realiza etapizat, pe rand, cate un filtru, cu conditia ca volumul de apa necesar spalarii unui filtru sa fie disponibil in rezervorul de inmagazinare, astfel incat livrarea de apa potabila catre consumator sa nu fie afectata / intrerupta.

Dupa procesul de spalare filtrul spalat va intra automat in regim de filtrare.

Apa rezultata in urma trecerii prin filtrele multimedia va fi colectata si transportata catre etapa „doi” de filtrare si anume filtrare pyroluxit.

b. Statie de filtre sub presiune CAG

Pentru retinerea subprodusilor de clorinare inclusiv a trihalometanilor ce se formeaza in situatia in care exista concentratii de carbon organic in apa mai mari de 2 mg/l, conduc la necesitatea treptei de adsortie pe carbune **activ pentru „finisarea” calitatii apei** inainte de dezinfectia finala.

Pentru etapa de adsortie se propun realizarea a trei tancuri / filtre cu carbune activ (pyroluxit) ce vor lucra in paralel. Modul de functionare al filtrelor cu carbune activ este similar cu cel cu multimedia, cu urmarirea parametrilor de calitate a apei filtrante respectiv a presiunii pe conducta de iesire din filtru.

La dimensionarea statiei de filtre s-a avut in vedere realizarea timpului de contact EBCT de 10-12min, inaltimea stratului filtrant sa fie in intervalul 1,5-3,0 m si viteza de filtrare intre 8-10 m/h;

Instalatia hidraulica, ce face legatura dintre cele 6 filtre va fi din otel inox, iar vanele de sectionare prevazute pe cele 5 circuite si anume admisie, plecare, apa pentru spalare, apa de la spalare si golire vor fi prevazute cu vane cu actionare electrica ON/OFF, respectiv manometre cu transmitere date pe conductele de admisie respectiv de plecare din filtre.

Conductele din sistemul hidraulic al statiei de filtre se vor dimensiona la urmatoarele viteze:

- Conducte apa filtrata – $v = 0,8 - 1,0$ m/s;
- Conducte apa spalare – $v = 2,0 - 3,0$ m/s;

- Timp de golire recipient ≤ 4 h.

Functionarea si spalarea filtrelor va fi complet automatizata cu posibilitate de comanda locala si de la distanta. Procesul de filtrare nu va necesita supraveghere umana locala.

Fiecare filtru va fi prevazut cu un panou de control local. Acesta va include cel putin o semnalizare de prezenta tensiune, un buton de oprire de urgenta, comutator automat/ manual, un buton de testare becuri de semnalizare, buton de pornit ciclu de spalare, buton de pornit ciclu de clatire, butoane de deschidere/inchidere pentru fiecare vana cu actionare, bec de semnalizare pozitie deschis/inchis pentru fiecare vana cu actionare, **bec de semnalizare preaplin bazin tampon apa spalare, becuri de semnalizare stare filtru ("pregatit pentru spalare", "in spalare", "in functiune"), bec de semnalizare avarie pompa de spalare.**

6. Bazin recuperare apa de la spalarea filtrelor

In cadrul gospodariei de apa a fost prevazut un bazin tampon de $V= 125$ mc pentru inmagazinarea apelor provenite de la spalarea filtrelor respectiv pentru reintroducerea controlata a acestora in sistem.

Acest bazin va avea atat rol de inmagazinare ape provenite de la spalarea filtrelor cat si rol de decantor.

Pentru recuperarea si reintroducerea in sistem a apei este prevazut realizarea unei statii de pompare 1A+1R montata uscat cu rol dublu si anume, aceasta va reintroduce in sistem apa limpezita, respectiv va evacua namolul rezultat la canalizarea existenta sau spre platforma de uscare / deshidratare.

Functionarea acestui grup de pompare se va realiza in mod automat in bucla in functie de nivelul apei respectiv de nivelul namolului din bazin. Nivelele de apa respectiv de namol vor fi monitorizate prin intermediul a doi senzori ultrasonici. Acesti senzori vor comanda pornirea/ oprirea pompelor respectiv deschiderea / inchiderea vanelor de pe refulare astfel incat apa decantata / limpezita sa poata fi transportata catre caminul de injectie / reintroducere in sistem, respectiv vana care va trimite namolul rezultat fie la canalizare fie spre platforma de deshidratare. Evacuarea namolului sedimentat poate fi realizat si prin intermediul unei vidanaje si transportat la statia de epurare in vederea deshidratarii / eliminarii.

Bazinul de recuperare a apei de la spalare se va realiza din beton armat, va avea diametrul la interior de 8m si inaltimea apei de 3 m respectiv baza de 0,8 m.

7. Statie osmoza inversa

Pentru eliminarea sarurilor dizolvate in apa se va realiza o instalatie noua de osmoza inversa complet utilata, inclusiv instalatie de preparare antisclant, bisulfid de sodiu, si instalatie de spalare membrane.

Prin osmoza inversa elimina in proportie de 96-98 % continutul de saruri din apa si 99% din materia organica neadsorbita pe carbune activ. Apa supusa tratarii prin osmoza inversa nu trebuie sa contina elemente susceptibile de a depune crusta pe membranele de osmoza inversa, cum ar fi ionii de fier, mangan si cei care determina duritatea apei. De aceea, in apa de alimentare a instalatiei de osmoza inversa se dozeaza un antisclant si bisulfid pentru a elimina efectul nociv al metalelor grele de pe suprafata membranelor.

Prin instalatia de osmoza va trece doar un procent de 20 % din debitul total al statiei, restul debitului va by-pasa instalatia si va fi directionata catre rezervorul de inmagazinare. Apa obtinuta dupa trecerea prin instalatie se va amesteca cu apa filtrata (by-pasata) astfel incat concentratiile de saruri sa se incadreze in limitele de calitate impuse de Lege. Tot in urma procesului de filtrare va rezulta un procent de 20-25 % concentrat, acesta va fi evacuat la canalizarea existenta sau la emisar. Procentele exacte de dimensionare / admisie in instalatia de osmoza se va stabili on-site, in functie de amprenta apei.

Pentru alimentarea instalatiei de osmoza respectiv pentru asigurarea conditiei de functionare si anume debit respectiv presiune necesara este prevazuta o statie de transfer (1A+1R) montate uscat, prevazute cu convertizor de frecventa respectiv amortizoare de vibratii.

Concentratul rezultat de la instalatia de osmoza inversa se va evacua catre emisar, sau catre canalizarea existenta.

a. Instalatie dozare antiscalant

Instalatia automata de dozare antiscalant este prevazuta pentru protejarea membranelor semipermeabile ale instalatiei de osmoza inversa.

Instalatia dozeaza si regleaza automat doza solutiei de antiscalant in functie de debitul de apa, injectia solutiei de antiscalant realizandu-se in conducta de alimentare osmoza inversa.

Informatia despre debitul apei este data de catre debitmetrul montat pe conducta de alimentare a sistemului de osmoza inversa.

Doza de antiscalant utilizata este de 5 g/mc.

b. Instalatie dozare bisulfit de sodiu

Instalatia automata de dozare bisulfit de sodiu va reduce oxigenul dizolvat din apa si va proteja instalatia de osmoza inversa impotriva coroziuni.

Doza de bisulfit de sodiu utilizata este de 4,5 g/mc.

8. Instalatie de remineralizare

Pentru cresterea duritatii totale a apei la minim 5 grade s-a propus realizarea unei statii de remineralizare a apei cu carbonat de calciu. Doza de carbonat de calciu este de 18 mg/l/grad, iar injectia se va realiza in conducta de alimentare a rezervorului.

In cadrul investitiei sunt incluse urmatoarele lucrari anexe:

- Sistematizarea incintei statiei de tratare
 - Realizarea de drumuri, rigole, platforme si alei intre obiectele tehnologice;
 - Retele in incinta – legaturi intre obiectele tehnologice;
 - Realizarea sistem alimentare cu energie electrica;
 - Asigurarea sursa alternativa – generator electric;
 - Realizarea sistemului de iluminat perimetral;
 - Realizarea sistemului antiefractie, incendiu, CCTV
 - Realizarea sistem SCADA
 - Realizarea sistem paratraznet
 - Realizarea de imprejmuire incinta perimetrala respectiv realizarea de poarta acces auto si pietonal.
- Statie de clorinare Raiu

Pentru asigurarea calitatii apei potabile distribuite conform legislatiei in vigoare se propune realizarea unei statii de clorinare echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu, pe traseul conductei de aductiune spre GA Raiu, in incinta statiei de pompare SP Raiu, ce va avea capacitatea de $Q=1,96$ l/s.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Raiu – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, imprejmuire, porti, drumuri in incinta, bazin vidanjabil, lucrari electrice si SCADA.

- Statie de clorinare Carja

In gospodaria de apa GA Carja se renunta la statia de tratare existenta si se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 2,98 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu, amplasata in containerul existent.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Carja – camine debitmetru intrare/iesire, lucrari electrice si SCADA.

Rezervoare

Sunt propuse spre implementare urmatoarele masuri pentru inmagazinare:

a) Reabilitare rezervoare

1. Zona de alimentare cu apa Murgeni

In urma Expertizei Tehnice 82/2018 se propun lucrari de reabilitare a rezervorului existent alimentat de sursa I, respectiv rezervorul de capacitate $V=1000$ mc.

Avand in vedere rolul si functionalitatea rezervorului in cadrul sistemului de alimentare cu apa, se propun lucrari de reabilitare atat la partea hidraulica cat si pe partea de rezistenta, electrice, automatizare si ventilatiei.

Instalatia hidraulica din camera de vane respectiv din interiorul rezervorului va fi din otel inox, imbinarea tronsoanelor si a fittingurilor se vor realiza prin sudura si cu flanse.

Pe partea de rezistenta atat cuva cat si camera de vane se vor curata / indeparta zonele ce prezinta deteriorari prin hidrosablare, se vor inspecta atat peretii cat si radierele pentru a identifica eventualele fisuri, segregari sau reparatii anterioare. In principiu fisurile se vor repara prin deschiderea lor in sanfren si chituirea cu mortar de reparatie, segregariile se vor repara prin indepartarea agregatului neaderent si chituirea cu mortar de reparatie. Se va reface hidroizolatia si termoizolatia respectiv se vor inlocui dupa caz confectiile metalice ce prezinta urme de uzura sau care sunt corodate.

Se va renunta in viitor la rezervoarele existente ale surselor captare subterana II (2 rezervoare avand capacitatea de 75 mc fiecare) si captare subterana III (1 rezervor avand capacitatea de 100 mc), din localitatea Murgeni. Aceste rezervoare vor fi puse in conservare.

2. Zona de alimentare cu apa Raiu

Se recomanda reabilitarea unuia dintre cele doua rezervoare existente in Raiu, respectiv rezervorul de capacitate $V=75$ mc.

Avand in vedere rolul si functionalitatea rezervorului in cadrul sistemului de alimentare cu apa, se propun lucrari de reabilitare atat la partea hidraulica cat si pe partea de rezistenta, electrice, automatizare si ventilatiei.

Instalatia hidraulica din camera de vane respectiv din interiorul rezervorului va fi din otel inox, imbinarea tronsoanelor si a fittingurilor se vor realiza prin sudura si cu flanse.

Pe partea de rezistenta atat cuva cat si camera de vane se vor curata / indeparta zonele ce prezinta deteriorari prin hidrosablare, se vor inspecta atat peretii cat si radierele pentru a identifica eventualele fisuri, [Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

segregari sau reparatii anterioare. In principiu fisurile se vor repara prin deschiderea lor in sanfren si chituirea cu mortar de reparatie; segregariile se vor repara prin indepartarea agregatului neaderent si chituirea cu mortar de reparatie. Se va reface hidroizolatia si termoizolatia respectiv se vor inlocui dupa caz confectiile metalice ce prezinta urme de uzura sau care sunt corodate.

3. Zona de alimentare cu apa Carja

Nu sunt prevazute investitii.

Retea de distributie a apei

In ceea ce priveste retelele de distributie se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) Reabilitare retea distributie

1. Zona de alimentare cu apa Murgeni

Se propune reabilitarea retelei de distributie in lungime de 1,265 km cu conducte din PEID PN10, De 110 mm urmand ca cele vechi sa fie scoase din uz prin deconectarea acestora de la retea existenta si blindarea lor la capete.

2. Zona de alimentare cu apa Raiu

Nu sunt prevazute investitii.

3. Zona de alimentare cu apa Carja

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere retea distributie

Prin prezentul proiect sunt propuse lucrari de extindere a retelei de distributie din SAA Murgeni cu o lungime de $L = 9,832$ km si 522 bransamente repartizate pe zone de alimentare cu apa astfel:

1. Zona de alimentare cu apa Murgeni

- Murgeni - extinderea retelei de distributie cu $L = 3,743$ km, cu conducte PEID PN10-PN6, De 110 mm si 252 bransamente noi.

2. Zona de alimentare cu apa Raiu

- Raiu - extindere retea de distributie cu $L = 1,797$ km cu conducta PEID De 110 mm, PN6 si 89 bransamente noi.

3. Zona de alimentare cu apa Carja

- Carja - extindere retea de distributie $L = 4,292$ km, cu conducte PEID PN6, De 110 mm si 181 bransamente noi;

In vederea exploatarei optime a retelelor de distributie propuse, prin prezentul proiect, se propun 3 camine de monitorizare presiune si 2 camine de masurare debit.

In vederea unei functionari corespunzatoare si unei optime alimentari a consumatorilor, retelele proiectate vor fi echipate cu vane de inchidere, camine de golire si hidranti de incendiu.

Sistem SCADA

Se propune integrarea forajelor, statiilor de pompare, rezervoarelor, statiilor de tratare/clorinare in sistemul SCADA, Dispeceratul regional STA Barlad si Dispeceratul central Vaslui.

2.2.4.8. Sistemul de alimentare cu apa Bogdanesti

In tabelul de mai jos este prezentata situatia ratei de conectare a localitatilor incluse in SAA Bogdanesti:

Populatie conectata inainte si dupa prezentul proiect in SAA Bogdanesti

					ETAPA I											
					Inainte de proiect 2023					Dupa proiect 2024 Etapa I					Nivelul serviciilor Etapa I	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA / SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2023)	Populatie conectata conf Directivei (2023)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2023)	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie aditional conectata	Populatie aditional conectata la apa conf Directivei
					-2023	-2023										
9	Bogdanesti		Bogdanesti	Bogdanesti	1.139	531	47%	0	0%	1.127	525	47%	0	0%	0	0
			Visinari													
			Vladesti													

					ETAPA II											
					Inainte de proiect 2025 etapa II					Dupa proiect 2026 Etapa II					Nivelul serviciilor Etapa II	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA / SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2025)	Populatie conectata conf Directivei (2025)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2025)	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie aditional conectata	Populatie aditional conectata la apa conf Directivei
					-2025	-2025										
9	Bogdanesti		Bogdanesti	Bogdanesti	1.115	520	47%	0	0%	1.105	1.105	100%	1.105	100%	585	1.105

Raport privind Impactul asupra Mediului

"Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 - 2020"

Masuri propuse in Etapa I

Nu sunt prevazute investitii.

Masuri propuse in Etapa II

Surse de alimentare cu apa

a) Reabilitare surse

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere surse

Extinderea frontului de captare existent cu 2 puturi forate, cu adancimea $H=150$ m, inclusiv echipate cu pompe submersibile $Q_{\text{foraj}}= 1,1$ l/s, $H_p=170$ mCA. Atat forajele existente cat si cele propuse vor fi complet automatizate cu complexul de inmagazinare.

Aductiuni

In ceea ce priveste aductiunile se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) Reabilitare aductiuni

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere aductiuni

Prin prezentul proiect s-a prevazut realizarea urmatoarelor aductiuni:

- conducta de aductiune apa bruta de la forajele noi la aductiunea existenta, conducta din PEID, PN10, De 90 mm, $L=0,600$ km;

Statii de pompare

a) Reabilitare statii de pompare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statii de pompare

Pentru a transporta apa tratata din reseaua de distributie Bogdanesti in reseaua de distributie Visinari si Vladesti se propune o statie de pompare, dupa cum urmeaza:

- Statie de pompare SPH-1 pe RD Bogdanesti pentru pompare in Visinari : (1+1) pompe, $Q = 1,6$ l/s, $H = 50$ mCA si o pompa de incendiu $Q=5$ l/s, $H=50$ mCA.

Statii de tratare a apei

a) Reabilitare statii de tratare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statii de tratare

Avand in vedere calitatea apei de la foraje, ce prezinta depasiri semnificative la indicatorii fier, mangan, este necesar un nou proces de tratare al apei pentru ca la final sa rezulte o apa potabila in conformitate cu limitele admise de Legea privind calitatea apei potabile 458/2002 cu modificarile si completarile ulterioare.

PARAMETRUL	UM	Legea 458	Ecoind	Date istorice
			2019	
Arsen	µg/l	10	<2	
Bor	mg/l	1	0.07	
Cadmiu	µg/l	5	<04	
ph	unit.ph	6.5 -9.5	7.5	
Conductivitate	µS/cm	2500	983	
Turbiditate	NTU	<5	2.54	
Duritate	grade G	min.5	27.3	
Indice permanganat	mgO2/l	5	0.34	
Amoniu	mg/l	0.5	0.05	0.75
Azotiti / nitriti NO ₂	mg/l	0.5	0.01	
Azotati / nitrati NO ₃ -	mg/l	50	2.5	
Cloruri	mg/l	250	0.28	
Clor rezidual total/liber	mg/l	>0.1-<0.5		
Carbon organic total	mg/l		1.26	
Fier	µg/l	200	171	227
Mangan	µg/l	50	25.8	139
Sodiu	mg/l	200	105	
Sulfati	mg/l	250	175.62	
Sulfuri si hidrogen sulfurat	µg/l	100	<40	
Zinc	µg/l	5000	23.2	

Statia de tratare propusa va avea capacitatea de $QI'c=4,05$ l/s debit de dimensionare obiecte tehnologice, debitul de calcul necesar consumatorilor fiind de $QI'c = 3,00$ l/s si va fi complet echipata, atat pe linia de proces tehnologic (oxidare, filtrare, spalare, inmagazinare), cat si cu instalatii auxiliare: instalatii electrice, de incalzire, ventilatii, etc), va cuprinde urmatoarea obiecte tehnologice:

1. Camin de monitorizare

Pentru monitorizarea debitului respectiv a parametrilor apei brute ce intra in statie este prevazut realizarea unui camin echipat cu vane de sectionare, debitmetru electromagnetic si senzor de mangan. In functie de debit respectiv de concentratia de mangan inregistrate de cele doua echipamente (senzori si debitmetru) se va realiza in mod automat injectia / doza de hipoclorit respectiv de permanganat de potasiu.

2. Bazin de amestec si reactie

Pentru reducerea concentratiei de manganului din apa bruta se propune clorinarea la break – point, respectiv realizarea unui timp de reactie de minim 30.

Pentru realizarea amestecului respectiv a timpului de reactie se propun urmatoarele obiecte:

- Camin de injectie – inaintea intrarii conductei de apa bruta in bazinul / bazinele de reactie se propune realizarea unui camin de injectie si amestec. In acest camin se va instala punctul de injectie (legatura intre statia de clorinare si conducta de apa bruta) respectiv se va instala un mixer static pentru a facilita amestecul apa – hipoclorit
- Bazin de amestec si reactie pentru realizarea oxidarii / eliminarii manganului respectiv respectiv a compusilor de natura organica din apa, se propune realizarea unui bazin de amestec si reactie bicameral, ingropat sau suprateran (izolat termic), de forma circulara sau dreptunghiulara, dimensionat pentru un

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

timp de inmagazinare de min 30min, prevazut cu posibilitatea de by-pasare si punere la uscat a unui bazin, pe perioada de mentenanta (golire / spalare / dezinfectie). Nivelul apei din cele doua bazine va fi monitorizat continuu prin intermediul senzorilor de nivel, cu transmitere in SCADA. Acesti senzori vor conduce / comanda oprirea / pornirea grupului de pompare pentru transvazarea debitului de apa oxidata catre urmatorul obiect si anume Statia de filtre, dupa realizarea timpilor de reactiei prevazuti.

- c. Bazinele de reactie vor fi fie din beton armat sau metalic protejat impotriva coroziunii, respectiv impotriva inghetului.
- d. Cele doua bazine vor fi prevazute cu vane pe conductele de admisie/ plecare respectiv cu senzori de nivel.
- e. Pentru asigurarea accesului la cele doua compartimente se va realiza trotuar perimetral respectiv constructii metalice balustrade, capace, scari, protejate anticoroziv.

3. Statie de clorinare cu hipoclorit

In cadrul statiei de tratare se propune realizarea unei statii de clorinare cu dublu rol, atat pentru oxidarea manganului (pre-clorinare) cat si pentru dezinfectia finala (pos-clorinare).

Necesarul de clor reprezinta cantitatea de clor care va reactiona cu compusii reducători existenti in apa (fier, mangan, hidrogen sulfurat, azot amoniacal). Dozele optime de clorare se vor determina experimental, in teren, pe probe de apa bruta prelevate de la fata locului.

Statia de clorinare va fi de tip container (peretii din panou sandwich), cu structura metalica, izolata, prevazut cu instalatie electrica si instalatie de incalzire / climatizare si ventilatie, amplasata pe fundatie din beton armat.

Statia de clorinare va cuprinde urmatoarele:

- Statiei de pre-clorinare alcatuita din 1A+1R pompe dozatoare, 2 rezervoare de stocare hipoclorit (solutie cu concentratie de 12,5%), robineti de izolare / golire, atenuator de pulsatii, supapa de presiune , conducte si fittinguri pentru transportul hipocloritului pana in punctul de injectie (in caminul din amonte de bazinul de reactie) si tablou electric de comanda si control.
- Statia de pos-clorinare alcatuita din doua instalatii 1A+1R pompe dozatoare, 2 rezervoare de stocare hipoclorit (solutie cu concentratie de 12,5%), robineti de izolare / golire, atenuator de pulsatii, supapa de presiune , conducte si fittinguri pentru transportul hipocloritului pana in punctul de injectie (un punct in conducta de admisie in rezervor si unul in conducta de plecare din rezervor) si tablou electric de comanda si control (la plecarea din rezervor).

Functionarea celor trei instalatii de clorinare se va realiza automat in functie de debitul de intrare / plecare respectiv de concentratia de manganin cazul pre-clorinarii si a clorului rezidual masurat la plecarea din rezervor catre consumator.

Pentru monitorizarea si asigurarea ca apa ce pleaca din statia de tratare indeplineste conditiile de calitate conform legii in vigoare, pe conducta de plecare se va instala un senzor de clor rezidual respectiv un debitmetru electromagnetic.

4. Statie de pompare

Pentru transferul apei brute oxidate din bazinul / bazinele de reactie catre urmatoare treapta de tratare si anume filtrare se propune realizarea unei statii de pompare 1A+1R cu parametrii $Q=15\text{mc/h}$ si $H=40\text{mCA}$, prevazuta cu convertizor de frecventa, toblou de alimentare, comanda si protectie. Functionarea grupului de

pompare va fi dictat de nivelul apei din bazinul de reactie respectiv de presiunea citita de manometrele cu contact electric prevazute pe intrare/ iesire din filtre.

Aceasta statie va asigura alimentarea cu apa a filtrelor sub presiune multimedia respectiv, alimentarea filtrelor pyroluxit.

Statia de pompare va fi amplasata intr-o constructie tip container cu (peretii din panou sandwich), cu structura metalica, izolata, prevazut cu instalatie electrica si instalatie de incalzire / climatizare si ventilatie, amplasata pe fundatie din beton armat.

5. Statie de filtre sub presiune

Pentru retinerea particulelor in suspensie si a compusilor formati in timpul oxidarii a fost prevazuta a statie de filtre sub presiune, dimensionata la $Q=14,6$ mc/h si viteza medie de filtrare $V_{med}=6$ m/h, alcatuita din:

e. Statie de filtre sub presiune multimedia

Este alcatuita din doua tancuri / filtre cu diametru de 1,3 m, presurizate prevazute cu 5 vane de sectionare pe fiecare filtru. Rolul acestor doua filtre este de a retine compusi in suspensie cu dimensiuni de pana la 10 micrometri, rezultati in urma oxidarii. Stratul filtrant din aceste filtre este alcatuit din nisip cuarzos de diverse granulatii si antracit la partea superioara.

Modul de functionare al filtrelor va fi unul complet automat si cuprinde urmatoarele cicluri:

- Filtrare - alimentarea filtrului cu apa bruta se va realiza la presiune de 4-6 bari, de la partea superioara catre partea inferioara a filtrului. La iesirea din filtru rezultand o apa filtrata;
- Spalare – procesul de spalare presupune regenerarea integrala a capacitatii de filtrare, acest proces se desfasoara in sens invers procesului de filtrare si anume de jos in sus, proces ce se va realiza in mod automat in functie de presiunea de pe conducta de intrare. In momentul in care se constata o crestere a presiunii pe intrare in filtru (presiune prestabilita) sau cel mult dupa 48h de functionare continua sau in functie de debit respectiv de calitatea apei filtrate, vana de pe conducta de admisie se va inchide si se va deschide vana de pe conducta pentru spalare.
- Epuizarea filtrului se va considera cand diferenta de presiune pe filtru va creste cu 1 bar sau in functie de timpul de functionare setat la pornire.

Filtrul epuizat va intra automat in faza de spalare.

Refacerea capacitatii de retinere a filtrelor cu quart comporta urmatoarele operatii:

- Afanarea materialului filtrant
- Spalarea materialului filtrant
- Clatirea materialului filtrant

Operatia de afanare are drept scop detasarea materialului filtrant si spalarea granulelor de nisip de suspensiile acumulate in timpul functionarii.

Afanarea se realizeaza prin introducerea simultana de apa limpede si aer comprimat in filtru pe la partea inferioara si evacuarea pe la partea superioara.

Spalarea granulelor de nisip se realizeaza prin frecarea acestora intre ele cu ajutorul aerului comprimat asigurat de grupul de suflante 1A+1R $Q_{aer}=76$ mc/h.

Operatia de spalare are drept scop eliminarea din filtru a suspensiilor desprinse de pe granulele de nisip in timpul operatiei precedente.

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

Spalarea se face numai cu apa in sens ascendent oprind aerul si marind intensitatea de spalare, timp de cca. 5 min.

$Q_{apa} = 14,34 \text{ mc/h}$

Operatia de clatire are drept scop eliminarea din filtru a ultimelor particule de suspensii. Se executa cu un curent de apa descendent din circuitul de functionare, timp de 10-12 min.

Se vor prevedea 2A+1R pompe centrifuge cu debit variabil, $Q_p = 19 \text{ m}^3/\text{h}$; $H_p = 30 \text{ mCA}$

- Acest grup de pompare va asigura si spalarea filtrelor pe carbune
- Acest grup de pompare va aspira apa curata / filtrata din rezervorul de inmagazinare si va deservi atat pentru spalarea filtrelor multimedia cat si a filtrelor pyroluxit.

Se vor prevedea 2 suflante (1A +1R), Debit (Q)= $76 \text{ m}^3/\text{h}$; $H=0,6 \text{ bar}$

Spalarea filtrelor se va realiza etapizat, pe rand, cate un filtru, cu conditia ca volumul de apa necesar spalarii unui filtru sa fie disponibil in rezervorul de inmagazinare, astfel incat livrarea de apa potabila catre consumator sa nu fie afectata / intrerupta.

Dupa procesul de spalare filtrul spalat va intra automat in regim de filtrare.

Apa rezultata in urma trecerii prin filtrele multimedia va fi colectata si transportata catre etapa „doi” de filtrare si anume filtrare pyroluxit.

f. Statie de filtre sub presiune CAG (pyroluxit)

Pentru retinerea subprodusilor de clorinare inclusiv a trihalometanilor ce se formeaza in situatia in care exista concentratii de carbon organic in apa mai mari de 2 mg/l , conduc la necesitatea treptei de adsortie pe **carbune activ pentru „finisarea” calitatii apei inainte de dezinfectia finala.**

Pentru etapa de adsortie se propun realizarea a doua tancuri / filtre cu carbune activ granular ce vor lucra in paralel. Modul de functionare al filtrelor cu carbune activ este similar cu cel cu multimedia, cu urmarirea parametrilor de calitate a apei filtrante respectiv a presiunii pe conducta de iesire din filtru.

La dimensionarea statiei de filtre s-a avut in vedere realizarea timpului de contact EBCT de 10-12min, inaltimea stratului filtrant sa fie in intervalul 1,5-3,0m si viteza de filtrare intre 8-10 m/h;

Instalatia hidraulica, ce face legatura dintre cele 4 filtre va fi din otel inox, iar vanele de sectionare prevazute pe cele 5 circuite si anume admisie, plecare, apa pentru spalare, apa de la spalare si golire vor fi prevazute cu vane cu actionare electrica ON/OFF, respectiv manometre cu transmitere date pe conductele de admisie respectiv de plecare din filtre.

Conductele din sistemul hidraulic al statiei de filtre se vor dimensiona la urmatoarele viteze:

- Conducte apa filtrata – $v = 0,8 - 1,0 \text{ m/s}$;
- Conducte apa spalare – $v = 2,0 - 3,0 \text{ m/s}$;
- **Timp de golire recipient $\leq 4 \text{ h}$.**

Functionarea si spalarea filtrelor va fi complet automatizata cu posibilitate de comanda locala si de la distanta. Procesul de filtrare nu va necesita supraveghere umana locala.

Fiecare filtru va fi prevazut cu un panou de control local. Acesta va include cel putin o semnalizare de prezenta tensiune, un buton de oprire de urgenta, comutator automat/ manual, un buton de testare becuri

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

de semnalizare, buton de pornit ciclu de spalare, buton de pornit ciclu de clatire, butoane de deschidere/inchidere pentru fiecare vana cu actionare, bec de semnalizare pozitie deschis/inchis pentru fiecare vana cu actionare, bec de semnalizare preaplin bazin tampon apa spalare, becuri de semnalizare stare filtru ("pregatit pentru spalare", "in spalare", "in functiune"), bec de semnalizare avarie pompa de spalare.

6. Bazin recuperare apa de la spalarea filtrelor

In cadrul gospodariei de apa a fost prevazut un bazin tampon de $V = 30\text{mc}$ pentru inmagazinarea apelor provenite de la spalarea filtrelor respectiv pentru reintroducerea controlata a acestora in sistem.

Acest bazin va avea atat rol de inmagazinare ape provenite de la spalarea filtrelor cat si rol de decantor.

Pentru recuperarea si reintroducerea in sistem a apei este prevazut realizarea unei statii de pompare 1A+1R montata uscat cu rol dublu si anume, aceasta va reintroduce in sistem apa limpezita, respectiv va evacua namolul rezultat la canalizarea existenta sau spre platforma de uscare / deshidratare.

Functionarea acestui grup de pompare se va realiza in mod automat in bucla in functie de nivelul apei respectiv de nivelul namolului din bazin. Nivelele de apa respectiv de namol vor fi monitorizate prin intermediul a doi senzori ultrasonici. Acesti senzori vor comanda pornirea/ oprirea pompelor respectiv deschiderea / inchiderea vanelor de pe refulare astfel incat apa decantata / limpezita sa poata fi transportata catre caminul de injectie / reintroducere in sistem, respectiv vana care va trimite namolul rezultat fie la canalizare fie spre platforma de deshidratare. Evacuarea namolului sedimentat poate fi realizat si prin intermediul unei vidanije si transportat la statia de epurare in vederea deshidratarii / eliminarii.

Bazinul de recuperare a apei de la spalare se va realiza din beton armat, va avea diametrul la interior de 4 m si inaltimea apei de 2,4 m respectiv basa de 0,8 m.

In cadrul investitiei sunt incluse urmatoarele lucrari anexe:

- Sistematizarea incintei statiei de tratare
- Realizarea de drumuri, rigole, platforme si alei intre obiectele tehnologice;
- Retele in incinta – legaturi intre obiectele tehnologice;
- Realizarea sistem alimentare cu energie electrica;
- Asigurarea sursa alternativa – generator electric;
- Realizarea sistemului de iluminat perimetral;
- Realizarea sistemului antiefracție, incendiu, CCTV
- Realizarea sistem SCADA
- Realizarea sistem paratraznet
- Realizarea de imprejmuire incinta perimetrala respectiv realizarea de poarta acces auto si pietonal.

Rezervoare

Sunt propuse spre implementare urmatoarele masuri pentru inmagazinare:

a) *Reabilitare rezervoare*

Rezervorul $V = 150\text{ mc}$ necesita lucrari de reabilitare atat pe partea structurala (reparatii soclu, trotuar) cat si hidraulica (refacere izolatiei termice conducte aeriene, inlocuire vane si conducte existente), electrica (inlocuire cabluri) si de automatizare (inlocuire senzor de nivel).

b) *Extindere rezervoare*

Raport privind Impactul asupra Mediului

În vederea asigurării necesarului de apă pentru zonele de alimentare cu apă, pentru asigurarea volumului de compensare, a rezervei intangibile de incendiu și a volumului de avarie au fost prevăzute rezervoare noi, astfel: 1 x 100 mc la gospodăria de apă existentă în Bogdanesti.

Retea de distribuție a apei

În ceea ce privește rețelele de distribuție se propun a fi implementate următoarele măsuri:

a) Reabilitare rețea distribuție

Nu sunt prevăzute investiții.

b) Extindere rețea distribuție

Prin prezentul proiect sunt propuse lucrări de extindere a rețelei de distribuție în lungime de 10,843 km și 219 bransamente repartizate pe localități astfel:

- Bogdanesti - extinderea rețelei de distribuție cu L=5,991 km, cu conducte PEID De 110 mm și 140 bransamente noi;
- Visinari – rețea de distribuție nouă L=2,148 km, cu conducte PEID De 110 mm și 47 bransamente noi.
- Vladesti – rețea de distribuție nouă L=2,704 km, cu conducte PEID De 110 mm și 32 bransamente noi.

În vederea exploatarei optime a rețelelor de distribuție propuse, prin prezentul proiect, se propune 1 punct de monitorizare presiune.

În vederea unei funcționări corespunzătoare și unei optime alimentări a consumatorilor, rețelele proiectate vor fi echipate cu vane de închidere, cămine de golire și hidranți de incendiu.

Sistem SCADA

Se propune integrare foraje, stații de pompare, rezervoare și stații de tratare/stații de clorinare, existente și propuse, punct de monitorizare presiune în rețeaua de distribuție, în sistemul SCADA - Dispeceratul regional apă potabilă Barlad (din Stația de tratare Barlad) și Dispeceratul central.

2.2.4.9. Sistemul de alimentare cu apa Dinga Radesti

In tabelul de mai jos este prezentata situatia ratei de conectare a localitatilor incluse in SAA Dinga Radesti:

Populatie conectata inainte si dupa prezentul proiect in SAA Dinga Radesti

					ETAPA I											
					Inainte de proiect 2023					Dupa proiect 2024 Etapa I					Nivelul serviciilor Etapa I	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2023)	Populatie conectata conf Directivei (2023)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie aditionala conectata	Populatie aditionala conectata la apa conf Directivei
					-2023	-2023										
10	Dinga-Radesti		Dinga	Costesti	647	647	100%	0	0%	640	640	100%	0	0%	0	0
			Radesti													
			Puntiseni													
			Parvesti													

					ETAPA II											
					Inainte de proiect 2025 etapa II					Dupa proiect 2026 Etapa II					Nivelul serviciilor Etapa II	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2025)	Populatie conectata conf Directivei (2025)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2025)	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie aditionala conectata	Populatie aditionala conectata la apa conf Directivei
					-2025	-2025										
10	Dinga-Radesti		Dinga	Costesti	635	635	100%	0	0%	627	627	100%	627	100%	0	627
			Radesti													
			Puntiseni													
			Parvesti													

Raport privind impactul asupra mediului

Masuri propuse in Etapa I

Nu sunt prevazute investitii in Etapa I.

Masuri propuse in Etapa II

Surse de alimentare cu apa

a) Reabilitare surse

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere surse

Extinderea frontului de captare existent cu 2 puturi forate, cu adancimea $H=155$ m, inclusiv echipare cu pompe submersibile $Q_{\text{foraj}}=1,0$ l/s, $H_p=184$ mCA. Atat forajele existente cat si cele propuse vor fi complet automatizate cu complexul de inmagazinare.

Aductiuni

In ceea ce priveste aductiunile se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) Reabilitare aductiuni

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere aductiuni

Prin prezentul proiect s-a prevazut realizarea conductei de aductiune de la forajele noi la gospodaria de apa existenta Dinga, conducta din PEID PN10, De 63 mm, $L=0,7$ km.

Statii de pompare

a) Reabilitare statii de pompare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statii de pompare

Nu sunt prevazute investitii.

Statii de tratare a apei

a) Reabilitare statii de tratare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statii de tratare

Pentru asigurarea calitatii apei potabile distribuite conform legislatiei in vigoare se propune o statie de clorare (instalatie de dozare hipoclorit de sodiu amplasata in container) care va avea capacitatea de $Q=1,8$ l/s.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei existente de apa GA Danga-Radesti – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, extindere imprejmuire, cladire birouri si magazine, grup electrogene fix inclusiv platforma, bazin vidanjabil, lucrari electrice si SCADA.

Rezervoare

Sunt propuse spre implementare urmatoarele masuri pentru inmagazinare:

a) Reabilitare rezervoare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere rezervoare

In vederea asigurarii necesarului de apa pentru zonele de alimentare cu apa, pentru asigurarea volumului de compensare, a rezervei intangibile de incendiu si a volumului de avarie a fost prevazut un rezervor nou, astfel: 1 x 100 m³ la gospodaria de apa existenta in Dinga.

Retea de distributie a apei

In ceea ce priveste retelele de distributie se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) Reabilitare retea distributie

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere retea distributie

Nu sunt prevazute investitii.

Sistem SCADA

Se propune integrare foraje, statie de pompare, rezervoare si statie de clorinare, existente si propuse, in sistemul SCADA - Dispeceratul regional apa potabila Barlad (din Statia de tratare Barlad) si Dispeceratul central.

2.2.4.10. Sistemul de alimentare cu apa Berezeni

Prin prezentul proiect nu sunt propuse masuri de investitii in cadrul sistemul de alimentare cu apa Berezeni, sistemul de alimentare cu apa Berezeni este conformat prin masurile propuse prin proiectul in curs de desfasurare. Datele prezentate sunt importante pentru intelegerea capacitatilor sistemului de canalizare pentru care sunt prevazute investitii In tabelul de mai jos este prezentata situatia ratei de conectare a localitatilor incluse in SAA Berezeni:

Populatie conectata inainte si dupa prezentul proiect in SAA Berezeni

					ETAPA I											
					Inainte de proiect 2023					Dupa proiect 2024 Etapa I					Nivelul serviciilor Etapa I	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2023)	Populatie conectata conf Directivei (2023)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2023)	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie aditional conectata	Populatie aditional conectata la apa conf Directivei
					-2023	-2023										
11	Berezeni *		Berezeni	Berezeni	3.190	3.190	100%	3.190	100%	3.157	3.157	100%	3.157	100%	0	0
			Satu Nou													

					ETAPA II											
					Inainte de proiect 2025 etapa II					Dupa proiect 2026 Etapa II					Nivelul serviciilor Etapa II	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2025)	Populatie conectata conf Directivei (2025)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2025)	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie aditional conectata	Populatie aditional conectata la apa conf Directivei
					-2025	-2025										
11	Berezeni *		Berezeni	Berezeni	3.125	3.125	100%	3.125	100%	3.092	3.092	100%	3.092	100%	0	0
			Satu Nou													

Raport privind Impactul asupra Mediului

"Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 - 2020"

2.2.4.11. Sistemul de alimentare cu apa Dodesti

In tabelul de mai jos este prezentata situatia ratei de conectare a localitatilor incluse in SAA Dodesti:

Populatie conectata inainte si dupa prezentul proiect in SAA Dodesti

					ETAPA I											
					Inainte de proiect 2023					Dupa proiect 2024 Etapa I					Nivelul serviciilor Etapa I	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2023)	Populatie conectata conf Directivei (2023)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2023)	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie aditional conectata	Populatie aditional conectata la apa conf Directivei
					-2023	-2023										
12	Dodesti		Dodesti	Dodesti	1.292	751	58%	0	0%	1.279	743	58%	0	0%	0	0

					ETAPA II											
					Inainte de proiect 2025 etapa II					Dupa proiect 2026 Etapa II					Nivelul serviciilor Etapa II	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2025)	Populatie conectata conf Directivei (2025)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2025)	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie aditional conectata	Populatie aditional conectata la apa conf Directivei
					-2025	-2025										
12	Dodesti		Dodesti	Dodesti	1.265	735	58%	0	0%	1.252	1.252	100%	1.252	100%	517	1.252

Masuri propuse in Etapa I

Nu sunt prevazute investitii in Etapa I.

Masuri propuse in Etapa II

Surse de alimentare cu apa

a) Reabilitare surse

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere surse

Debitul asigurat de singurul foraj aflat in functiune in prezent este de 1,3 l/s. Debitul necesar estimat pentru sursa intregului sistem de alimentare cu apa Dodesti este de 3,53 l/s. Rezulta astfel necesitatea extinderii frontului de captare existent din Dodesti cu un numar de 2 puturi forate avand adancimea de H=100 m, inclusiv echipare cu pompe submersibile Q= 1,5 l/s si H=150 mCA.

Aductiuni

In ceea ce priveste aductiunile se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) Reabilitare aductiuni

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere aductiuni

Prin prezentul proiect s-a prevazut realizarea conductei de aductiune de la noile puturi forate la gospodaria de apa existenta GA Dodesti, conducte din PEID, De 110 mm, PN10, L=1,5 km.

Statii de pompare

a) Reabilitare statii de pompare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statii de pompare

Nu sunt prevazute investitii.

Statii de tratare a apei

a) Reabilitare statii de tratare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statii de tratare

Pentru asigurarea calitatii apei potabile distribuite conform legislatiei in vigoare se propune o statie de clorinare care va avea capacitatea de Q=3,53 l/s.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Dodesti – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, imprejmuire, drumuri in incinta, cladire birouri si magazine, bazin vidanjabil, lucrari electrice si SCADA.

Rezervoare

Sunt propuse spre implementare urmatoarele masuri pentru inmagazinare:

a) Reabilitare rezervoare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere rezervoare

In vederea asigurarii necesarului de apa pentru zonele de alimentare cu apa, pentru asigurarea volumului de compensare, a rezervei intangibile de incendiu si a volumului de avarie a fost prevazut un rezervor nou, astfel: 1 x 100 m³ la gospodaria de apa existenta GA Dodesti.

Retea de distributie a apei

In ceea ce priveste retelele de distributie se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) Reabilitare retea distributie

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere retea distributie

Prin prezentul proiect sunt propuse lucrari de extindere a retelei de distributie in localitatea Dodesti, cu lungimea de L=6,202 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm si 261 bransamente noi.

In vederea unei functionari corespunzatoare si unei optime alimentari a consumatorilor, retelele proiectate vor fi echipate cu vane de inchidere, camine de golire si hidranti de incendiu.

Sistem SCADA

Se propune integrare foraje, rezervoare si statie de clorinare (existente si propuse), in sistemul SCADA - Dispeceratul regional apa potabila Barlad (din Statia de tratare Barlad) si Dispeceratul central.

2.2.4.12. Sistemul de alimentare cu apa Alexandru Vlahuta

In tabelul de mai jos este prezentata situatia ratei de conectare a localitatilor incluse in SAA Alexandru Vlahuta:

Tabelul 4 Populatie conectata inainte si dupa prezentul proiect in SAA Alexandru Vlahuta

					ETAPA I											
					Inainte de proiect 2023					Dupa proiect 2024 Etapa I					Nivelul serviciilor Etapa I	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2023)	Populatie conectata conf Directivei (2023)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2023)	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie additional conectata	Populatie additional conectata la apa conf Directivei
					-2023	-2023										
13	Alexandru Vlahuta		Alexandru Vlahuta	Alexandru Vlahuta	861	789	92%	0	0%	853	782	92%	0	0%	0	0
			Ghicani													

					ETAPA II											
					Inainte de proiect 2025 etapa II					Dupa proiect 2026 Etapa II					Nivelul serviciilor Etapa II	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2025)	Populatie conectata conf Directivei (2025)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2025)	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie additional conectata	Populatie additional conectata la apa conf Directivei
					-2025	-2025										
13	Alexandru Vlahuta		Alexandru Vlahuta	Alexandru Vlahuta	845	774	92%	0	0%	836	836	100%	836	100%	62	836
			Ghicani													

Raport privind impactul asupra mediului

Masuri propuse in Etapa I

Nu sunt prevazute investitii in Etapa I.

Masuri propuse in Etapa II

Surse de alimentare cu apa

c) Reabilitare surse

Nu sunt propuse investitii.

d) Extindere surse

Debitul asigurat de cele doua foraje aflate in functiune in prezent este de 1,6 l/s. Debitul necesar estimat pentru sursa intregului sistem de alimentare cu apa Alexandru Vlahuta este de 2,45 l. Rezulta astfel necesitatea extinderii frontului de captare existent din Alexandru Vlahuta cu doua 2 puturi forate cu adancimea de 60 m echipate cu pompe submersibile $Q= 0,9$ l/s, $H=80$ m.

Aductiuni

In ceea ce priveste aductiunile se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) Reabilitare aductiuni

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere aductiuni

Prin prezentul proiect s-a prevazut realizarea conductei de aductiune de la forajele noi la gospodaria de apa existenta GA Alexandru Vlahuta, conducta din PEID, De 110 mm, PN6, $L=0,5$ km.

Statii de pompare

a) Reabilitare statii de pompare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statii de pompare

Nu sunt prevazute investitii.

Statii de tratare a apei

a) Reabilitare statii de tratare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statii de tratare

Pentru asigurarea calitatii apei potabile distribuite conform legislatiei in vigoare se propune statia de clorinare cu capacitatea de $Q=2,45$ l/s.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Alexandru Vlahuta – camine debitmetru intrare/iesire, bazin vidanjabil, lucrari electrice si SCADA.

Rezervoare

Sunt propuse spre implementare urmatoarele masuri pentru inmagazinare:

a) Reabilitare rezervoare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere rezervoare

Nu sunt prevazute investitii pentru extinderea capacitatii de inmagazinare dar sunt prevazute lucrari electrice si SCADA la rezervorul existent pentru integrare in sistemul SCADA.

Retea de distributie a apei

In ceea ce priveste retelele de distributie se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) Reabilitare retea distributie

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere retea distributie

Prin prezentul proiect sunt propuse lucrari de extindere a retelei de distributie in localitatile Alexandru Vlahuta si Ghicani, cu $L=0,686$ km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm si 20 bransamente noi.

In vederea unei functionari corespunzatoare si unei optime alimentari a consumatorilor, retelele proiectate vor fi echipate cu vane de inchidere, camine de golire si hidranti de incendiu.

Sistem SCADA

Se propune integrarea noilor obiective incluse prin prezentul proiect in sistemul SCADA - Dispeceratul regional apa potabila Barlad (din Statia de tratare Barlad) si Dispeceratul central.

2.2.4.13. Sistemul de alimentare cu apa Iana

In tabelul de mai jos este prezentata situatia ratei de conectare a localitatilor incluse in SAA Iana:

Populatie conectata inainte si dupa prezentul proiect in SAA Iana

					ETAPA I											
					Inainte de proiect 2023					Dupa proiect 2024 Etapa I					Nivelul serviciilor Etapa I	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2023)	Populatie conectata conf Directivei (2023)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2023)	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie aditional conectata	Populatie aditional conectata la apa conf Directivei
					-2023	-2023										
14	Iana	1. Iana	Iana	Iana	2.663	1.948	73%	0	0%	2.636	1.928	73%	0	0%	0	0
			Halaresti													
			Tomesti	Pogana												
		2. Vadurile	Vadurile	Iana	282	282	100%	0	0%	279	279	100%	0	0%	0	0
		3. Silistea	Silistea	Iana	1.268	0	0%	0	0%	1.255	0	0%	0	0%	0	0
Recea																
Total SAA Iana					4.213	2.230	53%	0	0%	4.170	2.207	53%	0	0%	0	0

					ETAPA II											
					Inainte de proiect 2025 etapa II					Dupa proiect 2026 Etapa II					Nivelul serviciilor Etapa II	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA / SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2025)	Populatie conectata conf Directivei (2025)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2025)	Populatie in ZAA / SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie aditional conectata	Populatie aditional conectata la apa conf Directivei
					-2025	-2025										
14	Iana	1. Iana	Iana	Iana	2.609	1.908	73%	0	0%	2.581	2.581	100%	2.581	100%	673	2.581
			Halaresti													
			Tomesti	Pogana												
		2. Vadurile	Vadurile	Iana	276	276	100%	0	0%	273	273	100%	273	100%	0	273
			3. Silistea	Silistea	Iana	1.242	0	0%	0	0%	1.229	1.229	100%	1.229	100%	1.229
Recea																
Total SAA Iana					4.127	2.184	53%	0	0%	4.083	4.083	100%	4.083	100%	1.902	4.083

Masuri propuse in Etapa I

Nu sunt prevazute investitii in Etapa I.

Masuri propuse in Etapa II

Surse de alimentare cu apa

a) Reabilitare surse

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere surse

Extinderea frontului de captare existent cu 3 puturi forate, cu adancimea $H=60$ m echipate cu pompe submersibile cu urmatoarele caracteristici $Q= 1,0$ l/s si $H=40$ mCA.

Aductiuni

In ceea ce priveste aductiunile se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) Reabilitare aductiuni

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere aductiuni

Prin prezentul proiect s-au prevazut realizarea urmatoarlor conducte de aductiune:

1. Zona de alimentare cu apa Iana

Prin prezentul proiect s-au prevazut realizarea urmatoarlor conducte de aductiune:

- Extinderea conductei de aductiune apa bruta de la forajele propuse la gospodaria de apa existenta GA Iana din conducte PEID PN10 De 90 mm, $L=0,5$ km;

- Extinderea conductei de aductiune de la gospodaria de apa existenta GA Iana la gospodaria de apa existenta GA Halaresti, din conducte PEID PN10 De 110 mm, $L=2,9$ km.

2. Zona de alimentare cu apa Vadurile

Nu sunt prevazute investitii.

3. Zona de alimentare cu apa Silistea

Prin prezentul proiect s-au prevazut realizarea conductei de aductiune din PEID De 110 mm, de la gospodaria de apa existenta GA Halaresti la gospodaria de apa noua GA Silistea, conducta din PEID PN10, $L=4,2$ km.

2.2.4.14. Statii de pompare

a) Reabilitare statii de pompare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statii de pompare

1. Zona de alimentare cu apa Iana

Se propune realizarea unei statii de pompare amplasata in zona GA Iana, care sa pompeze apa catre GA Halaresti, cu un grup de pompare (1 + 1) pompe $Q=9,43$ l/s si $H=170$ mCA.

Se propune realizarea unei statii de pompare amplasata in zona GA Halaresti, care sa pompeze apa catre GA Silistea, cu un grup de pompare (1+1) pompe $Q= 3,08$ l/s si $H=70$ mCA.

De asemenea, se propune realizarea unei statii de pompare pe traseul retelei de distributie din localitatea Iana pentru alimentarea cu apa a localitatii Tomesti, cu un grup de pompare (1+1) pompe $Q=2,0$ l/s si $H=65$ mCA.

2. *Zona de alimentare cu apa Vadurile*

Nu sunt prevazute investitii.

3. *Zona de alimentare cu apa Silistea*

Nu sunt prevazute investitii.

Statii de tratare a apei

a) *Reabilitare statii de tratare*

Nu sunt prevazute investitii.

b) *Extindere statii de tratare*

1. *Zona de alimentare cu apa Iana*

Pentru asigurarea calitatii apei potabile distribuite conform legislatiei in vigoare se propune realizarea unei statii de clorare in zona GA Iana, care va avea capacitatea de $Q=10,6$ l/s.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Iana – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, imprejmuire, porti, drumuri in incinta, cladire birouri si magazie, bazin vidanjabil, grup electrogene fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

2. *Zona de alimentare cu apa Vadurile*

Nu sunt prevazute investitii.

3. *Zona de alimentare cu apa Silistea*

Nu sunt prevazute investitii.

Rezervoare

Sunt propuse spre implementare urmatoarele masuri pentru inmagazinare:

a) *Reabilitare rezervoare*

Nu sunt prevazute investitii.

b) *Extindere rezervoare*

In vederea asigurarii necesarului de apa pentru zonele de alimentare cu apa, pentru asigurarea volumului de compensare, a rezervei intangibile de incendiu si a volumului de avarie au fost prevazute rezervoare noi, astfel:

1. *Zona de alimentare cu apa Iana*

- 1 x 100 m³ la gospodaria de apa existenta GA Halaresti, pentru alimentarea cu apa a intregului sistem.

2. *Zona de alimentare cu apa Vadurile* - Nu sunt prevazute investitii.

3. *Zona de alimentare cu apa Silistea*

Raport privind Impactul asupra Mediului

- 1 x 300 m³ la gospodaria de apa noua GA Silistea, pentru alimentarea cu apa a localitatilor Silistea si Recea.

Retea de distributie a apei

In ceea ce priveste retelele de distributie se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) Reabilitare retea distributie

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere retea distributie

Prin prezentul proiect sunt propuse lucrari de extindere a retelei de distributie din SAA Iana cu o lungime de L= 18,581 km si 484 bransamente repartizate pe zone de alimentare cu apa astfel:

1. Zona de alimentare cu apa Iana

- extinderea conductei de transport apa din PEID PN 10, din reseaua de distributie existenta Iana pentru alimentarea retelei de alimentare cu apa din localitatea Tomesti, L=3,2 km;
- retea de distributie noua in localitatea Tomesti (UAT Pogana), L=5,676 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm si 200 bransamente noi.

2. Zona de alimentare cu apa Vadurile

Nu sunt prevazute investitii.

3. Zona de alimentare cu apa Silistea

- retea de distributie noua in localitatea Silistea si Recea, L=9,705 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm si 284 bransamente noi.

In vederea unei functionari corespunzatoare si unei optime alimentari a consumatorilor, retelele proiectate vor fi echipate cu vane de inchidere, camine de golire si hidranti de incendiu.

Sistem SCADA

Se propune integrare foraje, statii de pompare, rezervoare si statii de clorinare (existente si propuse), in sistemul SCADA - Dispeceratul regional apa potabila Barlad (din Statia de tratare Barlad) si Dispeceratul central.

2.2.4.15. Sistemul de alimentare cu apa Bogdana

In tabelul de mai jos este prezentata situatia ratei de conectare a localitatilor incluse in SAA Bogdana:

Populatie conectata inainte si dupa prezentul proiect in SAA Bogdana

					ETAPA I											
					Inainte de proiect 2023					Dupa proiect 2024 Etapa I					Nivelul serviciilor Etapa I	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2023)	Populatie conectata conf Directivei (2023)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2023)	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie aditional conectata	Populatie aditional conectata la apa conf Directivei
					-2023	-2023										
15	Bogdana		Bogdana	Bogdana	947	363	38%	363	38%	938	359	38%	363	39%	0	0
			Suceveni													
			Verdes													

3.

					ETAPA II											
					Inainte de proiect 2025 etapa II					Dupa proiect 2026 Etapa II					Nivelul serviciilor Etapa II	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2025)	Populatie conectata conf Directivei (2025)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2025)	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie aditional conectata	Populatie aditional conectata la apa conf Directivei
					-2025	-2025										
15	Bogdana		Bogdana	Bogdana	928	355	38%	355	38%	917	917	100%	917	100%	562	562

Masuri propuse in Etapa I

Nu sunt prevazute investitii in Etapa I.

Masuri propuse in Etapa II

Surse de alimentare cu apa

a) Reabilitare surse

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere surse

Extinderea frontului de captare existent cu 2 puturi forate, cu adancimea $H=50$ m, inclusiv echipare cu pompe submersibile $Q_{\text{foraj}} = 1,0$ l/s si $H=200$ m.

Aductiuni

In ceea ce priveste aductiunile se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) Reabilitare aductiuni

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere aductiuni

Prin prezentul proiect s-a prevazut realizarea conductei de aductiune de la forajele noi la conducta de aductiune existenta ce alimenteaza GA Bogdana, conducta din PEID, De 110 mm, PN10, $L=0,41$ km.

Statii de pompare

a) Reabilitare statii de pompare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statii de pompare

Nu sunt prevazute investitii.

Statii de tratare a apei

a) Reabilitare statii de tratare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statii de tratare

Pentru asigurarea calitatii apei potabile distribuite conform legislatiei in vigoare se propune o statie de clorare care va avea capacitatea de $Q=2,64$ l/s.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Bogdana – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, imprejmuire, porti, drumuri in incinta, cladire birouri si magazie, bazin vidanjabil, lucrari electrice si SCADA.

Rezervoare

Sunt propuse spre implementare urmatoarele masuri pentru inmagazinare:

a) Reabilitare rezervoare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere rezervoare

Nu sunt prevazute investitii.

Rețea de distribuție a apei

În ceea ce privește rețelele de distribuție se propun a fi implementate următoarele măsuri:

a) Reabilitare rețea distribuție

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere rețea distribuție

Prin prezentul proiect sunt propuse lucrări de extindere a rețelei de distribuție din SAA Bogdana cu o lungime de $L = 4,833$ km și 230 bransamente repartizate pe localități astfel:

- *in localitatea Bogdana*, cu $L = 1,876$ km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm, și 28 bransamente noi;
- *in localitatea Suceveni*, cu $L = 0,672$ km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm, și 97 bransamente noi;
- *in localitatea Verdes*, cu $L = 2,336$ km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm, și 105 bransamente noi;

În vederea unei funcționări corespunzătoare și unei optime alimentări a consumatorilor, rețelele proiectate vor fi echipate cu vane de închidere, cămine de golire și hidranți de incendiu.

Sistem SCADA

Se propune integrare foraje, rezervoare și stație de clorinare (existente și propuse), în sistemul SCADA - Dispeceratul regional apă potabilă Barlad (din Stația de tratare Barlad) și Dispeceratul central.

3.2.4.7. Sistemul de alimentare cu apa Perieni

In tabelul de mai jos este prezentata situatia ratei de conectare a localitatilor incluse in SAA Perieni:

Populatie conectata inainte si dupa prezentul proiect in SAA Perieni

					ETAPA I											
					Inainte de proiect 2023					Dupa proiect 2024 Etapa I					Nivelul serviciilor Etapa I	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2023)	Populatie conectata conf Directivei (2023)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2023)	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie aditional conectata	Populatie aditional conectata la apa conf Directivei
					-2023	-2023										
16	Perieni		Perieni fara Cartier Livada	Perieni	2.823	1.809	64%	0	0%	2.794	1.791	64%	0	0%	0	0

					ETAPA II											
					Inainte de proiect 2025 etapa II					Dupa proiect 2026 Etapa II					Nivelul serviciilor Etapa II	
Nr. Crt.	Sistem de alimentare cu apa	Zona de alimentare cu apa	Localitati	UAT	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata la apa	Procent populatie conectata la apa (2025)	Populatie conectata conf Directivei (2025)	Procent populatie conectata la apa conf Directivei (2025)	Populatie in ZAA /SAA	Populatie conectata	Procent populatie conectata la apa	Populatie conectata conf Directivei	Procent populatie conectata la apa conf Directivei	Populatie aditional conectata	Populatie aditional conectata la apa conf Directivei
					-2025	-2025										
16	Perieni		Perieni fara Cartier Livada	Perieni	2.765	1.772	64%	0	0%	2.735	2.735	100%	2.735	100%	963	2.735

Raport privind Impactul asupra Mediului

"Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 - 2020"

Masuri propuse in Etapa I

Nu sunt prevazute investitii in Etapa I.

Masuri propuse in Etapa II

Surse de alimentare cu apa

a) Reabilitare surse

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere surse

Nu sunt propuse investitii.

Aductiuni

a) Reabilitare aductiuni

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere aductiuni

Sistemul existent din Perieni Vale va fi alimentat direct din reseaua de distributie a sistemului existent Perieni Deal. Se va renunta la aductiunea existenta de apa bruta din Perieni Vale.

Statii de pompare

a) Reabilitare statii de pompare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statii de pompare

Nu sunt prevazute investitii.

Statii de tratare a apei

a) Reabilitare statii de tratare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statii de tratare

Statia de tratare pentru sistemul din Perieni Vale va fi inchisa, reseaua de distributie se va alimenta direct din reseaua de distributie a sistemului Perieni Deal.

Rezervoare

a) Reabilitare rezervoare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere rezervoare

Sistemul existent din Perieni Vale va fi alimentat direct din reseaua de distributie a sistemului existent Perieni Deal. Rezevorul existent de la sursa Perieni Vale va fi inchis.

Retea de distributie a apei

In ceea ce priveste retelele de distributie se propun a fi implementate urmatoarele masuri:

a) Reabilitare retea distributie

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere retea distributie

Se propune conectarea celor doua retele de distributie din Perieni Deal si Perieni Vale prin extinderea retelei de distributie cu $L=0,759$ km cu conducta PEID PN10, De 110 mm.

Conectarea intregii populatii la reseaua de distributie prin realizarea a 327 bransamente pe reseaua existenta. Pe reseaua de distributie propusa va fi prevazut un camin de reducere a presiunii si un punct de monitorizare presiune.

In vederea unei functionari corespunzatoare si unei optime alimentari a consumatorilor, retelele proiectate vor fi echipate cu vane de inchidere, camine de golire si hidranti de incendiu.

Sistem SCADA

Se propune integrare foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare (existente si propuse), in sistemul SCADA - Dispeceratul regional apa potabila Barlad (din Statia de tratare Barlad) si Dispeceratul central.

2.2.5 Descrierea lucrarilor aferente proiectului – Infrastructura proiectata de canalizare

Aria de acoperire a proiectului include 16 aglomerari cu peste 2000 I.e dintre care un numar de 10 aglomerari sunt grupate in 4 clustere si 5 aglomerari sunt independente, asa cum rezulta din tabelul 5 prezentat in rezumatul proiectului (III.1.2). Prin acest proiect se va colecta si trata in conformitate cu Directiva 93/271/CEE o incarcare de 47.679 I.e., ajungandu-se in aria de proiect la un procent de conformare de 99,88%.

Retele de canalizare

Pentru realizarea conductelor de canalizare s-au prevazut tuburi din PVC si/sau PAFSIN. Se recomanda folosirea tuburilor din PVC, pentru realizarea retelelor pe diametre pana in Dn 500 mm si a tuburilor PAFSIN pentru diametre mai mari, deoarece au caracteristici care le recomanda pentru utilizarea in sisteme de canalizare:

- sunt inerte la actiunea apei;
- prezinta siguranta totala referitoare la gradul de toxicitate al materialului conductei;
- au o rezistenta foarte buna la inghet datorita polimerilor speciali folositi;
- au caracteristici hidraulice care se mentin constante in timp;
- demonstreaza insensibilitate la fenomenele de coroziune electrochimica;
- au durata de viata de 50 ani.

Pozarea conductelor din PVC se va face ingropat peste un strat compactat de nisip sau material necoeziv fin, care sa protejeze generatoarea inferioara a conductei. Se va da o atentie deosebita umpluturii si compactarii manuale a transeei in dreptul conductei si 30 cm deasupra ei, utilizandu-se pamantul excavat din care s-au indepartat pietrele si alte corpuri tari. Restul umpluturilor se vor realiza cu compactare mecanica.

La stabilirea configuratiei retelei de canalizare, s-au avut in vedere urmatoarele:

- configuratia tramei stradale existente;
- configuratia terenului, asigurarea pantelor astfel incat sa se asigure, pe cat posibil, viteze corespunzatoare, care sa previna depunerile de materii solide pe radier, diminuand astfel costurile ulterioare de intretinere ale canalelor;

- transportul și evacuarea apelor de canalizare fără să se producă efecte daunătoare asupra mediului înconjurător, riscuri pentru sănătatea publică sau riscuri pentru personalul care lucrează.

În plan, colectoarele precum și conductele de refulare s-au amplasat, după caz, în spațiul cuprins între acostamentul drumului și limita proprietăților (garduri), lângă rigola strădală, în limita spațiului disponibil sau în axul drumului.

La pozarea conductelor se va ține seama de celelalte rețele edilitare existente (LES linie electrică subterană de 20 kV, 6kV și 1 kV; LEA linie electrică aeriană; TC telefonie; telecomunicații locale, interne și internaționale; gaze naturale de medie presiune și presiune redusă; apă; termoficare; canalizare menajeră și pluvială etc.).

Pe rețeaua de canalizare vor fi prevăzute construcții anexe:

- *Camine de vizitare și inspecție:* accesul în rețeaua de canalizare va fi asigurat la fiecare schimbare de aliniament sau pantă, la capatul tuturor colectoarelor de canalizare, la fiecare intersecție dintre două sau mai multe canale, prin prevederea de camine de vizitare și inspecție.
- *Camine de racord:* Racordarea proprietăților la rețeaua de canalizare se va face prin caminul de racord. Conducta de legătură de la caminul de racord la rețeaua de canalizare se consideră cu lungimea medie de 7 m.
- La terminarea lucrărilor terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea inițială, respectiv se vor reface drumurile, trotuarele și spațiile verzi afectate.

În descrierea sistemelor de canalizare sunt prezentate detalii specifice investițiilor propuse pentru rețelele de canalizare.

Stații de pompare ape uzate

Stațiile de pompare apar ca necesare pentru pomparea apelor uzate din diferite puncte ale rețelei de canalizare, acolo unde relieful terenului nu permite scurgerea apelor uzate gravitațional.

Stațiile de pompare prevăzute vor fi amplasate în acostament și numai acolo unde nu este spațiu vor fi prevăzute carosabile. Stațiile de pompare vor fi de tip prefabricat sau din materiale prefabricate executate sub formă unui cuve circulare din material plastic (PAFSIN, PVC, PEID) sau din beton armat, adaptate pentru instalarea în soluri cu panza freatică.

La dimensionarea stațiilor de pompare ape uzate sau avut în vedere:

- echiparea cu pompe submersibile sau cu pompe cu separare de solide;
- stațiile de pompare vor fi complet automatizate, fără personal de supraveghere local și vor fi prevăzute cu sisteme de alarmare la efracție și incendiu. Automatizarea are rolul de a se asigura controlul simultan al pompelor, alternarea automată a perioadelor de funcționare a pompelor, pornirea automată după întreruperea accidentală a alimentării cu curent electric, semnalarea avariilor;
- stațiile de pompare vor fi prevăzute cu instalații mecanice de ventilație pentru evacuarea gazelor nocive din zona de lucru, patrunderea aerului proaspăt făcându-se prin golurile lăsate în pereți și printr-o instalație mobilă de ventilație;

Asigurarea energiei electrice pentru alimentarea grupurilor de pompare se va realiza cu ajutorul unui bransament electric de la rețeaua electrică din zonă.

Pentru cazul avariilor prin caderea energiei electrice, pentru fiecare aglomerare, operatorul va fi dotat cu un generator electric mobil, de capacitatea celei mai mari statii de pompare din sistemul de canalizare al aglomerari respective.

Statiile de pompare apa uzata sunt proiectate sa functioneze in mod automatizat. Pompele vor functiona automatizat, corelat cu nivelul apelor din bazinul de aspiratie, comenzile de oprire-pornire se vor face prin senzori de nivel. Acestea vor functiona telesemnalizat, cu transmiterea datelor la dispecerul operatorului retelei prin sistem GSM.

Fiecare statie de pompare va fi prevazuta cu aparatura de masura si control a functionarii pompei constand din:

- manometru pentru masurarea presiunii de refulare ;
- aparatura electrica necesara supravegherii functionarii pompelor (senzori de nivel, semnalizare acustica etc.);
- Pentru controlul debitului, cat si pentru monitorizarea infiltratiilor in sistemul de apa uzata pompata pe conducta de refulare, se va monta un debitmetru.

In descrierea sistemelor de canalizare sunt prezentate detalii specifice investitiilor propuse pentru statiile de pompare.

Conducte de refulare

Conductele de refulare sunt prevazute din tuburi PEID (SDR17, PE100), cu diametrul minim De 90 mm.

Pe traseul conductelor de refulare s-au prevazut camine de curatire si golire, pentru a permite lucrari de intretinere si exploatare.

In descrierea sistemelor de canalizare sunt prezentate detalii specifice investitiilor propuse pentru conducte de refulare.

Lucrari speciale (traversari) pe retelele de canalizare si conductele de refulare

Pe traseul retelelor de canalizare sau al conductelor de refulare sunt necesare sub/supratraversari de drumuri, cai ferate si cursuri de apa:

- Subtraversarile vor fi pozate la adancime de minim 1,5 m in axul drumului sau sub talvegul viroagei si vor fi prevazute cu camine de vizitare pozitionate de o parte si de alta a drumului subtraversat precum si cu teava de protectie din otel conform STAS 9312-87.
Subtraversarile s-au propus a fi realizate prin foraj orizontal, perpendicular pe axul drumului sau al viroagei, la adancimea minima de 1,50m.
- Supratraversarile, prevazute pentru conductele de refulare, se vor sprijinii pe estacade sau console metalice. Pe zona traversarii, conductele de refulare, vor fi protejate cu tuburi metalice

Tabelul de mai jos prezinta indicatorii fizici pentru sisteme de canalizare din aria proiectului.

Tabel 36 - Indicatorii fizici pentru canalizare Etapa I +Etapa II

Nr	Indicatori	U.M	Cantitate totala
1	Extinderea rețelei de canalizare gravitacionala	km	326,5
2	Reabilitarea rețelei de canalizare gravitacionala	km	27,5
3	Extinderea conductei de refulare	buc	76,6
4	Reabilitarea conductei de refulare	km	2,1
5	Construirea statiilor de pompare apă uzată	buc	156
6	Reabilitarea statiilor de pompare apă uzată	buc	5
7	Extinderea/ construirea statiilor de epurare apă uzată	buc	5
8	Reabilitarea statiilor de epurare apă uzată	buc	3

Tabel 37- Indicatori fizici pentru canalizare – Etapa I

Nr.	Indicatori	U.M	Cantitate totala
1	Extinderea rețelei de canalizare gravitacionala	km	147,8
2	Reabilitarea rețelei de canalizare gravitacionala	km	0,9
3	Extinderea conductei de refulare	buc	33,1
4	Reabilitarea conductei de refulare	km	0,2
5	Construirea statiilor de pompare apă uzată	buc	71
6	Reabilitarea statiilor de pompare apă uzată	buc	3
7	Extinderea/ construirea statiilor de epurare apă uzată	buc	1
8	Reabilitarea statiilor de epurare apă uzată	buc	2

Tabel 38 - Indicatori fizici pentru canalizare – Etapa II

Nr.	Indicatori	U.M	Cantitate totala
1	Extinderea rețelei de canalizare gravitacionala	km	179,1
2	Reabilitarea rețelei de canalizare gravitacionala	km	26,6
3	Extinderea conductei de refulare	buc	43,2
4	Reabilitarea conductei de refulare	km	1,9
5	Construirea statiilor de pompare apă uzată	buc	85
6	Reabilitarea statiilor de pompare apă uzată	buc	2
7	Extinderea/ construirea statiilor de epurare apă uzată	buc	4
8	Reabilitarea statiilor de epurare apă uzată	buc	1

2.2.5.1. Clusterul Vaslui

In tabelul de mai jos sunt prezentate aglomerarile care fac parte din clusterul Vaslui, impreuna cu localitatile componente. Incarcarea din fiecare aglomerare la nivelul anilor 2018, 2023, 2024, 2025, 2026 si 2048 este prezentata in tabelul de mai jos:

Aglomerari componente ale clusterului Vaslui si incarcarea in L.E.

Cluster	Aglomerare	Localitati	UAT	Incarcare 2018 (LE)	Incarcare 2023 (LE)	Incarcare 2024 (LE)	Incarcare 2025 (LE)	Incarcare 2026 (LE)	Incarcare 2048 (LE)	
1	Vaslui	Vaslui	Vaslui	73.724	70.040	69.610	68.941	68.423	54.915	
		Moara Grecilor								
		Brodoc								
		Rediu								
		Viisoara	Munteni de Jos							
		Munteni de Jos								
		Bacaoani								
		Munteni de Sus	Munteni de Sus							
	Satu Nou									
	2	Valeni	Valeni	Valeni	3.918	3.717	4.088	4.046	4.004	3.137
			Moara Domneasca							
	Laza ¹	Laza	Laza	2.673	2.536	2.545	2.501	2.476	1.941	
		Sauca								
Total Cluster Vaslui				80.315	76.293	76.243	75.488	74.903	59.993	

Deasemenea sunt prezentate incarcările din aglomerări înainte și după proiect precum și contribuția proiectului pentru atingerea cerințelor de conformare.

¹ Conform analizei de opțiuni aglomerarea Laza va fi conectată la clusterul Vaslui, dar lucrările aferente nu fac parte din acest proiect

				Etapa I						
				Inainte de proiect 2023		Dupa proiect Etapa I - 2024		Nivelul serviciilor		
Cluster	Aglomerare	Localitati	UAT	Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare aditional tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	
1	Vaslui	1	Vaslui	Vaslui	63.798	91%	66.578	96%	2.780	96%
				Moara Grecilor						
				Brodoc						
				Rediu						
				Viisoara						
		Muntenii de Jos	Muntenii de Jos							
			Bacaoani							
			Muntenii de Sus							
		2	Valeni	Valeni	0	0%	4.088	100%	4.088	100%
				Moara Domneasca						
Laza**	396			16%	2.545	100%	0	100%		
Total Cluster Vaslui				64.194	84%	65.437	96%	6.679	96%	

2.2.5.1.1 Aglomerarea Vaslui

Agglomerarea Vaslui este formata din municipiul Vaslui cu suburbiile Moara Grecilor, Viisoara, Rediu si Brodoc, localitatile Muntenii de Jos si Bacaoani din comuna Muntenii de Jos precum si localitatile Muntenii de Sus si Satu Nou din comuna Muntenii de Sus.

In prezent, Muntenii de Sus nu detine retea de canalizare si statie de epurare.

Masuri propuse in Etapa I

Reteaua de canalizare

a) Reabilitare retea de canalizare

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere retea de canalizare

In aglomerarea Vaslui s-a propus extinderea retelei de canalizare menajera astfel:

- Muntenii de Sus si Satu Nou - L=23,855 Km, cu conducte PVC, SN4, De 250-400 mm si 1145 racorduri noi si 5,066 km conducte de refulare din PEID De 90-225 mm;

Statii de pompare apa uzata

a) Reabilitare statii de pompare

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere statii de pompare

Pentru functionarea retelei de canalizare din Muntenii de Sus si Satu Nou este necesara construirea a 8 noi statii pompare apa uzata (SPAU) si conductele de refulare aferente.

Nr. Crt	Statia de pompare / Strada	CT SPAU	Nr. pompe	Q (l/s)	Hp (m)	De conducta refulare	Lungime conducta refulare
1	SPAU 1 - DN 24	101,41	1+1	23,55	9,00	200	526
2	SPAU 2 - Str. 24	110,06	1+1	4,00	8,00	90	52
3	SPAU 3 - DJ 244 K	100,98	1+1	4,72	6,00	90	117
4	SPAU 4 - Str. 62 (MDS)	104,08	1+1	4,00	11,00	90	480
5	SPAU 5 - Str. 59 (MDS)	109,57	1+1	4,00	7,00	90	170
6	SPAU 6 - Str. 5 (MDS)	104,16	1+1	4,00	5,00	90	96
7	SPAU 7 - Str. 42 (MDS)	133,74	1+1	4,00	14,00	90	107
8	SPAU 8 - DN 24	102,54	1+1	30,04	42,00	225	3500

Statia de epurare

a) Reabilitare statie de epurare

Statia de epurare are suficienta rezerva pentru a prelua apele uzate colectate la nivelul clusterului Vaslui care cuprinde aglomerarile: Vaslui, Valeni si Laza. Avand in vedere existenta statiilor de epurare recent construite in Muntenii de Jos, Bacaoani si Laza, sistemele de canalizare a localitatilor respective au fost configurate astfel incat sa transmita debitul excedentar capacitatii statiilor de epurare la statia de epurare Vaslui.

Astfel pentru deservirea clusterului Vaslui, in perspectiva anilor 2026 – 2048 statia de epurare trebuie sa accepte urmatoarele debite si incarcari:

Parametrii	An prognoza		
	2024	2026	2048
<i>Debite:</i>			
Quzimax (m ³ /zi)	13.956	13.633	15.492
Quzimed (m ³ /zi)	12.032	11.770	13.782
Quormax (m ³ /h)	635	625	700
<i>Incarcari:</i>			
Locuitori echivalenti (LE)	72.929	74.999	59.912
MTS (kg/zi)	5.105	5.236	4.194
CCO-Cr (kg/zi)	7.643	8.976	7.189
CBO5 (kg/zi)	3.821	4.488	3.595
Nt (Azot total) (kg/zi)	1.021	1.047	839
Pt (Fosfor total) (kg/zi)	146	150	120

Capacitatea existenta a SE Vaslui este capabila sa epureze cantitatea de apa uzata prognozata avand in vedere ca prezinta urmatoarele caracteristici de dimensionare:

Parametrii dimensionare	Valoare
<i>Debite:</i>	
Quzimax (m ³ /zi)	24.180
Quzimed (m ³ /zi)	18.857
Quormax (m ³ /h)	1.661
<i>Incarcari:</i>	
Locuitori echivalenti (LE)	85.623
MTS (kg/zi)	5.494
CCO-Cr (kg/zi)	10.275
CBO5 (kg/zi)	5.137
Nt (Azot total) (kg/zi)	1.199
Pt (Fosfor total) (kg/zi)	171

SE Vaslui prezinta eficienta de epurare necesara pentru a atinge urmatoarele conditii de descarcare in raul Delea:

Poluant	Limita NTPA 011/001
MTS (mg/l)	35
CCO-Cr (mg/l)	125
CBO5 (mg/l)	25
Azot total Nt (mg/l)	15
Azot amoniacal	3
Azotiti	2
Azotati	37
Fosfor total Pt (mg/l)	2

Raport privind Impactul asupra Mediului

In virtutea deficientelor constatate se propun urmatoarele lucrari:

- Prevederea unei statii receptie vidanje;
- Inlocuirea gratarelor rare;

Statie de receptie vidanje

Reziduurile provenite din fose septice vor fi descarcate in statia automata de receptie (20 mc/h) amplasata in apropierea caminului de admisie la care va fi racordata. Pentru a tine evidenta calitatii si cantitatii apei aduse din fosele septice, statia va fi echipata cu senzori pentru masura pH si conductivitate electrica precum si debitmetru electromagnet. Avand in vedere marimea debitului statiei de epurare, statia de receptie va cuprinde un bazin de compensare din beton armat de 100 mc din care sa se pompeze in flux, maximum 10% din debitul momentan influent.

Se va asigura integrarea lucrarilor in schema existenta prin conectare la utilitati dar si asigurarea accesului necesar pentru receptia autovehiculelor.

Gratare Rare

Gratarele rare mecanice existente (2 buc.) vor fi demontate si puse la dispozitia operatorului. Pentru evitarea colmatarilor frecvente si pericolitarea functionarii echipamentelor aval se prevad gratare rare automate (d = 20 mm) cu sistem de curatare cu greble multiple sau de tip pas cu pas care vor prezenta avantajul indepartarii continue a retinerilor.

Acestea se vor monta in canalele de beton (latime = 0.6 m si adancime 3m) cu adaptarea echipamentului pe geometria existenta. Se vor executa racordurile necesare la reseaua electrica si integrarea in sistemul SCADA existent. Totodata se vor reface finisajele afectate ale cladirii si a tuturor structurilor de montaj.

b) Extindere statie de epurare

Instalatia de uscare termica a namolului

In urma analizei de optiuni elaborata in cadrul strategiei de management al namolului rezulta, ca fiind optim din punct de vedere economic, implementarea unei linii de uscare termica a namolurilor provenite din statiile de epurare aflate in aria de operare. Instalatia va fi amplasata in vecinatatea platformelor de depozitare namol din cadrul statiei de epurare Vaslui.

Componentele principale ale liniei de uscare termice a namolului vor fi:

- Buncare receptie namol deshidratat si alimentare uscator;
- Echipament uscare termica namol (Uscator);
- Containere transport namol uscat;
- Retele utilitati;

Buncare receptie namol deshidratat si alimentare uscator

Linia de uscare termica va fi amplasata in imediata vecinatate a platformelor pentru depozitarea temporara a namolului. Suprafata platformelor asigura stocarea pentru aproximativ 1,5 luni a intregii cantitati de namol colectate din aria de operare. Platformele de namol sunt neacoperite si vor fi utilizate in continuare de catre operator pentru stocare temporara.

In vederea alimentarii continue a echipamentului de uscare namol se va prevedea un buncar subteran de beton armat pentru stocare de 24 de ore prevazut cu raclor automat pentru. Capacitatea va fi de 50 mc cu dimensiunile utile $L \times l \times h = 8 \times 3 \times 3$ m. Cuva buncarului va fi acoperita cu o constructie de tip sopron iar suprateran va fi perimetral bordurata cu brau de 0.5 m.

Cuva va fi incarcata direct din autovehicolul de transport sau de pe platforma de stocare intermediara. Masa de namol va fi dirijata controlat spre capatul cuvei de unde un transportor elicoidal orizontal si apoi altul inclinat o va transfera controlat la un mixer de omogenizare namol. De la echipamentul de omogenizare namolul va ajunge la gura de alimentare a uscatorului.

Echipament de uscare termica a namolului

Parametrii principali de proiectare sunt:

Cantitate anuala namol influent in instalatie	tone/an	7877
Cantitate orara namol influent	t/h	0,98
Concentratie minima substanta uscata in namolul influent	%	21
Concentratie maxima substanta uscata in namolul influent	%	24
Ore de functionare anuala	ore/an	8000
Marime particule solide in namolul deshidratat	mm	25
Procent componenta minerala din SU (substanta uscata) a namolului deshidratat	%	50 - 55%
Temperatura exterioara in care se vehiculeaza namolul	°C	-15 ^o la +40 ^o C

Functioneaza pe principiul patului mobil de transport namol in curent de aer cald.

Fluxul namolului

Namolul deshidratat influent este amestecat cu namol uscat intr-o cantitate corespunzatoare pentru cresterea consistentei de pana la 60% SU accelerand astfel procesul de evaporare a continutului de apa. Cantitatea de namol preluata sau recirculata poate fi ajustata automat producand o variatie a grosimii stratului de namol pe patul de uscare.

Vitezele de antrenare a patului de uscare precum si a mecanismelor de recirculare namol uscat in flux vor fi adecvate prevenirii antrenarii prafului in sectiunea de uscare. Instalatia va monitoriza temperaturile critice setate dar si concentratiile de praf.

Namolul uscat va atinge o consistenta de minimum 90% de substanta uscata si dupa preluarea cantitatii recirculate, cea evacuata va fi racita pana la maxim 50°C.

Partile metalice aflate in contact cu namolul vor fi din otel inoxidabil. Toate materialele utilizate sunt rezistente la temperaturile de lucru.

Emisiile din namol provocate de expunerea la temperaturi ridicate vor fi masurate si controlate.

Raport privind Impactul asupra Mediului

Fluxul aerului

Aerul cald va fi asigurat prin amestecare cu gaze arse provenit de la una sau mai multe camere de ardere. Aerul cald va atinge o temperatura de minim 100°C. Acesta va fi recirculat la un debit controlat, parte din el fiind permanent improspatat. Miscarea aerului va fi verticala prin patul de namol.

Combustibilul utilizat va fi gazul natural dar si biogazul in masura in care exista excendent dupa incalzirea metantancurilor existente. In consecinta arzatoarele prevazute vor fi cu functie dubla sau se pot prevedea arzatoare separate.

Aerul evacuat va fi in prealabil dezumidificat si tratat. Condensatorul va utiliza ca agent de racire apa tehnologica. Agentul de racire poate fi recirculat intr-un turn de racire parte a echipamentului pentru cazurile in care apa tehnologica nu este disponibila. Evacuarea apei de racire se va realiza la reseaua de canalizare interna.

Dupa uscare aerul va fi tratat impotriva mirosurilor in biofiltre sau filtre cu carbune activ care se vor amplasa adiacent cladirii. Aerul se elimina prin gura de avacuare ale acoperisului biofiltrului (aflat la 3 m de sol).

Detalii privind fluxul tehnologic al uscatoarului se regasesc in sectiunea 2.4.15.

Cladire uscator

Echipamentul de uscare se va amplasa intr-o cladire cu suprastructura usoara metalica din otel zincat si inchideri cu panouri termorezistente. Stalpii vor avea fundatii pahar din beton armat iar utilajele fundatii independente in cadrul pardoselei din cladire.

Containere stocare namol uscat

Namolul uscat va fi colectat in containere de 10 mc amplasate in afara cladirii sub un sopron. De aici autoplatforma le va transporta la fabricile de ciment.

Sistem SCADA

Echipamentul trebuie prevazut cu sisteme de protectie pentru:

- prevenirea autoaprinderii namolurilor;
- scaparilor de gaz metan

Se va implementa un sistem SCADA local pentru monitorizarea si controlul functionarii liniei de uscare namol care se va inchide intr-un server local separat de cel existent pentru statia de epurare. Acesta va fi amplasat in camera dispecer existenta in cadrul statiei de epurare si va avea posibilitate de transmisie a rapoartelor la un dispecer regional.

Echipamentele SCADA asigura monitorizarea urmatoarelor parametrii relevanti ai procesului tehnologic:

- semnalizarea starii de functionare/avarie
- gestionarea tuturor informatiilor legate de principali parametrii de functionare ai instalatiei
- evolutia istorica a marimilor analogice si contorizarea orelor de functionare
- evolutia istorica a avarilor din cadrul sistemului

Instrumentatia de masura si control pentru conducerea si monitorizarea procesului se va achizitiona luand in considerare minimum urmatoorii parametrii masurati online:

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

Parametrii hidraulici	parametrii de calitate
<ul style="list-style-type: none"> Nivele de apa in toate bazinele si rezervoarele din cadrul instalatiei; Debite apa/aer vehiculate in cadrul instalatiei; Cantitate (volum sau greutate) namol vehiculat in cadrul instalatiei; Presiuni gaze vehiculate in cadrul instalatiei; 	Emisii: - CO, NH ₃ , H ₂ S.

Instalatiile care vor fi preluate la cheie de la furnizorii de echipamente vor fi prevazute cu tablou local de masura si control care sa ofere posibilitatea integrarii in sistemul SCADA, astfel incat sa asigure monitorizarea parametrilor de interes, starea de functionare precum si actionarea on/off de la distanta. Toate echipamentele din cadrul fluxului vor avea posibilitatea functionarii in urmatoarele regimuri:

- regim de revizie (comanda locala fara PLC);
- regim automat: - comanda manuala (de pe HMI-ul PLC-ului sau de la dispecer)
- comanda automata.

Masuri propuse in Etapa II

Reteaua de canalizare

a) Reabilitare retea de canalizare

Prin prezentul proiect sunt propuse lucrari de reabilitare a 12,322 km retea de canalizare astfel:

- 10,788 km cu conducte din PVC De 250 – 400 mm, 0,565 km cu conducte din PAFSIN De 530 mm si 558 racorduri aferente conductelor inlocuite;
- redimensionarea colectorului de canalizare din Vaslui de pe strada Stefan cel Mare de la intersectia cu strada Decebal pana la statia de epurare care va transporta spre statia de epurare si debitele de la cele trei statii de pompare ICIL, IJTL si CFR si debitele suplimentare rezultate din extinderile retelei de canalizare din clusterul Vaslui, cu o lungime de 0,969 km din conducte din ceramica vitrificata Dn 800 mm.
- conducte de refulare in lungime de 1,852 km cu conducte din PEID:
 - de la SPAU ICIL din PEID De 500 mm, L = 296 m;
 - de la SPAU CFR din PEID De 500 mm, L = 1.122 m;
 - de la SPAU IJTL din PEID De 315 mm, L = 434 m.

b) Extindere retea de canalizare

In aglomerarea Vaslui s-a propus extinderea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de 22,416 km din conducte PVC, SN 4 avand diametre cuprinse intre 250 si 400 mm, 767 raorduri si 6,037 km conducte de refulare repartizate astfel:

- Vaslui - L=6,754 km, cu conducte PVC, SN4, De 250-315 mm, 180 racorduri noi si 1,12 km conducte de refulare din PEID De 90 mm;
- Muntanii de Jos - L=13,636 km, cu conducte PVC, SN4, De 250 mm si 511 racorduri noi si 3,927 km conducte de refulare din PEID De 90-160 mm;
- Bacaoani - L=2,026 km, cu conducte PVC, SN4, De 250-315 mm si 76 racorduri noi si 0,990 km conducte de refulare din PEID De 90-110 mm;

Statii de pompare apa uzata

a) Reabilitare statii de pompare

Nu sunt propuse investitii.

Raport privind Impactul asupra Mediului

b) Extindere statii de pompare

Pentru functionarea retelei de canalizare din municipiul Vaslui vor fi construite 5 noi statii de pompare apa uzata:

Nr. Crt	Statia de pompare	CT SPAU	Nr. pompe	Q (l/s)	Hp (m)	De cond. refulare (mm)	Lungime cond. refulare (m)
1	SPAU 1	187,16	1+1	4,00	26,00	90	350
2	SPAU 2	126,14	1+1	4,00	8,00	90	210
3	SPAU 3	128,02	1+1	4,00	13,00	90	219
4	SPAU 4	123,95	1+1	4,00	8,00	90	239
5	SPAU 5	95,87	1+1	4,00	6,00	90	102

Pentru functionarea retelei de canalizare din Muntenii de Jos si Bacaoani este necesara construirea a 11 noi statii pompare apa uzata (SPAU) si conductele de refulare aferente.

Nr. Crt	Statia de pompare	CT SPAU	Nr. pompe	Q (l/s)	Hp (m)	De cond. refulare (mm)	Lungime cond. refulare (m)
1	SPAU 1	89,79	1+1	4,5	11	90	392
2	SPAU 2	89,68	1+1	5,3	18	110	598
3	SPAU 3	90,35	1+1	6,7	14	110	586
4	SPAU 4	135,43	1+1	4,0	4	90	84
5	SPAU 5	124,70	1+1	4,0	15	90	126
6	SPAU 6	116,97	1+1	4,0	16	90	362
7	SPAU 7	95,14	1+1	4,0	5	90	52
8	SPAU 8	90,15	1+1	4,0	10	90	350
9	SPAU 9	91,97	1+1	12,0	21	140	1.140
10	SPAU 10	97,42	1+1	12,5	8	140	21
11	SPAU 11	91,96	1+1	14,6	15	160	1.206

Statie de epurare

Nu sunt propuse investitii suplimentare.

Statia de epurare Muntenii de Jos nu a fost proiectata pentru eliminarea nutrientilor, si nu atinge nici limitele admisibile pentru ceilalti parametri (CBO5, CCO si MSS), de aceea va fi utilizata pana in 2026, cand se vor finaliza lucrarile de xtindere a canalizarii in Muntenii de jos, apoi va fi inchisa odata cu finalizarera statiei de pompare care va prelua apele uzate si le va trimite catre SEAU Vaslui.

Statia din Bacaoani nu a fost niciodata functionala, cnu a fost proiectata pentru reducerea nutrientilor, ca urmare si aceasta statie se va inchide (asa cum este si acum) si apa uzata va fi transportata in SEAU Vaslui.

Sistemul SCADA

Se propune integrarea statiilor de pompare apa uzata incluse in prezentul proiect in sistemul SCADA - Dispeceratul regional canalizare Vaslui (din Statia de epurare Vaslui) si Dispeceratul central Vaslui.

Raport privind Impactul asupra Mediului

2.2.5.1.2. Aglomerarea Valeni

Aglomerarea Valeni nu detine retea de canalizare si statie de epurare.

Masuri propuse in Etapa I

Reteaua de canalizare

Prin prezentul proiect s-a propus realizarea unui sistem centralizat de canalizare menajera astfel:

- Realizarea retelei de canalizare gravitationala cu conducte PVC SN 4, Dn 250-300 mm, L=37,376 km, 1574 racorduri si
- Conducte de refulare din PEID De 90-180 m, L=3,945 km.

Statii de pompare apa uzata

Pentru functionarea retelei de canalizare este necesara construirea a 16 noi statii pompare apa uzata (SPAU) si conductele de refulare aferente:

Nr. Crt	Statia de pompare / Strada	CT SPAU	Nr. pompe	Q (l/s)	Hp (m)	De conducta refulare	Lungime conducta refulare
1	SPAU 1 - Strada 180	106,39	1+1	4,00	14,00	90	346
2	SPAU 2 - Strada 127	104,55	1+1	4,00	8,00	90	32
3	SPAU 3 -DN 24	105,86	1+1	12,66	14,00	140	376
4	SPAU 4 - DN 24	102,71	1+1	15,46	13,00	160	240
5	SPAU 5 - DN 24	102,36	1+1	18,04	10,00	180	754
6	SPAU 6 - Strada 75	105,80	1+1	4,00	14,00	90	422
7	SPAU 7 - Strada 113	164,93	1+1	4,00	10,00	90	75
8	SPAU 8 - Strada 114	165,97	1+1	4,00	15,00	90	320
9	SPAU 9 - DC 3A	146,63	1+1	4,00	10,00	90	90
10	SPAU 10 - DC 3A	146,02	1+1	4,00	19,00	90	234
11	SPAU 11 - DC 3A	145,94	1+1	4,00	17,00	90	191
12	SPAU 12 - Strada 81/1	124,09	1+1	4,00	13,00	90	332
13	SPAU 13 - Strada DS 2707	108,97	1+1	4,00	11,00	90	123
14	SPAU 14 - Strada DS 2624	106,87	1+1	4,00	7,00	90	125
15	SPAU 15 - Strada 63	102,30	1+1	4,00	8,00	90	172
16	SPAU 16 - DS 244	101,66	1+1	4,00	9,00	90	113

Statia de epurare

Reteaua de canalizare din aglomerarea Valeni va deversa in retea de canalizare din Muntenii de Sus, aglomerarea Vaslui si va fi tratata in statia de epurare Vaslui.

Masuri propuse in Etapa II

Sistemul SCADA

Se propune integrarea statiilor de pompare apa uzata incluse prin prezentul proiect in sistemul SCADA - Dispeceratul regional canalizare Vaslui (din Statia de epurare Vaslui) si Dispeceratul central Vaslui.

2.2.5.1.3. Aglomerarea Laza

Aglomerarea Laza face parte din clusterul Vaslui conform rezultatelor analizei de optiuni dar nu are lucrari prin acest proiect, ca urmare *nu este inclusa in aria de proiect*.

2.2.5.2 Cluster Husi

In tabelul de mai jos sunt prezentate aglomerarile care fac parte din clusterul Husi, impreuna cu localitatile componente. Incarcarea din fiecare aglomerare la nivelul anilor 2018, 2023, 2024 si 2048 este prezentata in tabelul de mai jos:

Aglomerari componente ale clusterului Husi si incarcarea in L.E.

Cluster	Aglomerare	Localitate	UAT	LE (2018)	LE (2023)	LE (2024)	LE (2048)
Husi	Husi	Husi	Husi	29.056	26.832	26.806	20.741
	Lunca Banului	Lunca Banului	Lunca Banului	5.089	4.825	4.929	3.791
		Otetoaia					
		Stanilesti	Stanilesti				
TOTAL				34.145	31.657	31.734	24.532

Deasemenea sunt prezentate incarcările din aglomerari înainte si dupa proiect precum si contributia proiectului pentru atingerea cerintelor de conformare.

Incarcarea din clusterul Husi inainte si dupa implementarea prezentului proiect

				Etapa I					
				Inainte de proiect 2023		Dupa proiect Etapa I - 2024		Nivelul serviciilor	
Cluster	Aglomerare	Localitati	UAT	Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare additional tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD
2	3	Husi	Husi	25.024	93%	26.806	100%	1.782	100%
		Stanilesti	Stanilesti	0	0%	4.929	100%	4.929	100%
	Lunca Banului	Lunca Banului							
	Otetoaia	Banului							
Total Cluster Husi				25.024	79%	31.735	100%	6.711	100%

MASURI PROPUSE IN ETAPA I

Reteaua de canalizare

a) Reabilitare retea de canalizare

Prin prezentul proiect se propune reabilitarea conductei de canalizare sub presiune de la SPAU1 Toma Kisakov - Pod Ralea prin inlocuirea acesteia cu PEID De160 mm L=0,246 Km.

b) Extindere retea de canalizare

In aglomerarea Husi s-a propus extinderea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de 2,660 km din conducte PVC, SN 4 avand diametrul 250 mm si 168 racorduri si 0,722 km conducte de refulare PEID De 90mm.

Statii de pompare apa uzata

a) Reabilitare statii de pompare

Prin prezentul proiect s-a propus reabilitarea a 3 SPAU:

Nr. Crt	Statia de pompare / Strada	CT SPAU	Nr. pompe	Q (l/s)	Hp (m)	De cond. refulare	Lungime cond. refulare
8	SPAU1ex-Toma Kisacof	69,90	1+1	14,42	13,00	160	245
9	SPAU2ex-pod Schit	88,70	1+1	4,00	11,00	110	-
10	SPAU3ex-Corni	97,28	1+1	6,69	8,00	200	-

b) Extindere statii de pompare

Pentru functionarea retelei de canalizare din aglomerarea Husi sunt necesare 7 statii noi de pompare apa uzata:

Nr. Crt	Statia de pompare / Strada	CT SPAU	Nr. pompe	Q (l/s)	Hp (m)	De cond. refulare	Lungime cond. refulare
1	SPAU 1	99,74	1+1	4,00	20,00	90	143
2	SPAU 2	87,84	1+1	4,00	5,00	90	142
3	SPAU 3	64,58	1+1	4,00	9,00	90	155
4	SPAU 4	82,79	1+1	4,00	5,00	90	58
5	SPAU 5	182,82	1+1	4,00	7,00	90	105
6	SPAU 6	72,32	1+1	4,00	6,00	90	64
7	SPAU 7	92,67	1+1	4,00	8,00	90	55

Statia de epurare

a) Reabilitare statie de epurare

SE Husi va prelua apele uzate de la aglomerarile Husi si Lunca Banului.

In perspectiva anilor 2024 - 2048 statia de epurare trebuie sa accepte urmatoarele debite si incarcari:

Parametrii	An prognoza	
	2024	2048
<i>Debite:</i>		
Ouzimax (m ³ /zi)	7.797	8.874
Ouzimed (m ³ /zi)	6.613	7.786
Quormax (m ³ /h)	449	486
<i>Incarcari:</i>		
Locuitori echivalenti (LE)	31.735	24.532
MTS (kg/zi)	2.221	1.717
CCO-Cr (kg/zi)	3.808	2.944
CBO5 (kg/zi)	1.904	1.472
Nt (Azot total) (kg/zi)	349	270
Pt (Fosfor total) (kg/zi)	79	61

Capacitatea existenta a SE Husi este capabila sa epureze cantitatea de apa uzata prognozata avand in vedere ca prezinta urmatoarele caracteristici de dimensionare:

Parametrii dimensionare	Valoare
<i>Debite:</i>	
Ouzimax (m ³ /zi)	7.776
Ouzimed (m ³ /zi)	6.589
Quormax (m ³ /h)	450
<i>Incarcari:</i>	
Locuitori echivalenti (LE)	35.000
MTS (kg/zi)	2.450
CCO-Cr (kg/zi)	4.200
CBO5 (kg/zi)	2.100
Nt (Azot total) (kg/zi)	350
Pt (Fosfor total) (kg/zi)	70

SE Husi prezinta eficienta de epurare necesara pentru a atinge urmatoarele conditii de descarcare in raul Husi:

Poluant	Limita NTPA 011/001
MTS (mg/l)	35
CCO-Cr (mg/l)	125
CBO5 (mg/l)	25
Azot total Nt (mg/l)	15
Azot amoniacal	3
Azotiti	2
Azotati	37
Fosfor total Pt (mg/l)	2

In virtutea deficientelor constatate se propun urmatoarele lucrari:

Raport privind Impactul asupra Mediului

- Prevederea unei statii receptie vidanje;
- Inlocuirea gratarului rar;
- Amplasarea unor seturi de instrumentatii de masura calitate apa uzata si apa epurata insotite prelevatoare automate de probe;
- Reabilitare depozit temporar namol si completarea drumului de acces la acesta;
- Generator electric de rezerva;

Statie de receptie vidanje

Reziduurile provenite din fose septice vor fi descarcate in statia automata de receptie (20 mc/h) amplasata in apropierea caminului de admisie la care va fi racordata. Pentru a tine evidenta calitatii si cantitatii apei aduse din fosele septice, statia va fi echipata cu senzori pentru masura pH si conductivitate electrica precum si debitmetru electromagnetic. Avand in vedere marimea debitului statiei de epurare, statia de receptie va cuprinde un bazin de compensare din beton armat de 50 mc din care sa se pompeze in flux, maximum 10% din debitul momentan influent.

Se va asigura integrarea lucrarilor in schema existenta prin conectare la utilitati dar si asigurarea accesului necesar pentru receptia autovehiculelor.

Gratar Rar

Gratarul rar existent va fi demontat si puse la dispozitia operatorului. Se prevede pentru inlocuire un gratar rar automate (d = 20 mm) cu sistem de curatare cu greble multiple sau de tip pas cu pas care vor prezenta avantajul indepartarii continue a retinerilor.

Acesta se va monta in sectiunea existenta a canalului de beton existent (latime = 0.65 m si adancime = 2 m) cu adaptarea echipamentului pe geometria existenta. Se vor executa racordurile necesare la reseaua electrica.

Masura calitate apa

Se vor prevedea doua seturi de senzori pentru masura calitatii pe influentul si efluentul statiei de epurare insotite de automat programabil cu citire locala si posibilitate de transmitere semnal la distanta. Ambele vor masura parametrii: MTS, NTK, NO₃, Pt, pH, Temperatura, Conductivitate.

Aceste seturi de instrumentatie vor fi dublate cu cate o statie automata de prelevare probe cu 24 de eprubete.

Punctele de masura vor fi amplasate in avalul deznisipatorului si in amonte debitmetrului electromagnetic de pe conducta de apa epurata.

Depozit namol

Avand in vedere strategia de namol care presupune valorificarea in agricultura a namolului deshidratat, pentru depozitarea lui temporara se va proceda la demolarea platformei de beton existente si constructia unei noi de 900 mp acoperita cu o constructie metalica de tip sopron.

Platforma noua va fi utilizata pentru depozitarea temporara a namolului deshidratat amestecat cu var pe o perioada de 6 luni. Pardoseala va fi realizata din beton armat cu grosime suficienta pentru accesul utilajelor grele utilizate la manipularea namolului. Pardoseala va fi prevazuta cu pante de scurgere a apelor spre o rigola perimetrala de unde un colector PVC le va directiona catre canalizarea interioara. Va fi inchisa pe trei laturi cu

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

un perete de 1.5 m înălțime. Suprastructura de acoperire va fi realizată din stalpi metalici protejați anticoroziv având înălțimea de minim 5 m pentru a permite utilajelor de manipulare namol să își desfășoare activitatea. Acoperișul va fi executat în două ape cu înveliș din tablă zincată.

Pentru accesul la platforma acoperită se va completa drumul de acces existent din beton (lungime de cca. 20 m cu lățimea de 7 m) până la platforma betonată.

Generator electric

Generatorul electric existent se va înlocui cu altul de capacitate corespunzătoare în vederea menținerii în funcțiune a stației de epurare în perioada caderilor de tensiune. Va avea o capacitate de 370 kVA și o autonomie de 8 ore de funcționare. Se va amplasa în vecinătatea TGD pe o platformă betonată.

b) Extindere stație de epurare

Nu sunt prevăzute investiții.

Măsuri propuse în Etapa II

Sistemul SCADA

Se propune integrarea stațiilor de pompare apă uzată incluse în prezentul proiect, în sistemul SCADA - Dispeceratul regional canalizare Husi (din Stația de epurare Husi).

2.2.5.2.2. Aglomerarea Lunca Banului

Aglomerarea Lunca Banului nu deține rețea de canalizare și stație de epurare apă uzată.

Măsuri propuse în Etapa I

Rețeaua de canalizare

În aglomerarea Lunca Banului s-a propus extinderea rețelei de canalizare menajeră cu o lungime totală de 37,174 km din conducte PVC, SN 4 având diametrul de 250 mm, 2003 racorduri și 12,468 km conducte de refulare din PEID De 90-250 mm, repartizate astfel:

- Lunca Banului și Otetoaia - L=20,002 km, cu conducte PVC, SN4, De 250 mm, 999 racorduri noi și 2,403 km conducte de refulare din PEID De 160 mm;
- Stanilești - L=17,172 km, cu conducte PVC, SN4, De 250 mm și 1004 racorduri noi și 10,057 km conducte de refulare din PEID De 90-250 mm.

Stații de pompare apă uzată

Pentru funcționarea rețelei de canalizare este necesară construirea a 15 noi stații pompare apă uzată (SPAU) și conductele de refulare aferente:

Nr. Crt	Stația de pompare / Strada	CT SPAU	Nr. pompe	Q (l/s)	Hp (m)	De cond. refulare	Lungime cond. refulare
	Lunca Banului						
1	SPAU 1 -DN 24A	18,16	1+1	12,07	24,00	160	1607
2	SPAU 2 - DN24A	21,59	1+1	13,24	16,00	160	796
	Stanilești						
3	SPAU 3- Str. 32	21,02	1+1	14,04	28,00	160	449
4	SPAU 4 - Str. 44	19,85	1+1	4,0	26,00	90	266
5	SPAU 5- Str. 45	19,89	1+1	4,0	24,00	90	254
6	SPAU 6- Str. 51	31,82	1+1	4,0	10,00	90	124
7	SPAU 7 - Str. 53	32,80	1+1	4,0	9,00	90	125

Raport privind Impactul asupra Mediului

Nr. Crt	Statia de pompare / Strada	CT SPAU	Nr. pompe	Q (l/s)	Hp (m)	De cond. refulare	Lungime cond. refulare
8	SPAU 8 - Str. DN 24A	37,44	1+1	21,94	12,00	200	385
9	SPAU 9- Str. 54	33,90	1+1	4,0	9,00	90	132
10	SPAU 10 - Str. 58	19,94	1+1	5,96	28,00	110	334
11	SPAU 11 - Str.79	18,09	1+1	4,0	9,00	90	395
12	SPAU 12 - Str. 19	25,71	1+1	4,0	17,00	90	386
13	SPAU 13 - Str. 66	18,45	1+1	4,8	30,00	90	673
14	SPAU 14 - Str. 76	19,78	1+1	4,0	12,00	90	284
15	SPAU 15- Str. DN 24A	22,29	1+1	28	54,00	250	6250

Statia de epurare

Apa uzata din reseaua de canalizare din Aglomerarea Lunca Banului va deversa in reseaua de canalizare din Husi si va fi tratata in statia de epurare Husi.

Masuri propuse in Etapa II

Sistemul SCADA

Se propune integrarea statiilor de pompare apa uzata incluse in prezentul proiect, in sistemul SCADA - Dispeceratul regional canalizare Husi (din Statia de epurare Husi).

2.2.5.2.1 Aglomerarea Negresti

In tabelul de mai jos sunt prezentate localitatile componente impreuna cu incarcarea din aglomerare inainte si dupa proiect precum si contributia proiectului pentru atingerea cerintelor de conformare. Incarcarea din aglomerare la nivelul anilor 2018, 2023, 2024 si 2048 este prezentata in tabelul de mai jos:

Localitati componente ale aglomerarii Negresti si incarcarea in L.E.

ETAPA I						
Aglomerare	Localitati	UAT	Incarcare 2018 (LE)	Incarcare 2023 (LE)	Incarcare 2024 (LE)	Incarcare 2048 (LE)
5	Negresti	Negresti	5.752	5.460	5.471	4.216
	Parpanita					
	Valea Mare					

Incarcarea din aglomerarea Negresti inainte si dupa implementarea prezentului proiect

				Etapa I					
				Inainte de proiect 2023		Dupa proiect Etapa I - 2024		Nivelul serviciilor	
Cluster	Aglomerare	Localitati	UAT	Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare aditional tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD
	5	Negresti	Negresti	4.370	80%	5.471	100%	1.101	100%
		Parpanita							
		Valea Mare							

				Etapa II						
				Inainte de proiect 2025		Dupa proiect Etapa II - 2026		Nivelul serviciilor		
Cluster	Aglomerare	Localitati	UAT	Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare aditional tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	
	5	Negresti	Negresti	Negresti	5.416	100%	5.359	100%	0	100%

Reteaua de canalizare

a) *Reabilitare retea de canalizare*

In aglomerarea Negresti se propune reabilitarea retelelor de canalizare din orasul Negresti pe lungime totala de 0,921 km, cu conducte PVC De 315-400 mm.

b) *Extindere retea de canalizare*

In aglomerarea Negresti s-a propus extinderea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de 8,399 km din conducte PVC, SN 4 avand diametrul 250 mm, 420 racorduri si 2,166 km conducte de refulare repartizate pe localitati astfel:

- Orasul Negresti - L=2,568 km, cu conducte PVC, SN4, De 250 mm, 90 racorduri noi si 2,166 km conducte de refulare din PEID De 90 mm;
- Localitatea Valea Mare - L=5,831 km, cu conducte PVC, SN4, De 250 mm si 330 racorduri noi;

Statii de pompare apa uzata

a) *Reabilitare statii de pompare*

Nu sunt propuse investitii.

b) *Extindere statii de pompare*

Pentru functionarea retelei de canalizare din aglomerarea Negresti sunt necesare 3 statii noi de pompare apa uzata:

Nr. Crt	Statia de pompare / Strada	CT SPAU	Nr. pompe	Q (l/s)	Hp (m)	De conducta refulare	Lungime conducta refulare
1	SPAU 1 - Str. G. Cosbuc	118,32	1+1	4,0	13,7	90	484
2	SPAU 2 - Str. M. Vasiliu	121,36	1+1	6,5	8,5	90	1092
3	SPAU 3 - DJ207E	121,95	1+1	4,0	8,2	90	590

Statia de epurare

Statia de epurare care urmeaza a fi executata prin programul investitional fazat POS-Mediu trebuie, in perspectiva anilor 2024 – 2048, sa accepte urmatoarele debite si incarcari:

arametrii	An prognoza	
	2024	2048
<i>Debite:</i>		
Quzimax (m ³ /zi)	1.440	1.710
Quzimed (m ³ /zi)	1.246	1.530
Quormax (m ³ /h)	106	118
<i>Incarcari:</i>		
Locuitori echivalenti (LE)	5.472	4.216
MTS (kg/zi)	383	295
CCO-Cr (kg/zi)	657	506
CBO5 (kg/zi)	328	253

Nt (Azot total) (kg/zi)	60	46
Pt (Fosfor total) (kg/zi)	11	8

Capacitatea la care este dimensionata prin proiect SE Negresti este capabila sa epureze cantitatea de apa uzata prognozata avand in vedere ca prezinta urmatoarele caracteristici de dimensionare:

Parametrii dimensionare	Valoare
<i>Debite:</i>	
Quzimax (m ³ /zi)	1.880
Quzimed (m ³ /zi)	1.560
Quormax (m ³ /h)	132
<i>Incarcari:</i>	
Locuitori echivalenti (LE)	7.350
MTS (kg/zi)	514
CCO-Cr (kg/zi)	882
CBO5 (kg/zi)	441
Nt (Azot total) (kg/zi)	103
Pt (Fosfor total) (kg/zi)	15

SE Negresti va prezenta eficienta de epurare necesara pentru a atinge urmatoarele conditii de descarcare in raul Barlad:

Poluant	Limita NTPA 011/001
MTS (mg/l)	35
CCO-Cr (mg/l)	125
CBO5 (mg/l)	25
Azot amoniacal	3
Azotiti	2
Azotati	37
Azot total Nt (mg/l)	15
Fosfor total Pt (mg/l)	2

Prin programul POIM nu sunt necesare lucrari.

Masuri propuse in Etapa II

Sistemul SCADA

Se propune integrarea statiilor de pompare apa uzata incluse prin prezentul proiect in sistemul SCADA - Dispeceratul regional canalizare Negresti (din Statia de epurare Negresti) si Dispeceratul central Vaslui.

2.2.5.2.2 Aglomerarea Dumesti

Incarcarea din aglomerare la nivelul anilor 2018, 2023, 2024 si 2048 este prezentata in tabelul de mai jos:

Localitati componente ale aglomerarii Dumesti si incarcarea in LE

ETAPA I							
Aglomerare	Localitati	UAT	Incarcare 2018 (LE)	Incarcare 2023 (LE)	Incarcare 2024 (LE)	Incarcare 2048 (LE)	
6	Dumesti	Dumesti	4.425	4.193	4.310	3.300	
		Armaseni					Bacesti
		Bacesti					

In tabelul de mai jos sunt prezentate localitatile componente impreuna cu incarcarea din aglomerare inainte si dupa proiect precum si contributia proiectului pentru atingerea cerintelor de conformare.

Incarcarea din aglomerarea Dumesti inainte si dupa implementarea prezentului proiect

Cluster	Aglomerare	Localitati	UAT	Etapa I					
				Inainte de proiect 2023		Dupa proiect Etapa I - 2024		Nivelul serviciilor	
				Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare aditional tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD
6	Dumesti	Dumesti	Bacesti	0	0%	4.310	100%	4.310	100%
		Armaseni							
		Bacesti							

Cluster	Aglomerare	Localitati	UAT	Etapa II					
				Inainte de proiect 2025		Dupa proiect Etapa II -2026		Nivelul serviciilor	
				Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare aditional tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD
6	Dumesti	Dumesti	Dumesti	4.262	100%	4.220	100%	0	100%

Reteaua de canalizare

a) Reabilitare retea canalizare

Nu sunt prevazute investitii.

a) Extindere retea canalizare

In aglomerarea Dumesti se propun lucrari de extindere a retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de 38,331 km din conducte PVC, SN 4 avand diametrul 250 mm, 1768 racorduri si 8,695 km conducte de refulare repartizate pe localitati astfel:

- Dumesti - L=22,82 km, cu conducte PVC, SN4, De 250 mm, 763 racorduri noi si 4,343 km conducte de refulare din PEID De 90-200 mm;
- Armaseni - L=3,847 km, cu conducte PVC, SN4, De 250 mm, 145 racorduri noi si 0,153 km conducte de refulare din PEID De 90 mm;
- Bacesti - L=11,664 km, cu conducte PVC, SN4, De 250 mm, 860 racorduri noi si 4,199 km conducte de refulare din PEID De 90-200 mm;

Statii de pompare apa uzata

b) Reabilitare statii de pompare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statii de pompare

Pentru functionarea retelei de canalizare din aglomerarea Dumesti sunt necesare 22 statii noi de pompare apa uzata: 9 SPAU in Dumesti, 13 SPAU in Armaseni si Bacesti:

Nr. Crt	Statia de pompare / Strada	Nr. pompe	Q (l/s)	Hp (m)	De cond. refulare	Lungime cond. refulare
Dumesti						
1	SPAU 1	1+1	4,00	22,00	90	429
2	SPAU 2	1+1	4,00	13,00	90	103
3	SPAU 3	1+1	4,00	13,00	90	260
4	SPAU 4	1+1	4,00	11,00	90	265
5	SPAU 5	1+1	4,00	7,00	90	188
6	SPAU 6	1+1	4,00	27,50	90	465
7	SPAU 7	1+1	23,10	35,00	180	887
8	SPAU 8	1+1	20,00	17,00	160	852
9	SPAU 9	1+1	24,00	12,00	160	420
10	Conducta refulare de la SPAU 12 Bacesti	-	-	-	200	474
Bacesti si Armaseni						
8	SPAU 1	1+1	4,00	8,60	90	441
9	SPAU 2	1+1	4,00	12,00	90	177
10	SPAU 3	1+1	4,00	6,60	90	135
11	SPAU 4	1+1	5,70	8,70	110	312
12	SPAU 5	1+1	4,00	3,70	90	97
13	SPAU 6	1+1	4,00	5,30	90	172
14	SPAU 7	1+1	8,50	3,60	125	44
15	SPAU 8	1+1	6,20	17,00	125	597
16	SPAU 9	1+1	4,00	22,00	90	772
17	SPAU 10	1+1	24,50	12,00	200	1.036
18	SPAU 11	1+1	4,00	5,70	90	70
19	SPAU 12	1+1	28,50	35,00	200	346
20	SPAU 13	1+1	4,00	10,00	90	153

Statia de epurare

c) *Reabilitare statie de epurare*

Nu sunt prevazute investitii.

d) *Extindere statie de epurare*

Aglomerarea nu detine statie de epurare.

Se prevede o statie de epurare mecano-biologica configurata pentru reducerea compusilor de carbon, fosfor si azot prin utilizarea unui proces biologic cu namol activat in suspensie si flux continuu. Namolul va fi stabilizat aerob simultan in reactoarele biologice urmand ca excesul sa fie ingrosat static si apoi deshidratat mecanic. Dupa deshidratare namolul va fi amestecat cu var nestins pentru cresterea consistentei necesare depozitarii dar si pentru alcalinizare in cazul utilizarii sale in agricultura.

In perspectiva anilor 2024 – 2048 statia de epurare trebuie sa accepte urmatoarele debite si incarcari:

Parametrii	An prognoza	
	2024	2048
<i>Debite:</i>		
Quzimax (m ³ /zi)	728	923
Quzimed (m ³ /zi)	599	803
Quormax (m ³ /h)	63	71
<i>Incarcari:</i>		
Locuitori echivalenti (LE)	4.310	3.300
MTS (kg/zi)	302	231
CCO-Cr (kg/zi)	517	396
CBO5 (kg/zi)	259	198
Nt (Azot total) (kg/zi)	47	36
Pt (Fosfor total) (kg/zi)	11	8

Limitele de descarcare ale principalilor indicatori de calitate in raul Barlad vor fi urmatoarele:

Poluant	Limita NTPA 001/011
MTS (mg/l)	<35
CCO-Cr (mg/l)	<50
CBO5 (mg/l)	<13
Azot amoniacal	<1,5
Azotiti	<0,35
Azotati	<20
Nt (Azot total) (mg/l)	<11
Pt (Fosfor total) (mg/l)	<0,72

Noua statie de epurare va cuprinde in principal urmatoarele:

Linie epurare apa:

- Camin receptie apa uzata si statie receptie vidanje;
- 2 Gratare rare (unul automat si altul manual pentru cazuri de urgenta);
- Statie de pompare apa uzata;

Raport privind Impactul asupra Mediului

- 2 unitati compacte degrositoare cu gratare dese – deznisipator-separator de grasimi, instalatii conexe, instalatia de dozare clorura ferica si punct prelevare probe + masura calitate influent;
- Masura debit influent;
- 2 reactoare biologice cu functionare continua combinate cu decantoare secundare si pompe vehiculare namol activ recirculat si in exces;
- Grup suflante;
- Statie de pompare apa epurata secundar;
- Baterie de filtre pentru tratarea terciara a efluentului;
- Canal de dezinfectie UV, prelevare probe si masura debit calitate efluent;
- Colector descarcare apa epurata inclusiv gura de evacuare in emisar;

Linie prelucrare namol:

- Bazin stocare/ingrosare namol in exces;
- Deshidratare mecanica namol, instalatie de preparare si dozare polielectrolit si linie de conditionare a namolului cu var;
- Depozit temporar namol deshidratat;

Constructii anexa:

- Statie de pompare apa tehnologica;
- Retele in incinta;
- SCADA;
- Cladire administrativa (dispecer, birou, vestiar, WC, etc.);
- Drumuri, platforme si alei;
- Imprejmuiri si porti.

Lucrari proiectate pe Linia de epurare a apei

Caminul receptie apa uzata si statie de receptie vidanje

Apele uzate menajere din aglomerare vor intra gravitational in statia de epurare printr-un camin de receptie nou prevazut din beton armat la care se va conecta si conducta de ocolire pentru eventualele situatii de urgenta. Se va face si o conexiune by-pass - flux de epurare in aval de noile gratare rare.

Reziduurile provenite din fose septice vor fi descarcate in statia automata de receptie (10 mc/h) amplasata in apropierea caminului de admisie la care va fi racordata. Pentru a tine evidenta calitatii si cantitatii apei aduse din fosele septice, statia va fi echipata cu senzori pentru masura pH si conductivitate electrica precum si debitmetru electromagnetic. Avand in vedere marimea debitului statiei de epurare, statia de receptie va cuprinde un bazin de compensare de 30 mc din care sa se pompeze in flux, maximum 10% din debitul momentan influent.

Hala pentru degrosirea apei

Raport privind Impactul asupra Mediului

Va fi o constructie usoara cu suprastructura metalica si inchideri din panouri termoizolante care va adaposti obiectele tehnologice prezentate in continuare. Va fi ventilata permanent iar aerul evacuat va fi tratat in filtre biologice sau de carbune activ.

Gratare rare, statie de pompare si camera de repartitie debit

Se prevede in avalul caminului de receptie, pentru tot debitul influent ($Q_{\text{ormax}} = 71 \text{ mc/h}$) 1 gratar rar automat (distanța interbare 20 mm) si unul curatat manual pentru cazuri de urgenta ($d = 20 \text{ mm}$) amplasate in canale de beton armat executate ingropat (cu radier la cota actuala de intrare), cu latime de 0,4 m si adancime de lucru de 1,5 m.

Pentru reducerea volumului, gratarul automat va fi echipat cu o instalatie tip presa elicoidala pentru compactare, spalare si transport a retinerilor de pe gratar pana la colectarea lor in containere. Pentru o perioada de stocare a reziduurilor de 7 zile, s-au prevazut 2 containere (1+1) cu capacitatea de 1 mc fiecare.

Apa trecuta prin gratarele rare se va colecta intr-o statie de pompare executata ingropat care va fi echipata 1+1 pompe cu turatie variabila avand $Q = 72 \text{ mc/h}$ si $H = 6 \text{ m}$. Statia de pompare va ridica apa uzata in camera de repartitie.

Instalatie compacta de degrosisare a apei

Apa uzata este pompata prin intermediul statiei de pompare anterior descrisa in 2 unitati compacte pretratare mecanica/degrosisoare, amplasate suprateran, avand o capacitate de $36 \text{ m}^3/\text{h}$ fiecare.

Fiecare unitate are urmatoarele componente:

- gratar des cu unitate integrata de spalare, deshidratare si transport a materiilor retinute;
- compartiment deznisipator- separator de grasimi aerat + clasificator de nisip cu functie de spalare si deshidratare.

Gratarul des are rolul de a indeparta corpurile cu dimensiune mai mare de 4mm. Utilajul are integrata presa de retineri si un sistem de spalare a lor. Retinerile spalate si presate vor avea un continut maxim de apa de 65% inainte de descarcarea in containere. Gratarul cu functionare automata, va fi amplasat in primul compartiment al instalatiei compacte.

Dupa ce au fost spalate si presate, retinerile sunt transportate si descarcate pe un transportor comun care le preia de la cele 2 unitati si le va stoca intr-un container. Pentru o perioada de stocare a reziduurilor de 6 zile, s-au prevazut 2 containere (1+1) cu capacitatea de 1 mc fiecare.

Compartimentul de deznisipare – separare de grasimi va asigura retinerea particulelor cu dimensiuni mai mari de 0,1 mm separarea grasimilor, uleiurilor si produselor petroliere din apa uzata prin accelerarea flotarii. Deznisipatorul cuplat cu separator de grasimi este prevazut cu insuflare de aer care asigura formarea curentilor centrifugali necesari separarii nisipului dar si flotarii grasimilor. Extragerea nisipului sedimentat se va face cu ajutorul unui transportor elicoidal care are si rol de clasificator de nisip cu surub inclinat, amplasat in baza de colectare a nisipului. Materialul este simultan spalat pentru indepartarea peliculei organice si deshidratat gravitacional inainte de descarcarea in containere. Eficienta deznisipatorului in retinerea nisipului va fi de 95%. Consistentia nisipului deshidratat va atinge minimum 80% substanta uscata. Nisipul deshidratat colectat din cele doua unitati este descarcat in container prin intermediul unui transportor

Raport privind Impactul asupra Mediului

comun. Pentru o perioada de stocare a nisipului de 14 zile, se prevad 2 containere cu capacitatea de 1 mc fiecare.

Compartimentul de deznisipare – separare grasimi este prevazut cu o lama racloare de suprafata pentru preluarea grasimilor. Aceasta lama va conduce grasimile de la suprafata apei in baza de colectare grasimi. De aici, vor fi descarcate gravitacional intr-un camin concentrator amplasat adiacent cladirii, de unde ulterior vor fi vidanjate. Cantitatea zilnica estimata de grasimi emulsionate care trebuie retinuta este de 150 kg/zi. Pentru o durata de stocare a grasimilor de 14 zile, a rezultat ca fiind necesar un concentrator de grasimi cu o capacitate de 2,3 mc.

Aerul insuflat in instalatia compacta de degrosizare este asigurat de (2+1) suflante amplasate in aceeasi incinta cu instalatiile compacte degrositoare. Debitul necesar pe fiecare suflanta este de 14 Nmc/h.

In hala se va amplasa si o statie automata de prelevare probe din avalul deznisipatorului si senzori masura MTS, NH4-N, NO3-N, Pt, temperatura si conductivitate.

Masura debit influent

Pe conducta comuna de apa pretratata se va monta un debitmetru electromagnetic, pentru masurarea debitului influent.

Treapta biologica avansata + tertiara compacta

Asigura reducerea compusilor de carbon, azot, fosfor si stabilizarea simultana a namolului activat.

Bazin anaerob

Apa tratata mecanic va ajunge gravitacional intr-un bazin semiingropat din beton armat. Va fi o constructie independenta sau integrata cu reactoarele biologice combinate cuprinzand 2 compartimente cu functionare independenta. Totalizeaza un volum 110 mc. Aici este introdus si namolul activat recirculat. Are rolul intensificarii **metabolismului bacteriilor de tip „PolyP” specializate** in retinerea biologica avansata a fosfatului la revenirea in fazele aerate din cadrul reactoarelor biologice. Capacitatea zonei anaerobe a fost stabilita pentru asigurarea unui timp de trecere a apei de 0,75 ore la debitul orar maxim de timp uscat + debitul maxim de recirculare. S-a prevazut cate un mixer de 0,5 kW pe fiecare dintre cele 2 compartimente ale bazinului care sa asigure mentinerea flocoanelor in suspensie.

Retinerea extinsa biologica a fosforului nu este suficienta motiv pentru care s-a procedat la precipitarea chimica simultana a acestuia in reactoarele biologice. Reactivul de precipitare a fosfatului va fi FeCl3. Unitatea va fi amplasata in incinta cladirii de degrosizare. Punctele de dozare vor fi pozitionate in fiecare reactor biologic - compartimentul pentru nitrificare - denitrificare. Debitul de dozare poate fi ajustat automat in functie de cantitatea fosforului redus. Capacitatea instalatiei de dozare a fost dimensionata pentru furnizarea unei cantitati de solutie cu concentratia de 40% cantarind 106 kg/zi . Recipientul de inmagazinare si dozare a clorurii ferice a fost proiectat pentru o capacitate de 30 de zile, rezultand un volum de cca 2 mc.

Reactoare biologice combinate cu decantoare secundare

Pentru tratarea biologica a apei s-au prevazut 2 unitati compacte combinate cu decantor secundar care dupa caz pot fi construite integrat si cu bazinul anaerob. Vor fi constructii de beton armat semiingropate. Fiecare unitate combinata cuprinde reactorul biologic si decantorul secundar intr-o constructie compacta care

Raport privind Impactul asupra Mediului

asigura: reducerea compusilor de carbon, azot, fosfor, stabilizarea simultana a namolului si decantarea flocoanelor de namol activat.

Reactorul biologic asigura reducerea carbonului si azotului prin aerare intermitenta. Circulatia continua a apei este intretinuta cu un mixer orizontal de 4kW. Volumul reactorului are 743 m³ pe fiecare unitate asigurand o varsta a namolului de 25 de zile la o concentratie de substanta uscata de cca 5 kg/m³ la o rata de recirculare externa de 75%. Aceste conditii asigura si stabilizarea simultana a namolului. Intretinerea procesului se realizeaza prin insuflare de aer cu ajutorul difuzorilor porosi de bule fine amplasati pe radierul reactorului biologic.

Decantorul secundar va fi vertical de tip Dortmund cu forma cilindrica la partea superioara integrat in constructia reactorului biologic. Partea conica a decantorului prezinta o panta accentuata pentru dirijarea gravitationala a namolului catre baza centrala. Decantorul secundar asigura o decantare eficienta pentru un namol cu indexul volumetric de 120 l/kg. La debitul de verificare $Q_{\text{ormax}+\text{recirc}} = 109 \text{ mc/h}$ asigura un timp de trecere de 2,2 ore si o incarcare superficiala de cca 2 mc/mp h.

Pompare namol activat

Adiacent constructiei va fi prevazuta o statie de pompare namol activat care cuprinde 2+1 pompe recirculare namol ($Q = 19 \text{ mc/h}$, $H=4\text{m}$) si 1+1 pompe namol in exces ($Q = 1,25 \text{ mc/h}$, $H = 5 \text{ m}$). Pompele vor fi echipate cu turatie variabila. Namolul activat in exces va avea o consistenta a substantei uscate de 1%.

Grup de suflante

Aerul necesar va fi asigurat cu ajutorul unui grup de suflante amplasat incapsulat adiacent unitatilor combinate sau in hala de prelucrare namol. Cuprinde 2+1 bucati cu debitul de 335 Nm³/h si $dP = 628 \text{ mbar}$ fiecare. Dimensionarea lor s-a facut in conditiile cele mai defavorabile de temperatura a apei si aerului de 25 °C. Suflantele vor fi actionate cu turatie variabila, astfel incat sa poata fi modificata cantitatea de aer insuflat in functie de valoarea masurata in reactoarele biologice a principalilor indicatori: oxigen dizolvat, azot amoniacal, nitrat.

Statie de pompare apa epurata secundar

Va prelua si pompa efluentul epurat secundar la filtrele ascensionale din treapta tertiara.

Se amplaseaza ingropat in avalul decantoarelor secundare intr-un camin din beton armat. Pompele vor fi (1+1) pompe submersibile avand caracteristicile $Q_p=71 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=7 \text{ mCA}$.

Pe conducta de refulare se va monta intr-un camin adiacent statiei de pompare de apa epurata un debitmetru electromagnetic.

Filtre nisip tratare tertiara

Vor prelua efluentul epurat secundar cu scopul de ai asigura un tratament final pentru retinerea suspensiilor solide nedecantabile si a substantelor organice asociate pana la limitele de descarcare impuse.

Se vor amplasa 2 unitati pentru efluentul epurat secundar. Acestea vor functiona la un debit maxim de 36 mc/h pentru fiecare unitate. Filtrarea se va face in curent ascensional prin strat de nisip cu diametrul efectiv de maximum 2 mm. Filtrele vor fi cu nivel liber in recipienti metalici.

Se vor utiliza filtre cu volum util de 9,8 mc fiecare amplasate in hala treptei biologice. Vor fi filtre cu functionare continua si curatare continua prin circulatia mediului filtrant. Rata de filtrare necesara nu va depasi 7-9 m/h.

Mediul de filtrare va fi recirculat prin intermediul unui echipament air-lift deservit de un compresor de aer cu putere de maxim 4 kW pe fiecare unitate. Recircularea nisipului va fi de jos in sus pana intr-o camera de spalare amplasata in partea superioara a filtrului unde are loc separarea retinerilor din masa filtranta. Retinerile vor fi eliminate spre SP apa de namol din Hala prelucrarii namolului.

Canal de dezinfectie UV, prelevare probe si masura debit si calitate efluent

Pentru protectia sporita a emisarului, apa epurata se va dezinfecta prin prevederea unui modul de tratare cu UV amplasat pe conducta comuna de evacuare apa decantata. Tot aici se va amplasa un debitmetru electromagnetic si o statie automata de prelevare probe si set senzori masura MTS, NH₄-N, NO₃-N, Pt, temperatura si conductivitate.

Colector descarcare apa epurata inclusiv gura de evacuare in emisar

Noul colector de transport apa epurata PVC Dn 250 va avea o lungime de cca. 240 m pana la emisarul Raul Barlad. Acesta va transporta debitul maxim de 71 mc/h.

Se va prevedea o noua gura de descarcare cu protectiile de mal aval si amonte necesare.

Lucrari proiectate pe Linia de prelucrare namol

Hala prelucrare namol

Este o cladire care cu infrastructura usoara din cadre metalice cu inchideri din panouri termoizolate care va cuprinde unitatile de prelucrare a namolului. Linia de prelucrare a namolului va prelua si namolul activ in exces.

Bazinul de stocare/ingrosare namol in exces

Namolul in exces prezinta o consistenta de 1 % substanta uscata. Acesta va fi pompat la un bazin de stocare namol care va asigura si ingrosarea acestuia. Constructia va fi un bazin circular de beton armat policarbonat amplasat semiingropat. Va avea un diametru de 4 m si adancimea utila la perete de 3 m. Acesta a fost dimensionat pentru a prelua o incarcare in solide de 30kg/m² zi. Volumul util al bazinului este de cca. 43 m³ asigurand o retentie hidraulica de 1,5 zile. Apa limpezita va fi evacuata prin deversare la partea superioara. Eliminarea gazelor de fermentare va fi asigurata prin mixare lenta cu echipamente atasate podului raclor. Namolul ingrosat va avea minimum 2,5 % consistenta substanta uscata. Namolul ingrosat va fi preluat de catre 1+1 pompe volumice cu rotor tip surub amplasate adiacent bazinului.

Deshidratare namol

Masina de deshidratat va fi de tip filtru presa banda. Namolul deshidratat va prezenta o consistenta de minimum 22%. Numarul unitatilor pentru deshidratarea namolului va fi 1+1, fiecare cu capacitatea minima de 1,5 m³/h si un ciclu de lucru de 8h/zi. Cantitatea de namol deshidratat va fi de 1,3 m³/zi.

Prepararea si dozarea solutiei de polielectrolit se va realiza intr-o instalatie automata, cuprinzand 1 + 1 pompe pentru dozare care preiau solutia si o transfera la echipamentul de deshidratare. Injectarea solutiei de polimer se va realiza intr-un mixer amplasat pe conducta de alimentare cu namol a masinii pentru deshidratare. Cantitatea de polielectrolit se preconizeaza a fi de circa 6gPE/kgSU. Amestecul namolului cu

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

solutia de polielectrolit se face intr-un reactor vertical, de amestec, cu agitator, plasat amonte de instalatia de deshidratare.

In imediata vecinatate a statiei pentru deshidratarea namolului a fost amplasata si bazinul statiei de pompare supernatant (apa separata de namol) provenind de la ingrosarea-deshidratarea acestuia. Apa de namol va fi repompata in amonte de bazinul anaerob.

Conditionare cu var

Pentru a se putea asigura limitarea germenilor patogeni dar si mentinerea unui pH in zona neutra , s-a prevazut o instalatie de conditionare cu var nestins (CaO) a namolului pentru situatiile in care exista cerere in agricultura. Sistemul de conditionare a namolului va functiona automat corelat cu sistemul mecanic de deshidratare al namolului. Instalatia de amestec namol deshidratat cu varul nestins CaO se va realiza automat prin preluarea cu un transportor elicoidal de la masina de deshidratare pana la malaxor. Totodata se asigura alcalinizarea namolului prin ridicarea pH.

Pentru cresterea consistentei namolului doza de var trebuie sa atinga 70% din greutatea substantei uscate a acestuia adica maxim 218 kg/zi. Cantitatea rezultata de namol conditionat va fi de 1,5 m3/zi.

Buncarul de var a fost dimensionat pentru a depozita varul necesar unei perioade de 15 zile, rezultand o capacitate necesara a silozului de 3 mc.

Depozitare namol

Se prevede o noua platforma betonata de cca 156 mp conturata perimetral cu pereti de 1,5 m inaltime pentru stocare namol pe o perioada de 6 luni atunci cand exista cerere in agricultura sau nu poate fi transportat la valorificare. Platforma va fi acoperita cu o suprapstructura tip sopron.

Constructii anexe proiectate

Statia de pompare apa tehnologica

Unele echipamente tehnologice (gratarele rare si dese, deznisipator, unitatile de deshidratare namol) utilizeaza apa spalare. Se va prevedea o statie de pompare apa de spalare preluata din conducta comuna de evacuare apa decantata. Controlul functionarii pompelor se va realiza printr-un un vas tip hidrofor cu membrana echipat cu traductor de presiune. Vasul de hidrofor va avea 100l la o presiune de 7bar.

Retele in incinta

Vor fi prevazute toate racordurile la retelele de utilitati necesare electricitate, apa potabila, canalizare interioara).

Conducta de by-pass din PVC la un diametru de 250 mm va fi conectata in caminul de receptie apa uzata, in avalul gratarelor rare si in statia de pompare efluent.

Caderile de energie electrica vor fi contracarate prin prevederea unui generator electric pe motorina care va sustine functionarea continua a principalilor consumatori.

SCADA

In cladirea administrativa va fi amplasat serverul dispecerului local. Sistemul SCADA va fi implementat astfel incat sa permita transmiterea datelor dupa protocoalele agreate la dispecerul de zona.

Sistemul SCADA va asigura conducerea automata a procesului lucrarilor noi functie de senzorii din unitatile de proces (nivel, debit, presiune, Oxigen dizolvat, NH4-N, PO4 , NO3, densitate namol, etc.).

Zona statiei de epurare va fi prevazuta cu sisteme antiefractie.

Cladire administrativa

Se prevede o cladire administrativa care va cuprinde minimum birou personal si dispecer, grup sanitar, camera unelte, camera de depozitare, holuri de acces.

Drumuri, platforme si alei

Vor fi prevazute toate drumurile sau platformele de acces auto si pietonal pentru exploatarea obiectele tehnologice noi.

Imprejmuire incinta

Incinta se va imprejmui cu gard din stalpi metalici cu fundatie betonata si inchideri din panouri de sarma zincata.

Masuri propuse in Etapa II

Sistemul SCADA

Se propune integrarea statiilor de pompare apa uzata existente si propuse prin prezentul proiect in sistemul SCADA - Dispeceratul regional canalizare Negresti (din Statia de epurare Negresti) si Dispeceratul central Vaslui.

2.2.5.3 Cluster Barlad

In tabelul de mai jos sunt prezentate aglomerarile care fac parte din clusterul Husi. Incarcarea din fiecare aglomerare la nivelul anilor 2018, 2025, 2026 si 2048 este prezentata in tabelul de mai jos:

Aglomerari componente ale clusterului Barlad si incarcarea in LE

ETAPA II								
Cluster	Aglomerare		Localitati	UAT	Incarcare 2018 (LE)	Incarcare 2025 (LE)	Incarcare 2026 (LE)	Incarcare 2048 (LE)
3	7	Barlad	Barlad	Barlad	59.136	55.462	54.977	43.496
			Livada	Perieni				
			Simila	Zorleni				
	8	Zorleni	Zorleni	Zorleni	4.337	4.086	4.220	3.316
	9	Popeni	Popeni	Zorleni	2.429	2.257	2.370	1.863
	Ivesti**	Ivesti	Ivesti	2.305	2.144	2.183	1.709	
Total Cluster Barlad					68.207	63.949	63.750	50.384

De asemenea sunt prezentate incarcările din aglomerari inainte si dupa proiect precum si contributia proiectului pentru atingerea cerintelor de conformare.

Incarcarea din clusterul Barlad inainte si dupa implementarea prezentului proiect

						Etapa I					
						Inainte de proiect 2023		Dupa proiect Etapa I - 2024		Nivelul serviciilor	
Cluster	Aglomerare		Localitati	UAT	Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare aditional tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	
3	7	Barlad	Barlad	Barlad	54.255	96%	53.713	96%	0	96%	
			Livada	Perieni							
			Simila	Zorleni							
	8	Zorleni	Zorleni	Zorleni	2.056	50%	2.056	50%	0	50%	
	9	Popeni	Popeni	Zorleni	0	0%	0	0%	0	0%	
	Ivesti**	Ivesti	Ivesti	0	0%	0	0%	0	0%		
Total Cluster Barlad					56.311	86%	55.769	86%	0	86%	

Etapa II

Cluster	Aglomerare	Localitati	UAT	Inainte de proiect 2025		Dupa proiect Etapa II - 2026		Nivelul serviciilor		
				Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare aditional tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	
3	Barlad	7	Barlad	Barlad	53173	96%	55.037	100%	1.864	100%
			Livada	Perieni						
			Simila	Zorleni						
	8	Zorleni	Zorleni	Zorleni	2049	50%	4.220	100%	2.170	100%
	9	Popeni	Popeni		0	0%	2370	100%	2.370	100%
	Ivesti**	Ivesti	Ivesti	0	0%	2.183	100%	2.183	100%	
Total Cluster Barlad				55.222	86%	63.810	100%	8.588	100%	

Nota: Localitatile si aglomerarile marcate cu **mov** au lucrari care se vor executa in etapa II

Localitatile marcate cu ******) nu au lucrari prin acest proiect dar sunt incluse in clustere alaturi de aglomerarile din aria de proiect

2.2.5.3.1 Aglomerarea Barlad

Masuri propuse in Etapa I

Nu sunt prevazute investitii.

Masuri propuse in Etapa II

Reteaua de canalizare

a) Reabilitare retea de canalizare

Se propune reabilitarea retelei de canalizare din Barlad in lungime totala $L=14,297$ km, cu conducte cu urmatoarele caracteristici:

- reabilitare retea de canalizare in Barlad, $L=9,894$ km cu conducta PVC De 200 - 400 mm;
- reabilitare retea de canalizare in Barlad, $L=2,178$ km cu conducta PAFSIN De 530 - 800 mm;
- reabilitare colector de canalizare in Barlad, $L=2,225$ km cu conducta ceramica vitrificata Dn 1000 mm;
- inlocuirea a 1.012 racorduri.

b) Extindere retea de canalizare

In aglomerarea Barlad se propun lucrari de extindere a retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de 9,947 km din conducte PVC, SN 4 avand diametrul 250-315 mm, 283 racorduri si 2,327 km conducte de refulare repartizate pe localitati astfel:

- Barlad - $L=2,947$ km, cu conducte PVC SN4, De 250-315 mm, 73 racorduri noi si 0,365 km conducte de refulare din PEID De 280 mm;
- Cartier Livada (UAT Perieni) - $L=3,511$ km, cu conducte PVC SN4, De 200 mm, 130 racorduri noi si 0,388 km conducte de refulare din PEID De 90 mm;
- Simila - $L=3,389$ km, cu conducte PVC SN4, De 250 mm, 80 racorduri noi si 1,574 km conducte de refulare din PEID De 90 mm.

Statii de pompare apa uzata

c) Reabilitare statii de pompare

Nu sunt propuse investitii.

d) Extindere statii de pompare

Pentru functionarea retelei de canalizare din aglomerarea Barlad sunt necesare 8 statii noi de pompare apa uzata: 1 SPAU in Barlad, 2 in Cartierul Livada si 5 SPAU in Simila.

Nr. Crt	Statia de pompare - Strada	CT SPAU	Nr. pompe	Q (l/s)	Hp (m)	De cond. Refulare (mm)	Lungime cond. Refulare (m)
	Barlad						
1	SPAU 3 - (DN 24/E581)	68,85	2+1	39,70	8,0	280	365
	Cartier Livada (UAT Perieni)						
2	SPAU 1 - Str.Livada 13	172,81	1+1	4,00	21,0	90	216
3	SPAU 2 - Str.Livada 10	155,94	1+1	4,00	23,0	90	172
	Simila						
4	SPAU 1	66,56	1+1	4,00	15,9	90	218

Nr. Crt	Statia de pompare - Strada	CT SPAU	Nr. pompe	Q (l/s)	Hp (m)	De cond. Refulare (mm)	Lungime cond. Refulare (m)
5	SPAU 2	66,88	1+1	4,00	14,0	90	91
6	SPAU 3	67,11	1+1	4,00	13,0	90	172
7	SPAU 4	66,91	1+1	4,00	15,2	90	258
8	SPAU 5	68,73	1+1	4,00	17,0	90	834

Statia de epurare

a) *Reabilitare statie de epurare*

Statia de epurare are suficienta rezerva pentru a prelua apele uzate colectate la nivelul clusterului Barlad care cuprinde aglomerarile: Popeni, Zorleni si Barlad. Avand in vedere existenta statiilor de epurare recent construite in Zorleni si Simila, sistemele de canalizare a localitatilor respective au fost configurate astfel incat sa transmita debitul excedentar capacitatii statiilor de epurare la statia de epurare Barlad.

Astfel pentru deservirea clusterului Barlad, in perspectiva anilor 2026 – 2048 statia de epurare trebuie sa accepte urmatoarele debite si incarcari:

An prognoza	2026	2048
Parametrii		
<i>Debite:</i>		
Quzimax (m ³ /zi)	22970	27178
Quzimed (m ³ /zi)	17081	20328
Quormax (m ³ /h)	1277	1560
<i>Incarcari:</i>		
Locuitori echivalenti (LE)	63809	50433
MTS (kg/zi)	4464	3530
CCO-Cr (kg/zi)	7657	6052
CBO5 (kg/zi)	3829	3026
Nt (Azot total) (kg/zi)	702	555
Pt (Fosfor total) (kg/zi)	160	126

In concluzie, capacitatea existenta a SE Barlad este capabila sa epureze cantitatea de apa uzata prognozata avand in vedere ca prezinta urmatoarele caracteristici de dimensionare:

Parametrii dimensionare	Valoare
<i>Debite:</i>	
Quzimax (m ³ /zi)	24.506
Quzimed (m ³ /zi)	20.481
Quormax (m ³ /h)	1.502
<i>Incarcari:</i>	
Locuitori echivalenti (LE)	77.698
MTS (kg/zi)	5.439
CCO-Cr (kg/zi)	9.324
CBO5 (kg/zi)	4.662
Nt (Azot total) (kg/zi)	1.088
Pt (Fosfor total) (kg/zi)	255

SE Barlad prezinta eficienta de epurare necesara pentru a atinge urmatoarele conditii de descarcare in raul Barlad:

Poluant	Limita NTPA 011/001
MTS (mg/l)	35
CCO-Cr (mg/l)	125
CBO5 (mg/l)	25
Azot total Nt (mg/l)	15
Azot amoniacal	3
Azotiti	2
Azotati	37
Fosfor total Pt (mg/l)	2

In virtutea deficientelor constatate se propun urmatoarele lucrari:

- Prevederea unei statii receptie vidanje;
- Inlocuirea gratarelor rare;

Statie de receptie vidanje

Reziduurile provenite din fose septice vor fi descarcate in statia automata de receptie (20 mc/h) amplasata in apropierea caminului de admisie la care va fi racordata. Pentru a tine evidenta calitatii si cantitatii apei aduse din fosele septice, statia va fi echipata cu senzori pentru masura pH si conductivitate electrica precum si debitmetru electromagnetic. Avand in vedere marimea debitului statiei de epurare, statia de receptie va cuprinde un bazin de compensare din beton armat de 100 mc din care sa se pompeze in flux, maximum 10% din debitul momentan influent.

Se va asigura integrarea lucrarilor in schema existenta prin conectare la utilitati dar si asigurarea accesului necesar pentru receptia autovehiculelor.

Gratare Rare

Gratarele rare mecanice existente (2buc.) vor fi demontate si puse la dispozitia operatorului. Pentru evitarea colmatarii frecvente si periclitarea functionarii echipamentelor aval se prevad gratare rare automate (d = 20 mm) cu sistem de curatare cu greble multiple sau de tip pas cu pas care vor prezenta avantajul indepartarii continue a retinerilor.

Acestea se vor monta in canalele de beton (latime = 0,6 m si adancime = 3 m) cu adaptarea echipamentului pe geometria existenta. Se vor executa racordurile necesare la reseaua electrica si integrarea in sistemul SCADA existent. Totodata se vor reface finisajele afectate ale cladirii si a tuturor structurilor de montaj.

Namolurile de la statia de epurare Barlad vor fi transportate la Instalatia de uscare. Instalatia va fi amplasata in vecinatatea platformelor de depozitare namol din cadrul statiei de epurare Vaslui.

b) Extindere statie de epurare

Nu sunt prevazute investitii.

Sistemul SCADA

Se propune integrarea statiilor de pompare apa uzata incluse prin prezentul proiect in sistemul SCADA - Dispeceratul regional canalizare Barlad (din Statia de epurare Barlad) si Dispeceratul central Vaslui.

Nu sunt prevazute investitii.

Masuri propuse in Etapa II

Reteaua de canalizare

a) *Reabilitare retea de canalizare*

Nu sunt propuse investitii.

b) *Extindere retea de canalizare*

In aglomerarea Zorleni se propun lucrari de extindere a retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de 19,670 km din conducte PVC, SN 4 avand diametrul 250 mm, 885 racorduri si 6,450 km conducte de refulare din PEID De 90-250 mm;

Statii de pompare apa uzata

Pentru functionarea retelei de canalizare in zonele propuse pentru extindere, sunt necesare 8 noi statii de pompare apa uzata (SPAU) si anume:

Nr. Crt	Statia de pompare - Strada	CT SPAU	Nr. pompe	Q (l/s)	Hp (m)	De cond. Refulare (mm)	Lungime cond. Refulare (m)
1	SPAU 1	67,32	1+1	4,88	22,00	110	915
2	SPAU 2	72,70	1+1	4,00	7,00	110	245
3	SPAU 3	69,78	1+1	5,51	7,00	110	281
4	SPAU 4	69,69	1+1	6,47	12,00	90	588
5	SPAU 5	73,43	1+1	16,93	14,00	110	777
6	SPAU 6	67,16	1+1	4,00	10,00	110	267
7	SPAU 7	71,38	1+1	4,00	24,00	90	1.298
8	SPAU 8	65,85	1+1	27,68	18,50	140	2.075

Statia de epurare

Apele uzate menajere din aglomerarea Zorleni vor fi descarcate in statia de epurare Barlad.

Sistemul SCADA

Se propune integrarea statiilor de pompare apa uzata existente si propuse prin prezentul proiect in sistemul SCADA - Dispeceratul regional canalizare Barlad (din Statia de epurare Barlad) si Dispeceratul central Vaslui.

2.2.5.3.2 Aglomerarea Zorleni

Masuri propuse in Etapa I

Nu sunt prevazute investitii.

Masuri propuse in Etapa II

Reteaua de canalizare

c) *Reabilitare retea de canalizare*

Nu sunt propuse investitii.

d) *Extindere retea de canalizare*

Raport privind Impactul asupra Mediului

In aglomerarea Zorleni se propun lucrari de extindere a retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de 19,670 km din conducte PVC, SN 4 avand diametrul 250 mm, 885 racorduri si 6,450 km conducte de refulare din PEID De 90-250 mm;

Statii de pompare apa uzata

Pentru functionarea retelei de canalizare in zonele propuse pentru extindere, sunt necesare 8 noi statii de pompare apa uzata (SPAU) si anume:

Nr. Crt	Statia de pompare - Strada	CT SPAU	Nr. pompe	Q (l/s)	Hp (m)	De cond. Refulare (mm)	Lungime cond. Refulare (m)
1	SPAU 1	67,32	1+1	4,88	22,00	110	915
2	SPAU 2	72,70	1+1	4,00	7,00	110	245
3	SPAU 3	69,78	1+1	5,51	7,00	110	281
4	SPAU 4	69,69	1+1	6,47	12,00	90	588
5	SPAU 5	73,43	1+1	16,93	14,00	110	777
6	SPAU 6	67,16	1+1	4,00	10,00	110	267
7	SPAU 7	71,38	1+1	4,00	24,00	90	1.298
8	SPAU 8	65,85	1+1	27,68	18,50	140	2.075

Statia de epurare

Apele uzate menajere din aglomerarea Zorleni vor fi descarcate in statia de epurare Barlad.

Sistemul SCADA

Se propune integrarea statiilor de pompare apa uzata existente si propuse prin prezentul proiect in sistemul SCADA - Dispeceratul regional canalizare Barlad (din Statia de epurare Barlad) si Dispeceratul central Vaslui.

2.2.5.3.3 Aglomerarea Popeni

Masuri propuse in Etapa I

Nu sunt prevazute investitii.

Masuri propuse in Etapa II

Reteaua de canalizare

In aglomerarea Popeni se propun lucrari de extindere a retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de 18,417 km din conducte PVC SN 4 avand diametrul 250 mm 990 racorduri si 6,463 km conducte de refulare din PEID De 90-160 mm;

Statii de pompare apa uzata

Pentru functionarea retelei de canalizare in zonele propuse pentru extindere sunt necesare 7 noi statii de pompare apa uzata (SPAU) si anume:

Nr. Crt	Statia de pompare - Strada	CT SPAU	Nr. pompe	Q (l/s)	Hp (m)	De cond. refulare (mm)	Lungime cond. refulare (m)
1	SPAU 1 - Str. DN24A	121,77	1+1	4,00	11,00	90	264
2	SPAU 2 - Str. 46'	122,19	1+1	4,00	10,00	90	95
3	SPAU 3 - Str. 60	115,01	1+1	4,00	13,00	90	224
4	SPAU 4 - Str. 64	110,76	1+1	11,02	15,00	160	173
5	SPAU 5 - Str. 66	108,41	1+1	4,00	16,00	90	279
6	SPAU 6 - Str. 88	105,63	1+1	13,43	10,00	160	3.911
7	SPAU 7 - Str. 81	103,43	1+1	4,00	23,00	90	1.001

Apele uzate menajere din aglomerarea Popeni vor fi descarcate in statia de epurare Barlad.

Sistemul SCADA

Se propune integrarea statiilor de pompare apa uzata incluse prin prezentul proiect in sistemul SCADA - Dispeceratul regional canalizare Barlad (din Statia de epurare Barlad) si Dispeceratul central Vaslui.

2.2.5.4. Aglomerarea Murgeni

Incarcarea din aglomerare la nivelul anilor 2018, 2025, 2026 si 2048 este prezentata in tabelul de mai jos:

Localitati componente ale aglomerarii Murgeni si incarcarea in LE

ETAPA II							
Aglomerare	Localitati	UAT	Incarcare 2018 (LE)	Incarcare 2025 (LE)	Incarcare 2026 (LE)	Incarcare 2048 (LE)	
10	Murgeni	Murgeni	Murgeni	3.493	3.245	3.457	2.729

In tabelul de mai jos sunt prezentate localitatile componente impreuna cu incarcarea din aglomerare inainte si dupa proiect precum si contributia proiectului pentru atingerea cerintelor de conformare.

Incarcarea din aglomerarea Murgeni inainte si dupa implementarea prezentului proiect

				Etapa I						
				Inainte de proiect 2023		Dupa proiect Etapa I - 2024		Nivelul serviciilor		
Cluster	Aglomerare	Localitati	UAT	Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare aditional tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	
	10	Murgeni	Murgeni	Murgeni	0	0%	0	0%	0	0%

				Etapa II						
				Inainte de proiect 2025		Dupa proiect Etapa II - 2026		Nivelul serviciilor		
Cluster	Aglomerare	Localitati	UAT	Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare aditional tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	
	10	Murgeni	Murgeni	Murgeni	0	0%	3.407	99%	3.407	99%

Masuri propuse in Etapa I

Nu sunt prevazute investitii.

Masuri propuse in Etapa II

Reteaua de canalizare

a) Reabilitare retea de canalizare

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere retea de canalizare

In aglomerarea Murgeni se propun lucrari de extindere a retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de 4,696 km din conducte PVC SN 4 avand diametrul 250 mm, 925 racorduri (184 noi si 731 pe retea existenta) si 1,409 km conducte de refulare din PEID De 90-110 mm.

Statii de pompare apa uzata

a) Reabilitare statii de pompare

In urma extinderii retelei de canalizare din Murgeni, este necesara reabilitarea SPAU 1 existenta pentru a putea prelua debitul ce ajunge in statie.

Nr. Crt	Statia de pompare / Strada	CT SPAU	Nr. pompe	Q (l/s)	Hp (m)	De cond. refulare	Lungime cond. refulare
1	SPAUex.1	24,50	1+1	9,61	5,00	200	496

b) Extindere statii de pompare

Pentru functionarea retelei de canalizare din aglomerarea Murgeni sunt necesare 4 statii noi de pompare apa uzata:

Nr. Crt	Statia de pompare / Strada	CT SPAU	Nr. pompe	Q (l/s)	Hp (m)	De cond. refulare	Lungime cond. refulare
1	SPAU 1 - Str. Stefan cel Mare	28,48	1+1	4,00	20,00	110	459
2	SPAU 2 - Str. Elan	27,95	1+1	4,00	17,00	90	179
3	SPAU 3 - Str. Stadion	24,12	1+1	4,00	22,00	90	363
4	SPAU 4 - Str. Lazar Donca (DN 24A)	24,70	1+1	4,00	21,00	90	408

Statia de epurare

a) Reabilitare statie de epurare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statie de epurare

In virtutea deficientelor constatate statia de epurare existenta va fi reconfigurata si reabilitata astfel incat sa prezinte o schema de flux pentru reducerea compusilor de carbon, fosfor si azot. Totodata namolul va fi stabilizat aerob simultan in reactoarele biologice urmand ca excesul sa fie ingrosat static si apoi deshidratat

mecanic. După deshidratare namolul va fi amestecat cu var nestins pentru creșterea consistenței necesare depozitării dar și pentru alcalinizare în cazul utilizării sale în agricultură.

În perspectiva anilor 2026 – 2048 stația de epurare trebuie să accepte următoarele debite și încărcări:

Parametrii	An prognoza	
	2026	2048
<i>Debite:</i>		
Quzimax (m ³ /zi)	579	627
Quzimed (m ³ /zi)	451	508
Quormax (m ³ /h)	63	64
<i>Încărcări:</i>		
Locuitori echivalenți (LE)	3.407	2.690
MTS (kg/zi)	238	188
CCO-Cr (kg/zi)	409	323
CBO5 (kg/zi)	204	161
Nt (Azot total) (kg/zi)	37	30
Pt (Fosfor total) (kg/zi)	9	7

Limitele de descărcare ale principalilor indicatori de calitate în râul Elan vor fi următoarele:

Poluant	Limita NTPA 001/011
MTS (mg/l)	<35
CCO-Cr (mg/l)	<45
CBO5 (mg/l)	<12
Azot amoniacal	<1,5
Azotiti	<0,5
Azotati	<25
Nt (Azot total) (mg/l)	<10
Pt (Fosfor total) (mg/l)	<0,92

Reconfigurarea stației se va realiza cu menținerea procesului de trecere al apei existent. Aceasta presupune ca executia se va etapiza astfel încât obiectele tehnologice noi să le înlocuiască treptat pe cele existente.

Luând în considerare modul de amplasare a lucrărilor existente în principiu se va proceda astfel:

- Noua treaptă de pretratare mecanică a apei inclusiv stația de recepție vidanje se vor poziționa lateral canalului grătarelor rare și des existente;
- Se vor înlocui suflantele existente;
- Pe zona platformelor de uscare a namolului se vor executa un reactor biologic combinat și componentele treptei terțiare;
- După punerea în funcțiune a noilor obiecte se va proceda la demolarea blocului biologic existent, pe locul cărui se va amplasa noul îngrosător static de namol activ împreună stația pentru deshidratarea mecanică a namolului și platforma de depozitare namol deshidratat;
- În final se pot dezafecta treapta de pretratare și bazinele de stabilizare existente;
- Din această etapă se pot finaliza toate lucrările prevăzute și demola construcțiile redundante.

Noua stație de epurare va cuprinde în principal următoarele:

Linie epurare apă:

- Camin recepție apă uzată și stație recepție vidanje;
- 2 Gratare rare (unul automat și altul manual pentru cazuri de urgență);
- Stație de pompare apă uzată;

Report privind Impactul asupra Mediului

- 2 unitati compacte degrositoare cu gratare dese – deznisipator-separator de grasimi, instalatii conexe, instalatia de dozare clorura ferica si punct prelevare probe + masura calitate influent;
- Masura debit influent;
- 2 reactoare biologice cu functionare continua combinate cu decantoare secundare si pompe vehiculare namol activ recirculat si in exces;
- Grup suflante;
- Statie de pompare apa epurata secundar;
- Baterie de filtre pentru tratarea terciara a efluentului;
- Canal de dezinfectie UV, prelevare probe si masura calitate efluent;
- Colector descarcare apa epurata inclusiv gura de evacuare in emisar (existente);

Linie prelucrare namol:

- Bazin stocare/ingrosare namol in exces;
- Deshidratare mecanica namol, instalatie de preparare si dozare polielectrolit si linie de conditionare a namolului cu var;
- Depozit temporar namol deshidratat;

Constructii anexa:

- Statie de pompare apa tehnologica;
- Retele in incinta;
- SCADA;
- Cladire administrativa (dispecer, birou, vestiar, WC, etc.);
- Drumuri, platforme si alei;
- Imprejmuiri si porti.

Lucrari proiectate pe Linia de epurare a apei

Caminul receptie apa uzata si statie de receptie vidanje

Apele uzate menajere din aglomerare vor intra pompat in statia de epurare printr-un camin de receptie nou prevazut din beton armat (cota radier = - 0,5 m fata de cota teren) la care se va conecta si conducta de ocolire actuala pentru eventualele situatii de urgenta. Se va face si o conexiune by-pass - flux de epurare in aval de noile gratare rare.

Reziduurile provenite din fose septice vor fi descarcate in statia automata de receptie (10 mc/h) amplasata in apropierea caminului de admisie la care va fi racordata. Pentru a tine evidenta calitatii si cantitatii apei aduse din fosele septice, statia va fi echipata cu senzori pentru masura pH si conductivitate electrica precum si debitmetru electromagnetic. Avand in vedere marimea debitului statiei de epurare, statia de receptie va cuprinde un bazin de compensare de 20 mc din care sa se pompeze in flux, maximum 10% din debitul momentan influent.

Hala pentru degrosisarea apei

Va fi o constructie usoara cu suprastructura metalica si inchideri din panouri termoizolante care va adaposti obiectele tehnologice prezentate in continuare. Va fi ventilata permanent iar aerul evacuat va fi tratat in filtre biologice sau de carbune activ.

Gratare rare, statie de pompare si camera de repartitie debit

Raport privind Impactul asupra Mediului

Se prevede în avalul caminului de recepție, pentru tot debitul influent ($Q_{\text{ormax}} = 64 \text{ mc/h}$) 1 gratar rar automat (distanța interbare 20 mm) și unul curățat manual pentru cazuri de urgență ($d = 20 \text{ mm}$) amplasate în canale de beton armat executate îngropat (cu radier la cota actuală de intrare), cu lățime de 0,4 m și adâncime de lucru de 0,8 m.

Pentru reducerea volumului, gratarul automat va fi echipat cu o instalație tip presă elicoidală pentru compactare, spălare și transport a reținerilor de pe gratar până la colectarea lor în containere. Pentru o perioadă de stocare a reziduurilor de 7 zile, s-au prevăzut 2 containere (1+1) cu capacitatea de 0,5 mc fiecare.

Apa trecută prin gratarele rare se va colecta într-o stație de pompare executată îngropat care va fi echipată 1+1 pompe cu turatie variabilă având $Q = 64 \text{ mc/h}$ și $H = 6 \text{ m}$. Stația de pompare va ridica apa uzată în camera de repartitie debit amplasată subteran amonte de unitățile compacte.

Instalație compactă de degroșare a apei

Apa uzată la 2 unități compacte pretratate mecanice/degroșoare, amplasate suprateran, având o capacitate de $32 \text{ m}^3/\text{h}$ fiecare.

Fiecare unitate are următoarele componente:

- gratar des cu unitate integrată de spălare, deshidratare și transport a materiilor reținute;
- compartiment deznisipator- separator de grasimi aerat + clasificator de nisip cu funcție de spălare și deshidratare.

Gratarul des are rolul de a îndepărta corpurile cu dimensiune mai mare de 4mm. Utilajul are integrată presă de rețineri și un sistem de spălare a lor. Reținerile spălate și presate vor avea un conținut maxim de apă de 65% înainte de descărcarea în containere. Gratarul cu funcționare automată, va fi amplasat în primul compartiment al instalației compacte.

După ce au fost spălate și presate, reținerile sunt transportate și descărcate pe un transportor comun care le preia de la cele 2 unități și le va stoca într-un container. Pentru o perioadă de stocare a reziduurilor de 6 zile, s-au prevăzut 2 containere (1+1) cu capacitatea de 1 mc fiecare.

Compartimentul de deznisipare – separare de grasimi va asigura reținerea particulelor cu dimensiuni mai mari de 0,1 mm separarea grasimilor, uleiurilor și produselor petroliere din apa uzată prin accelerarea flotării. Deznisipatorul cuplat cu separator de grasimi este prevăzut cu insuflare de aer care asigură formarea curenților centrifugali necesari separării nisipului dar și flotării grasimilor. Extragerea nisipului sedimentat se va face cu ajutorul unui transportor elicoidal care are și rol de clasificator de nisip cu surub înclinat, amplasat în baza de colectare a nisipului. Materialul este simultan spălat pentru îndepărtarea peliculei organice și deshidratat gravitațional înainte de descărcarea în containere. Eficiența deznisipatorului în reținerea nisipului va fi de 95%. Consistența nisipului deshidratat va atinge minimum 80% substanță uscată. Nisipul deshidratat colectat din cele două unități este descărcat în container prin intermediul unui transportor comun. Pentru o perioadă de stocare a nisipului de 14 zile, se prevăd 2 containere cu capacitatea de 1 mc fiecare.

Compartimentul de deznisipare – separare grasimi este prevăzut cu o lamă racloare de suprafață pentru preluarea grasimilor. Aceasta lamă va conduce grasimile de la suprafața apei în baza de colectare grasimi. De aici, vor fi descărcate gravitațional într-un camin concentrator amplasat adiacent clădirii, de unde ulterior vor fi vidanjate. Cantitatea zilnică estimată de grasimi emulsionate care trebuie reținută este de 100 kg/zi. Pentru

o durata de stocare a grasimilor de 14 zile, a rezultat ca fiind necesar un concentrator de grasimi cu o capacitate de 1,54 mc.

Aerul insuflat in instalatia compacta de degrosisare este asigurat de (2+1) suflante amplasate in aceeasi incinta cu instalatiile compacte degrosisoare. Debitul necesar pe fiecare suflanta este de 13 Nmc/h.

In hala se va amplasa si o statie automata de prelevare probe din avalul deznisipatorului si senzori masura MTS, NH4-N, NO3-N, Pt, temperatura si conductivitate.

Masura debit influent

Pe conducta comuna de apa pretratata se va monta un debitmetru electromagnetic, pentru masurarea debitului influent.

Treapta biologica avansata + terciara compacta

Asigura reducerea compusilor de carbon, azot, fosfor si stabilizarea simultana a namolului activat.

Bazin anaerob

Apa tratata mecanic va ajunge gravitational intr-un bazin semiingropat din beton armat. Va fi o constructie independenta sau integrata cu reactoarele biologice combinate cuprinzand 2 compartimente cu functionare independenta. Totalizeaza un volum 68 mc. Aici este introdus si namolul activat recirculat. Are rolul intensificarii **metabolismului bacteriilor de tip „PolyP” specializate** in retinerea biologica avansata a fosfatului la revenirea in fazele aerate din cadrul reactoarelor biologice. Capacitatea zonei anaerobe a fost stabilita pentru asigurarea unui timp de trecere a apei de 0,75 ore la debitul orar maxim de timp uscat + debitul maxim de recirculare. S-a prevazut cate un mixer de 0,5 kW pe fiecare dintre cele 2 compartimente ale bazinului care sa asigure mentinerea flocoanelor in suspensie.

Retinerea extinsa biologica a fosforului nu este suficienta motiv pentru care s-a procedat la precipitarea chimica simultana a acestuia in reactoarele biologice. Reactivul de precipitare a fosfatului va fi FeCl₃. Unitatea va fi amplasata in incinta cladirii de degrosisare. Punctele de dozare vor fi pozitionate in fiecare reactor biologic - compartimentul pentru nitrificare - denitrificare. Debitul de dozare poate fi ajustat automat in functie de cantitatea fosforului redus. Capacitatea instalatiei de dozare a fost dimensionata pentru furnizarea unei cantitati de solutie cu concentratia de 40% cantarind 82 kg/zi . Recipientul de inmagazinare si dozare a clorurii ferice a fost proiectat pentru o capacitate de 30 de zile, rezultand un volum de cca 1,8 mc.

Reactoare biologice combinate cu decantoare secundare

Pentru tratarea biologica a apei s-au prevazut 2 unitati compacte combinate cu decantor secundar care dupa caz pot fi construite integrat si cu bazinul anaerob. Vor fi constructii de beton armat semiingropate. Fiecare unitate combinata cuprinde reactorul biologic si decantorul secundar intr-o constructie compacta care asigura: reducerea compusilor de carbon, azot, fosfor, stabilizarea simultana a namolului si decantarea flocoanelor de namol activat.

Reactorul biologic asigura reducerea carbonului si azotului prin aerare intermitenta. Circulatia continua a apei este intretinuta cu un mixer orizontal de 3kW. Volumul reactorului are 586 m³ pe fiecare unitate asigurand o varsta a namolului de 25 de zile la o concentratie de substanta uscata de cca 5 kg/m³ la o rata de recirculare externa de 75%. Aceste conditii asigura si stabilizarea simultana a namolului. Intretinerea procesului se

realizeaza prin insuflare de aer cu ajutorul difuzorilor porosi de bule fine amplasati pe radierul reactorului biologic.

Decantorul secundar va fi vertical de tip Dortmund cu forma cilindrica la partea superioara integrat in constructia reactorului biologic. Partea conica a decantorului prezinta o panta accentuata pentru dirijarea gravitacionala a namolului catre baza centrala. Decantorul secundar asigura o decantare eficienta pentru un namol cu indexul volumetric de 120 l/kg. La debitul de verificare $Q_{\text{ormax+recirc}} = 90 \text{ mc/h}$ asigura un timp de trecere de 1,8 ore si o incarcare superficiala de cca 2,11 mc/mp h.

Pompare namol activat

Adiacent constructiei va fi prevazuta o statie de pompare namol activat care cuprinde 2+1 pompe recirculare namol ($Q = 13 \text{ mc/h}$, $H=4\text{m}$) si 1+1 pompe namol in exces ($Q = 1 \text{ mc/h}$, $H = 5 \text{ m}$). Pompele vor fi echipate cu turatie variabila. Namolul activat in exces va avea o consistenta a substantei uscate de 1%.

Grup de suflante

Aerul necesar va fi asigurat cu ajutorul unui grup de suflante amplasat incapsulat adiacent unitatilor combinate sau in hala de prelucrare namol. Cuprinde 2+1 bucati cu debitul de $274 \text{ Nm}^3/\text{h}$ si $dP = 628 \text{ mbar}$ fiecare. Dimensionarea lor s-a facut in conditiile cele mai defavorabile de temperatura a apei si aerului de 25 °C. Suflantele vor fi actionate cu turatie variabila, astfel incat sa poata fi modificata cantitatea de aer insuflat in functie de valoarea masurata in reactoarele biologice a principalilor indicatori: oxigen dizolvat, azot amoniacal, nitrat.

Canal de dezinfectie UV, prelevare probe și măsură calitate efluent

Pentru protecția sporită a emisarului, apa epurată se va dezinfecta prin prevederea unui modul de tratare cu UV amplasat pe conducta comună de evacuare apă decantată. Tot aici se va amplasa și o stație automată de prelevare probe și set senzori măsură MTS, NH₄-N, NO₃-N, Pt, temperatură și conductivitate.

Statie de pompare apa epurata si masura debit efluent

Se amplaseaza ingropat aval de caminul dezinfectiei intr-un camin din beton armat. Pompele vor fi (1+1) pompe submersibile având caracteristicile $Q_p=64 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=10 \text{ mCA}$. Acestea vor fi conectate in conducta actuala de refulare apa epurata la gura de **descărcare in emisar**.

Colector descărcare apă epurată inclusiv gură de evacuare in emisar

Colectorul de evacuare a apei epurate și gura de descărcare existente nu necesită lucrări de reabilitare.

Lucrari proiectate pe Linia de prelucrare namol

Hala prelucrare namol

Este o cladire care cu infrastructura usoara din cadre metalice cu inchideri din panouri termoizolate care va cuprinde unitatile de prelucrare a namolului. Linia de prelucrare a namolului va prelua si namolul activ in exces.

Bazinul de stocare/îngroșare nămol in exces

Nămolul în exces prezintă o consistență de 1 % substanță uscată. Acesta va fi pompat la un bazin de stocare nămol care va asigura și îngroșarea acestuia. Construcția va fi un bazin circular de beton armat policarbonat amplasat semiingropat. Va avea un diametru de 3,8 m și adâncimea utilă la perete de 3 m. Acesta a fost dimensionat pentru a prelua o încărcare in solide de $30\text{kg}/\text{m}^2$ zi. Volumul util al bazinului este de cca. 34 m^3 asigurând o retenție hidraulică de 1,5 zile. Apa limpezită va fi evacuată prin deversare la partea superioară.

Raport privind Impactul asupra Mediului

Eliminarea gazelor de fermentare va fi asigurată prin mixare lentă cu echipamente atașate podului raclor. Nămolul îngroșat va avea minimum 2,5 % consistență substanță uscată. Nămolul îngroșat va fi preluat de către 1+1 pompe volumice cu rotor tip șurub amplasate adiacent bazinului.

Deshidratare nămol

Mașina de deshidratat va fi de tip filtru presă bandă. Nămolul deshidratat va prezenta o consistență de minimum 22%. Numărul unităților pentru deshidratarea nămolului va fi 1+1, fiecare cu capacitatea minimă de 1,2 m³/h și un ciclu de lucru de 8h/zi. Cantitatea de nămol deshidratat va fi de 1 m³/zi.

Prepararea și dozarea soluției de polielectrolit se va realiza într-o instalație automată, cuprinzând 1 + 1 pompe pentru dozare care preiau soluția și o transferă la echipamentul de deshidratare. Injectarea soluției de polimer se va realiza într-un mixer amplasat pe conducta de alimentare cu nămol a mașinii pentru deshidratare. Cantitatea de polielectrolit se preconizează a fi de circa 6gPE/kgSU. Amestecul nămolului cu soluția de polielectrolit se face într-un reactor vertical, de amestec, cu agitator, plasat amonte de instalația de deshidratare.

În imediata vecinătate a stației pentru deshidratarea nămolului a fost amplasată și bazinul stației de pompare supernatant (apă separată de nămol) provenind de la îngroșarea-deshidratarea acestuia. Apa de nămol va fi repompată în amonte de bazinul anaerob.

Condiționare cu var

Pentru a se putea asigura limitarea germenilor patogeni dar și menținerea unui pH în zona neutră, s-a prevăzut o instalație de condiționare cu var nestins (CaO) a nămolului pentru situațiile în care există cerere în agricultură. Sistemul de condiționare a nămolului va funcționa automat corelat cu sistemul mecanic de deshidratare al nămolului. Instalația de amestec nămol deshidratat cu varul nestins CaO se va realiza automat prin preluarea cu un transportor elicoidal de la mașina de deshidratare până la malaxor. Totodată se asigură alcalinizarea nămolului prin ridicarea pH.

Pentru creșterea consistenței nămolului doza de var trebuie să atingă 70% din greutatea substanței uscate a acestuia adică maxim 169 kg/zi. Cantitatea rezultată de nămol condiționat va fi de 1,2 m³/zi.

Buncărul de var a fost dimensionat pentru a depozita varul necesar unei perioade de 15 zile, rezultând o capacitate necesară a silozului de 2,5 mc.

Depozitare nămol

Se prevede o nouă platformă betonată de cca 60 mp conturată perimetral cu pereți de 1,5 m înălțime pentru stocare nămol pe o perioadă de 3 luni atunci când există cerere în agricultură sau nu poate fi transportat la valorificare. Platforma va fi acoperită cu o suprastructură tip sopron.

Construcții anexe proiectate

Stația de pompare apă tehnologică

Unele echipamente tehnologice (grătarele rare și dese, deznisipator, unitățile de deshidratare nămol) utilizează apă spălare. Se va prevedea o stație de pompare apă de spălare preluată din conducta comună de evacuare apă decantată. Controlul funcționării pompelor se va realiza printr-un vas tip hidrofor cu membrană echipat cu traductor de presiune. Vasul de hidrofor va avea 100l la o presiune de 7bar.

Rețele în incintă

Vor fi prevăzute toate racordurile la rețelele de utilități necesare electricitate, apă potabilă, canalizare interioară.

Conducta de by-pass din PVC la un diametru de 200 mm va fi conectată în caminul de recepție apă uzată, în avalul grătarelor rare și în stația de pompare efluent.

Căderile de energie electrică vor fi contracarate prin prevederea unui generator electric pe motorină care va susține funcționarea continuă a principalilor consumatori.

SCADA

În clădirea administrativă va fi amplasat serverul dispecerului local. Sistemul SCADA va fi implementat astfel încât să permită transmiterea datelor după protocoalele agreeate la dispecerul de zonă.

Sistemul SCADA va asigura conducerea automată a procesului lucrărilor noi funcție de senzorii din unitățile de proces (nivel, debit, presiune, Oxigen dizolvat, NH₄-N, PO₄, NO₃, densitate nămol, etc.).

Zona stației de epurare va fi prevăzută cu sisteme antiefracție.

Clădire administrativă

Se prevede o clădire administrativă nouă care va cuprinde minimum birou personal și dispecer, grup sanitar, camera unelte, camera de depozitare, holuri de acces.

Drumuri, platforme și alei

Vor fi prevăzute toate drumurile sau platformele de acces auto și pietonal pentru exploatarea obiectelor tehnologice noi.

Împrejmuire incintă

Incinta se va reabilita cu gard din stalpi metalici cu fundație betonată și închideri din panouri de sarma zincată.

Gestionarea deșeurilor

Reziduurile provenite de la treapta de pre-tratare vor fi colectate și transportate spre depozitare la groapa de gunoi. Vor fi păstrate evidente cu cantitățile predate în conformitate cu prevederile OG 92/2021.

Nisipul reținut în deznisipatoare va fi curățat, spălat și folosit în construcții.

Grăsimile vor fi depozitate provizoriu în cadrul stației de epurare, după care vor fi preluate prin vidanjare și prelucrate de firme specializate.

Programul și traseul pentru transportul deșeurilor rezultate din funcționarea stației de epurare vor fi riguros stabilite în vederea minimizării impactului.

Pentru cantitățile de nămol folosite în agricultură vor fi păstrate evidente cu cantitățile de nămol rezultate din procesul tehnologic și în locul de descărcare. Pentru utilizarea în agricultură vor fi respectate prevederile Ordinului 344/2004 referitoare la aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor când se utilizează nămol de epurare în agricultură.

2.2.5.5. Cluster Berezeni

In tabelul de mai jos sunt prezentate aglomerarile care fac parte din clusterul Berezeni. Incarcarea din fiecare aglomerare la nivelul anilor 2018, 2025, 2026 si 2048 este prezentata in tabelul de mai jos:

Aglomerari componente ale clusterului Berezeni si incarcarea in LE

ETAPA II								
Cluster	Aglomerare		Localitati	UAT	Incarcare 2018 (LE)	Incarcare 2025 (LE)	Incarcare 2026 (LE)	Incarcare 2048 (LE)
4	Berezeni	11	Berezeni	Berezeni	3.405	3.232	3.198	2.514
			Satu Nou					
		12	Falciu	Falciu	2.143	2.002	2.019	1.587
	13	Vetrisoaia	Vetrisoaia	2.606	2.476	2.459	1.929	
Total Cluster Berezeni					8.154	7.710	7.676	6.030

In tabelul de mai jos sunt prezentate localitatile componente impreuna cu incarcarea din aglomerare inainte si dupa proiect precum si contributia proiectului pentru atingerea cerintelor de conformare.

Incarcarea din aglomerarea Berezeni inainte si dupa implementarea prezentului proiect

					Etapa I						
						Inainte de proiect 2023		Dupa proiect Etapa I - 2024		Nivelul serviciilor	
Cluster	Aglomerare		Localitati	UAT	Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare additional tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	
4	Berezeni	11	Berezeni	Berezeni	0	0%	0	0%	0	0%	
			Satu Nou								
		12	Falciu	Falciu	469	23%	465	23%	0	23%	
	13	Vetrisoaia	Vetrisoaia	0	0%	0	0%	0	0%		
Total Cluster Berezeni					469	6%	465	6%	0	6%	

2.2.5.5.1 Aglomerarea Berezeni

Masuri propuse in Etapa I

Nu sunt prevazute investitii.

Masuri propuse in Etapa II

Reteaua de canalizare

a) Reabilitare retea de canalizare

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere retea de canalizare

In aglomerarea Berezeni se propun lucrari de extindere a retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de 30,542 km din conducte PVC SN 4 avand diametrul 250 mm, 1110 racorduri si 0,347 km conducte de refulare din PEID De 90-200 mm.

Statii de pompare apa uzata

Pentru functionarea retelei de canalizare in zonele propuse pentru extindere este necesara o statie de pompare apa uzata (SPAU Pentru functionarea retelei de canalizare in zonele propuse pentru extindere sunt necesare 6 statii de pompare apa uzata (SPAU).

Nr. Crt	Statia de pompare / Strada	Nr. pompe	Q (l/s)	Hp (m)	De cond. refulare	Lungime cond. refulare
1	SPAU 1	1+1	4,00	10,00	110	82
2	SPAU 1ex	1+1	12,50	7,00	90	48
3	SPAU 2ex	1+1	16,00	7,00	110	5
4	SPAU 3ex	1+1	22,50	7,00	110	5
5	SPAU 3.1ex	1+1	31,60	7,00	160	7
6	SPAU SE	1+1	32,60	5,00	200	200

Statia de epurare

a) Reabilitare statie de epurare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statie de epurare

Din analiza optiunilor tehnice privind colectarea si epurarea apelor uzate din cadrul aglomerarilor Berezeni, Vetrisoaia si Falciu a reiesit ca optima tehnico-economic, cea in care apa uzata este pompata de la Vetrisoaia si Falciu la SE Berezeni care se va extinde corespunzator debitelor si incarcarii provenite de la cele 3 aglomerari.

Statia de epurare extinsa Berezeni va fi de tip mecano-biologica cu treapta de tratare biologica avansata in retinerea compusilor de carbon, azot si fosfor si in stabilizarea simultana a namolului.

In perspectiva anilor 2026 – 2048 statia de epurare trebuie sa trateze urmatoarele debite si incarcari:

Parametrii	An prognoza	
	2026	2048
<i>Debite:</i>		
Ouzimax (m ³ /zi)	1.318	1.692
Ouzimed (m ³ /zi)	1.081	1.468

Quormax (m ³ /h)	120	133
<i>Incarcari:</i>		
Locuitori echivalenti (LE)	7.601	5.971
MTS (kg/zi)	532	418
CCO-Cr (kg/zi)	912	717
CBO5 (kg/zi)	456	358
Nt (Azot total) (kg/zi)	84	66
Pt (Fosfor total) (kg/zi)	19	15

Limitele de descarcare ale principalilor indicatori de calitate raul Garla Bou Batran/Jijia vor fi urmatoarele:

Poluant	Limita conform cerintelor ABA Prut
MTS (mg/l)	<35
CCO-Cr (mg/l)	<43
CBO5 (mg/l)	<11
Azot amoniacal	<1,5
Azotiti	<0,5
Azotati	<25
Nt (Azot total) (mg/l)	<9,5
Pt (Fosfor total) (mg/l)	<1

Linia de epurare a apei existenta nu este pusa in functiune. Conform proiectului pus la dispozitie de Aquavas rezulta ca linia existenta de epurare a SE Berezeni a fost dimensionata pentru a reduce compusii de carbon, azot si fosfor pentru urmatoarele caracteristici ale influentului:

Parametrii dimensionare	Valoare
<i>Debite:</i>	
Quzimax (m ³ /zi)	485
Quzimed (m ³ /zi)	404
Quormax (m ³ /h)	54
<i>Incarcare - Locuitori echivalenti (LE)</i>	1.545

Din punct de vedere reducere azot total pana la limita de 10 mg/l linia existenta este dimensionata pentru un influent de cca 12.3 kg/zi. Avand in vedere caracteristicile de debit si calitate estimat pentru influentul noi statii de epurare extinse (prezentate anterior), eficienta de reducere a acestui parametru limiteaza proportional capacitatea hidraulica si biologica a liniei existente.

In consecinta linia noua de epurare a apei va fi dimensionata la urmatoarele debite si incarcari:

Parametrii	An prognoza	
	2026	2048
<i>Debite:</i>		
Quzimax (m ³ /zi)	1123	1438
Quzimed (m ³ /zi)	919	1246
Quormax (m ³ /h)	102	113
<i>Incarcari:</i>		
Locuitori echivalenti (LE)	6477	5088
MTS (kg/zi)	453	356
CCO-Cr (kg/zi)	777	611
CBO5 (kg/zi)	389	305
Nt (Azot total) (kg/zi)	71	56
Pt (Fosfor total) (kg/zi)	16	13

Pentru extinderea schemei tehnologice existente se va proceda astfel:

- Nu se intervine la linia de epurare apa existenta care va fi pusa in functiune prin grija Aquavas care va lua toate masurile necesare pentru aducerea ei la parametrii garantati pentru care a fost dimensionata si integrarea ei in noul sistem SCADA;
- Se prevede un camin de receptie apa uzata urmat in aval de gratare rare si camera de repartitie/distributie debit la cele doua linii (existenta si noua). De la camera de distribuie debitul va fi distribuit proportional la caminul de receptie al liniei existente dar si la noua statie de pompare apa uzata in linia noua de degrosisare;
- Se va prevedea o statie de receptie vidanje in vecinatatea caminului de receptie apa uzata.
- Prevederea unei noi linii de pretratare mecanica/degrosisare.
- Sub noua hala de degrosisare/a celei de tratare biologica avansata se va prevedea un bazin care va uniformiza debitele orare din ziua de consum maxim ($Q_{zimax}/24$) distribuite pe noua linie de tratare apa;
- Amplasarea unei instalatii de stocare si dozare a clorurii ferice;
- Prevederea unor noi reactoare biologice impreuna cu toate unitatile auxiliare (statii de pompare, suflante);
- Prevederea unei baterii de filtre cu curatare continua a patului filtrant care va asigura tratarea finala a efluentului epurat secundar (provenit de la linia existenta si cea noua) pana la limitele de descarcare prevazute.
- Prevederea unui canal deschis echipat cu lampi UV pentru dezinfectarea intregului debit epurat (linia existenta + linia noua).. Se va renunta la tratarea apei epurate cu hipoclorit de sodiu care presupune cost de operare superior si eficienta scazuta la dezinfectia apei uzate;
- Prevederea unei linii de prelucrare a intregii cantitati de namol produse in SE care sa cuprinda in principal: un bazin de stocare-concentrare namol produs si echipamente pentru deshidratarea mecanica (inclusiv amestec cu var pentru eventuala utilizare in agricultura). Se va renunta la solutia tehnica actuala de deshidratare cu saci filtranti care nu se poate integra in noua strategie de namol;
- Completarea tuturor utilitatilor auxiliare pentru integrarea noilor lucrari;
- Infiintarea unui sistem SCADA care va conduce procesul liniei noi si va fi conceput in sistem deschis astfel incat sa poata prelua si transmite un numar de semnale de monitorizare a

functionarii liniei existente. Compatibilizarea automatelor programabile din linia existenta si a altor tipuri de semnale care se doresc preluate se va face prin grija Aquavas ulterior executiei;

In consecinta statia de epurare extinsa va cuprinde in principal urmatoarele:

Linia epurare apa existenta:

- Camin receptie apa uzata;
- 2 Gratare rare mecanice automate;
- Deznisipator static;
- Bazin de egalizare si statie de pompare apa pretratata mecanic;
- 2 Gratare/Site fine pentru apa pretratata mecanica;
- 2 Reactoare biologice tip MBBR combinate cu decantor secundar;
- Grup suflante; Colector/conducta de refulare apa epurata in emisar si gura de evacuare apa epurata in emisar;

Linia noua epurare apa:

- Camin receptie apa uzata pentru debitul total influent si statie receptie vidanje;
- 2 Gratare rare (1 automat si unul manual) pentru debitul total influent;
- Camera repartitie debit total influent la cele 2 linii;
- Debitmetre influent pe fiecare linie;
- Statie de pompare apa uzata pentru debitul liniei noi de epurare apa;
- 2 module echipament compact cu Gratar des – deznisipator-separator de grasimi, instalatii conexe si statie prelevare probe;
- Bazin egalizare si statie de pompare apa pretratata mecanic;
- 2 reactoare compacte MBBR cu recirculare namol activ in suspensie, inclusiv decantoare secundare si SP namol activ;
- Grup de suflante;
- Statie de pompare total efluent epurat secundar si masura debit;
- Baterie de filtre cu nisip pentru debitul total;
- Statie automata prelevare probe si set masura calitate efluent;
- Camin dezinfectie UV pentru debitul efluent total;

Linia noua prelucrare namol total statie:

- Bazin stocare/ingrosare namol in exces;
- Deshidratare mecanica namol, instalatie de preparare si dozare polielectrolit si linie de conditionare a namolului cu var;
- Depozit temporar namol deshidratat;

Constructii anexa:

- Statie de pompare apa tehnologica (noua);
- Retele in incinta (extinderi);
- SCADA (nou);
- Cladire administrativa+tehnica (existenta);
- Drumuri, platforme si alei (extindere);

Raport privind Impactul asupra Mediului

- Imprejmuire incinta (extindere);

Lucrari proiectate pe Linia noua de epurare a apei

Camin receptie apa uzata si statie de receptie vidanje

Apele uzate menajere (debitul total influent) vor intra prin pompare in caminul de receptie, amplasat suprateran (cota radier = -0.5 m fata de CTA), nou prevazut din beton armat la care se va conecta si noua conducta de ocolire pentru eventualele situatii de urgenta. Se va face si o conexiune by-pass - flux de epurare in aval de noile gratare rare.

Reziduurile provenite din fose septice vor fi descarcate in statia automata de receptie vidanje (20 mc/h) amplasata in apropierea caminului de receptie apa uzata in care va fi racordata. Pentru a tine evidenta calitatii si cantitatii apei aduse din fosele septice, statia va fi echipata cu senzori pentru masura pH si conductivitate electrica precum si debitmetru electromagnetic. Avand in vedere marimea debitului statiei de epurare, statia de receptie va cuprinde un bazin de compensare de 50 mc din care sa se pompeze in flux, maximum 10% din debitul momentan influent.

Hala pentru degrosisarea apei

Va fi o constructie usoara cu suprastructura metalica si inchideri din panouri termoizolante care va adaposti obiectele tehnologice prezentate in continuare. Va fi ventilata permanent iar aerul evacuat va fi tratat in filtre biologice sau de carbune activ.

Gratare rare si camera de repartitie debit

Se prevede in avalul caminului de receptie, pentru tot debitul influent ($Q_{\text{ormax}} = 99 \text{ mc/h}$) 1 gratar rar automat (distanța interbare 20 mm) si unul manual pentru cazuri de urgenta ($d = 20 \text{ mm}$) amplasate in canale de beton armat executate suprateran cu latime de 0,4 m si adancime de lucru de 0,8 m.

Pentru reducerea volumului, gratarul automat va fi echipat cu o instalatie tip presa elicoidala pentru compactare, spalare si transport a retenirilor de pe gratar pana la colectarea lor in containere. Pentru preluarea reziduurilor de la noul gratar rar automat se asigura un transportor elicoidal si 2 eurocontainere de 1 mc.

Apa trecuta prin gratarele rare se va colecta intr-o statie de pompare construita ingropat cu camera umeda si care va fi echipata 1+1 pompe submersibile cu turatie variabila avand caracteristicile $Q_{\text{max}} = 99 \text{ m}^3/\text{h}$ si $H = 5 \text{ m}$. Statia de pompare va ridica apa uzata in camera de repartitie.

In avalul SP se va amenaja o camera de repartitie/distributie debite la cele doua linii (existenta si noua) in proportia stabilita. Aceasta se va amplasa suprateran pozitionata in noua cladire degrositoare astfel incat sa asigure cota necesara curgerii gravitationale a apei prin noua unitate combinata de degrosisare. Deversoarele vor lucra neinecat fiind prevazute pe cele doua iesiri cu vane de inchidere si debitmetre masura influent.

Conexiunea la linia existenta se va face in caminul de receptie aflat amonte de gratarele rare existente.

Instalatii compacte de degrosisare a apei

De la camera de repartitie debit, apa uzata ajunge gravitacional in cele 2 instalatii compacte de degrosisare a apei, amplasate suprateran in hala, fiecare avand o capacitate de $50 \text{ m}^3/\text{h}$.

Fiecare utilaj are urmatoarele componente:

- gratar des cu unitate integrata de spalare, deshidratare si transport a materiilor retinute;

Raport privind Impactul asupra Mediului

- compartiment deznisipator- separator de grasimi aerat + clasificator de nisip cu functie de spalare si deshidratare.

Gratarul des are rolul de a indeparta corpurile cu dimensiune mai mare de 3 mm. Utilajul are integrata presa de retineri si un sistem de spalare a lor. Retinerile spalate si presate vor avea un continut maxim de apa de 65% inainte de descarcarea in containere. Gratarul cu functionare automata va fi amplasat in primul compartiment al instalatiei compacte.

Dupa ce au fost spalate si presate, retinerile sunt transportate si descarcate pe un transportor care le preia si le va stoca intr-un container. Pentru o perioada de stocare a reziduurilor de 5 zile, s-au prevazut 3 containere (2+1) cu capacitatea de 1 mc fiecare.

Compartimentul de deznisipare – separare de grasimi va asigura retinerea particulelor cu dimensiuni mai mari de 0,1 mm, separarea grasimilor, uleiurilor si produselor petroliere din apa uzata prin accelerarea flotarii. Deznisipatorul cuplat cu separator de grasimi este prevazut cu insuflare de aer care asigura formarea curentilor centrifugali necesari separarii nisipului dar si flotarii grasimilor. Extragerea nisipului sedimentat se va face cu ajutorul unui transportor elicoidal care are si rol de clasificator de nisip cu surub inclinat, amplasat in baza de colectare a nisipului. Materialul este simultan spalut pentru indepartarea peliculei organice si deshidratat gravitacional inainte de descarcarea in containere. Eficienta deznisipatorului in retinerea nisipului va fi de 95%. Consistenta nisipului deshidratat va atinge minimum 80% substanta uscata. Nisipul deshidratat colectat din cele doua unitati este descarcat in container prin intermediul unui transportor comun. Pentru o perioada de stocare a nisipului de 14 zile, se prevad 2 containere cu capacitatea de 1 mc fiecare.

Compartimentul de deznisipare – separare grasimi este prevazut cu o lama racloare de suprafata pentru preluarea grasimilor. Aceasta lama va conduce grasimile de la suprafata apei in baza de colectare grasimi. De aici, vor fi descarcate gravitacional intr-un camin concentrator amplasat adiacent cladirii, de unde ulterior vor fi dezintegrate si vidanjate pentru a fi transportate la statiile de epurare cu fermentare anaeroba. Cantitatea maxima zilnica estimata de grasimi care trebuie retinuta este de 238 kg/zi. Pentru o durata de stocare a grasimilor de 14 zile, a rezultat ca fiind necesar un concentrator de grasimi cu o capacitate de 3 mc.

Aerul insuflat in instalatia compacta de degrosizare este asigurat de (1+1) suflante amplasate in aceeasi incinta cu instalatiile compacte degrosisoare. Debitul necesar pe fiecare suflanta este de 12 Nmc/h.

In hala se va amplasa si o statie automata de prelevare probe din avalul deznisipatorului si senzori masura MTS, NH₄-N, NO₃-N, Pt, temperatura si conductivitate.

Hala tratare biologica avansata si terciara a apei

Hala va cuprinde toate obiectele tehnologice ale liniei noi care asigura reducerea compusilor de carbon, azot, fosfor si stabilizarea simultana a namolului activat. Va fi construita din structura usoara metalica cu inchideri din panouri termoizolante. I se va asigura ventilatie continua iar aerul evacuat va fi tratat in filtre biologice sau de carbune activ.

Bazin de egalizare debite si statie pompare

Se va construi ingropat (sub hala degrosisarii sau a celei de tratare biologica) un bazin din beton armat de cca. 300 mc care va asigura volumul necesar uniformizarii orare a debitului zilnic maxim. In acelasi bazin se va recircula namolul in suspensie pentru realizarea selectiei bacteriene anaerobe si amplificarea reducerii biologice a fosforului.

Raport privind Impactul asupra Mediului

Bazinul de egalizare va fi echipat cu (1+1) pompe submersibile cu turatie variabila avand caracteristicile $Q_{max}=90 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=12 \text{ mCA}$. Acestea vor pompa debitul pretratat mecanic la reactorul biologic nou propus:

Reactoare biologice combinate cu decantoare secundare si pompare namol activat

Pe linia noua se prevad 2 reactoare tip MBBR cu recirculare namol in suspensie, in constructie compacta cu decantorul secundar. Aici se va asigura reducerea compusilor de carbon, azot, precipitare fosfor, stabilizare namol precum si decantarea flocoanelor de namol activat.

Prezenta masei bacteriene in suspensie prezinta avantajul unui control mai bun al varstei namolului, stabilizarea aeroba si cresterea eficientei procesului de sedimentare. Mentinerea unei concentratii de substanta uscata de cca. $3 \text{ kg}/\text{mc}$ si o recirculare de 50% este intretinuta prin pompare dinspre decantorul secundar in amonte de compartimentul anoxic.

Fiecare reactor are un volum util de 527 mc si o adancime utila de 4 m . Va fi ocupat intr-un procent de minim 40% cu strat mobil. Stratul mobil va prezenta o suprafata specifica de minimum $800 \text{ mp}/\text{mc}$ si un procent de goluri de maximum 60%. Stratul mobil va fi pastrat in suspensie prin insuflare de aer si mixare lenta.

Reactoarele functioneaza cu predenitrificare prin circulatie interna a apei tratate din zonele aerobe la cele anoxice.

Pentru retinerea fosforului s-a prevazut o instalatie de dozare clorura ferica pentru precipitarea chimica simultana a acestuia. Unitatea va fi amplasata intr-una dintre cladirile tehnice. Punctele de dozare va fi pozitionat in ultimul compartiment al reactorului biologic. Debitul de dozare poate fi ajustat automat in functie de cantitatea fosforului redus. Capacitatea instalatiei de dozare a fost dimensionata pentru furnizarea unei cantitati de solutie cu concentratia de 40% cantarind $203 \text{ kg}/\text{zi}$. Recipientul de inmagazinare si dozare a clorurii ferice a fost proiectat pentru o capacitate de 30 de zile, rezultand un volum de cca $4,5 \text{ mc}$. Prezenta clorurii ferice va avea un aport pozitiv in decantabilitatea namolului activat aflat in concentratii foarte mici.

Decantoarele (2 buc) secundar (parte integrata cu reactorul biologic) pot fi de tip Dortmund cu forma cilindrica la partea superioara si conica la cea inferioara sau de tip lamelar ambele din categoria celor verticale. Fiecare secundar va asigura o decantare eficienta pentru un namol cu indexul volumetric de $120 \text{ l}/\text{kg}$ la o incarcare superficiala $<1,5 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ h}$ si un timp de trecere de minimum 2 ore la debitul de verificare $Q_c + \text{recirc} = 90 \text{ mc}/\text{h}$.

Ultimul compartiment al reactoarelor biologice va fi echipat cu o pompa submersibila de $168 \text{ mc}/\text{h}$ cu turatie variabila, pentru recircularea interna a apei in vederea predenitrificarii.

Adiacent decantorului se va amplasa statia de pompare namol activ de recirculare externa cu 2+1 pompe $Q=8 \text{ mc}/\text{h}$ si $H = 4 \text{ m}$.

Namolul in exces va curge gravitational in concentrator si va avea o consistenta a substantei uscate de cca 1%.

Grup suflante

Aerul necesar noului reactor va fi asigurat cu ajutorul unui grup de 2+1 suflante suflante $Q = 395 \text{ Nm}^3/\text{h}$ amplasat in hala. Suflantele vor fi introduse in SCADA astfel incat sa poata fi modificata cantitatea de aer insuflat in functie de valoarea masurata in reactoarele biologice a principalilor indicatori: oxigen dizolvat, azot amoniacal, nitrat.

Raport privind Impactul asupra Mediului

Statie de pompare apa epurata secundar

Va prelua si pompa efluentul epurat secundar de la ambele linii (existenta si nou proiectata) prin filtrele ascensionale din treapta tertiara.

Se amplaseaza ingropat in avalul decantoarelor secundare intr-un camin din beton armat. Pompele vor fi (1+1) pompe submersibile avand caracteristicile $Q_p=71 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=7 \text{ mCA}$.

Pe conducta de refulare se va monta intr-un camin adiacent statiei de pompare de apa epurata un debitmetru electromagnetic.

Filtre nisip tratare tertiara

Va prelua efluentul epurat secundar de la ambele linii (existenta si nou proiectata) cu scopul de ai asigura un tratament final pentru retinerea suspensiilor solide nedecantabile si a substantelor organice asociate pana la limitele de descarcare impuse.

Se vor amplasa 2 unitati pentru efluentul epurat secundar. Acestea vor functiona la un debit maxim de 36 mc/h pentru fiecare unitate. Filtrarea se va face in curent ascensional prin strat de nisip cu diametrul efectiv de maximum 2 mm. Filtrele vor fi cu nivel liber in recipienti metalici.

Se vor utiliza filtre cu volum util de 13 mc fiecare pozati in hala treptei biologice. Vor fi filtre cu functionare continua si curatare continua prin circulatia mediului filtrant. Rata de filtrare necesara nu va depasi 7m/h.

Mediul de filtrare va fi recirculat prin intermediul unui echipament air-lift deservit de un compresor de aer cu putere de maxim 4 kW pe fiecare unitate. Recircularea nisipului va fi de jos in sus pana intr-o camera de spalare amplasata in partea superioara a filtrului unde are loc separarea retinerilor din masa filtranta. Retinerile vor fi eliminate spre SP apa de namol din Hala prelucrarii namolului.

Statie automata prelevare probe si masura calitate efluent

Pe conducta comuna de iesire apa decantata se va amplasa si o statie automata de prelevare probe si un set de senzori masura MTS, $\text{NH}_4\text{-N}$, $\text{NO}_3\text{-N}$, Pt, temperatura si conductivitate.

Camin dezinfectie UV

Pe conducta comuna de evacuare efluent epurat tertiar se va prevedea un camin de beton armat echipat cu lampi UV pentru dezinfectia apei epurate care mai departe va fi conectat in colectorul existent de apa epurata.

Colector descarcare apa epurata inclusiv gura de evacuare in emisar

Colectorul de evacuare a apei epurate si gura de descarcare existente nu necesita lucrari de reabilitare.

Colectorul existent se va anula. Noua conducta de refulare va avea o lungime de cca. 1400 m pana la emisarul Raul BouBatran. Acesta va transporta debitul maxim de 52 mc/h.

Se va prevedea o noua gura de descarcare cu protectiile de mal aval si amonte necesare.

Lucrari proiectate pe Linia noua de prelucrare namol

Hala prelucrare namol

Este o cladire care cu infrastructura usoara din cadre metalice cu inchideri din panouri termoizolate care va cuprinde unitatile de prelucrare a namolului. Linia de prelucrare a namolului va prelua si namolul activ in exces produs in linia existenta.

Raport privind Impactul asupra Mediului

Bazinul de stocare/ingrosare namol in exces

Namolul in exces (produs in ambele linii tehnologice) prezinta o consistenta de max 1 % substanta uscata. Acesta va fi pompat la un bazin de stocare namol nou prevazut, care va asigura si ingrosarea acestuia. Constructia va fi un bazin circular de beton armat amplasat semiingropat. Va avea un diametru de 4,5 m si adancimea utila la perete de 4 m. Acesta a fost dimensionat pentru a prelua o incarcare in solide de 30kg/m² zi. Volumul util al bazinului este de cca. 55 m³ asigurand o retentie hidraulica de minimum 1,1 zile. Apa limpezita va fi evacuata prin deversare la partea superioara. Eliminarea gazelor de fermentare va fi asigurata prin mixare lenta. Namolul ingrosat va avea minimum 2,5 % consistenta substanta uscata. Namolul ingrosat va fi preluat de catre 1+1 pompe volumice cu rotor tip surub amplasate adiacent bazinului.

Deshidratarea namolului

Se va renunta la tehnologia actuala de filtrare in saci a namolului produs in SE avand in vedere lipsa de eficienta a acestuia dar si strategia de management a namolului provenit de la aceasta statie de epurare.

Masina de deshidratat va fi de tip filtru presa banda. Namolul deshidratat va prezenta o consistenta de minimum 22%. Numarul unitatilor pentru deshidratarea namolului va fi 1+1, fiecare cu capacitatea minima de 2,3 m³/h si un ciclu de lucru de 8h/zi. Cantitatea maxima de namol deshidratat va fi de 1,55 m³/zi.

Prepararea si dozarea solutiei de polielectrolit se va realiza intr-o instalatie automata, cuprinzand 1 + 1 pompe pentru dozare care preiau solutia si o transfera la echipamentul de deshidratare. Injectarea solutiei de polimer se va realiza intr-un mixer amplasat pe conducta de alimentare cu namol a masinii pentru deshidratare. Cantitatea de polielectrolit se preconizeaza a fi de circa 6 gPE/kgSU. Amestecul namolului cu solutia de polielectrolit se face intr-un reactor vertical, de amestec, cu agitator, plasat amonte de instalatia de deshidratare.

In imediata vecinatate a statiei pentru deshidratarea namolului a fost amplasata si bazinul statiei de pompare supernatant (apa separata de namol) provenind de la ingrosarea-deshidratarea acestuia. Apa de namol va fi repompata in amonte de treapta biologica.

Conditionare cu var

Pentru a se putea asigura limitarea germenilor patogeni dar si mentinerea unui pH in zona neutra , s-a prevazut o instalatie de conditionare cu var nestins (CaO) a namolului pentru situatiile in care exista cerere in agricultura. Sistemul de conditionare a namolului va functiona automat corelat cu sistemul mecanic de deshidratare al namolului. Instalatia de amestec namol deshidratat cu varul nestins CaO se va realiza automat prin preluarea cu un transportor elicoidal de la masina de deshidratare pana la malaxor. Totodata se asigura alcalinizarea namolului prin ridicarea pH.

Pentru cresterea consistentei namolului doza de var trebuie sa atinga 70% din greutatea substantei uscate a acestuia adica maxim 310 kg/zi. Cantitatea rezultata de namol conditionat va fi de 2,11 m³/zi.

Buncarul de var a fost dimensionat pentru a depozita varul necesar unei perioade de 15 zile, rezultand o capacitate necesara a silozului de 4,5 mc.

Depozitare namol

Se prevede o platforma betonata de cca 216 mp conturata perimetral cu pereti de 1,5 m inaltime pentru stocare namol pe o perioada de 6 luni atunci cand exista cerere in agricultura sau nu poate fi transportat la valorificare. Platforma va fi acoperita cu o suprastructura tip sopron.

Constructii anexe proiectate

Statia de pompare apa tehnologica

Unele echipamente tehnologice (gratarele rare si dese, deznisipator, unitatile de deshidratare namol) utilizeaza apa spalare. Se va prevedea o statie de pompare apa de spalare preluata din conducta comuna de evacuare apa decantata. Controlul functionarii pompelor se va realiza printr-un un vas tip hidrofor cu membrana echipat cu traductor de presiune. Vasul de hidrofor va avea 100l la o presiune de 7bar.

Retele in incinta

Vor fi prevazute toate racordurile la retelele de utilitati necesare electricitate, apa potabila, canalizare interioara).

Se va prevedea o extindere a racordului electric existent la noua putere prin inlocuirea transformatorului care va fi prevazut suspendat si incapsulat. De asemenea va fi prevazut un nou tablou electric general din care va fi alimentat si cel existent. Caderile de energie electrica vor fi contracarate prin prevederea unui generator electric pe motorina care va sustine functionarea continua a principalilor consumatori.

Se prevede o noua conducta de ocolire SE din PVC Dn 250 mm care va porni din avalul gratarelor rare si se va inchide in SP efluent care in aceste situatii va functiona inclusiv cu capacitatea de rezerva.

SCADA

In camera administrativa din pavilionul tehnic existent va fi amplasat serverul dispecerului local. Sistemul SCADA va fi implementat astfel incat sa permita transmiterea datelor dupa protocoalele agreeate la dispecerul de zona.

Sistemul SCADA va asigura conducerea automata a procesului lucrarilor noi functie de senzorii din unitatile de proces (nivel, debit, presiune, Oxigen dizolvat, NH₄-N, PO₄, NO₃, densitate namol, etc.). Serverul va permite preluare de semnale suplimentare astfel incat prin grija OR ulterior punerii in functiune sa poata fi implementata si monitoriza si functionarii lucrarilor existente.

Zona statiei de epurare va fi prevazuta cu sisteme antiefractie.

Drumuri, platforme si alei

Vor fi prevazute toate drumurile sau platformele de acces auto si pietonal pentru exploatarea obiectele tehnologice noi.

Imprejmuire incinta

Incinta extinsa se va imprejmu cu gard din stalpi metalici cu fundatie betonata si inchideri din panouri de sarma zincata.

Sistemul SCADA

Se propune integrarea statiilor de pompare apa uzata existenta si propuse prin prezentul proiect si a statiei de epurare in sistemul SCADA - Dispeceratul regional canalizare Husi (din Statia de epurare Husi) si Dispeceratul central Vaslui.

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

2.2.5.5.2 Aglomerarea Vetrisoaia

Masuri propuse in Etapa I

Nu sunt prevazute investitii.

Masuri propuse in Etapa II

Reteaua de canalizare

In aglomerarea Vetrisoaia se propun lucrari de extindere a retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de 23,506 km din conducte PVC SN 4 avand diametrul 250 mm, 690 racorduri si 7,775 km conducte de refulare din PEID De 90-140 mm.

Statii de pompare apa uzata

Pentru functionarea retelei de canalizare este necesara construirea a 7 noi statii pompare apa uzata (SPAU) si conductele de refulare aferente.

Nr. Crt	Statia de pompare / Strada	CT SPAU	Nr. pompe	Q (l/s)	Hp (m)	De cond. refulare	Lungime cond. refulare
1	SPAU 1 - Str. 9	15,35	1+1	4,00	13,00	90	238
2	SPAU 2 - Str. 14	16,72	1+1	8,65	15,00	140	5.840
3	SPAU 3 - Str. 18	20,34	1+1	4,00	10,00	90	237
4	SPAU 4 - Str. 17	20,98	1+1	4,00	11,00	90	274
5	SPAU 5 - Str. 1 - DJ 244N	22,58	1+1	4,00	10,00	90	193
6	SPAU 6 - Str. 16	23,44	1+1	4,00	9,00	90	170
7	SPAU 7 - Str. 64	24,50	1+1	4,00	13,00	90	823

Statie de epurare

Apa uzata colectata va fi transportata catre SEAU Berezeni.

Sistem SCADA

Se propune integrarea statiilor de pompare apa uzata existenta si propuse prin prezentul proiect si a statiei de epurare in sistemul SCADA - Dispeceratul regional canalizare Husi (din Statia de epurare Husi) si Dispeceratul central Vaslui.

2.2.5.6 Aglomerarea Falciu

Masuri propuse in Etapa I

Nu sunt prevazute investitii.

Masuri propuse in Etapa II

Reteaua de canalizare

a) Reabilitare retea de canalizare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere retea de canalizare

In aglomerarea Falciu se propun lucrari de extindere a retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de 17,395 km din conducte PVC SN 4 avand diametrul 250-315 mm, 810 racorduri si 6,515 km conducte de refulare din PEID De 90-200 mm.

Raport privind Impactul asupra Mediului

Statii de pompare apa uzata

a) *Reabilitare statii de pompare*

Prin prezentul proiect se propune reabilitarea statiei de pompare apa uzata SPAU 1 existent:

Nr. Crt	Statia de pompare / Strada	CT SPAU	Nr. pompe	Q (l/s)	Hp (m)	De cond. refulare	Lungime cond. refulare
1	SPAU ex - DN 24A	23,63	1+1	8,3	1700	90	260

b) *Extindere statii de pompare*

Pentru functionarea retelei de canalizare din aglomerarea Falciu sunt necesare 7 statii noi de pompare apa uzata:

Nr. Crt	Statia de pompare / Strada	CT SPAU	Nr. pompe	Q (l/s)	Hp (m)	De cond. refulare	Lungime cond. refulare
1	SPAU 1 - SP24	16,11	1+1	18,00	35,00	200	5.220
2	SPAU 2 - SS5	16,89	1+1	4,00	17,00	90	241
3	SPAU 3 - SS24	26,00	1+1	4,00	9,00	90	279
4	SPAU 4 - SS14	23,82	1+1	4,00	7,00	90	55
5	SPAU 5 - SS22	24,82	1+1	4,00	8,00	90	310
6	SPAU 6 - SS1	23,95	1+1	4,00	7,00	90	150

Statie de epurare

Apa uzata va fi transportata catre SEAU Berezeni, SE Falciu va fi demolata si terenul redat in circuit.

Sistem SCADA

Se propune integrarea statiilor de pompare apa uzata existente si propuse prin prezentul proiect si a statiei de epurare in sistemul SCADA - Dispeceratul regional canalizare Husi (din Statia de epurare Husi) si Dispeceratul central Vaslui.

2.2.5.6. Aglomerarea Iana

Incarcarea din aglomerare la nivelul anilor 2018, 2025, 2026 si 2048 este prezentata in tabelul de mai jos:

Localitati componente ale aglomerarii Iana si incarcarea in LE

ETAPA II						
Aglomerare	Localitati	UAT	Incarcare 2018 (LE)	Incarcare 2025 (LE)	Incarcare 2026 (LE)	Incarcare 2048 (LE)
14	Iana	Iana	Iana	3.446	3.201	3.211
		Silistea				
		Recea				
		Halaresti				

In tabelul de mai jos sunt prezentate localitatile componente impreuna cu incarcarea din aglomerare inainte si dupa proiect precum si contributia proiectului pentru atingerea cerintelor de conformare.

Incarcarea din aglomerarea Iana inainte si dupa implementarea prezentului proiect

				Etapa I						
				Inainte de proiect 2023		Dupa proiect Etapa I - 2024		Nivelul serviciilor		
Cluster	Aglomerare		Localitati	UAT	Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare additional tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD
	14	Iana	Iana	Iana	0	0%	0	0%	0	0%
			Silistea							
			Recea							
			Halaresti							

				Etapa II						
				Inainte de proiect 2025		Dupa proiect Etapa II - 2026		Nivelul serviciilor		
Cluster	Aglomerare		Localitati	UAT	Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare additional tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD
	14	Iana	Iana	Iana	0	0%	3.149	98%	3.149	98%

Masuri propuse in Etapa I

Nu sunt prevazute investitii.

Masuri propuse in Etapa II

Reteaua de canalizare

In aglomerarea Iana se propun lucrari de extindere a retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de 25,362 km din conducte PVC SN 4 avand diametrul 250 mm, 1.087 racorduri si 3,718 km conducte de refulare din PEID De 90-180 mm.

Statii de pompare apa uzata

Pentru functionarea retelei de canalizare este necesara construirea a 12 noi statii pompare apa uzata (SPAU) si conductele de refulare aferente.

Nr. Crt	Statia de pompare / Strada	CT SPAU	Nr. pompe	Q (l/s)	Hp (m)	De cond. Refulare (mm)	Lungime cond. Refulare (m)
1	SPAU 01 (DJ 245A)	106,78	1+1	5,20	16,00	110	331
2	SPAU 02 (DS 362)	109,50	1+1	7,51	12,00	110	244
3	SPAU 03 (DS 72)	111,98	1+1	19,49	9,00	180	1041
4	SPAU 04 (DJ 245A)	118,93	1+1	8,15	9,00	125	260
5	SPAU 05 (DJ 245A)	119,43	1+1	7,71	10,00	110	282
6	SPAU 06 (DJ 245A)	127,11	1+1	7,07	10,00	110	380
7	SPAU 07 (DJ 245A)	130,48	1+1	5,25	9,00	110	224
8	SPAU 08 (DE 21)	132,66	1+1	4,00	9,00	90	346
9	SPAU 09 (DS 596)	173,56	1+1	4,34	3,00	90	34
10	SPAU 10 (DS 596)	177,48	1+1	4,00	13,00	90	188
11	SPAU 11 (Str. FN)	104,13	1+1	4,00	17,00	90	192
12	SPAU 12 (Str. FN)	104,03	1+1	4,00	24,00	90	192

Statia de epurare

a) Reabilitare statie de epurare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statie de epurare

Agglomerarea nu detine statie de epurare.

Se prevede o statie de epurare mecano-biologica configurata pentru reducerea compusilor de carbon, fosfor si azot prin utilizarea unui proces biologic cu namol activat in suspensie si flux continuu. Namolul va fi stabilizat aerob simultan in reactoarele biologice urmand ca excesul sa fie ingrosat static si apoi deshidratat mecanic. Dupa deshidratare namolul va fi amestecat cu var nestins pentru alcalinizare in cazul utilizarii sale in agricultura.

In perspectiva anilor 2026 – 2048 statia de epurare trebuie sa accepte urmatoarele debite si incarcari:

Parametrii	An prognoza	
	2026	2048
<i>Debite:</i>		
Quzimax (m ³ /zi)	523	616
Quzimed (m ³ /zi)	415	515
Quormax (m ³ /h)	48	52
<i>Incarcari:</i>		
Locuitori echivalenti (LE)	3.149	2.468
MTS (kg/zi)	220	173
CCO-Cr (kg/zi)	378	296
CBO5 (kg/zi)	189	148
Nt (Azot total) (kg/zi)	35	27
Pt (Fosfor total) (kg/zi)	8	6

Limitele de descarcare ale principalilor indicatori de calitate in raul Tutova vor fi urmatoarele:

Poluant	Limita NTPA 001/011
MTS (mg/l)	<35
CCO-Cr (mg/l)	<56
CBO5 (mg/l)	<15
Azot amoniacal	<1,5
Azotiti	<0,5
Azotati	<25
Nt (Azot total) (mg/l)	<13
Pt (Fosfor total) (mg/l)	<0,8

Statia de epurare se construiește in zona inundabila motiv pentru care va fi amplasata pe o umplutura de pamant, rezultand cota terenului amenajat CTA=105,75 mdMN.

Noua statie de epurare va cuprinde in principal urmatoarele:

Linie epurare apa:

- Camin receptie apa uzata si statie receptie vidanje;
- Gratare rare (unul automat si altul manual pentru cazuri de urgenta);
- Statie de pompare apa uzata;
- unitati compacte degrositoare cu gratare dese – deznisipator-separator de grasimi, instalatii conexe, instalatia de dozare clorura ferica si punct prelevare probe + masura calitate influent;
- Masura debit influent;
- reactoare biologice cu functionare continua combinate cu decantoare secundare si pompe vehiculare namol activ recirculat si in exces;
- Grup suflante;
- Statie de pompare apa epurata secundar;

Raport privind Impactul asupra Mediului

- Baterie de filtre pentru tratarea terciara a efluentului;
- Canal de dezinfectie UV, prelevare probe si masura debit si calitate efluent;
- Statie de pompare apa epurata si masura debit efluent;
- Colector descarcare apa epurata inclusiv gura de evacuare in emisar;

Linie prelucrare namol:

- Bazin stocare/ingrosare namol in exces;
- Deshidratare mecanica namol, instalatie de preparare si dozare polielectrolit si linie de conditionare a namolului cu var;
- Depozit temporar namol deshidratat;

Constructii anexa:

- Statie de pompare apa tehnologica;
- Retele in incinta;
- SCADA;
- Cladire administrativa (dispecer, birou, vestiar, WC, etc.);
- Drumuri, platforme si alei;
- Imprejmuiri si porti.

Lucrari proiectate pe Linia de epurare a apei

Caminul receptie apa uzata si statie de receptie vidanje

Apele uzate menajere din aglomerare vor intra gravitational in statia de epurare printr-un camin de receptie nou prevazut din beton armat la care se va conecta si conducta de ocolire pentru eventualele situatii de urgenta. Se va face si o conexiune by-pass - flux de epurare in aval de noile gratare rare.

Reziduurile provenite din fose septice vor fi descarcate in statia automata de receptie (20 mc/h) amplasata in apropierea caminului de admisie la care va fi racordata. Pentru a tine evidenta calitatii si cantitatii apei aduse din fosele septice, statia va fi echipata cu senzori pentru masura pH si conductivitate electrica precum si debitmetru electromagnetic. Avand in vedere marimea debitului statiei de epurare, statia de receptie va cuprinde un bazin de compensare de 10 mc din care sa se pompeze in flux, maximum 10% din debitul momentan influent.

Hala pentru degrosisarea apei

Va fi o constructie usoara cu suprastructura metalica si inchideri din panouri termoizolante care va adaposti obiectele tehnologice prezentate in continuare. Va fi ventilata permanent iar aerul evacuat va fi tratat in filtre biologice sau de carbune activ.

Gratare rare, statie de pompare si camera de repartitie debit

Se prevede in avalul caminului de receptie, pentru tot debitul influent ($Q_{\text{max}} = 52 \text{ mc/h}$) 1 gratar rar automat (distanța interbare 20 mm) si unul curatat manual pentru cazuri de urgenta ($d = 20 \text{ mm}$) amplasate in canale de beton armat executate ingropat (cu radier la cota actuala de intrare), cu latime de 0,4 m si adancime de lucru de 2,5 m.

Pentru reducerea volumului, gratarul automat va fi echipat cu o instalatie tip presa elicoidala pentru compactare, spalare si transport a retinerilor de pe gratar pana la colectarea lor in containere. Pentru o

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

perioada de stocare a reziduurilor de 7 zile, s-au prevazut 2 containere (1+1) cu capacitatea de 1 mc fiecare. Apa trecuta prin gratarele rare se va colecta intr-o statie de pompare executata ingropat care va fi echipata 1+1 pompe cu turatie variabila avand $Q = 52 \text{ mc/h}$ si $H = 6 \text{ m}$. Statia de pompare va ridica apa uzata in camera de repartitie.

Instalatie compacta de degrosisare a apei

Apa uzata este pompata prin intermediul statiei de pompare anterior descrisa in 2 unitati compacte pretratate mecanica/degrosisoare, amplasate suprateran, avand o capacitate de $26 \text{ m}^3/\text{h}$ fiecare.

Fiecare unitate are urmatoarele componente:

- gratar des cu unitate integrata de spalare, deshidratare si transport a materiilor retinute;
- compartiment deznisipator- separator de grasimi aerat + clasificator de nisip cu functie de spalare si deshidratare.

Gratarul des are rolul de a indeparta corpurile cu dimensiune mai mare de 4mm. Utilajul are integrata presa de retineri si un sistem de spalare a lor. Retinerile spalate si presate vor avea un continut maxim de apa de 65% inainte de descarcarea in containere. Gratarul cu functionare automata, va fi amplasat in primul compartiment al instalatiei compacte.

Dupa ce au fost spalate si presate, retinerile sunt transportate si descarcate pe un transportor comun care le preia de la cele 2 unitati si le va stoca intr-un container. Pentru o perioada de stocare a reziduurilor de 6 zile, s-au prevazut 2 containere (1+1) cu capacitatea de 1 mc fiecare.

Compartimentul de deznisipare – separare de grasimi va asigura retinerea particulelor cu dimensiuni mai mari de 0,1 mm separarea grasimilor, uleiurilor si produselor petroliere din apa uzata prin accelerarea flotarii. Deznisipatorul cuplat cu separator de grasimi este prevazut cu insuflare de aer care asigura formarea curentilor centrifugali necesari separarii nisipului dar si flotarii grasimilor. Extragerea nisipului sedimentat se va face cu ajutorul unui transportor elicoidal care are si rol de clasificator de nisip cu surub inclinat, amplasat in baza de colectare a nisipului. Materialul este simultan spalcat pentru indepartarea peliculei organice si deshidratat gravitational inainte de descarcarea in containere. Eficienta deznisipatorului in retinerea nisipului va fi de 95%. Consistenta nisipului deshidratat va atinge minimum 80% substanta uscata. Nisipul deshidratat colectat din cele doua unitati este descarcat in container prin intermediul unui transportor comun. Pentru o perioada de stocare a nisipului de 14 zile, se prevad 2 containere cu capacitatea de 1 mc fiecare.

Compartimentul de deznisipare – separare grasimi este prevazut cu o lama racloare de suprafata pentru preluarea grasimilor. Aceasta lama va conduce grasimile de la suprafata apei in baza de colectare grasimi. De aici, vor fi descarcate gravitational intr-un camin concentrator amplasat adiacent cladirii, de unde ulterior vor fi vidanjate. Cantitatea zilnica estimata de grasimi emulsionate care trebuie retinuta este de 100 kg/zi. Pentru o durata de stocare a grasimilor de 14 zile, a rezultat ca fiind necesar un concentrator de grasimi cu o capacitate de 1,54 mc.

Aerul insuflat in instalatia compacta de degrosisare este asigurat de (2+1) suflante amplasate in aceeaasi incinta cu instalatiile compacte degrosisoare. Debitul necesar pe fiecare suflanta este de 10 Nmc/h.

In hala se va amplasa si o statie automata de prelevare probe din avalul deznisipatorului si senzori masura MTS, NH₄-N, NO₃-N, Pt, temperatura si conductivitate.

Masura debit influent

Raport privind Impactul asupra Mediului

Pe conducta comuna de apa pretratata se va monta un debitmetru electromagnetic, pentru masurarea debitului influent.

Treapta biologica avansata + terciara compacta

Va fi acoperita cu constructie usoara de tip hala metalica cu inchideri din panouri termoizolate pentru a preveni raspandirea mirosurilor. Incinta va fi ventilata pentru mentinerea unei usoare subpresiuni iar aerul evacuat va fi tratat in biofiltru sau filtru cu carbune activ.

Aici se asigura reducerea compusilor de carbon, azot, fosfor si stabilizarea simultana a namolului activat.

Bazin anaerob

Apa tratata mecanic va ajunge gravitational intr-un bazin semiingropat din beton armat. Va fi o constructie independenta sau integrata cu reactoarele biologice combinate cuprinzand 2 compartimente cu functionare independenta. Totalizeaza un volum 60 mc. Aici este introdus si namolul activat recirculat. Are rolul intensificarii **metabolismului bacteriilor de tip „PolyP” specializate** in retinerea biologica avansata a fosfatului la revenirea in fazele aerate din cadrul reactoarelor biologice. Capacitatea zonei anaerobe a fost stabilita pentru asigurarea unui timp de trecere a apei de 0,75 ore la debitul orar maxim de timp uscat + debitul maxim de recirculare. S-a prevazut cate un mixer de 0,5 kW pe fiecare dintre cele 2 compartimente ale bazinului care sa asigure mentinerea flocoanelor in suspensie.

Retinerea extinsa biologica a fosforului nu este suficienta motiv pentru care s-a procedat la precipitarea chimica simultana a acestuia in reactoarele biologice. Reactivul de precipitare a fosfatului va fi FeCl₃. Unitatea va fi amplasata in incinta cladirii de degrosare. Punctele de dozare vor fi pozitionate in fiecare reactor biologic - compartimentul pentru nitrificare - denitrificare. Debitul de dozare poate fi ajustat automat in functie de cantitatea fosforului redus. Capacitatea instalatiei de dozare a fost dimensionata pentru furnizarea unei cantitati de solutie cu concentratia de 40% cantarind 76 kg/zi . Recipientul de inmagazinare si dozare a clorurii ferice a fost proiectat pentru o capacitate de 30 de zile, rezultand un volum de cca 1,5 mc.

Reactoare biologice combinate cu decantoare secundare

Pentru tratarea biologica a apei s-au prevazut 2 unitati compacte combinate cu decantor secundar care dupa caz pot fi construite integrat si cu bazinul anaerob. Vor fi constructii de beton armat semiingropate. Fiecare unitate combinata cuprinde reactorul biologic si decantorul secundar intr-o constructie compacta care asigura: reducerea compusilor de carbon, azot, fosfor, stabilizarea simultana a namolului si decantarea flocoanelor de namol activat.

Reactorul biologic asigura reducerea carbonului si azotului prin aerare intermitenta. Circulatia continua a apei este intretinuta cu un mixer orizontal de 4kW. Volumul reactorului are 543 m³ pe fiecare unitate asigurand o varsta a namolului de 25 de zile la o concentratie de substanta uscata de cca 5 kg/m³ la o rata de recirculare externa de 75%. Aceste conditii asigura si stabilizarea simultana a namolului. Intretinerea procesului se realizeaza prin insuflare de aer cu ajutorul difuzorilor porosi de bule fine amplasati pe radierul reactorului biologic.

Decantorul secundar va fi vertical de tip Dortmund cu forma cilindrica la partea superioara integrat in constructia reactorului biologic. Partea conica a decantorului prezinta o panta accentuata pentru dirijarea gravitationala a namolului catre baza centrala. Decantorul secundar asigura o decantare eficienta pentru un namol cu indexul volumetric de 120 l/kg. La debitul de verificare Quormax+recirc = 78 mc/h asigura un timp de trecere de 2,1 ore si o incarcare superficiala de cca 1,9 mc/mp h.

Raport privind Impactul asupra Mediului

Pompare namol activat

Adiacent constructiei va fi prevazuta o statie de pompare namol activat care cuprinde 2+1 pompe recirculare namol ($Q = 11 \text{ mc/h}$, $H=4\text{m}$) si 1+1 pompe namol in exces ($Q = 1 \text{ mc/h}$, $H = 5 \text{ m}$). Pompele vor fi echipate cu turatie variabila. Namolul activat in exces va avea o consistenta a substantei uscate de 1%.

Grup de suflante

Aerul necesar va fi asigurat cu ajutorul unui grup de suflante amplasat incapsulat adiacent unitatilor combinate sau in hala de prelucrare namol. Cuprinde 2+1 bucati cu debitul de $235 \text{ Nm}^3/\text{h}$ si $dP = 628 \text{ mbar}$ fiecare. Dimensionarea lor s-a facut in conditiile cele mai defavorabile de temperatura a apei si aerului de $25 \text{ }^\circ\text{C}$. Suflantele vor fi actionate cu turatie variabila, astfel incat sa poata fi modificata cantitatea de aer insuflat in functie de valoarea masurata in reactoarele biologice a principalilor indicatori: oxigen dizolvat, azot amoniacal, nitrat.

Statie de pompare apa epurata secundar

Va prelua si pompa efluentul epurat secundar la filtrele ascensionale din treapta tertiara.

Se amplaseaza ingropat in avalul decantoarelor secundare intr-un camin din beton armat. Pompele vor fi (1+1) pompe submersibile avand caracteristicile $Q_p=52 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=7 \text{ mCA}$.

Pe conducta de refulare se va monta intr-un camin adiacent statiei de pompare de apa epurata un debitmetru electromagnetic.

Filtre nisip tratare tertiara

Vor prelua efluentul epurat secundar cu scopul de ai asigura un tratament final pentru retinerea suspensiilor solide nedecantabile si a substantelor organice asociate pana la limitele de descarcare impuse.

Se vor amplasa 2 unitati pentru efluentul epurat secundar. Acestea vor functiona la un debit maxim de 26 mc/h pentru fiecare unitate. Filtrarea se va face in curent ascensional prin strat de nisip cu diametrul efectiv de maximum 2 mm . Filtrele vor fi cu nivel liber in recipienti metalici.

Se vor utiliza filtre cu volum util de $7,3 \text{ mc}$ fiecare amplasate in hala treptei biologice. Vor fi filtre cu functionare continua si curatare continua prin circulatia mediului filtrant. Rata de filtrare necesara nu va depasi $7-9 \text{ m/h}$.

Mediul de filtrare va fi recirculat prin intermediul unui echipament air-lift deservit de un compresor de aer cu putere de maxim 4 kW pe fiecare unitate. Recircularea nisipului va fi de jos in sus pana intr-o camera de spalare amplasata in partea superioara a filtrului unde are loc separarea retinerilor din masa filtranta. Retinerile vor fi eliminate spre SP apa de namol din Hala prelucrarii namolului.

Canal de dezinfectie UV, prelevare probe si masura debit si calitate efluent

Pentru protectia sporita a emisarului, apa epurata se va dezinfecta prin prevederea unui modul de tratare cu UV amplasat pe conducta comuna de evacuare apa decantata. Tot aici se va amplasa un debitmetru electromagnetic si o statie automata de prelevare probe si set senzori masura MTS, $\text{NH}_4\text{-N}$, $\text{NO}_3\text{-N}$, Pt, temperatura si conductivitate.

Colector descarcare apa epurata inclusiv gura de evacuare in emisar

Noul colector de transport apa epurata PVC Dn 250 va avea o lungime de cca. 400 m pana la emisarul Raul Tutova. Acesta va transporta debitul maxim de 52 mc/h .

Se va prevedea o noua gura de descarcare cu protectiile de mal aval si amonte necesare.

Raport privind Impactul asupra Mediului

Lucrari proiectate pe Linia de prelucrare namol

Hala prelucrare namol

Este o cladire care cu infrastructura usoara din cadre metalice cu inchideri din panouri termoizolate care va cuprinde unitatile de prelucrare a namolului. Linia de prelucrare a namolului va prelua si namolul activ in exces.

Bazinul de stocare/ingrosare namol in exces

Namolul in exces prezinta o consistenta de 1 % substanta uscata. Acesta va fi pompat la un bazin de stocare namol care va asigura si ingrosarea acestuia. Constructia va fi un bazin circular de beton armat policarbonat amplasat semiingropat. Va avea un diametru de 3,5 m si adancimea utila la perete de 3 m. Acesta a fost dimensionat pentru a prelua o incarcare in solide de 30kg/m² zi. Volumul util al bazinului este de cca. 33 m³ asigurand o retentie hidraulica de 1,5 zile. Apa limpezita va fi evacuata prin deversare la partea superioara. Eliminarea gazelor de fermentare va fi asigurata prin mixare lenta cu echipamente atasate podului raclor. Namolul ingrosat va avea minimum 2,5 % consistenta substanta uscata. Namolul ingrosat va fi preluat de catre 1+1 pompe volumice cu rotor tip surub amplasate adiacent bazinului.

Deshidratare namol

Masina de deshidratat va fi de tip filtru presa banda. Namolul deshidratat va prezenta o consistenta de minimum 22%. Numarul unitatilor pentru deshidratarea namolului va fi 1+1, fiecare cu capacitatea minima de 1,1 m³/h si un ciclu de lucru de 8h/zi. Cantitatea de namol deshidratat va fi de 0,95 m³/zi.

Prepararea si dozarea solutiei de polielectrolit se va realiza intr-o instalatie automata, cuprinzand 1 + 1 pompe pentru dozare care preiau solutia si o transfera la echipamentul de deshidratare. Injectarea solutiei de polimer se va realiza intr-un mixer amplasat pe conducta de alimentare cu namol a masinii pentru deshidratare. Cantitatea de polielectrolit se preconizeaza a fi de circa 6gPE/kgSU. Amestecul namolului cu solutia de polielectrolit se face intr-un reactor vertical, de amestec, cu agitator, plasat amonte de instalatia de deshidratare.

In imediata vecinatate a statiei pentru deshidratarea namolului a fost amplasata si bazinul statiei de pompare supernatant (apa separata de namol) provenind de la ingrosarea-deshidratarea acestuia. Apa de namol va fi repompata in amonte de bazinul anaerob.

Conditionare cu var

Pentru a se putea asigura limitarea germenilor patogeni dar si mentinerea unui pH in zona neutra , s-a prevazut o instalatie de conditionare cu var nestins (CaO) a namolului pentru situatiile in care exista cerere in agricultura. Sistemul de conditionare a namolului va functiona automat corelat cu sistemul mecanic de deshidratare al namolului. Instalatia de amestec namol deshidratat cu varul nestins CaO se va realiza automat prin preluarea cu un transportor elicoidal de la masina de deshidratare pana la malaxor. Totodata se asigura alcalinizarea namolului prin ridicarea pH.

Pentru cresterea consistentei namolului doza de var trebuie sa atinga 70% din greutatea substantei uscate a acestuia adica maxim 160 kg/zi. Cantitatea rezultata de namol conditionat va fi de 1,1 m³/zi.

Buncarul de var a fost dimensionat pentru a depozita varul necesar unei perioade de 15 zile, rezultand o capacitate necesara a silozului de 2,5 mc.

Depozitare namol

Raport privind Impactul asupra Mediului

Se prevede o noua platforma betonata de cca 108 mp conturata perimetral cu pereti de 1,5 m inaltime pentru stocare namol pe o perioada de 6 luni atunci cand exista cerere in agricultura sau nu poate fi transportat la valorificare. Platforma va fi acoperita cu o suprastructura tip sopron.

Constructii anexe proiectate

Statia de pompare apa tehnologica

Unele echipamente tehnologice (gratarele rare si dese, deznisipator, unitatile de deshidratare namol) utilizeaza apa spalare. Se va prevedea o statie de pompare apa de spalare preluata din conducta comuna de evacuare apa decantata. Controlul functionarii pompelor se va realiza printr-un un vas tip hidrofor cu membrana echipat cu traductor de presiune. Vasul de hidrofor va avea 100l la o presiune de 7bar.

Retele in incinta

Vor fi prevazute toate racordurile la retelele de utilitati necesare electricitate, apa potabila, canalizare interioara).

Conducta de by-pass din PVC la un diametru de 200 mm va fi conectata in caminul de receptie apa uzata, in avalul gratarelor rare si in statia de pompare efluent.

Caderile de energie electrica vor fi contracarate prin prevederea unui generator electric pe motorina care va sustine functionarea continua a principalilor consumatori.

SCADA

In cladirea administrativa va fi amplasat serverul dispecerului local. Sistemul SCADA va fi implementat astfel incat sa permita transmiterea datelor dupa protocoalele agreate la dispecerul de zona.

Sistemul SCADA va asigura conducerea automata a procesului lucrarilor noi functie de senzorii din unitatile de proces (nivel, debit, presiune, Oxigen dizolvat, NH₄-N, PO₄, NO₃, densitate namol, etc.).

Zona statiei de epurare va fi prevazuta cu sisteme antiefractie.

Cladire administrativa

Se prevede o cladire administrativa care va cuprinde minimum birou personal si dispecer, grup sanitar, camera unelte, camera de depozitare, houluri de acces.

Drumuri, platforme si alei

Vor fi prevazute toate drumurile sau platformele de acces auto si pietonal pentru exploatarea obiectele tehnologice noi.

Imprejmuire incinta

Incinta se va imprejmui cu gard din stalpi metalici cu fundatie betonata si inchideri din panouri de sarma zincata.

Sistemul SCADA

Se propune integrarea statiilor de pompare apa uzata incluse prin prezentul proiect in sistemul SCADA - Dispeceratul regional canalizare Husi (din Statia de epurare Husi si Dispeceratul central Vaslui.

2.2.5.7. Aglomerarea Perieni

Incarcarea din aglomerare la nivelul anilor 2018, 2025, 2026 si 2048 este prezentata in tabelul de mai jos:

Localitati componente ale aglomerarii Perieni si incarcarea in LE

Aglomerare	Localitati	UAT	Incarcare 2018 (LE)	Incarcare 2025 (LE)	Incarcare 2026 (LE)	Incarcare 2048 (LE)
16	Perieni	Perieni	2.977	2.779	2.828	2.218

In tabelul de mai jos sunt prezentate localitatile componente impreuna cu incarcarea din aglomerare inainte si dupa proiect precum si contributia proiectului pentru atingerea cerintelor de conformare.

Incarcarea din aglomerarea Perieni inainte si dupa implementarea prezentului proiect

Cluster	Aglomerare	Localitati	UAT	Etapa I						
				Inainte de proiect 2023		Dupa proiect Etapa I - 2024		Nivelul serviciilor		
				Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare additional tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	
	16	Perieni	Perieni	Perieni	459	16%	455	16%	0	16%

Cluster	Aglomerare	Localitati	UAT	Etapa II						
				Inainte de proiect 2025		Dupa proiect Etapa II -2026		Nivelul serviciilor		
				Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare in aglomerare tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	Incarcare additional tratata conf UWWD	Procent din incarcare tratata conf UWWD	
	16	Perieni	Perieni	Perieni	450	16%	2.828	100%	2.377	100%

Masuri propuse in Etapa I

Nu sunt prevazute investitii.

Masuri propuse in Etapa II

Reteaua de canalizare

a) Reabilitare retea de canalizare

Nu sunt propuse investitii.

b) Extindere retea de canalizare

In aglomerarea Perieni se propun lucrari de extindere a retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de 6,889 km din conducte PVC SN 4 avand diametrul 200 mm, 1058 racorduri si 2,896 km conducte de refulare din PEID De 90 mm.

Statii de pompare apa uzata

Pentru functionarea retelei de canalizare este necesara construirea a 11 statii pompare apa uzata (SPAU) si conductele de refulare aferente, astfel:

Nr. Crt	Statia de pompare / Strada	CT SPAU	Nr. pompe	Q (l/s)	Hp (m)	De cond. refulare	Lungime cond. refulare
1	SPAU 1	263,32	1+1	4,00	16,00	90	540
2	SPAU 2	256,27	1+1	4,00	23,00	90	326
3	SPAU 3	241,00	1+1	4,00	5,00	90	67
4	SPAU 4	250,65	1+1	4,00	11,00	90	188
5	SPAU 5	253,60	1+1	4,00	24,00	90	248
6	SPAU 6	268,26	1+1	4,00	13,00	90	116
7	SPAU 7	270,94	1+1	4,00	10,00	90	191
10	SPAU 8	265,44	1+1	4,00	24,00	90	509
11	SPAU 9	262,75	1+1	4,00	16,00	90	240
12	SPAU 10	270,97	1+1	4,00	8,00	90	308
13	SPAU 11	266,81	1+1	4,00	5,00	90	163

Statia de epurare

a) Reabilitare statie de epurare

Nu sunt prevazute investitii.

b) Extindere statie de epurare

In virtutea deficientelor constatate, statia de epurare existenta va fi completata cu o linie suplimentara de tratare apa si o linie noua pentru prelucrare namol produs in SE.

In perspectiva anilor 2026 – 2048 statia de epurare trebuie sa accepte urmatoarele debite si incarcari:

Parametrii	An prognoza	
	2026	2048
<i>Debite:</i>		
Quzimax (m ³ /zi)	493	611
Quzimed (m ³ /zi)	395	519
Quormax (m ³ /h)	45	49

<i>Incarcari:</i>		
Locuitori echivalenti (LE)	2.828	2.218
MTS (kg/zi)	198	155
CCO-Cr (kg/zi)	339	266
CBO5 (kg/zi)	170	133
Nt (Azot total) (kg/zi)	31	24
Pt (Fosfor total) (kg/zi)	7	6

Limitele de descarcare ale principalilor indicatori de calitate in cursul de apa Valea Babei vor fi urmatoarele:

Poluant	Limita NTPA 001/011
MTS (mg/l)	<35
CCO-Cr (mg/l)	<35
CBO5 (mg/l)	<9
Azot amoniacal	<1
Azotiti	<0,2
Azotati	<14
Nt (Azot total) (mg/l)	<7,5
Pt (Fosfor total) (mg/l)	<0,452

Linia de epurare a apei existenta nu este pusa in functiune. Conform proiectului pus la dispozitie de Aquavas rezulta ca linia existenta de epurare a SE Perieni a fost dimensionata pentru a reduce compusii de carbon, azot si fosfor pentru urmatoarele caracteristici ale influentului:

Parametrii dimensionare	Valoare
<i>Debite:</i>	
Quzimax (m ³ /zi)	203,9
Quormax (m ³ /h)	15,51
<i>Incarcare</i> - Locuitori echivalenti (LE)	1.350

Avand in vedere dar caracteristicile prognozate ale influentului statiei nou proiectate dar si capacitatea maxima hidraulica a treptei biologice existente (Qzimax=200 mc/zi) care limiteaza proportional si capacitatea de epurare biologica a liniei existente, linia noua de epurare a apei va fi dimensionata la urmatoarele debite si incarcari:

Parametrii	An prognoza	
	2026	2048
<i>Debite:</i>		
Quzimax (m ³ /zi)	293	363
Quzimed (m ³ /zi)	235	308
Quormax (m ³ /h)	27	29

<i>Incarcari:</i>		
Locuitori echivalenti (LE)	1.681	1.318
MTS (kg/zi)	118	92
CCO-Cr (kg/zi)	202	158
CBO5 (kg/zi)	101	79
Nt (Azot total) (kg/zi)	18	14
Pt (Fosfor total) (kg/zi)	4	3

Pentru extinderea schemei tehnologice existente se va proceda astfel:

- Nu se intervine la linia de epurare apa existenta care va fi pusa in functiune prin grija Aquavas care va lua toate masurile necesare pentru aducerea ei la parametrii garantati pentru care a fost dimensionata si integrarea ei in noul sistem SCADA;
- Se prevede un camin de receptie apa uzata urmat in aval de gratare rare si camera de repartitie/distributie debit la cele doua linii (existenta si noua). De la camera de distribuie debitul va fi distribuit proportional la caminul de receptie si by-pass al liniei existente dar si la noua statie de pompare apa uzata in linia noua de degrosisare;
- Se va prevedea o statie de receptie vidanje in vecinatatea caminului de receptie apa uzata.
- Prevederea unei noi linii de pretratare mecanica/degrosisare.
- Sub noua statie de degrosisare sau a celei de tratare biologica avansate se va prevedea un bazin care va egaliza debitele orare din ziua de consum maxim ($Q_{zimax}/24$) distribuite pe noua linie de tratare apa;
- Amplasarea unei instalatii de stocare si dozare a clorurii ferice;
- Prevederea unui reactor biologic nou impreuna cu toate unitatile auxiliare (statii de pompare, suflante);
- Prevederea unei statii de pompare efluent epurat secundar total debit statie de epurare;
- Prevederea unei baterii de filtre cu curatare continua a patului filtrant care va asigura tratarea finala a efluentului epurat secundar (provenit de la linia existenta si cea noua) pana la limitele de descarcare prevazute.
- Unitate de dezinfectie cu UV;
- Prevederea unei linii de prelucrare a intregii cantitati de namol produse in SE care sa cuprinda in principal: un bazin de stocare-concentrare namol produs si echipamente pentru deshidratarea mecanica (inclusiv amestec cu var pentru eventuala utilizare in agricultura). Se va renunta la solutia tehnica actuala de deshidratare cu saci filtranti care nu se poate integra in noua strategie de namol;
- Completarea tuturor utilitatilor auxiliare pentru integrarea noilor lucrari;
- Infiintarea unui sistem SCADA cae va conduce procesul liniei noi si va fi conceput in sistem deschis astfel incat sa poata prelua si transmite un numar de semnale de monitorizare a functionarii liniei existente. Compatibilizarea automatelor programabile din linia existenta si a altor tipuri de semnale care se doresc preluate se va face prin grija Aquavas ulterior executiei;

In consecinta statia de epurare extinsa va cuprinde in principal urmatoarele:

Linia epurare apa existenta:

Raport privind Impactul asupra Mediului

- Camin de receptie apa uzata si by-pass;
- 1 Gratar rar manual;
- Bazin egalizare si statie de pompare apa pretratata mecanic;
- Unitate compacta de degrosisare apa (sita/gratar des; deznisipator-separator de grasimi);
- 2 reactoare biologice tip MBBR cu recirculare namol integrate cu: decantoare secundare lamelare, suflante, pompe vehiculare namol activ recirculat si in exces, echipament dezinfectie UV si masura efluent;
- Colector transport apa epurata si gura de descarcare;

Linia noua epurare apa:

- Camin receptie apa uzata pentru debitul total influent si statie receptie vidanje;
- 2 Gratari rare (unul automat si unul manual) pentru debitul total influent si statie de pompare;
- Camera repartitie debit total influent la cele 2 linii;
- Debitmetre influent pe fiecare linie;
- Statie de pompare apa uzata pentru debitul liniei noi de epurare apa;
- 1 unitate echipament compact cu Gratar des – deznisipator-separator de grasimi, instalatii conexe si statie prelevare probe;
- Bazin egalizare si statie de pompare apa pretratata mecanic;
- 1 reactor compact MBBR cu recirculare namol activ in suspensie, inclusiv decantor secundar si SP namol activ;
- Statie automata prelevare probe si set masura calitate efluent;
- Grup de suflante;
- Statie de pompare apa epurata secundar pentru debit total statie;
- Baterie filtre tratare tertiara efluent pentru debit total statie
- Camin dezinfectie UV pentru debitul efluent total;
- Camin masura debit total efluent;

Linia noua prelucrare namol total statie:

- Bazin stocare/ingrosare namol in exces;
- Deshidratare mecanica namol, instalatie de preparare si dozare polielectrolit si linie de conditionare a namolului cu var;
- Depozit temporar namol deshidratat;

Constructii anexa:

- Statie de pompare apa tehnologica (noua);
- Retele in incinta (extinderi);
- SCADA (nou);
- Cladire administrativa (noua);
- Drumuri, platforme si alei (extindere);
- Imprejmuire incinta (extindere);

Lucrari proiectate pe Linia noua de epurare a apei

Caminul receptie apa uzata si statie de receptie vidanje

Apele uzate menajere din aglomerare vor intra gravitational in statia de epurare printr-un camin de receptie nou prevazut din beton armat la care se va conecta si conducta de ocolire actuala pentru eventualele situatii de urgenta. Se va face si o conexiune by-pass - flux de epurare in aval de noile gratare rare.

Reziduurile provenite din fose septice vor fi descarcate in statia automata de receptie (10 mc/h) amplasata in apropierea caminului de admisie la care va fi racordata. Pentru a tine evidenta calitatii si cantitatii apei aduse din fosele septice, statia va fi echipata cu senzori pentru masura pH si conductivitate electrica precum si debitmetru electromagnetic. Avand in vedere marimea debitului statiei de epurare, statia de receptie va cuprinde un bazin de compensare de 30 mc din care sa se pompeze in flux, maximum 10% din debitul momentan influent.

Hala pentru degrosisarea apei

Va fi o constructie usoara cu suprastructura metalica si inchideri din panouri termoizolante care va adaposti obiectele tehnologice prezentate in continuare. Va fi ventilata permanent iar aerul evacuat va fi tratat in filtre biologice sau de carbune activ.

Gratare rare, statie de pompare si camera de repartitie debit

Se prevede, pentru tot debitul influent ($Q_{\text{ormax}} = 49 \text{ mc/h}$) 1 gratar rar automat (distanța interbare 20 mm) si unul curatat manual pentru cazuri de urgenta ($d = 20 \text{ mm}$) amplasate in canale de beton armat executate ingropat (cu radier la cota actuala de intrare), cu latime de 0,4 m si adancime de lucru de 1,5 m.

Pentru reducerea volumului, gratarul automat va fi echipat cu o instalatie tip presa elicoidala pentru compactare, spalare si transport a retinerilor de pe gratar pana la colectarea lor in containere. Pentru preluarea reziduurilor de la noul gratar rar automat se asigura un transportor elicoidal si 2 eurocontainere de 0,5 mc.

Apa trecuta prin gratarele rare se va colecta intr-o statie de pompare care va fi echipata 1+1 pompe cu turatie variabila avand $Q = 50 \text{ mc/h}$ si $H = 8 \text{ m}$. Statia de pompare va ridica apa uzata in camera de repartitie.

In avalul SP se va amenaja o camera de repartitie/distributie debite la cele doua linii (existenta si noua) in proportia stabilita. Aceasta se va amplasa suprateran pozitionata in noua cladire degrositoare astfel incat sa asigure cota necesara curgerii gravitationale a apei prin noua unitate combinata de degrosisare. Deversoarele vor lucra neinecat fiind prevazute pe cele doua iesiri vane de inchidere si debitmetre masura influent.

Conexiunea la linia existenta se va face in caminul de receptie si by-pass existent.

Instalatie compacta de degrosisare a apei

De la camera de repartitie debit, apa uzata ajunge gravitational intr-o unitate degrosisare nou prevazuta, amplasata suprateran, avand o capacitate de $33 \text{ m}^3/\text{h}$.

Utilajul are urmatoarele componente:

- gratar des cu unitate integrata de spalare, deshidratare si transport a materiilor retinute;
- compartiment deznisipator- separator de grasimi aerat + clasificator de nisip cu functie de spalare si deshidratare.

Gratarul des are rolul de a indeparta corpurile cu dimensiune mai mare de 3 mm. Utilajul are integrata presa de retineri si un sistem de spalare a lor. Retinerile spalate si presate vor avea un continut maxim de apa de 65% inainte de descarcarea in containere. Gratarul cu functionare automata va fi amplasat in primul compartiment al instalatiei compacte.

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

Dupa ce au fost spalate si presate, retinerile sunt transportate si descarcate pe un transportor care le preia si le va stoca intr-un container. Pentru o perioada de stocare a reziduurilor de 7 zile, s-au prevazut 2 containere (1+1) cu capacitatea de 1 mc fiecare.

Compartimentul de deznisipare – separare de grasimi va asigura retinerea particulelor cu dimensiuni mai mari de 0,1 mm separarea grasimilor, uleiurilor si produselor petroliere din apa uzata prin accelerarea flotarii. Deznisipatorul cuplat cu separator de grasimi este prevazut cu insuflare de aer care asigura formarea curentilor centrifugali necesari separarii nisipului dar si flotarii grasimilor. Extragerea nisipului sedimentat se va face cu ajutorul unui transportor elicoidal care are si rol de clasificator de nisip cu surub inclinat, amplasat in baza de colectare a nisipului. Materialul este simultan spalut pentru indepartarea peliculei organice si deshidratat gravitational inainte de descarcarea in containere. Eficienta deznisipatorului in retinerea nisipului va fi de 95%. Consistenta nisipului deshidratat va atinge minimum 80% substanta uscata. Nisipul deshidratat colectat din cele doua unitati este descarcat in container prin intermediul unui transportor comun. Pentru o perioada de stocare a nisipului de 14 zile, se prevad 2 containere cu capacitatea de 1 mc fiecare.

Compartimentul de deznisipare – separare grasimi este prevazut cu o lama racloare de suprafata pentru preluarea grasimilor. Aceasta lama va conduce grasimile de la suprafata apei in baza de colectare grasimi. De aici, vor fi descarcate gravitational intr-un camin concentrator amplasat adiacent cladirii, de unde ulterior vor fi vidanjate. Cantitatea zilnica estimata de grasimi emulsionate care trebuie retinuta este de 63 kg/zi. Pentru o durata de stocare a grasimilor de 14 zile, a rezultat ca fiind necesar un concentrator de grasimi cu o capacitate de 1 mc.

Aerul insuflat in instalatia compacta de degrosare este asigurat de (1+1) suflante amplasate in aceeasi incinta cu instalatiile compacte degrositoare. Debitul necesar pe fiecare suflanta este de 7 Nmc/h.

In hala se va amplasa si o statie automata de prelevare probe din avalul deznisipatorului si senzori masura MTS, NH₄-N, NO₃-N, Pt, temperatura si conductivitate.

Hala tratare biologica avansata a apei

Hala va cuprinde toate obiectele tehnologice ale liniei noi care asigura reducerea compusilor de carbon, azot, fosfor si stabilizarea simultana a namolului activat. Va fi construita din structura usoara metalica cu inchideri din panouri termoizolante. I se va asigura ventilatie continua iar aerul evacuat va fi tratat in filtre biologice sau de carbune activ.

Bazin de egalizare debite si statie pompare

Se va construi ingropat (sub hala degrosarii sau a celei de tratare biologica) un bazin din beton armat de cca. 73 mc care va asigura volumul necesar uniformizarii orare a debitului zilnic maxim. In acelasi bazin se va recircula namolul in suspensie pentru realizarea selectiei bacteriene anaerobe si amplificarea reducerii biologice a fosforului.

Bazinul de egalizare va fi echipat cu (1+1) pompe submersibile cu turatie variabila avand caracteristicile $Q_{max}=25 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=12 \text{ mCA}$. Acestea vor pompa debitul pretratat mecanic la reactoarele biologice nou propuse;

Reactor biologic combinat cu decantor secundar si pompare namol activat

Pe linia noua se prevede 1 reactor tip MBBR cu recirculare namol in suspensie, in constructie compacta cu decantorul secundar. Aici se va asigura reducerea compusilor de carbon, azot, precipitare fosfor, stabilizare namol precum si decantarea flocoanelor de namol activat.

Prezenta masei bacteriene in suspensie prezinta avantajul unui control mai bun al varstei namolului, stabilizarea aeroba si cresterea eficientei procesului de sedimentare. Mentinerea unei concentratii de substanta uscata de cca. 3 kg/mc si o recirculare de 50% este intretinuta prin pompare dinspre decantorul secundar in amonte de compartimentul anoxic.

Are un volum util de 136 mc si o adancime utila de 4 m. Va fi ocupat intr-un procent de minim 40% cu strat mobil. Stratul mobil va prezenta o suprafata specifica de minimum 800 mp/mc si un procent de goluri de maximum 60%. Stratul mobil va fi pastrat in suspensie prin insuflare de aer si mixare lenta.

Pentru retinerea fosforului s-a prevazut o instalatie de dozare clorura ferica pentru precipitarea chimica simultana a acestuia. Unitatea va fi amplasata in incinta uneia dintre cladirile tehnice. Punctele de dozare vor fi pozitionate in ultimul compartiment al reactoarelor biologice. Debitul de dozare poate fi ajustat automat in functie de cantitatea fosforului redus. Capacitatea instalatiei de dozare a fost dimensionata pentru furnizarea unei cantitati de solutie cu concentratia de 40% cantarind 55 kg/zi . Recipientul de inmagazinare si dozare a clorurii ferice a fost proiectat pentru o capacitate de 30 de zile, rezultand un volum de cca 1 mc. Prezenta clorurii ferice va avea un aport pozitiv in decantabilitatea namolului activat aflat in concentratii foarte mici.

Decantorul secundar (parte integrata cu reactorul biologic) pot fi de tip Dortmund cu forma cilindrica la partea superioara si conica la cea inferioara sau de tip lamelar ambele din categoria celor verticale. Va asigura o decantare eficienta pentru un namol cu indexul volumetric de 120 l/kg la o incarcare superficiala $< 1 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ h}$ si un timp de trecere de minimum 2,5 ore la debitul de verificare $Q_c + \text{recirc} = 23 \text{ mc/h}$.

Ultimul compartiment al reactoarelor biologice va fi echipat cu o pompa submersibila de 180 mc/h cu turatie variabila, pentru recircularea interna a apei in vederea predenitrificarii.

Adiacent decantorului se va amplasa statia de pompare namol activ de recirculare externa cu 2+1 pompe $Q=8 \text{ mc/h}$ si $H = 4\text{m}$.

Namolul in exces va curge gravitacional in concentrator si va avea o consistenta a substantei uscate de 1%.

Grup suflante

Aerul necesar noilor reactoare va fi asigurat cu ajutorul unui grup de 2+1 suflante suflante $Q = 98 \text{ Nmc/h}$ amplasat in hala. Suflantele vor fi introduse in SCADA astfel incat sa poata fi modificata cantitatea de aer insuflat in functie de valoarea masurata in reactoarele biologice a principalilor indicatori: oxigen dizolvat, azot amoniacal, nitrat.

Statie de pompare apa epurata secundar

Va prelua si pompa efluentul epurat secundar de la ambele linii (existenta si nou proiectata) prin filtrele ascensionale din treapta tertiara.

Se amplaseaza ingropat in avalul decantoarelor secundare intr-un camin din beton armat. Pompele vor fi (1+1) pompe submersibile avand caracteristicile $Q_p=26 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=7 \text{ mCA}$.

Pe conducta de refulare se va monta intr-un camin adiacent statiei de pompare de apa epurata un debitmetru electromagnetic.

Filtre nisip tratare terciara

Va prelua efluentul epurat secundar de la ambele linii (existenta si nou proiectata) cu scopul de ai asigura un tratament final pentru retinerea suspensiilor solide nedecantabile si a substantelor organice asociate pana la limitele de descarcare impuse.

Se vor amplasa 2 unitati pentru efluentul epurat secundar. Acestea vor functiona la un debit maxim de 26 mc/h pentru fiecare unitate. Filtrarea se va face in curent ascensional prin strat de nisip cu diametrul efectiv de maximum 2 mm. Filtrele vor fi cu nivel liber in recipienti metalici.

Se vor utiliza filtre cu volum util de 4,5 mc fiecare amplasate in hala treptei biologice. Vor fi filtre cu functionare continua si curatare continua prin circulatia mediului filtrant. Rata de filtrare necesara nu va depasi 7m/h.

Mediul de filtrare va fi recirculat prin intermediul unui echipament air-lift deservit de un compresor de aer cu putere de maxim 3 kW pe fiecare unitate. Recircularea nisipului va fi de jos in sus pana intr-o camera de spalare amplasata in partea superioara a filtrului unde are loc separarea retinerilor din masa filtranta. Retinerile vor fi eliminate spre SP apa de namol din Hala prelucrarii namolului.

Statie automata prelevare probe si masura calitate efluent

Pe conducta comuna de iesire apa decantata se va amplasa si o statie automata de prelevare probe si un set de senzori masura MTS, NH₄-N, NO₃-N, Pt, temperatura si conductivitate.

Camin dezinfectie UV

Se va prevedea un nou modul de tratare cu UV amplasat pe conducta comuna de evacuare apa tratata tertiar.

Masura debit efluent

Pe conducta comuna de apa epurata se va monta un debitmetru electromagnetice, pentru masurarea debitului efluent cu Dn 200 mm.

Colector descarcare apa epurata inclusiv gura de evacuare in emisar

Nu sunt necesare lucrari pe colectorul de evacuare si gura de descarcare apa epurata in emisarul Valea Babei.

Lucrari proiectate pe Linia de prelucrare namol

Hala prelucrare namol

Este o cladire care cu infrastructura usoara din cadre metalice cu inchideri din panouri termoizolate care va cuprinde unitatile de prelucrare a namolului. Linia de prelucrare a namolului va prelua si namolul activ in exces produs in linia existenta.

Bazinul de stocare/ingrosare namol in exces (Concentrator de namol)

Namolul in exces (produs in ambele linii tehnologice) prezinta o consistenta de 1 % substanta uscata. Acesta va fi pompat la un bazin de stocare namol nou prevazut, care va asigura si ingrosarea acestuia. Constructia va fi un bazin circular de beton armat amplasat semiingropat. Va avea un diametru de 3 m si adancimea utila la perete de 3,15 m. Acesta a fost dimensionat pentru a prelua o incarcare in solide de 30kg/m² zi. Volumul util al bazinului este de cca. 23 m³ asigurand o retentie hidraulica de 1,3 zile. Apa limpezita va fi evacuata prin deversare la partea superioara. Eliminarea gazelor de fermentare va fi asigurata prin mixare lenta. Namolul ingrosat va avea minimum 2,5 % consistenta substanta uscata. Namolul ingrosat va fi preluat de catre 1+1 pompe volumice cu rotor tip surub amplasate adiacent bazinului.

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

Deshidratarea namolului

Se va renunța la tehnologia actuală de filtrare în saci a namolului produs în SE având în vedere lipsa de eficiență a acesteia dar și strategia de management a namolului provenit de la această stație de epurare.

În consecință se va prevedea o clădire nouă care va cuprinde instalația pentru deshidratare namol și cea de amestec cu var nestins.

Deshidratare namol

Mășina de deshidratat poate fi de tip filtru presă bandă. Namolul deshidratat va prezenta o consistență de minimum 22%. Numărul unităților pentru deshidratarea namolului va fi 1+1, fiecare cu capacitatea minimă de 1,0 m³/h și un ciclu de lucru de 8h/zi. Cantitatea de namol deshidratat va fi de 0,65 m³/zi.

Prepararea și dozarea soluției de polielectrolit se va realiza într-o instalație automată, cuprinzând 1 + 1 pompe pentru dozare care preiau soluția și o transferă la echipamentul de deshidratare. Injectarea soluției de polimer se va realiza într-un mixer amplasat pe conductă de alimentare cu namol a mașinii pentru deshidratare. Cantitatea de polielectrolit se preconizează a fi de circa 6 gPE/kgSU. Amestecul namolului cu soluția de polielectrolit se face într-un reactor vertical, de amestec, cu agitator, plasat amonte de instalația de deshidratare.

În imediata vecinătate a stației pentru deshidratarea namolului a fost amplasată și bazinul stației de pompare supernatant (apa separată de namol) provenind de la îngrosarea-deshidratarea acestuia. Apa de namol va fi repompată în amonte de treapta biologică.

Conditionare cu var

Pentru a se putea asigura limitarea germeilor patogeni dar și menținerea unui pH în zona neutră, s-a prevăzut o instalație de conditionare cu var nestins (CaO) a namolului amplasată în stația pentru deshidratare. Sistemul de conditionare a namolului va funcționa automat corelat cu sistemul mecanic de deshidratare al namolului. Instalația de amestec namol deshidratat cu varul nestins CaO se va realiza automat prin preluarea cu un transportor elicoidal de la mașina de deshidratare până la malaxor. Totodată se asigură alcalinizarea namolului prin ridicarea pH.

Pentru creșterea consistenței namolului doza de var trebuie să atingă 70% din greutatea substanței uscate a acestuia adică maxim 108 kg/zi. Cantitatea rezultată de namol conditionat va fi de 0,74 m³/zi.

Buncarul de var a fost dimensionat pentru a depozita varul necesar unei perioade de 15 zile, rezultând o capacitate necesară a silozului de 1,5 mc.

Depozitare namol

Se prevede o nouă platformă betonată de cca 72 mp conturată perimetral cu pereți de 1,5 m înălțime pentru stocare namol pe o perioadă de 6 luni atunci când există cerere în agricultură sau nu poate fi transportat la valorificare. Platforma va fi acoperită cu o suprastructură tip sopron.

Construcții anexe proiectate

Stația de pompare apă tehnologică

Unele echipamente tehnologice (grătarele rare și dese, deznisipator, unitățile de deshidratare namol) utilizează apă spalăre. Se va prevedea o stație de pompare apă de spalăre preluată din conductă comună de evacuare

apa decantata. Controlul functionarii pompelor se va realiza printr-un un vas tip hidrofor cu membrana echipat cu traductor de presiune. Vasul de hidrofor va avea 100l la o presiune de 7bar.

Retele in incinta

Vor fi prevazute toate racordurile la retelele de utilitati necesare electricitate, apa potabila, canalizare interioara).

Se va prevedea o extindere a racordului electric existent la noua putere. De asemenea va fi prevazut un nou tablou electric general din care va i alimentat si cel existent. Caderile de energie electrica vor fi contracarate prin prevederea unui generator electric pe motorina care va sustine functionarea continua a principalilor consumatori.

Conducta de by-pass va fi reconectata in camera de receptie noua dar si in avalul gratarelor rare.

SCADA

In noua cladire administrativa va fi amplasat serverul dispecerului local. Sistemul SCADA va fi implementat astfel incat sa permita transmiterea datelor dupa protocoalele agreate la dispecerul de zona.

Sistemul SCADA va asigura conducerea automata a procesului lucrarilor noi functie de senzorii din unitatile de proces (nivel, debit, presiune, Oxigen dizolvat, NH₄-N, PO₄, NO₃, densitate namol, etc.). Serverul va permite preluare de semnale suplimentare astfel incat prin grija OR ulterior punerii in functiune sa poata fi implementata si monitoriza si functionarii lucrarilor existente.

Zona statiei de epurare va fi prevazuta cu sisteme antiefractie.

Cladire administrativa

Se va amplasa o cladire administrativa in constructie metalica cu inchideri din panouri termoizolate care trebuie sa cuprinda minim: camera personal operare si dispecer, camera unelte, toaleta, vestiar si holuri de acces.

Drumuri, platforme si alei

Vor fi prevazute toate drumurile sau platformele de acces auto si pietonal pentru exploatarea obiectele tehnologice noi.

Imprejmuire incinta

Incinta extinsa se va imprejmuie cu gard din stalpi metalici cu fundatie betonata si inchideri din panouri de sarma zincata.

Sistemul SCADA

Se propune integrarea statiilor de pompare apa uzata existente si propuse prin prezentul proiect si a statiei de epurare in sistemul SCADA - Dispeceratul regional canalizare Barlad (din Statia de epurare Barlad) si Dispeceratul central Vaslui.

2.2.6. Lucrari pentru amenajare cai de acces sau modificari ale celor existente

Accesul la obiectivele unde se vor desfasura lucrari de reabilitare/extindere se va asigura in principal pe caile de acces existente (drumuri nationale, drumuri judetene si locale, drumuri de exploatare, strazi etc). Lucrarile propuse nu conduc la modificari in ceea ce priveste caile de acces propuse a fi utilizate.

Cai noi de acces se vor realiza pentru sursa de alimentare cu apa propusa in Pribesti, pentru sistemul de alimentare cu apa Codaesti, asa cum este descris si in tabelul de mai jos..

Tabel 39 Caile noi de acces propuse pentru surse

Nr. crt	Obiectiv pentru care se propune drumul de acces	UAT	Pozitie	Lungime (m)	Material	Detinator teren
1	Foraje noi Pribesti	Codaesti	Acces din Strada DC 10	340	macadam	Primaria Codaesti

Drumul de acces propus se afla la 1.200 m NV de situl Natura 2000 - ROSPA0096 Padurea Miclesti.

Pentru accesul la statiile de epurare Vaslui, Barlad, Husi si Murgeni vor fi utilizate drumurile de acces existente.

Cai noi de acces sau modificari ale celor existente se vor realiza pentru statiile de epurare: Dumesti, Iana, Perieni si Berezeni, asa cum sunt descrise si in tabelul de mai jos.

Tabel 40 Caile noi de acces propuse pentru statiile de epurare

Nr. crt	Obiectiv pentru care se propune drumul de acces	UAT	Pozitie	Lungime(m)	Material	Detinator teren
1	SEAU Dumesti(noua)	Dumesti	Acces din DC 129	7	macadam	Primaria Dumesti
2	SEAU Iana(noua)	Iana	Acces din DS 893	20	macadam	Primaria Iana
3	SEAU Perieni (extindere)	Perieni		6	asfalt	Primaria Perieni
4	SEAU Berezeni (extindere)	Berezeni		60	asfalt	Primaria Berezeni

Drumul de acces propus pentru SEAU Dumesti se afla la peste 5000 m de siturile Natura 2000.

Drumul de acces la SEAU Iana, reprezentat printr-un racord de 20 m este propus in interiorul siturilor ROSCI0309 si ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei.

Cai noi de acces se vor realiza de asemenea pentru urmatoarele Gospodarii de apa, asa cum sunt descrise si in tabelul de mai jos.

Tabel 41- Caile noi de acces propuse - Gospodarii de apa

Nr. crt	Obiectiv pentru care se propune drumul de acces	UAT	Pozitie	Lungime (m)	Material	Detinator teren
1	GA Zorleni	Zorleni	Acces din Strada nr. 4	500	macadam	Primaria Zorleni
2	GA Copaceana (noua)	Falciu	Acces din DS	50	macadam	Primaria Falciu
3	GA Dodesti	Dodesti	Acces din Str.52	20	macadam	Primaria Dodesti
4	STAP Bogdanesti	Bogdanesti	Acces din DJ 245D/Str. 1	950	macadam	Primaria Bogdanesti
5	GA Dinga-Radesti	Costesti	Drum comunal	175	beton	Primaria Costesti
6	GA Stanilesti	Stanilesti	Drum comunal	20	macadam	Primaria Stanilesti
7	GA Dimitrie Cantemir (noua)	Dimitrie Cantemir	Acces din Strada DC 37	200	macadam	Primaria Dimitrie Cantemir
8	GA Hoceni (noua)	Hoceni	Acces din Strada DC 37	200 30	macadam asfalt	Primaria Hoceni
9	GA Tanacu	Tanacu	Acces din DJ 244K	7	macadam	Primaria Tanacu
10	GA Feresti (noua)	Feresti	Acces din DJ 246A	15	macadam	Primaria Feresti
11	STAP Pribesti	Codaesti	Acces din Strada DC 10	10	macadam	Primaria Codaesti
12	GA Tacuta (noua)	Tacuta	Acces din Strada nr.7	20	macadam	Primaria Tacuta
13	GA Tatomiresti (noua)	Rebricea	Acces din Strada nr.1	20	macadam	Primaria Rebricea
14	SP aductiune	Rebricea		10	macadam	Primaria Rebricea
15	GA Valea Mare (noua)	Dumesti	Acces din Str. nr.35	25	macadam	Primaria Dumesti
16	GA Armaseni	Bacesti		25	macadam	Primaria Bacesti
17	STAP Miclesti	Miclesti	Acces din drum satesc	80	macadam	Primaria Miclesti
18	GA Pungesti	Pungesti	Acces din DJ 159	1000	macadam	Primaria Pungesti
19	GA Barzesti (noua)	Stefan cel Mare		10	macadam	Primaria Stefan cel Mare
20	GA Delesti	Delesti	Acces din DJ 207E	500	macadam	Primaria Delesti
21	GA Harsova	Delesti	Acces din DC 106	300	macadam	Primaria Delesti
22	GA Cozmesti (noua)	Cozmesti	Acces din Strada Penes Curcanul	150	macadam	Primaria Cozmesti
23	GA Halaresti	Iana	Acces din drum satesc	5	macadam	Primaria Iana
24	GA Silistea (noua)	Iana	Acces din DS 759/DS 724	5	macadam	Primaria Iana
25	GA Baltateni (noua)	Bacani	Acces din Strada nr. 8	380	beton	Primaria Bacani

Nr. crt	Obiectiv pentru care se propune drumul de acces	UAT	Pozitie	Lungime (m)	Material	Detinator teren
26	GA Suseni-Vulpaseni (noua)	Bacani	Acces din DJ245-Str. 2	484	macadam	Primaria Bacani
27	GA Bogdana	Bogdana		10	macadam	Primaria Bogdana

Suprafata totala de teren ocupata cu drumurile noi de acces (pentru o latime a drumurilor de 5 m), este de cca. 28.170 mp (cca. 3ha).

2.2.7. Lucrari de demolare

In cadrul proiectului regional se vor executa lucrari de demolare la:

- statia de epurare SEAU Falciu, unde dupa demolare/dezafectare terenul va fi readus la folosinta initiala;
- SEAU Murgeni unde se va amplasa noua statie, dupa cum urmeaza:
 - SEAU Murgeni va fi reconfigurata astfel incat sa prezinte o schema de flux pentru reducerea compusilor de carbon, fosfor si azot. Totodata namolul va fi stabilizat aerob simultan in reactoarele biologice urmand ca excesul sa fie ingrosat static si apoi deshidratat mecanic. Dupa deshidratare, namolul poate fi amestecat cu var nestins pentru cresterea consistentei necesare depozitarii dar si pentru alcalinizare, in cazul utilizarii sale in agricultura.

Reconfigurarea statiei se va realiza cu mentinerea procesului de trecerea al apei existent. Aceasta presupune ca executia se va etapiza astfel incat obiectele tehnologice noi sa le inlocuiasca treptat pe cele existente.

Luand in considerare modul de amplasare a lucrarilor existente in principiu se va proceda astfel:

- Gratarul rar existent va fi demolat. In vecinatatea sa se vor prevedea 2 gratare rare unul automat in functiune curenta si altul curatat manual utilizat in situatii de urgenta;
- Noua treapta de pretratare mecanica a apei inclusiv statia de receptie vidanaje se vor pozitiona lateral canalului gratarelor rar si des existente;
- Se vor inlocui suflantele existente;
- Pe zona platformelor de uscare a namolului se vor executa reactoarele biologice combinate;
- Dupa punerea in functiune a noilor obiecte se va proceda la demolarea blocului biologic existent, pe locul caruia se va amplasa noul ingrosator static de namol activ impreuna cu statia pentru deshidratarea mecanica a namolului si platforma de depozitare pe 6 luni a namolului deshidratat;
- In final se pot dezafecta treapta de pretratare si bazinele de stabilizare existente;
- Din aceasta etapa se pot finaliza toate lucrarile prevazute si demola constructiile redundante.

Sistemele de alimentare cu apa si canalizare prevazute prin prezentul proiect in judetul Vaslui vor functiona pe o perioada de circa 30 de ani, cu probabilitatea de prelungire in urma reviziilor/mentenantei. Astfel nu sunt necesare, la acest moment, prevederea de solutii de inchidere si dezafectare.

Inchiderea, dezafectarea, demolarea si reconstructia ecologica se vor realiza in baza unor proiecte supuse procedurilor de reglementare, conform legislatiei in vigoare, inclusiv de catre autoritatile de mediu.

Cu privire la lucrarile de demolare, se vor respecta prevederile "Normativului cadru provizoriu privind demolarea partiala sau totala a constructiilor" - Indicativ NP 55-88 si "Ghid privind executia lucrarilor de demolare a elementelor de constructii din beton si beton armat" - Indicativ GE 022-1997.

Lucrarile de demolare vor incepe numai dupa ce:

- au fost intrerupte legaturile la retelele exterioare de alimentare cu apa, gaze, energie electrica, termoficare, telefon, canalizare;

- au fost evacuate utilajele, instalatiile si echipamentele tehnologice din interiorul cladirilor respective.

Demolarea constructiilor se va face in doua etape succesive:

- dezechiparea constructiei;
- demolarea propriu-zisa a acesteia.

Demolarea propriu-zisa a fiecarei constructii in parte va incepe numai dupa dezechiparile integrale, in conformitate cu documentatia tehnica.

Partile de constructie care prezinta pericol iminent de prabusire vor fi asigurate corespunzator.

Demontarea constructiilor se face element cu element, de sus in jos, nivel cu nivel, fiind interzisa demolarea concomitenta pe doua sau mai multe niveluri de pe aceiasi verticala sau inceperea demolarii de la baza constructiei. In cazuri speciale, temeinic justificate din punct de vedere tehnico-economic si pe baza avizelor favorabile pot fi adoptate si tehnologii de demolare globala a structurii de rezistenta prin tragere cu cabluri, loviri cu bila, demolare cu echipamente speciale, demolare prin percutie, explozii etc.

Demolarea propriu-zisa a constructiilor se va face conform prevederilor specifice pentru fiecare tip de constructie.

Pentru operatiile de demolare se vor folosi utilaje si echipamente specifice, tinand seama de recomandarile facute pentru fiecare constructie, in memoriul tehnic al acesteia.

Cea mai frecvent utilizata tehnologie pentru demolarea cladirilor este tehnologia "bucata cu bucata", cu recuperare maxima, specificata in "Normativul privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor si elementelor componente ale constructiilor. Interventii la structuri" - Indicativ NP 035-99.

Lucrarile de dezafectare si demolare se vor executa dupa cum urmeaza:

- se verifica vizual starea/integritatea instalatiilor si echipamentelor;
- se golesc, se demonteaza si se curata toate instalatiile si echipamentele;
- fundatiile vor fi dezafectate prin spargerea betonului pana la adancimea de 1 m;
- conductele subterane fie se indeparteaza prin sapatura, debitare mecanica si evacuare, fie se mentin in subteran umplute cu materiale inerte si blindate la capete;
- componentele care vor deveni deseuri (beton, structuri metalice, plastic, lemn, sticla etc.) vor fi colectate selectiv si eliminate/valorificate prin operatori economici autorizati, pe baza de contracte;
- Elementele re folosibile se vor recupera si vor fi sortate si depozitate pe categorii de folosinte.

Suprafetele de teren care au fost ocupate de componentele proiectului, dupa demolare/dezafectare, vor fi eliberate de deseuri, nivelate, recoperate, aduse la starea initiala si redade folosintei anterioare. In timpul desfasurarii lucrarilor proiectului, se va evita contaminarea amplasamentului, iar daca se va produce accidental, situatia va fi remediata pe loc. Toate produsele rezultate din operatiunile de decontaminare vor fi preluate de executantul specializat si autorizat al lucrarilor. Pe toata durata activitatii de demolare se va asigura evacuarea periodica a deseurilor, respectandu-se cerintele reglementarilor in vigoare.

In timpul lucrarilor de desfiintare nu vor fi afectate constructiile invecinate. Inainte de inceperea lucrarilor de demolare se va prevedea organizarea zonei de depozitare a deseurilor.

Lucrarile de demolare/desfiintare/dezafectare constructii si utilaje se vor executa numai cu firme specializate si personal calificat, dotat cu echipament de protectie si de lucru.

Dupa expirarea duratei de viata a lucrarilor realizate prin acest proiect, in cazul in care se constata ca lucrarile propuse au suferit deteriorari sau prezinta un grad de siguranta mai mic decat cel prevazut prin reglementarile sau normativele in vigoare, evaluarea sigurantei acestora trebuie sa stabileasca si solutiile posibile de remediere, in vederea asigurarii nivelului normal de siguranta sau daca este cazul scoaterii din exploatare si dezafectarea acestora.

In aceasta etapa nu se cunosc cu exactitate metodele de demolare ce vor fi aplicate, dar de obicei, pentru structurile de tipul celor din statiile de epurare se utilizeaza demolarea cu ciocane pneumatice. Pe toata durata activitatii de demolare se va asigura colectarea selectiva si eliminarea periodica a deseurilor, respectandu-se cerintele reglementarilor in vigoare. Deseurile rezultate in perioada de dezafectare/desfiintare/demolare vor fi gestionate conform prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deseurilor si HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzând deseurile, inclusiv deseurile periculoase cu modificarile ulterioare. Materialele rezultate în urma dezafectarii vor fi valorificate prin societati autorizate specializate sau vor fi eliminate.

Se interzice depozitarea necontrolata a deseurilor ce rezulta in urma lucrarilor de executie; colectarea si stocarea temporara a deseurilor se va face in spatii/recipiente special amenajate. Valorificarea/eliminarea deseurilor rezultate se va face prin intermediul unor societati specializate autorizate, pe baza de contract.

Transportul deseurilor se va realiza conform prevederilor HG nr. 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei.

Masurile de diminuare a impactului in perioada de dezafectare/demolare/desfiintare, cuprind:

- delimitarea zonelor de lucru inainte de inceperea lucrarilor, astfel incat sa fie indicate limitele intre care se vor desfasura toate activitatile, precum si minimizarea zonelor afectate;
- amenajarea unei zone de parcare pentru utilaje si autovehicule implicate in activitatile de pe amplasament, pentru a evita afectarea altor suprafete de sol;
- se vor lua masuri corespunzatoare in vederea reducerii la minim a conditiilor care ar favoriza aparitia unor poluari accidentale cauzate de stationarea, functionarea si transportul cu utilajele si mijloacele de transport din dotare sau din cauza functionarii necorespunzatoare:
 - se vor folosi utilaje si mijloace de transport agrementate din punct de vedere tehnic, care sa nu genereze scurgeri de produse petroliere si lubrefianti, zgomote, vibratii;
 - executarea lucrarilor de intretinere, reparatii si spalarea utilajelor si mijloacelor de transport utilizate se va realiza prin societati specializate autorizate;
 - nu se vor depozita carburanti pe amplasament; alimentarea cu carburanti a utilajelor si mijloacelor de transport se va realiza in statii de distributie autorizate;
- nu se vor efectua pe amplasament igienizari, reparatii, lucrari de intretinere a mijloacelor de transport, utilajelor si echipamentelor folosite;
- se va asigura gestionarea conform legislatiei in vigoare a tuturor deseurilor generate (colectare selectiva, stocare temporara, transport, valorificare/eliminare), prin societati specializate autorizate;
- stocarea temporara si manipularea deseurilor in vederea eliminarii si/sau valorificarii se face numai in spatii special amenajate:
 - valorificarea/eliminarea deseurilor din demolari se va face prin operatori specializati autorizati;
 - folosirea basculantelor acoperite cu prelate pentru transportul materialelor in afara societatii, pentru eliminarea oricaror pierderi de material in timpul transportului;

- curățirea roților basculantelor înainte de parșirea punctelor de încărcare / descărcare.
- accesul pe amplasament a utilajelor și mijloacelor de transport se va face pe drumurile de acces și platformele existente;
- reabilitarea terenului aferent organizării de șantier după finalizarea lucrărilor și aducerea acestuia la starea inițială;

Asigurarea de măsuri minime pentru evitarea efectelor poluării accidentale:

- în cazul poluării accidentale a solului cu diverse produse petroliere/uleiuri minerale de la mijloacele de transport sau utilajele folosite pe șantier, executantul va decoperta solul contaminat. Materialul obținut va fi depozitat (containere, saci) astfel încât să poată fi preluat de firme autorizate de colectare a deșeurilor periculoase;
- întreținerea, schimbul de ulei, repararea mijloacelor de transport, precum și a celorlalte utilaje angajate în desființarea instalațiilor existente în amplasament, se va face numai în unități autorizate, specializate;
- organizarea de șantier va dispune, prin grija executantului, de materiale absorbante, în vederea limitării posibilelor efecte ale poluării accidentale.

Asigurarea de măsuri minime pentru prevenirea riscurilor de producere a unor accidente:

- lucrările proiectului se vor realiza cu personal calificat, autorizat pentru efectuarea unor astfel de lucrări, și instruit pentru activitățile specifice desfășurate;
- atât beneficiarul cât și executantul au ca obligație, respectarea reglementărilor privind execuția lucrărilor de demolare/dezmembrare;
- executantul va întocmi un plan de prevenire și intervenție pentru cazul producerii unor accidente, conform normativelor de implementare a procedurilor de securitate și sănătate în muncă și a situațiilor de urgență, pentru lucrările specifice;
- toate lucrările prevăzute de proiect se vor executa numai cu respectarea măsurilor de securitate a muncii și a normelor de prevenire și stingere a incendiilor, specifice operațiilor și activităților ce se vor desfășura.

O bună organizare de șantier și respectarea măsurilor de protecție a aerului, apei, solului și subsolului de către executant, vor reduce impactul negativ rezultat din activitățile desfășurate.

Impactul negativ asupra factorilor de mediu în perioada executării lucrărilor de demolare, se estimează a fi redus, temporar, reversibil, local – limitat în principal la zona amplasamentului.

Pentru refacerea amplasamentului se vor realiza în principal, lucrări de umpluturi, nivelare, recopertare și compactare. La finalizarea lucrărilor de desființare se vor executa următoarele lucrări de refacere a amplasamentului:

- evacuarea de pe amplasament a tuturor amenajărilor, dotărilor cu caracter temporar, echipamentelor și utilajelor, precum și desființarea împrejmuirilor și cailor provizorii de acces;
- decopertarea solului potențial contaminat, după caz;
- realizarea de analize de sol în vederea stabilirii condițiilor amplasamentului la finalizarea lucrărilor prevăzute în proiect;
- colectarea pe categorii a tuturor deșeurilor și evacuarea de pe amplasament în scopul valorificării sau eliminării lor;
- umplerea gropilor rezultate din demolare cu material inert de umplutură, parte din acesta rezultat chiar din demolari;

- nivelarea, completarea si compactarea zonelor cu materiale de umplutura;
- aducerea terenului la starea de folosinta initiala.

In ceea ce priveste inchiderea anumitor fronturi de captare, acestea se vor face prin grija Operatorului Regional si a autoritatilor locale.

Inchiderea de obicei se face prin demolarea si evacuarea cabinei de put si etansarea putului cu un capac metalic etans. Zona va sistematizata in concordanta cu cota terenului amenajat existent.

De asemenea, se vor executa si lucrari de conservare a fronturilor de captare din puturi subterane.

2.4.6. Lucrari speciale (traversari)

Pe traseul retelelor de canalizare sau al conductelor de refulare sunt necesare sub/supratraversari de drumuri, cai ferate si cursuri de apa:

- Subtraversarile vor fi pozate la adancime de minim 1,5 m in axul drumului sau sub talvegul viroagei si vor fi prevazute cu camine de vizitare pozitionate de o parte si de alta a drumului subtraversat precum si cu teava de protectie din otel conform STAS 9312-87.
- Subtraversarile s-au propus a fi realizate prin foraj orizontal, perpendicular pe axul drumului sau al viroagei, la adancimea minima de 1,50m.
- Fiecare sector de traversare conductele vor fi pozate sub cota talvegului actual al albiei cursului de apa, la adancimea specifica fiecarei traversari in parte, stabilite in functie de conditiile locale.
- Supratraversarile de viroage/rigole/canale/cursuri de apa necadastrate se vor realiza prin foraj orizontal dirijat/sapatura deschisa, generatoarea superioara a conductei se va afla la minim 1.00 m adancime sub cota talvegului in punctul de subtraversare.

Supratraversarile, prevazute pentru conductele de refulare, se vor sprijinii pe estacade sau console metalice.

Pe zona traversarii, conductele de refulare, vor fi protejate cu tuburi metalice.

Prin proiect s-au prevazut urmatoarele traversari de cursuri de apa, viroage si lucrari hidrotehnice, pe traseul conductelor de aductiune/distributie apa si conductelor de canalizare apa uzata menajera:

Subtraversari cursuri de apa cadastrate, ce se vor realiza prin metoda forajului orizontal dirijat:

Tip traversare / Curs de apa	Localizare	Tip conducta / Diametru	Lungime traversare (m)	Tip conducta protectie	Adancime minima sub cota talvegului m
Sisteme de alimentare cu apa					
Sistemul de alimentare cu a a Vaslui					
Sb.5 Ad - r. Vaslui si a digurilor de aparare im otriva inundatiilor	Muntenii de Sus	conducta aductiune PEID De 140 mm	80	De 250 mm	1 ,77
Sb.9 Ad - r. Munteni	Muntenii de Sus	conducta aductiune PEID De 180 mm	26	PEID Dn 315 mm	1,64
Sb. 10 Ad - r. Feresti	Moara Domneasca	conducta aductiune PEID De 180 mm	35	PEID Dn 315 mm	1,50

Sb. 14 Ad - r. Feresti		conducta aductiune PEID De 1 10 mm	18	PEID Dn 250 mm	1,52
Sb. 1 Ad - r. Ulmului si a digurilor de aparare imotriva inundatiilor	Maraseni, aval pod DN15D	conducta aductiune PEID De 225 mm	41	PEID Dn315 mm	1,82
Sb.3_Ad - r. Telejna	Maraseni, amonte od DN15D	conducta aductiune PEID De 225 mm	49		1,99
Sb 4 Ad - r. Barlad si a digurilor de aparare imotriva inundatiilor	Stefan cel Mare, aval pod DC 109	conducta aductiune PEID De 110 mm	82	De 250 mm	1,78
Sb.5 Ad - r. Barzesti si a digurilor de aparare imotriva inundatiilor	Barzesti, aval pod DC 110	conducta aductiune PEID De 1 10 mm	42	De 250 mm	1,84
Sb.6 Ad - r. Barlad si a digurilor de aparare imotriva inundatiilor	Stefan cel Mare, aval pod DC 109	conducta aductiune PEID De 180 mm	82	De 315 mm	1,77
Sb.9 Ad - r. Stemnic	Balteni	conducta aductiune PEID De110 mm	44		1,85
Sb.10 Ad - r. Stemnic	Balteni	conducta aductiune PEID De90 mm	48		1,86
Sb.12 Ad - r. Stemnic	Delesti	conducta aductiune PEID De110 mm	46		1,85
Sb.13 Ad - r. Stemnic	Cozmesti	conducta aductiune PEID De1 10 mm	47		1,85
Sb.16 Ad - r. Fundul Ne rea	Osesti	conducta aductiune PEID De90 mm	18		1,96
Sb.17 Ad - r. Stemnic	Osesti	conducta aductiune PEID De90 mm	46		1,96
Sb.10 Ad - r. Harsova si a digurilor de aparare imotriva inundatiilor	Laza, aval pod DN 2F	conducta aductiune PEID De160 mm	72	De 315 mm	1,55
Sb.12 Ad - r. Cosesti	Ivanesti	conducta aductiune PEID De160 mm	46		1,62
Sb.13 Ad - r. Racova	Ivanesti	conducta aductiune PEID De110 mm	45		1,64
Sb.15 Ad - r. Tulburea	Ivanesti	conducta aductiune PEID De110 mm	21	Dn 250 mm	1,56
Sb.19 Ad - r. Racova	Pungesti	conducta aductiune PEID De1 10 mm	50		1,64
Sb.6 A - r. Feresti	Moara Domneasca	conducta distributie PEID De 110 mm	42	Dn 250 mm	1,5
Sb. 11 A- r. Valeni	Valeni	conducta distributie PEID De 110 mm	20	Dn 250 mm	1,5
Sb.12 A- r. Valeni	Valeni	conducta distributie PEID De 110 mm	22	Dn 250 mm	1,6
Sb. 14 A- r. Feresti	Moara Domneasca	conducta distributie PEID De 1 10 mm	21	Dn 250 mm	1,5
Sb.3 A- r. Sarata	Feresti	conducta distributie PEID De 110 mm	43		1,74
Sb.4 A- r. Sarata	Feresti	conducta distributie PEID De 110 mm	35		1,54
Sb.5 A- r. Sarata	Feresti	conducta distributie PEID De 110 mm	29		1,54
Sb.1_Ap - r. Telejna	Zapodeni	conducta distributie PEID De 200 mm	35		1,8

Sb.2_Ap - r. Telejna	Zapodeni	conducta distributie PEID De 200 mm	25		S 1,9
Sb.3.1_Ap - r. Uncesti	Zapodeni	conducta distributie PEID De 160 mm	45		1,97
Sb.3.2_Ap - r. Uncesti	Zapodeni	conducta distributie PEID De 110 mm	47		1,75
Sb.4.1_Ap - r. Telejna	Telejna	conducta distributie PEID De 160 mm	45		1,82
Sb.4.2 A - R. Telejna	Telejna	conducta distributie PEID De 1 10 mm	38		1,84
Sb.4 A - r. Harsova	Harsova	conducta distributie PEID De 110 mm	35		1,65
Sb.1 A- r. Barzesti	Barzesti	conducta distributie PE-ID De 1 10 mm	24		2,08
Sb.2 A - r. Barzesti	Barzesti	conducta distributie PE-ID De 110 mm	41		1,65
Sb.3 A- r. Barzesti	Barzesti	conducta distributie PEID De 110 mm	32		1,69
Sb.5 Br- r. Barzesti	Barzesti	conducta bransament PEID De 32 mm	12	Dn 150 mm	1,6
Sb.2_Ap - r. Stemnic	Cozmesti	conducta distributie PE-ID De 110 mm	37		1,87
Sb.7_Ap - r. Fastaca	Cozmesti	conducta distributie PEID De 1 10 mm	30		1,65
Sb.8_Ap - r. Fastaca	Cozmesti	conducta distributie PEID De 110 mm	48		1,65
Sb.15_Ap - r. Fastaca	Cozmesti	conducta distributie PEID De 110 mm	16		1,71
Sb. 1_Ap - r. Stemnic	Buda	conducta distributie PEID De 1 10 mm	40		1,6
Sb.8_Ap - r. Racova	Ivanesti	conducta distributie PEID De 1 10 mm	50		1,65
Sb.15_Ap - r. Tulburea	Ivanesti	conducta distributie PE-ID De 160 mm	23	Dn 300 mm	1,6
Sb. 16_Ap - r. Racova	Ivanesti	conducta distributie PEID De 110 mm	42		1,65
Sb.5 A- r. Horoiala	Fundu Vaii	conducta distributie PEID De 110 mm	20	Dn 250 mm	1,5
Sb.6 A- r. Horoiala	Fundu Vaii	conducta distributie PEID De 110 mm	17		1,65
Sistemul de alimentare cu a a Husi					
Sb.8- r. Recea	Duda Epureni	conducta aductiune PEID Dn 75 mm	19	Dn 200 mm	1,5
Sb.1 - r.Recea	Valea Grecului	conducta aductiune PEID Dn 90 mm	41	Dn 200 mm	1,5
Sb.4- r. Paraul lui Ivan	Valea Grecului	conducta aductiune PEID Dn 90 mm	46	Dn 200 mm	1,61
Sb.2-r. Carligati	Padureni	conducta aductiune PEID Dn 160 mm	28	Dn 350 mm	1,5
Sb.4- r. Schiopeni	Padureni	conducta aductiune PEID Dn 160 mm	42	Dn 350 mm	1,6
Sb.8-r. Elan	Padureni	conducta aductiune PE-ID Dn 160 mm	42	Dn 350 mm	1,5
Sb.9 - r. Grumezoaia	Grumezoaia	conducta aductiune PEID Dn 1 10 mm	40	Dn 273 mm	1,5

Sb.15 Ad -r. Elan	Hurdugi	conducta aductiune PEID Dn 75 mm	43	Dn 273 mm	1,5
Sb.17 Ad -r. Elan	Gusitei	conducta aductiune PE-ID Dn 75 mm	42	Dn 273 mm	1,5
Sb.2 Ad - r. Husi	Husi	conducta aductiune PEID Dn 225 mm	46	Dn 350 mm	1,57
Sb.1 Rd - r. Lohan	Husi	conducta distributie PEID Dn 160 mm	17	Dn 315 mm	1,5
Sb.6 Rd - r. Husi	Husi	conducta distributie PEID Dn 160 mm	18	Dn 315 mm	1,5
Sb.12 Rd - r. Paraul lui Ivan	Duda Epureni	conducta distributie PEID Dn 110 mm	15	Dn 273 mm	1,5
Sb.4 Rd- r Carligati	Padureni	conducta distributie PE-ID Dn 110 mm	18	Dn 315 mm	1,51
Sb.5 Rd- r Carligati	Padureni	conducta distributie	18	Dn 315 mm	1,5
Sb.16 Rd - r Carligati	Davidesti	conducta distributie PEID Dn 110 mm	19	Dn 315 mm	1,5
Sb.21 Rd - r. Carligati	Capotesti	conducta distributie PEID Dn 110 mm	19	Dn 315 mm	1,5
Sb.22 Rd - r. Carligati	Rusca	conducta distributie PEID Dn 110 mm	16	Dn 315 mm	1,5
Sb.1_ Rd - r. Grumezoaia	Grumezoaia	conducta distributie PEID Dn 110 mm	50	Dn 315 mm	1,5
Sb.3 Rd - r. Elan	Urlati	conducta distributie PEID Dn 110 mm	17	Dn 315 mm	1,54
Sb_5_RD - r. Frigeni	Plotonesti	conducta distributie PEID Dn 110 mm	25	Dn 315 mm	1,5
Sb_6 RD -r. Frigeni	Plotonesti	conducta distributie PEID Dn 110 mm	12	Dn 315 mm	1,5
Sb.1 Rd- r. Elan	Hurdugi	conducta distributie PEID Dn 110 mm	20	Dn 315 mm	1,5
Sb.1Rd- r. Elan	Gusitei	conducta distributie PEID Dn 110 mm	53	Dn 315 mm	1,6
Sb.2 Rd - r. Casla	Gusitei	conducta distributie PEID Dn 110 mm	48	Dn 315 mm	1,5
Sb.19 Rd - r. Casia	Hoceni	conducta distributie PEID Dn 110 mm	17	Dn 273 mm	1,55
Sb.1 Ad- r. Sarata	Berezeni	conducta aductiune PEID Dn 200 mm	21	Dn 300 mm	1,5
Sb.2 Ad- r. Musata	Berezeni	conducta aductiune PEID Dn 200 mm	20	Dn 300 mm	1,5
Sb.3 Ad - r. Bozia	Bozia	conducta aductiune PEID Dn 160 mm	22	Dn 300 mm	1,5
Sb.4 Ad _ r Coaceana	Bogdanesti	conducta aductiune PEID Dn 90 mm	27	Dn 200 mm	1,5
Sb.5 Ad -r. Coaceana	Bogdanesti	conducta aductiune PEID Dn 90 mm	13	Dn 200 mm	1,5
Sb.6 Ad -r. Marcu	Odaia Bogdana	conducta aductiune PEID Dn 90 mm	19	Dn 200 mm	1,5
Sb.2 A - r. Copaceana	Copaceana	conducta distributie PEID Dn 110 mm	24	Dn 250 mm	1,5
Sb.4 A- r. Marcu	Odaia Bogdana	conducta distributie PEID Dn 110 mm	19	Dn 250 mm	1,5
Sistemul de alimentare cu a a Negresti					

Sb 3 Ad Raf- r. Barlad si a digurilor de aparare impotriva inundatiilor	Todiresti	conducta aductiune PEID Dn 110 mm	103		1,59
Sb.1 Ad - r. Velna	Negresti, amonte pod DN 150	conducta aductiune PEID Dn 200 mm	60	Dn 350 mm	1,53
Sb.1 Ad - r. Sacovat	Todiresti	conducta aductiune PEID Dn 180 mm	66	De 400 mm	1,53
Sb.1 Ad - r. Gaureni	Dumesti	conducta aductiune PEID Dn 140 mm	57	Dn 315 mm	1,57
Sb.2 Ad - r. Barlad si a digurilor de aparare im otriva inundatiilor	Dumesti	conducta aductiune PEID Dn 140 mm	146	Dn 315 mm	1 ,59
Sb.1 Ad - r. Garboveta	Bacesti	conducta aductiune PEID Dn 110 mm	60	Dn 250 mm	1,52
Sb.2 Ad - r. Stavnic	Cazanesti	conducta distributie PEID Dn 1 10 mm	50	Dn 250 mm	
Sb.3 Ad - r. Stavnic	Glodeni	conducta distributie PEID Dn 110 mm	36	Dn 250 mm	1,52
Sb 2 A- r. Barlad	Huc	conducta distributie PEID Dn 110 mm	91	Dn 250 mm	1,60
Sb.3 A - r. Hausei	Dumesti	conducta distributie PEID 140 mm	20	Dn 300 mm	1,50
Sb.4 A- r. Hausei	Dumesti	conducta distributie PEID Dn 125 mm	19	Dn 250 mm	1,5
Sb 1 A- r. Barlad si a digurilor de aparare im otriva inundatiilor	Dumesti	conducta distributie PEID Dn 180 mm	141	Dn 400 mm	1,54
Sistemul de alimentare cu apa Codaesti					
Sb. 1 Ad - r Dobrovat	Codaesti	conducta aductiune PEID Dn 140 mm	45	Dn 300 mm	1,53
Sb.4 Ad - r. Rediu	Codaesti	conducta aductiune PEID Dn 90 mm	36	Dn 250 mm	1,54
Sb.5 A- r. Rediu	Codaesti	conducta distributie PEID Dn 110 mm	30	Dn 250 mm	1,51
Sb.3 A- r. Rediu	Tacuta	conducta distributie PEID Dn 110 mm	20	Dn 250 mm	1,50
Sistemul de alimentare cu apa Rebricea					
Sb. 1 A - r. Bolati	Tufesti	conducta distributie PEID Dn 1 10 mm	44	250 mm	1,51
Sb.2 A - r. Bolati	Bolati	conducta distributie PEID Dn 110 mm	50	Dn 250 mm	1,51
Sistemul de alimentare cu apa Miclesti					
Sb.1 Ad - r. Rac	Miclesti	conducta aductiune PEID Dn 90 mm	20	Dn 200 mm	1,51
Sb.2 Ad - r. Rac	Miclesti	conducta aductiune PEID Dn 1 10 mm	22	Dn 250 mm	1,50
Sb.3 Ad - r. Rac	Miclesti	conducta aductiune PEID Dn 110 mm	32	Dn 250 mm	1,52
Sistemul de alimentare cu apa Barlad					
Sr. 1 Ad - r. Simila	Simila, amonte od DN24	conducta aductiune PEID Dn 225 mm	77	Dn 350 mm	1,63
Sr2 Ad - r. Barlad si a digurilor de aparare im otriva inundatiilor	Zorleni	conducta aductiune PEID Dn 180 mm	125	Dn 300 mm	1,76

Sr4 AD - r. Zorleni	Zorleni	conducta aductiune PEID Dn 180 mm	52	Dn 250 mm	1,71
Sr3 Ad - r. Zorleni	Zorleni	conducta aductiune PEID Dn 125 mm	38	Dn 250 mm	1,76
Sr. 10 Ad - r. Trestiana si a digurilor de aparare impotriva inundatiilor	Trestiana	conducta aductiune PEID Dn 110 mm	52	Dn 250 mm	1,62
SR 9 Ad - r. Barlad si a digurilor de aparare im otriva inundatiilor	Trestiana	conducta aductiune PEID Dn 1 10 mm	163	Dn 250 mm	1,63
Sb.II Ad - r. Cornizoia	Fruntiseni	conducta aductiune PEID Dn 110 mm	23	Dn 250 mm	1,53
Sb.5 Ad - r. Simila	Bacani	conducta aductiune PEID Dn 140 mm	84	Dn 250 mm	1,67
Sb.6 Ad - r. Simila	Bacani	conducta aductiune PEID Dn 90 mm	54	Dn 200 mm	1,70
Sb.7 Ad - r. Bogdana	Bacani	conducta aductiune PEID Dn 90 mm	51	Dn 200 mm	1,70
Sb.8 Ad - r. Ibane	Bacani	conducta aductiune PEID Dn 90 mm	51	Dn 200 mm	1,70
Sb.1 A- r. Zorleni	Zorleni	conducta distributie PEID Dn 110 mm	35	Dn 250 mm	1,5
Sb.1A - r. Zorleni	Popeni	conducta distributie PEID Dn 1 10 mm	35	Dn 250 mm	1,5
Sb.2 A - r. Zorleni	Popeni	conducta distributie PEID Dn 110 mm	15	Dn 250 mm	1,5
Sb.2 A - r. Conizoia	Fruntiseni	conducta distributie PEID Dn 110 mm	27	Dn 250 mm	1,52
Sb.3 A - r. Conizoia	Fruntiseni	conducta distributie PEID Dn 1 10 mm	21	Dn 250 mm	1,53
Sb.4 A - r. Conizoia	Fruntiseni	conducta distributie PEID Dn 1 10 mm	21	Dn 250 mm	1,5
Sb.5 A - r. Conizoia	Fruntiseni	conducta distributie PEID Dn 110 mm	18	Dn 250 mm	1,5
Sb.7 A - r. Conizoia	Fruntiseni	conducta distributie PEID Dn 110 mm	42	Dn 250 mm	1,5
Sb.2 A - r. Bogdana	Bacani	conducta distributie PEID Dn 1 10 mm	35	Dn 250 mm	1,5
Sb.3 A- r. Simila	Bacani	conducta distributie PEID Dn 1 10 mm	45	Dn 250 mm	1,5
Sb5 A- r. Ibane	Suseni	conducta distributie PEID Dn 110 mm	23	Dn 250 mm	1,5
Sb.4 A - r. Simila	Vulpaseni	conducta distributie PEID Dn 110 mm	17	Dn 250 mm	1,5
Sistemul de alimentare cu apa Murgeni					
Sb. I A- r. Mihona	Murgeni	conducta aductiune PEID Dn 110 mm	29	Dn 250 mm	1,5
Sb.3 A-r. Elan	Raiu	conducta aductiune PEID Dn 90 mm	22	POP mm	1,5
Sb2 A- r. Elan	Carja	conducta aductiune PEID Dn 1 10 mm	100	Dn 250 mm	1,5
Sistemul de alimentare cu a a Bogdanesti					
Sb.I A- r. Bogdanesti	Bogdanesti	conducta distributie PEID Dn 110 mm	19	Dn 250 mm	1,5

Sb.8 A- r. Horoiala	Vladesti	conducta distributie PEID Dn 110 mm	15	504% m	1,5
Sb.9 A - r. Horoiala	Vladesti	conducta distributie PEID Dn 110 mm	17	Dn 250 mm	1,5
Sb.6 A - r. Horoiala	Vladesti	conducta distributie PEID Dn 110 mm	21	Dn 250 mm	1,5
Sistemul de alimentare cu apa l ana					
Sb. 1 1 A- r. Studinet	Silistea	conducta distributie PEID Dn 110 mm	26	Dn 250 mm	1 ,5
Sisteme de canalizare apa uzata					
Aglomerarea Vaslui					
Sb.2_Ref - r. Vaslui si a digurilor de aparare im otriva inundatiilor	Muntanii de Sus	conducta PEID De 90 mm	76	Dn 250 mm	1,67
Sb.3 _Ref- r. Munteni	Muntanii de Sus	conducta PEID De 200 mm	39		1 ,6
Sb.6_RR- r. Delea	Vaslui	conducta PEID De 500 mm	46	Dn 700 mm	1 ,5
Sb.7_RR- r. Delea	Vaslui	conducta PEID De 315 mm	46	Dn 500 mm	1 ,5
Sb.1_ R - r. Vaslui si a digului de aparare impotriva inundatiilor, mal dre t	Muntanii de Jos, amonte pod DN24	conducta PEID De 160 mm	78	Dn 300 mm	1,6
Aglomerarea Valeni					
Sb.2_C - r. Feresti	Moara Domneasca	conducta PVC 315 mm	27	Dn 500 mm	1 ,5
Sb.1_1C - r. Feresti	Moara Domneasca	conducta PVC 250 mm	22	Dn 400 mm	1 ,6
Aglomerarea Husi					
Sb.1_ R - r. Husi	Husi	conducta PEID De 160 mm	26	Dn 273 mm	1,52
Aglomerarea Dumesti					
Sb.10 _C - r. Hausei	Dumesti	conducta PVC 250 mm	24	Dn 400 mm	1 ,5
Sb1_R - r. Barlad si a digurilor de aparare impotriva inundatiilor	Dumesti	conducta PEID De 160 mm	148	Dn 355 mm	1,5
Sb.8_R - r. Garboveta	Armaseni	conducta PEID De 200 mm	55	Dn 355 mm	1,51
Aglomerarea Barlad					
Sb.4_C - r. Valea Seaca	Barlad	conducta Pafsin Dn 600 mm	25	OL	2,63
Sb.5_C - r. Valea Seaca si a digurilor de aparare impotriva inundatiilor	Barlad	conducta ceramica Dn 1000 mm	59	OL	0,93
Aglomerarea Zorleni					
SR11R_Ro - r. Barlad si a digurilor de aparare impotriva inundatiilor	Zorleni	conducta PEID De 250 mm	136	Dn 400 mm	1,5

Sb.13_R - r. Simila si a digurilor de aparare im otriva inundatiilor	Zorleni	conducta PEID De 250 mm	69	Dn 400 mm	
SR.7_C - torent Sohodol si a digului de aparare impotriva inundatiilor mal dre t	Zorleni	conducta PEID De 250 mm	51	Dn 400 mm	1,50
Sb.10_R - r. Zorleni	Zorleni	conducta PEID De 110 mm	28	Dn 250 mm	1,50
Sb.9_R - r. Zorleni	Zorleni	conducta PEID De 90 mm	31	Dn 200 mm	1,50
Aglomerarea Popeni					
Sb.3_C - r. Zorleni	Popeni	conducta PVC 250 mm	35	Dn 400 mm	1,55
Sb.1_R - r. Zorleni	Popeni	conducta PEID 160 mm	33	Dn 300 mm	1,5
Aglomerarea Murgeni					
Sb.1_C - rau Mihona	Murgeni	conducta PVC 250 mm	32	Dn 400 mm	1,50
Aglomerarea Berezeni					
Sb.1_R - r. Sarata	Berezeni	conducta PEID 140 mm	20	Dn 250 mm	1,5
Aglomerarea Iana					
Sb.1_R - r. Tutova	Iana	conducta PEID Dn 180 mm	30	Dn 300 mm	1,5
Sb.2_R - r. Studinet	Recea	conducta PEID Dn 90 mm	26	Dn 200 mm	1,5

- Supratraversari cursuri de apa cadastrate

Tip traversare / Curs de apa	Localizare	Tip conducta / Diametru	Lungime traversare (m)	Tip conducta protectie	Ancorare pod / structura independenta
Sistemul de alimentare cu apa Barlad					
SpR. 1_RD - r. Valea Seaca	Barlad	reabilitare conducta distributie Dn 400 mm	23	OL	prindere pod console metalice
SpR.2_RD - r. Valea Seaca	Barlad	reabilitare conducta distributie Dn 250 mm	20	OL	prindere pod console metalice
SpR.3_RD - r. Valea Seaca	Barlad	conducta distributie Dn 160 mm	20	OL	prindere pod console metalice

2.4.7. Lucrari defrisare/inlaturare vegetatie

Pentru realizarea masurilor structurale propuse nu sunt necesare lucrari de defrisare/inlaturare a vegetatiei lemnoase. Cel mult se vor indeparta arbusti sau arbori a caror diametru este de sub 8 cm. In principal eventualele indepartari ale vegetatiei arbustive/subarbustive vor fi asociate lucrarilor de realizare a transeei pentru pozarea conductelor/retelelor, in extravilanul localitatilor.

In principal, astfel de lucrari, se vor realiza de-a lungul drumurilor existente.

2.4.8. Lucrari de refacere a amplasamentului

Acolo unde vor fi afectate suprafete de teren cu vegetatie, la finalizarea lucrarilor, amplasamentul se va readuce la starea initiala.

In timpul realizarii lucrarilor de refacere trebuie avute in vedere urmatoarele masuri:

- managementul corespunzator al deseurilor rezultate in perioada de constructie;
- curatarea spatiilor unde au avut loc diferite activitati – organizare de santier, zone de depozitare temporara materiale, deseuri etc, cu readucere la starea initiala;
- lucrari de refacere a stratului vegetal si inierbare acolo unde au fost necesare decopertari.

Conductele vor fi pozate, dupa caz, prin foraj orizontal sau prin sapatari/excavari. Dupa finalizarea lucrarilor, acolo unde este cazul, terenul va fi redat circuitului initial. Acolo unde se impune refacerea carosabilului, se va tine cont de situatia existenta la inceputul lucrarilor, aducandu-se suprafata drumului la starea initiala.

Natura imbracamintii caii de circulatie si importanta acesteia pentru traficul rutier reprezinta un reper important pentru lucrarile de refacere. In momentul de fata, carosabilul sau trotuarele pe care se amplaseaza conductele si care trebuie aduse la starea initiala dupa finalizarea investitiei sunt in general din imbracaminte asfaltica, piatra sparta, bolovani de rau sau din pamant. Dupa terminarea si receptia provizorie a lucrarilor, suprafetele carosabila si necarosabila supuse sapturilor si lucrarilor de instalatii se vor reface si intretine pana la receptia finala. La fel, se refac si spatiile verzi care au fost degradate de lucrari. Molozul si pamantul excedentar se vor evacua doar in zonele indicate de catre Autoritatea locala. Lucrarile se considera finalizate, dupa ce Antreprenorul va realiza si scoaterea din functiune a tuturor conductelor vechi de pe strazi si din intersectii, prin intreruperea legaturilor (prin blindare) in caminele stradale.

Prin grija Antreprenorului, la faza de executie, acesta va identifica, functie de situatia terenului la acel moment, amplasamente prin care sa reduca afectarea temporara sau permanenta a spatiilor verzi din localitatile incluse in proiect. Prin grija Antreprenorului, spatiile verzi posibil a fi afectate de lucrari se vor reface integral la finalizarea acestora, terenul aducandu-se la starea initiala.

Solul fertil decopertat de pe culoarul de lucru va fi depozitat separat de pamantul rezultat din saparea gropilor si santurilor.

Pentru refacerea (asternerea) stratului vegetal, nu se va folosi sol care are in compozitie resturi de materiale/substante de orice natura, pamant nefertil, lutos sau pamant provenit din straturile inferioare decopertate in perioada lucrarilor de reabilitare.

In zona SEAU sunt propuse perdele de protectie forestiera - care vor avea rol atat in reducere a impactului potential olfactiv cat si pentru imaginea de ansamblu si integrarea in peisaj.

2.4.9. Lucrari de reconstructie ecologica prin impadurire

Nu se vor realiza lucrari de reconstructie prin impadurire.

Acolo unde vor fi afectate suprafete de teren cu vegetatie, la finalizarea lucrarilor, amplasamentul se va readuce la starea initiala.

Prin proiect se propune realizarea/mentinerea de perdele de vegetatie (arbori/arbusti) in jurul amplasamentelor statiilor de tratare a apelor/gospodariilor de apa si a statiilor de pompare, acolo unde este posibil. Obiectivele de investitii avute in vedere pentru plantarea de perdele vegetale perimetrare de protectie:

Raport privind Impactul asupra Mediului

Obiectiv investitie	Descriere lucrari propuse prin proiect
SEAU Barlad	se propun lucrari de modernizare/reabilitare in incinta SEAU existenta (etapa II)
SEAU Iana	<i>investitie noua (etapa II)</i>
SEAU Murgeni	se propun lucrari de extindere in incinta SEAU existenta (etapa II)
SEAU Dumesti	<i>investitie noua (etapa I)</i>

2.4.10. Alte tipuri de lucrari

Pentru a se evita inundarea amplasamentelor se propun urmatoarele lucrari:

- realizarea unui dig perimetral permanent din palplanse sintetice (PVC si material compozit) pe conturul amplasamentului cu rol de ecran de protectie (bariera de etansare) impotriva nivelelor ridicate corespunzatoare debitelor raului in cazul producerii viiturilor, evitandu-se astfel inundarea amplasamentului. Prin instalarea zidului de palplanse sintetice se realizeaza izolarea incintei statiei de epurare de restul zonei cu potential inundabil;
- inaltarea amplasamentului prin realizarea unui strat de umplutura din balast si pamant stabilizat cu var, delimitata si inchisa de ecranul de protectie.
- La foraje capacul de acces la cabina putului trebuie sa fie inaltat astfel incat cabina sa nu se inunde.

Lucrarile ce se vor executa, pentru evitarea inundarii terenului, se vor executa in baza unui proiect tehnic de specialitate.

2.2.8. Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Fronturile de captare/noile surse de apa vor fi realizate in conformitate cu Normativele in vigoare; de asemenea, la punerea in functiune, se vor respecta prevederile HG 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica.

Apele uzate trebuie evacuate astfel incat sa se asigure respectarea cerintelor de calitate pentru apele deversate in emisari conform legislatiei nationale in vigoare (NTPA-001/2005) si Directivelor europene (91/271/EEC), precum si recomandarile din Avizul de Gospodarire a apelor nr.34/2021.

Deseurile si o parte din namolul rezultat din statiile de tratare se va depozita la depozitul Rosiesti, de pe raza judetului Vaslui, conform strategiei de gestionare a namolurilor. Namolul rezultat din statiile de epurare se va elimina/valorifica conform strategiei nationale de gestionare a namolurilor si a strategiei de gestionare a namolurilor rezultate din SEAU si STAP ale judetului Vaslui, din aria de operare a OR, elaborata pentru Proiectul major.

Pentru namolul rezultat din statiile de epurare aflate in aria de operare a proiectului, in urma analizei optiunilor a rezultat ca solutie viabila uscarea termica a acestui namol intr-o instalatie amplasata in vecinatatea platformelor de depozitare namol din cadrul SEAU Vaslui. Namolul uscat va fi colectat in containere de 10 mc amplasate in afara cladirii sub un sopron. De aici autoplatforma le va transporta la fabricile de ciment.

2.2.9. Echipamente operare sisteme de alimentare cu apa si canalizare

In vederea imbunatatirea performantei operationale si financiare a operatorului este necesara dotarea operatorului cu echipamente si realizarea unui sediu pentru amenajarea si dotarea unui Laborator de monitorizare a calitatii apei in vederea acreditatiei si a unui Dispecerat SCADA.

Cladirea va fi amplasata in strada Calugareni din municipiul Vaslui. Scopul principal al acesteia este de a asigura functionalitatea necesara laboratoarelor de analiza pentru apa si apa uzata agrementate RENAR dar si pentru dispecerul regional in care se vor inchide sistemele SCADA locale din aria de operare. In cadrul cladirii vor fi cuprinse si incaperi cu rol administrativ pentru salariatii Operatorului Regional. In acest context minimum urmatoarele camere si functionalitati vor fi necesare:

- a. SUBSOL – zona parcare acoperita + zona arhiva + zona adapost protectie civila
- b. PARTER – zona lucru cu publicul + birouri angajati si zona laborator
- c. ETAJ 1 - zona birouri angajati si zona laborator
- d. ETAJ 2 - zona birouri angajati si zona birouri conducere
- e. TERASA – spatiu tehnic, camera liftului, casa scarii

Cladirea este de tip S+P+2 cu structura din cadre de beton armat cu fundatii izolate si inchideri din zidarie BCA cu o suprafata totala utila de 2565 mp.

La exterior se va prevedea un sistem de fatada cu termoizolatie din vata bazaltica si panotaj din coli de AL-bond. Tamplaria exterioara va fi din profile de AL cu rupere de punte termica si geam termopan triplu. Invelitoarea va fi configurata ca sistem de terasa circulabila, cu o zona circulabila mai restransa, dispusa sub pergole si o zona mai larga amenajata peisager, ca terasa inierbata.

La interior se vor folosi placaje de granit pentru circulatiile orizontale (holuri) si verticale (scari), parchet laminat si mocheta de trafic pentru spatiile de birouri, gresie in grupurile sanitare, covor PVC antiacid in spatiile de laborator. Tamplaria interioara va fi din profile AL cu geam termopan dublu. Finisajele suprafetelor verticale (pereti) vor fi realizate cu zugraveli lavabile de calitate superioara, diferite dupa categoriile spatiilor (birouri, spatii comune, management) si cu placaje ceramice pentru spatiile de laborator si grupuri sanitare. Se vor prevedea tavane false casetate, pentru mascarea traseelor de ventilatie si de instalatii electrice.

Cladirea va fi racordata la retelele de utilitati (energie electrica, gaz metan, apa canal) si va fi echipata cu instalatii interioare corespunzatoare functionalitatii ei (electrice, sanitare, ventilatii, termice, detectie si stingere incendiu, antifurt, etc).

Pe amplasamentul propriu se vor organiza locuri de parcare. Imprejmuirea terenului se va face pe toate laturile totalizand o lungime de cca 177 m. Imprejmuirea va fi executata cu fundatie continua din beton simplu, cu soclu din B.A., stalpi din teava metalica rectangulara 80x80 si inchideri cu panouri din plasa nervurata.

Se vor prevedea toate dotarile necesare functionalitatilor din cadrul cladirii dintre care in principal amintim:

- Mobilier, echipamente si instrumentatie de laborator apa potabila – apa uzata;
- Mobilier si echipamente dispecer regional;
- Mobilier si echipamente de birotica;
- Dotari PSI;

Dotari la nivelul operatorului regional

Prin investitiile propuse in prezenta documentatie se urmareste imbunatatirea conditiilor de operare si intretinere ale sistemelor de alimentare cu apa si canalizare la nivelul operatorului regional.

Echipamentele propuse pentru achizitionare sunt:

Tabelul 5 Echipamente operare apa-canalizare

Nr. crt.	DENUMIRE ECHIPAMENT DIN DOTAREA OPERATORULUI	U.M.	Cantitate
1	Autovidanje 8 mc	buc	2
2	Autocurator combinat pentru canalizare cu capacitatea de 10 mc	buc	2
3	Automacara 18 tone	buc	2
4	Autobasculante 11-12 tone	buc	3
5	Buldoexcavator (101 CP, 4400 cc) complet echipat (cupe diferite marimi, picon etc)	buc	3
6	Cilindru compactor (latime tambur 600 mm), inclusiv miniremorca transport)	buc	2
7	Autoutilitara CCTV	buc	2
8	Unitate mobila max. 3.5 tone dotata cu echipamente pentru detectarea pierderilor de apa	buc	2
8.1	Vehicul pentru transportul si depozitarea echipamentelor de detectare a pierderilor in retelele de apa, inclusiv amenajare		2
8.2	Sistem pentru prelocalizarea pierderilor de apa prin inregistrarea si analiza zgomotelor de pe retea, cu un set de 45 loggeri de zgomot		2
8.3	Corelator digital pentru localizarea pierderilor de apa din conducte		2
8.4	Locator de trasee conducte metalice si nemetalice pentru localizarea traseelor ingropate		2
8.5	Detector acustic pentru confirmarea exacta a pierderilor de apa in teren		2
8.6	Locator feromagnetic pentru localizarea capacelor de camin sau a altor obiecte feroase ingropate		2
8.7	Data logger de presiune		2
8.8	Debitmetru portabil Dn 50 – Dn 1500 mm		2
8.9	Sistem informatic compus din PC tip laptop si Imprimanta		2
9	Sistem de inspectie a puturilor forate	buc	2
10	Vehicul pentru transport hipoclorit	buc	2
11	Tractor transport namol pe terenuri agricole	buc	1
12	Statie automata de preluare a vidanjului la statia de epurare	buc	3
13	Autospeciala tip "A" de transport personal si echipamente pentru interventii la avarii retele	buc	5
13.1	Autoutilitara 3.5 t, cu 6+1 locuri si platforma usoara cu obloane		5
13.2	Motocompresor mobil (tractabil)		5
13.3	Ciocan demolator pneumatic		5
13.4	Generator electric		5
13.5	Freza pentru taiere asfalt/beton		5
13.6	Mai compactor		5
13.7	Motopompa pentru apa uzata		5
13.8	Presa hidraulica pentru obturare conducte		5
13.9	Aparat de sudura cap la cap pentru conducte PE (Dn 500 mm)		5
13.10	Aparat de sudura prin electrofuziune pentru conducte PE (Dn 500 mm)		5

14	Autolaborator mobil pentru determinari calitative a apei si a apei uzate	buc	2
15	Grupuri electrogene+automatizare	buc	6
16	Mini buldoexcavator complet echipat (picon , cupe etc)	buc	3
17	Minibuldoexcavatoare senile 25 CP max	buc	5
18	Instalatie foraj orizontal	buc	2
19	Panouri metalice pentru sprijiniri de maluri +tiranti (ml)	ml	200
20	Generator electric 60 KVA	buc	2
21	Generator electric 250 KVA	buc	1
22	Autospeciala transport namol + containere inclusa in contractul de lucrari VS-CL-G04	buc	2

Instalatii de preparare hipoclorit

In incinta *statiilor de tratare din Vaslui, Barlad, Husi si Negresti* se propune amplasarea celor 4 statii de preparare hipoclorit care vor produce cantitatea de hipoclorit necesara gospodariilor de apa propuse prin proiect.

SCADA Regional

Prezentul proiect are ca scop realizarea a 4 centre regionale pentru sistemele de alimentare cu apa si a 4 centre regionale pentru sistemele de canalizare. Acestea vor fi amplasate in municipiile Vaslui, Barlad si Husi si orasul Negresti. Se propune integrarea automatizarilor realizate in cadrul contractelor de proiectare si executie si contractelor de executie la dispeceratele regionale mentionate anterior.

Sursele de apa, statiile de tratare/gospodariile de apa locale, statiile de pompare, rezervoarele au propria automatizare bazata pe automate programabile. Functionarea acestora este complet automata. Acestea vor avea posibilitatea atat de control local din cadrul panourilor operator, dar si de la distanta din cadrul dispeceratelor regionale aflate la statiile de tratare apa potabila din cele 4 centre regionale. Toate datele de monitorizare si control vor fi trimise la dispeceratul regional aferent statiei. Aceste puncte vor fi dotate cu modem/router GSM/Ethernet pentru transmiterea datelor si vor fi integrate in VPN-ul operatorului.

Punctele de monitorizare sunt statii compacte dotate cu un sistem de tip RTU fiind capabile sa citeasca din proces parametrii precum: debit, presiune, pH, clor. RTU-urile vor fi dotate cu modem/router GSM/Ethernet pentru transmiterea datelor si vor fi integrate in VPN-ul OR.

Atat statiile de epurare, cat si statiile de pompare apa uzata au propria automatizare bazata pe automate programabile si vor avea posibilitatea atat de control local din cadrul panourilor operator, cat si de la distanta din cadrul dispeceratelor regionale aflate la statiile de epurare din cele 4 localitati mari. Toate datele de monitorizare si control vor fi trimise la dispeceratul regional aferent statiei. Aceste puncte vor fi dotate cu modem/router GSM/Ethernet pentru transmiterea datelor si vor fi integrate in VPN-ul operatorului.

Transmisia de date va fi realizata, in functie de conditiile din teren, pe suport GSM sau Ethernet. Toate locatiile din cadrul tuturor contractelor vor fin integrate in retea VPN a operatorului.

Principalele functii la nivelul SCADA aferent Dispeceratelor regionale sunt urmatoarele:

- Integrarea cu nivelul SCADA local (daca este existent) din toate statiile monitorizate;

- Centralizarea informatiilor de infrastructura si procese tehnologice din categoriile de locatii disponibile: statii de pompare, foraje, bazine, pompe, etc;
- Centralizarea informatiilor de calitate referitoare la starea punctelor locale;
- Interfata grafica completa, bazata pe ferestre cu suport zoom, impartite pe layere si functii de ordonare, cu facilitati de ajutor (help) online ce imbunatatesc in mod evident utilizarea eficienta a sistemului de catre operatori;
- Centralizarea alarmelor relevante la nivel de dispecerizare centrala;
- Centralizarea rapoartelor operative privind functionarea punctelor locale;
- Centralizarea si raportarea privind starea functionala a retelei si parametrii de operare;
- Asigurarea unui control efectiv al accesului la sistem prin intermediul conturilor de utilizator.

Aparatura si instalatiile de masurare a debitelor si volumelor de apa captate

Pentru sistemele de alimentare cu apa s-au prevazut aparatura si instalatii de masurare a debitelor si volumelor de apa captate si prelevate, astfel:

Front de captare

Fiecare foraj va fi dotat cu senzori automatizati pentru inregistrarea nivelelor hidrostatice, cat si pentru monitorizarea parametrilor regimului hidrogeologic al acviferului captat.

Procesul de exploatare al pompelor submersibile va fi în întregime automatizat. În cabinele forajelor se vor monta pe conductele de refulare dispozitive pentru măsurarea și înregistrarea debitelor de apă captate, care împreună cu valoarea nivelului piezometric momentan vor realiza reglarea automată a captării debitelor de apă exploatate pentru fiecare foraj în parte.

Conducta de aductiune

Pe traseul conductelor de aductiune se vor amplasa cămine accesoryzate cu vane de izolare pentru realizarea mentenanței, dar și cu dispozitive de golire și dispozitive de aerisire.

Conductele de aductiune vor fi echipata cu debitmetre si traductori de presiune in scopul detectarii rapide a avariilor.

Gospodaria de apa: Statia de tratare, Rezervor, Statie de pompare

A fost prevăzută recuperarea apei de la spălarea filtrelor, eliminarea precipitatului și reintroducerea apei în circuitul de tratare.

Pentru recuperarea apei de la spălarea filtrelor se va prevedea un bazin din beton cu volumul util 140 mc cu rolul de uniformizare și recuperare a debitului de spălare;

Pentru deshidratarea precipitatului se va amenaja o platformă din beton prevăzută cu pat drenant cu dimensiunile în plan de 2 x 2m. Apa de nămol colectată va fi evacuată la canalizare.

Pentru contorizarea debitului de pa prelevat consumatorilor, la iesirea din statia de pompare s-a prevazut un cămin de debitmetru.

Totodată stația de tratare a fost prevăzută cu sistem dispecer care preia automat informațiile măsurate în procesul tehnologic, respectiv debite, nivele de apa, parametri de calitate apa bruta și apa tratata (turbiditate, pH, temperatura și clor rezidual).

Periodic se vor crea rapoarte care se pot analiza de către organele în drept.

Raport privind Impactul asupra Mediului

Retea de distribuție

Pe rețeaua de distribuție s-au prevăzut construcții anexe astfel:

- În toate nodurile rețelei de distribuție se vor prevedea cămine dotate cu vane care să permită izolarea oricărui tronson care alimentează sau este alimentat din nod; construcția căminului va fi subterană, dimensiunile fiind stabilite pe baza dimensiunilor armăturilor componente la care se adaugă o cameră de lucru.
- În punctele de cotă joasă ale rețelei se vor amplasa cămine echipate cu dispozitive de golire concepute astfel încât să asigure mentenanța sistemului, dar și protecția sanitară.
- În punctele de cotă înaltă ale rețelei se vor amplasa cămine echipate cu dispozitive de ventil de aerisire-dezaerisire concepute astfel încât să asigure protecția sistemului, asigurate împotriva pătrunderii impurităților deci contaminarea apei.
- S-au prevăzut hidranți de incendiu subterani cu diametrul Dn 80 mm, amplasați în permanență la intersecțiile străzilor, dar și în lungul acestora astfel încât distanța între hidranți să nu depășească 100 m. Conductele utilizate pentru racordarea hidranților la rețeaua de distribuție sunt din PEID, De 90mm.

Principale noduri de rețea vor fi prevăzute cu traductoare de presiune cu transmitere la distanță și cu debitmetre electromagnetice, pentru a monitoriza în timp real parametrii de funcționare ai rețelei.

Toti consumatorii vor fi bransați la rețeaua de distribuție a apei potabile prin intermediul unor bransamente din PEID cu diametrul Dn 32 și 63 mm.

Aparatura și instalațiile de monitorizare a calitatii apei la evacuare în emisar

Pentru sistemele de canalizare s-au prevăzut aparatura și instalațiile de măsurare a debitelor și volumelor de apă captate și prelevate, astfel:

Retea de canalizare

Acolo unde tronsoanele prezintă viteză de autocurățire insuficient de mare operatorul va proceda la întreținerea lor prin spălări periodice la frecvență mai mare decât pentru restul sistemului.

Accesul în rețeaua de canalizare va fi asigurat la fiecare schimbare de aliniament sau pantă, la capătul tuturor colectoarelor de canalizare, la fiecare intersecție dintre două sau mai multe canale.

Accesul va fi asigurat prin cămine de vizitare în scopul supravegherii și întreținerii canalelor, pentru curățirea și evacuarea depunerilor sau pentru controlul cantitativ și calitativ al apelor.

Căminele de intersecție și vizitare și căminele de inspecție sunt amplasate succesiv la maximum 60 m distanță.

Racordarea proprietăților la rețeaua de canalizare se va face prin intermediul unor conducte având Dn 160 mm în căminele de racord.

Stații de epurare

Măsură debit influent

Pe conducta comună de apă pretratată se va monta un debitmetru electromagnetic, pentru măsurarea debitului influent.

Canal de dezinfectie UV, prelevare probe și măsură calitate efluent

Pentru protecția sporită a emisarului, apa epurată se va dezinfecta prin prevederea unui modul de tratare cu UV amplasat pe conducta comună de evacuare apă decantată. Tot aici se va amplasa și o stație automată de prelevare probe din avalul deznisipatorului și senzori măsură MTS, NH₄-N, NO₃-N, Pt, temperatură și conductivitate.

Măsură debit efluent

Pe conducta comună de apă epurată se va monta un debitmetru electromagnetic, pentru măsurarea debitului efluent.

2.4.11. Marimea proiectului

Proiectul propus este unul cu extindere spatiaala importanta, acesta fiind un proiect cu caracter regional, avand in vedere ca se va desfasura pe o suprafata semnificativa, respectiv pe mai mult de jumatate din unitatile administrative din judetul Vaslui (47 din totalul de 87 al judetului).

Zona de interes a proiectului este reprezentata de unitatile administrativ teritoriale/localitatile deservite de Compania Aquavas, operator regional de servicii publice, sau care urmeaza sa fie deservite.

Bilantul lucrarilor este prezentat in tabelul urmator.

Tabel 42– Lucrari propuse

Lucrari	UM	Tip lucrari	Total	Etapa I	Etapa II	
SISTEME DE ALIMENTARE CU APA						
Captari/Surse	buc	din surse subterane	propuse pentru reabilitare	-	-	-
			noi	35	18	17
		de suprafata	propuse pentru reabilitare	-	-	-
			noi	-	-	-
Rețele - aductiuni	km	propuse pentru reabilitare		2,681	2,681	-
		noi		375,066	225,659	149,407
Statii de tratare (STAP) /clorinare	buc	propuse pentru reabilitare		1 (STAP)	1 (STAP)	-
		noi		63 din care 5 STAP si 58 clorinare	41 din care 3 STAP si 38 clorinare	22 din care 2 STAP si 20 clorinare
Statii de pompare (SPAP)	buc	propuse pentru reabilitare		6	4	2
		noi		124	97	27
Rețele - distributie	km	propuse pentru reabilitare		46,164	3,413	42,751
		noi		621,620	466,609	155,011
Bransamente	buc	propuse pentru inlocuire		2.403	-	2.403
		noi		24.581	17.843	6.738
Rezervoare	buc	propuse pentru reabilitare		12	7	5
		noi		41	25	16
INFRASTRUCTURA APA UZATA						
Obiectiv	UM	Tip lucrari	Total	Etapa I	Etapa II	
Rețele - canalizare	km	lucrari de reabilitare		27,786	1,167	26,619
		lucrari noi (extindere)		326,535	147,795	178,74
Rețele - refulare	km	lucrari de reabilitare		1,852	-	1,852
		lucrari noi (extindere)		76,991	33,054	43,937
Racorduri	buc	lucrari de reabilitare		2.301	-	2.301
		lucrari noi (extindere)		14.942	7.078	7.864
Statii de pompare (SPAU)	buc	lucrari de reabilitare		5	3	2
		lucrari noi (extindere)		157	72	85
SEAU	buc	lucrari de reabilitare la SEAU existente		1 SEAU Vaslui	1 SEAU Vaslui	
				1 SEAU Husi	1 SEAU Husi	
				1 SEAU Barlad		1 SEAU Barlad
	buc	reconfigurarea/reabilitare lucrari de extindere capacitate la SEAU existente		1 SEAU Murgeni		1 SEAU Murgeni
				1 SEAU Berezeni		1 SEAU Berezeni
				1 SEAU Perieni		1 SEAU Perieni
	buc	SEAU noi		1 SEAU Iana		1 SEAU Iana
1 SEAU Dumesti				1 SEAU Dumesti		

Suprafata totala ocupata de investitiile propuse prin proiect este de cca. 556 ha din care suprafata ocupata temporar este de cca 525 ha (va fi utilizata pentru amplasarea organizarii de santier, aductiuni, retele distributie, retele de canalizare) iar suprafata ocupata definitiv este de cca 31 ha.

Situatia terenurilor ocupate temporar si definitiv sunt prezentate detaliat, pe unitati administrativ teritoriale, in tabelele urmatoare:

Tabel 43 Suprafetele de teren ocupate temporar si definitiv de lucrarile proiectului, in judetul Vaslui

Denumire amplasament	Suprafata ocupata temporar (mp) - conducte		Suprafata ocupata definitiv (mp)	
	Intravilan	Extravilan	Intravilan	Extravilan
UAT Barlad, Grivita, Fruntiseni	193240	22260	7	4518
UAT Perieni	9600	0	0	0
UAT Zorleni	209.420	21.684	8.625	0
UAT Murgeni	68.550	35.250	5.000	7.718
UAT Falciu	101.300	83.750	1.300	10.800
UAT Berezeni	134.000	2.250	425	2.600
UAT Vetrisoiaia	127.450	38.500	1.000	3.600
UAT Dodesti	22.500	0	800	4.100
UAT Costesti	13.750	1.750	6.540	800
UAT Husi, Duda-Epureni, Stanilesti, Lunca-Banului, Padureni, Dimitrie Cantemir, Hoceni	535.388	136.250	3.900	7.700
UAT Vaslui, Muntenii de Jos, Lipovat	523.125	34.500	4.607	2.200
UAT Muntenii de Sus, Tanacu, Valeni, Feresti	521.550	36.000	60	5.000
UAT Negresti, Todiresti, Rafaila, Dumesti, Bacesti, Rebricea, Tacuta, Codaesti, Miclesti	743.743	176.475 (din care 3750 in UAT Dobrovat, jud. Iasi)	28.907	28.439
UAT Stefan cel Mare, Zapodeni, Balteni, Delesti, Cozmesti, Osesti, Pungesti, Ivanesti, Puscasi	799.225	285.000	75407	57500
UAT Poienesti		1.3500		
UAT Laza	7.375	6.125		
UAT Bogdana	16.250	0	800	440
UAT Alexandru Vlahuta	6.750	1.250	0	2.800
UAT Iana	126.600	21.500	1.500	8.700
UAT Pogana	14.250	0	0	0
UAT Bacani	89.700	28.400	9.125	10.775
UAT Perieni	34.400	0	0	3.082
UAT Bogdanesti	2.500			
Total	4.300.666	944.444	148.003	160.772
		5.245.110		308.775
Total general (suprafata ocupata temprar+definitiv)				5.553.885 mp

Tabel 44 - Situatia ocuparilor temporare si definitive de teren in UAT Dobrovat, judetul Iasi

Denumire amplasament	Suprafata ocupata temporar - conducte (mp)		Suprafata ocupata definitiv (mp)	
	Intravilan	Extravilan	Intravilan	Extravilan
Aductiune				
De la Gospodaria de Apa Pribesti pana la Gospodaria de apa Codaesti, lungime totala L=1500m	-	3.750	-	-
Total general (suprafata ocupata temporar+definitiv)				3.750 mp

Suprafetele din extravilan (95 ha), care vor fi ocupate temporar, sunt in general dispuse in imediata vecinatate a unor drumuri existente (drumuri judetene, comunale, agricole), lucrarile urmand a se efectua in principal in ampriza drumurilor, regimul de folosinta fiind in general cai de comunicatie rutiera.

Suprafetele ocupate definitiv de obiectivele proiectului reprezinta circa 31 ha, dintre care 15 ha in intravilanul localitatilor si 16 ha in extravilan, dar in general in proximitatea asezarilor umane.

Pentru organizariile de santier vor ocupa suprafete de maxim 2.500 mp, urmand a se amenaja pe terenuri proprietate publica. Suprafata maxima ocupata de organizariile de santier necesare realizarii investitiilor (etapa I si Etapa II) va fi de 14 ha. Detalii privind posibile locatii de amplasare se regasesc in sectiunea 2.4.13 a acestui raport.

Organizarile de santier se vor realiza cu acordul autoritatilor locale, pe terenuri cu valoare economica si ecologica cat mai scazuta, pentru a evita deteriorarea acestora, cu predilectie pe terenuri a caror categorie de folosinta este curti constructii sau neproductiv.

Suprafetele ocupate temporar, la finalizarea lucrarilor, vor fi readuse la starea de dinainte de realizarea lucrarilor. Aceste suprafete sunt in general aferente lucrarilor de realizare/reabilitare a retelelor (aductiuni, retele de distributie, retele de canalizare, retele de refulare).

La nivelul intregului judet Vaslui, prin proiect se ocupa permanent in siturile Natura 2000 (ROSPA0119 Horga-Zorleni, ROSPA0130 Mata Carja Radeanu, ROSCI0213 Raul Prut, ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei, ROSCI0309 Lacurile din jurul Mascurei, ROSPA0096 Padurea Miclesti) **suprafata totala de teren de cca. 1ha, ceea ce, din punct de vedere al ocuparii terenurilor, este nesemnificativ daca ne raportam la suprafata totala a siturilor Natura 2000 din judet.**

Lucrarile propuse pentru sistemul de alimentare apa (aductiuni, conducte de ditributie) si lucrarile propuse pentru infrastructur de apa (conducte de canalizare) vor ocupa temporar suprafete de teren din lmita ariilor protejate:

- ROSPA0119 Horga – Zorleni: Suprafata ocupata temporar este de 35035,2 mp (UAT Zorlemi: Conducte de apa L=5864,4 m si Conducta de canalizare/refulare L=3627,42 m);
- ROSPA0167 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului: Suprafata ocupata temporar este de 1890,4 mp (UAT Zorleni: Conducte de apa cu L=412,06 m si conducte de canalizare L=112,03 m);
- ROSCI0360 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului: suprafata ocupata temporar de 1890,4 mp (UAT Zorleni: conducte de apa 412,06 m si conducte canalizare L= 112,03m);
- ROSPA0130 Mata - Carja – Radeanu: suprafata ocupata temporar de 2043,0 mp (UAT Falciu: conducte apa L= 580,23 m si conducte canalizare L=3,06 m);

- ROSC10213 Raul Prut: suprafata ocupata temporar de 2043,0 mp (UAT Falciu: conducte apa L=580,23 m si conducte canalizare L=3,06 m);
- ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei: suprafata ocupata temporar de 8189,11mp (UAT Iana: conducte apa L=624,63m si conducte de canalizare L=1501m);
- ROSC10309 Lacurile din jurul Mascurei: suprafata ocupata temporar de 8189,11 mp (UAT Iana: conducte apa L=624,63m si conducte de canalizare L=1501m);

Conform certificatelor urbanistice emise, terenurile pe care se vor amplasa investitiile propuse sunt incadrate in urmatoarele categorii de folosinta: cai de comunicatie rutiera din categoria drumurilor national, judetene, comunale, strazi in localitati, albi rauri, expleatare agricola, terenuri arabile si cai de comunicatie feroviare.

Terenurile pe care se vor amplasa lucrarile sunt cu precadere proprietate publica a Consiliilor Locale, consiliului judetena sau sunt proprietate publica a statului in administrarea CNAIR, AN Apele Romane-Aba Prut Barlad, Compania Nationala Cai Ferate CFR SA.

2.4.12. Modalitatea de conectare la infrastructura existenta

Proiectul propus se refera la realizarea unor lucrari de constructie prin care infrastructura de alimentare cu apa si canalizare existenta va fi extinsa sau reabilitata. Aceste lucrari vor fi realizate in cadrul a 47 de UAT din judetul Vaslui, atat in intravilanul cat si extravilanul acestora, de regula de-a lungul drumurilor si a cailor de comunicatie existente in cadrul unitatilor administrativ-teritoriale.

Pentru perioada de executie si operare modul de asigurare a utilitatilor este:

- Alimentarea cu energie electrica

Se vor executa instalatii interioare electrice, iluminat de incinta, conectare la apa potabila si canalizare in incinta fiecarei statii de epurare si statii de tratare.

Alimentarea cu energie electrica in perioada de executie a lucrarilor (alimentarea echipamentelor de lucru si iluminatul in santiere) vor reveni in sarcina executantului, in cadrul contractului de proiectare si executie lucrari ce va fi atribuit de OR. Pentru perioada in care vor exista intreruperii temporare de energie electrica, pentru alimentarea cu energie electrica se vor utiliza grupuri electrogene (fiecare organizare de santier va fi dotata cu grup electrogen).

In perioada de operare, asigurarea energiei electrice se va realiza cu ajutorul bransamentelor electrice de la reseaua electrica de distributie, din zona, in principal prin lucrari subterane.

Pentru situatii accidentale de intrerupere a alimentarii cu energie electrica a statiilor de epurare, a statiilor de pompare si a celor de tratare a apei potabile este necesara dotarea cu generatoare autonome de curent, care sa porneasca automat in momentul intreruperii alimentarii cu energie electrica din sistemul national.

- Alimentarea cu apa

In perioada de executie a lucrarilor, necesarul de apa va fi reprezentat de apa tehnologica si apa potabila.

Alimentarea cu apa tehnologica va reveni in sarcina executantului. In functie de amplasarea organizarii de santier necesarul de apa va fi asigurat din retelele existente sau din alte surse autorizate, prin transport cu cisterna.

În etapa de execuție a lucrărilor, apa tehnologică va fi folosită ocazional, pentru stropirea frontului de lucru în vederea evitării formării prafului în perioadele secetoase de vară și pentru realizarea probelor de **etanșitate** și de presiune precum și pentru curățarea conductelor.

Prin proiect au fost prevăzute pentru extinderi ale frontului de captare și realizare de foraje noi (SAA Codaesti, SAA Rebricea, SAA Miclesti, SAA Murgesti, SAA Dinga Radesti, SAA Dodești, SAA Alexandru Vlahuta, SAA Bogdanesti, SAA Iana, SAA Bogdana)

De obicei, pentru forajele de alimentare apă realizate la adâncimi mari se utilizează tehnica forajului hidraulic **rotativ cu circulație de fluid** (cu noroi de foraj). În cazul acestor foraje cu circulația fluidului, apa va fi utilizată în scop tehnologic pentru prepararea și corectarea caracteristicilor fluidelor de foraj (noroiului de foraj) utilizate pentru **instalațiile** de foraj necesare realizării forajelor de apă propuse pentru SAA incluse în acest proiect. Necesarul de apă pentru instalațiile de foraj va fi asigurat din rețelele existente sau din alte surse autorizate, prin transport cu cisternă.

Necesarul de apă potabilă pentru personalul de execuție va fi asigurat de executant din comerț, sub formă de apă potabilă îmbuteliată și livrată în bidoane de la furnizori specializați.

- Evacuarea apelor uzate

În perioada de execuție a lucrărilor, ca urmare a activităților desfășurate vor rezulta: ape uzate tehnologice și ape uzate menajere.

Apele uzate tehnologice rezultate din execuția probelor de presiune și etanșitate precum și din curățarea conductelor, vor fi colectate în bazine, după care vor fi transportate la stațiile de epurare.

Apele uzate menajere, rezultate de la toaletele ecologice utilizate pe amplasament, vor fi transportate periodic către o stație de epurare. Vidanșarea și transportul apelor uzate menajere se va realiza prin intermediul unei societăți autorizate, pe baza de comandă/contract.

Instalațiile de foraj utilizate pentru realizarea forajelor de apă exclude teoretic problema formării și evacuării apelor uzate, instalațiile de foraj au sisteme care permit ca apa să fie utilizată și transportată în circuit închis.

- Asigurarea agentului termic

Pentru implementarea proiectului nu este necesară folosirea agentului termic.

- Colectarea și eliminarea deșeurilor

Colectarea și eliminarea deșeurilor se va realiza pe baza contractelor încheiate cu operatorii locali autorizați.

În perioada de operare a obiectivelor, gestiunea deșeurilor va fi asigurată pentru fiecare obiectiv în parte, atât în ceea ce privește evidența și raportarea, cât și în ceea ce privește colectarea, stocarea temporară, transportul și eliminarea/valorificarea, pe baza de contracte cu operatori de salubritate autorizați.

2.4.12.1 Cai noi de acces sau modificări ale celor existente

Accesul la obiectivele unde se vor desfășura lucrări de reabilitare/extindere se va asigura în principal pe căile de acces existente (drumuri naționale, drumuri județene și locale, drumuri de exploatare, străzi etc). Lucrările propuse nu conduc la modificări în ceea ce privește căile de acces propuse a fi utilizate.

Cai noi de acces se vor realiza pentru sursa de alimentare cu apă propusă în Pribesti, pentru sistemul de alimentare cu apă Codaesti, așa cum este descris și în tabelul de mai jos.

Tabel 45 – Caiile noi de acces propuse pentru surse

Obiectiv pentru care se propune drumul de acces	UAT	Pozitie	Lungime (m)	Material	Detinator teren
Foraje noi Pribesti	Codaesti	Acces din Strada DC 10	340	macadam	Primaria Codaesti

Drumul de acces propus se afla la 1.200 m NV de situl Natura 2000 - ROSPA0096 Padurea Miclesti.

Pentru accesul la statiile de epurare Vaslui, Barlad, Husi si Murgeni vor fi utilizate drumurile de acces existente.

Cai noi de acces sau modificari ale celor existente se vor realiza pentru SEAU: Dumesti, Iana, Perieni si Berezeni, asa cum sunt descrise si in tabelul de mai jos.

Tabel 46 – Caiile noi de acces propuse pentru statiile de epurare

Obiectiv pentru care se propune drumul de acces	UAT	Pozitie	Lungime(m)	Material	Detinator teren
SEAU Dumesti(noua)	Dumesti	Acces din DC 129	7	macadam	Primaria Dumesti
SEAU Iana(noua)	Iana	Acces din DS 893	20	macadam	Primaria Iana
SEAU Perieni (extindere)	Perieni		6	asfalt	Primaria Perieni
SEAU Berezeni (extindere)	Berezeni		60	asfalt	Primaria Berezeni

Drumul de acces propus pentru SEAU Dumesti se afla la peste 5.000 m de siturile Natura 2000.

Drumul de acces la SEAU Iana, reprezentat printr-un racord de 20 m este propus in interiorul siturilor ROSCI0309 si ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei.

Cai noi de acces se vor realiza de asemenea pentru urmatoarele Gospodarii de apa, asa cum sunt descrise si in tabelul de mai jos.

Tabel 47 – Caiile noi de acces propuse - Gospodarii de apa

Obiectiv pentru care se propune drumul de acces	UAT	Pozitie	Lungime (m)	Material	Detinator teren
GA Zorleni	Zorleni	Acces din Strada nr. 4	500	macadam	Primaria Zorleni
GA Copaceana (noua)	Falciu	Acces din DS	50	macadam	Primaria Falciu
GA Doresti	Doresti	Acces din Str.52	20	macadam	Primaria Doresti
STAP Bogdanesti	Bogdanesti	Acces din DJ 245D/Str. 1	950	macadam	Primaria Bogdanesti
GA Dinga-Radesti	Costesti	Drum comunal	175	beton	Primaria Costesti
GA Stanilesti	Stanilesti	Drum comunal	20	macadam	Primaria Stanilesti
GA Dimitrie Cantemir (noua)	Dimitrie Cantemir	Acces din Strada DC 37	200	macadam	Primaria Dimitrie Cantemir
GA Hoceni (noua)	Hoceni	Acces din Strada DC 37	200 30	macadam asfalt	Primaria Hoceni
GA Tanacu	Tanacu	Acces din DJ 244K	7	macadam	Primaria Tanacu
GA Feresti (noua)	Feresti	Acces din DJ 246A	15	macadam	Primaria Feresti
STAP Pribesti	Codaesti	Acces din Strada DC 10	10	macadam	Primaria Codaesti
GA Tacuta (noua)	Tacuta	Acces din Strada nr.7	20	macadam	Primaria Tacuta
GA Tatomiresti (noua)	Rebricea	Acces din Strada nr.1	20	macadam	Primaria Rebricea
SP aductiune	Rebricea		10	macadam	Primaria Rebricea
GA Valea Mare (noua)	Dumesti	Acces din Str. nr.35	25	macadam	Primaria Dumesti
GA Armaseni	Bacesti		25	macadam	Primaria Bacesti
STAP Miclesti	Miclesti	Acces din drum satesc	80	macadam	Primaria Miclesti
GA Pungesti	Pungesti	Acces din DJ 159	1000	macadam	Primaria Pungesti

Obiectiv pentru care se propune drumul de acces	UAT	Pozitie	Lungime (m)	Material	Detinator teren
GA Barzesti (noua)	Stefan cel Mare		10	macadam	Primaria Stefan cel Mare
GA Delesti	Delesti	Acces din DJ 207E	500	macadam	Primaria Delesti
GA Harsova	Delesti	Acces din DC 106	300	macadam	Primaria Delesti
GA Cozmesti (noua)	Cozmesti	Acces din Strada Penes Curcanul	150	macadam	Primaria Cozmesti
GA Halaresti	Iana	Acces din drum satesc	5	macadam	Primaria Iana
GA Silistea (noua)	Iana	Acces din DS 759/DS 724	5	macadam	Primaria Iana
GA Baltateni (noua)	Bacani	Acces din Strada nr. 8	380	beton	Primaria Bacani
GA Suseni-Vulpaseni (noua)	Bacani	Acces din DJ245-Str. 2	484	macadam	Primaria Bacani
GA Bogdana	Bogdana		10	macadam	Primaria Bogdana

Suprafata totala de teren ocupata cu drumurile noi de acces (pentru o latime a drumurilor de 5 m), este de circa 28.170 mp (circa 3 ha).

2.4.13. Documentele/actele de reglementare existente privind planificarea amenajarea teritoriului in zona amplasamentului

Lucrarile de modernizare, extindere si re tehnologizare a statiilor de epurare propuse prin proiect precum si constructia statiilor noi se realizeaza cu scopul imbunatatirii starii calitative a emisarilor, in conformitate cu masurile prevazute si aprobate prin Planului de Management a Bazinului Hidrografic (PMBH) Prut-Barlad 2016-2021.

Principalele instrumente de reglementare a planificarii si amenajarii teritoriului pentru zonele de amplasare a masurilor structurale propuse pin acest proiect sunt Planurile Urbanistice Generale (PUG) ale localitatilor unde sunt propuse obiectivele de investii si Regulamentele Urbanistice Locale (RUL).

In temeiul reglementarilor documentatiei de urbanism aprobate de Consiliile Locale, au fost emise urmatoarele certificate de urbanism (a se vedea Anexa 2 a acestui raport):

- Certificat de Urbanism nr. 517/09.11.2018, emis de Consiliul Judetean Vaslui, in scopul obtinerii **autorizatiei de construire pentru "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020" - „Extinderea si reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in UAT-urile: Negresti, Todiresti, Rafaila, Dumesti, Bacesti, Rebricea, Tacuta, Codaesti si Miclesti”, jud. Vaslui;**
- Certificat de Urbanism nr. 496/18.11.2020, emis de Consiliul Judetean Vaslui, in scopul obtinerii **autorizatiei de construire pentru "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020" - „Extinderea si reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in UAT-urile: Negresti, Todiresti, Rafaila, Dumesti, Bacesti, Rebricea, Tacuta, Codaesti si Miclesti - completare lucrari”, jud. Vaslui;**
- Certificat de Urbanism nr. 518/09.11.2018, emis de Consiliul Judetean Vaslui, in scopul obtinerii **autorizatiei de construire pentru "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata**

- din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020” - „Extinderea si reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in UAT-urile: Vaslui, Muntenii de Jos, Lipovat si Zapodeni(Delea)”, jud. Vaslui;
- Certificat de Urbanism nr. 519/09.11.2018, emis de Consiliul Judetean Vaslui, in scopul obtinerii **autorizatiei de construire pentru “Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020” - „Extinderea si reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in UAT-urile: Stefan cel Mare, Zapodeni, Balteni, Delesti, Cozmesti, Osesti, Laza, Ivanesti si Pungesti”, jud. Vaslui;**
 - Certificat de Urbanism nr. 519/27.11.2020, emis de Consiliul Judetean Vaslui, in scopul obtinerii **autorizatiei de construire pentru “Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020” - „Extinderea si reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in UAT-urile: Stefan cel Mare, Zapodeni, Balteni, Delesti, Cozmesti, Osesti, Laza, Ivanesti si Pungesti - completare lucrari”, jud. Vaslui;**
 - Certificat de Urbanism nr. 520/09.11.2018, emis de Consiliul Judetean Vaslui, in scopul obtinerii **autorizatiei de construire pentru “Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020” - „Extinderea si reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in UAT-urile: Muntenii de Sus, Zapodeni(Portari), Tanacu, Valeni si Feresti”, jud. Vaslui;**
 - Certificat de Urbanism nr. 518/27.11.2020, emis de Consiliul Judetean Vaslui, in scopul obtinerii **autorizatiei de construire pentru “Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020” - „Extinderea si reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in UAT-urile: Muntenii de Sus, Zapodeni(Portari), Tanacu, Valeni si Feresti-completare lucrari”, jud. Vaslui;**
 - Certificat de Urbanism nr. 521/09.11.2018, emis de Consiliul Judetean Vaslui, in scopul obtinerii **autorizatiei de construire pentru “Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020” - „Extinderea si reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in UAT-urile: Murgeni, Falciu, Berezeni, Vetrisoaia, Dodesti, Bogdanesti si Costesti”, jud. Vaslui;**
 - Certificat de Urbanism nr. 477/04.11.2020, emis de Consiliul Judetean Vaslui, in scopul obtinerii **autorizatiei de construire pentru “Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020” - „Extinderea si reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in UAT-urile: Murgeni, Falciu, Berezeni, Vetrisoaia, Dodesti, Bogdanesti si Costesti - completare lucrari”, jud. Vaslui;**
 - Certificat de Urbanism nr. 522/09.11.2018, emis de Consiliul Judetean Vaslui, in scopul obtinerii **autorizatiei de construire pentru “Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020” - „Extinderea si reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in UAT-urile: Barlad, Perieni, Zorleni, Fruntiseni si Ivesti”, jud. Vaslui;**
 - Certificat de Urbanism nr. 462/28.10.2020, emis de Consiliul Judetean Vaslui, in scopul obtinerii **autorizatiei de construire pentru “Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020” - „Extinderea si reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in UAT-urile: Barlad, Perieni(zona Livada), Zorleni, Fruntiseni si Ivesti - completare lucrari”, jud. Vaslui;**
 - Certificat de Urbanism nr. 523/09.11.2018, emis de Consiliul Judetean Vaslui, in scopul obtinerii **autorizatiei de construire pentru “Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata**

din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020” - „**Extinderea si reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in UAT-urile: Bogdana, Poienesti, Alexandru Vlahuta, Iana, Pogana, Ibanesti, Bacani si Perieni**”, jud. Vaslui;

- Certificat de Urbanism nr. 494/18.11.2020, emis de Consiliul Judetean Vaslui, in scopul obtinerii **autorizatiei de construire pentru “Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020” - „Extinderea si reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in UAT-urile: Bogdana, Poienesti, Alexandru Vlahuta, Iana, Pogana, Ibanesti, Bacani si Perieni - completare lucrari**”, jud. Vaslui;
- Certificat de Urbanism nr. 524/09.11.2018, emis de Consiliul Judetean Vaslui, in scopul obtinerii **autorizatiei de construire pentru “Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020” - „Extinderea si reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in UAT-urile: Husi, Duda-Epurenii, Stanilesti, Lunca Banului, Padureni, Dimitrie Cantemir si Hoceni”**, jud. Vaslui;
- Certificat de Urbanism nr. 42/05.12.2018, emis de Primaria Comunei Dobrovat, judetul Iasi, in scopul obtinerii autorizatiei de construire pentru - „**Extinderea si reabilitarea sistemului de alimentare cu apa in UAT Codaesti, judetul Vaslui – tronson aductiune L=1,5 km – ce se afla pe suprafata UAT Dobrovat, judetul Iasi – in baza “Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020”**”.

Prin aceste Certificate de urbanism s-au solicitat (v. Anexa 3):

a) Avize si acorduri privind utilitatile urbane si de infrastructura si specifice ale administratiei publice centrale si/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:

- Delgaz Grid SA (toate);
- Termoprod SA (CU 518/2018)
- Telekom Romania Communication SA (toate);
- Gaz Est SA (CU 517/2018, CU518/2018; CU 521/2018, CU 524/2018, CU518/2020, CU519/2020);
- ANAR ABA Prut-Barlad (toate);
- ANIF Vaslui (toate);
- Serviciul de Telecomunicatii Speciale (toate);
- SNTGN Transgaz SA Medias (CU 517/2018, CU518/2018, CU 519/2018, CU 521/2018, CU 522/2018);
- RCS&RDS SA (CU 517/2018, CU518/2018, CU 520/2018, CU 522/2018, CU518/2020, CU519/2020);
- SC Orange Romania SA (CU 518/2018, CU 520/2018, CU 522/2018, CU518/2020, CU519/2020);
- CN Transelectrica SA (CU 517/2018, CU518/2018, CU 519/2018, CU 521/2018, CU 522/2018; CU 524/2018, CU519/2020);
- CN CFR SA (CU 517/2018, CU518/2018, CU 519/2018, CU 521/2018, CU 522/2018);
- DRDP Iasi (CU 517/2018, CU518/2018, CU 519/2018, CU 520/2018, CU 521/2018, CU 522/2018, CU 524/2018, CU518/2020, CU519/2020);
- CJ Vaslui – Directia tehnica (toate);
- Directia Judeteana pentru Cultura Vaslui (toate);
- Inspectoratul Judetean in Constructii Vaslui (toate);
- Avizele/acordul primariilor oraselor/comunelor, pentru retelele de apa si canalizare existente (toate);
- Politia de frontiera (CU 521/2019);
- Politia Rutiera a Municipiului Barlad (CU 522/2018);

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

b) Avize si acorduri privind:

- punct de vedere Ministerul Sanatatii (DSP) - toate;

2.4.14. Principalele caracteristici ale etapei de realizare si de functionare a proiectului

2.4.13.1 Principalele caracteristici ale etapei de realizare a proiectului propus

2.4.13.1.1 Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier

Pe perioada de desfasurare a executiei lucrarilor este necesara realizarea unor organizari de santier.

La stabilirea organizarii de santier se va avea in vedere reducerea la minimum a necesarului de suprafete acoperite, prin dimensionarea lucrarilor strict la nivelul asigurarii planului de executie a proiectului, dirijarea si concentrarea activitatii in perimetrul vizat si utilizarea unor suprafete minime ocupate cu depozitari.

Alegerea amplasamentului pentru zona de organizare de executie a lucrarilor, care are un caracter provizoriu, se realizează astfel incat accesul sa fie facil.

Limitele birourilor Antreprenorului, ale santierului, magaziiilor si depozitelor vor fi imprejmuite corespunzator de-a lungul limitelor convenite cu Inginerul, incluzand o poarta care poate fi incuiata.

Antreprenorul va prevedea garduri in jurul santierelor de constructii inainte de inceperea lucrarilor, pe care le va demonta dupa ce acestea vor fi finalizate. Gardul va fi realizat conform Proiectului de Organizare de Santier intocmit si aprobat.

Organizarea de santier se va desfasura in mai multe etape caracteristice:

- instalarea santierului - reprezentand un volum minim de lucrari de organizare necesare inceperii in conditii normale a lucrarilor de baza, instalare in termene scurte.
- dezvoltarea si adaptarea organizarii santierului - conform necesitatilor rezultate din programul de desfasurarea lucrarilor de baza si conditiilor speciale survenite pe parcursul executiei
- lichidarea santierului prin dezafectarea lucrarilor de pe santier (mutare, demolare, demontare etc.) care trebuie facuta rapid in conditii optime de redare a terenului, amplasamentului pentru folosinta initiala.

Pentru executarea acestei investitii, se prevede realizarea lucrărilor caracteristice organizării de executie a lucrărilor. Amenajarea se va face cu respectarea prevederilor HG 930/2005 cu privire la evitarea contaminarii si impurificarii apelor.

Organizarea de executie a lucrarilor presupune amenajarea zonei de depozitare provizorie a materialelor pentru constructii si deseuri rezultate din demolari si dezafectari.

Alegerea amplasamentului pentru zona organizarii de santier, care are un caracter provizoriu, se realizează astfel incat accesul sa fie facil.

Atat in timpul desfasurarii lucrarilor de amenajare a organizarii de executie a lucrarilor, cat si in timpul lucrarilor permanente, se vor aplica masuri de protectie in vederea evitarii contaminarii si impurificarii apei, aerului si solului.

Personalul de executie va fi instruit cu privire la respectarea tuturor conditiilor necesare si cunoasterea normelor specifice de protectie sanitara cu regim restrictiv inainte de accesul in zona sanitara cu regim sever pentru executarea lucrarilor.

Personalul de executie care va avea acces in zona organizarii de executie a lucrarilor va detine avizul medical legal care permite accesul in zona de restrictie, cu respectarea prescriptiilor HG 930/2005.

Lucrarile de constructie a organizarii de executie a lucrarilor vor incepe numai dupa armonizarea si insusirea de catre constructor a normelor de sanatate si securitate in munca specifice beneficiarului, precum si a procedurilor ce deriva din aceasta, aceste norme concretizand-se prin semnarea unei conventii de lucru valabila pe perioada desfasurarii lucrarilor.

Se vor respecta distantele fata de obiectele existente conform HG 930/2005.

De asemenea, organizarea de executie a lucrarilor va fi prevazuta cu un pichet de stingerea incendiilor dotat corespunzator:

- Galeti de tabla;
- Lopeti cu coada;
- Topoare;
- Tarnacop cu coada;
- Lada de nisip;
- Stingatoare portabile;
- Scara mobila.

Lucrarile se vor executa numai cu masurile de protectia muncii cerute de normele in vigoare, specifice locului de munca si operatiilor care se executa.

In incinta organizarii de executie a lucrarilor, se va amenaja un spatiu pentru acordarea primului ajutor dotat corespunzator, cu un numar suficient de truse sanitare si de prim-ajutor, in termen de valabilitate.

Se va pastra curatenia in vecinatatea zonelor pentru organizare de executie a lucrarilor, precum si la locul de desfasurare a lucrarilor. In cursul executiei se va asigura eliberarea santierului de toate obstacolele, deseurile si materialele care nu mai sunt necesare, se vor curata si indeparta reziduurile rezultate din lucrarile temporare si utilajele care nu mai sunt necesare pentru continuarea lucrarilor. Dupa terminarea lucrarilor aferente fiecarei etape, se vor inlatura toate materialele rezultate din demontari si demolari.

In incinta organizarii de executie a lucrarilor se va amenaja o zona speciala pentru stocarea temporara a deseurilor. Serviciile de evacuare a deseurilor de pe santier vor fi facute de o firma de profil pe baza unui contract de prestari servicii.

Antreprenorul va fi responsabil pentru ingrijirea si mentinerea facilitatilor de santier in buna conditie de functionare, iar la cererea Consultantului Supervizare va executa prompt reparatii si imbunatatiri. El va mentine santierul curat si va avea grija sa nu existe ochiuri de apa stagnanta sau noroi.

Se va asigura paza organizarii de executie a lucrarilor cu personal de specialitate.

Se vor respecta reglementarile privind zonele de protectie sanitara si hidrogeologica conform HG 930/2005.

Incinta Organizarii de santier va cuprinde urmatoarele zone:

- Spatiu containere tip pentru birouri si utilitati;

- Parcare autoturisme personal tehnic;
- Spatiu depozitare materiale;
- Spatiu tehnic, paza si materiale P.S.I.;
- Spatiu toaleta ecologice;
- Spatiu amenajat pentru circulatie;
- Spatiu amenajat pentru acces si parcare utilaje de constructii.

2.4.13.1.1.2 Localizarea organizarii de santier

Organizarea de santier intra in sarcina Antreprenorului care va fi desemnat in urma procesului de licitatie publica si care va stabili solutiile cele mai avantajoase, cu acceptul Operatorului Regional.

In cazul statiilor de epurare, se recomanda ca Antreprenorul realizeze organizarea de santier pe cat posibil, in incinta statiei de epurare respective. Pentru celelalte lucrari, organizarea de santier se va face pe terenuri proprietate publica si va fi amplasata astfel incat sa nu afecteze zonele sensibile din zona. Organizarea si amplasarea organizarii de santier se va face cu respectarea prevederilor impuse de autoritatile locale care administreaza terenurile pe care acestea se vor amplasa.

Avand in vedere aspectele prezentate anterior, precum si informatiile detinute la acest moment, se apreciaza ca organizariile de santier vor fi dispuse astfel:

- de la organizariile de santier se va asigura accesul pe o raza de maxim 5 km spre lucrari. In aceste conditii, unele dintre organizariile amplasate intr-o UAT vor asigura/deservi si lucrarile din UAT invecinata;
- acolo unde se vor realiza SEAU noi sau se vor reabilita cele existente, se vor amplasa organizari de santier care vor deservi atat lucrarile de la SEAU cat si alte tipuri de lucrari;
- organizariile de santier se pot amplasa pe platformele SEAU sau in imediata vecinatate a acestora (dupa caz);
- suprafata maxima ocupata de o organizare de santier este cca 2500 mp/UAT iar suprafata totala ocupata temporar de organizariile de santier la nivelul intregului proiect (etapa I si etapa II) va fi de 140.000 mp (cca 14 ha)
- nicio organizare de santier nu se va amplasa in arii naturale protejate. Cu privire la acest aspect, in ceea ce priveste organizarea de santier care va deservi SEAU (noua) Iana, in conditiile in care SEAU Iana se amplaseaza in aria protejata ROSCI0309/ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei, marginal ariei protejate (la circa 40 metri fata de limita ariei protejate, in interiorul acesteia), se recomanda ca aceasta organizare de santier sa nu deserveasca si alte lucrari din UAT Iana, ci doar strict lucrarile de la SEAU, pentru a evita traversarea repetata a ariei protejate, cu utilaje. In cazul in care este posibil, organizarea de santier pentru SEAU se va amplasa in afara ariei protejate (la circa 50 m de lucrarile obiectivului). In conditiile recomandarilor prezentate, in UAT Iana se vor ocupa doua amplasamente pentru organizariile de santier – una pentru SEAU, alta pentru celelalte lucrari;
- locatiile posibile pentru amplasarea organizarii de santier sunt prezentate in tabelul urmator si in plansa VS - PG - Vaslui - Rev.02 din anexa 3 .
- Se mentioneaza ca stabilirea locatiei finale de amplasare a organizarii de santier se va realiza in functie de recomandarile autoritatilor locale si ale Antreprenorului, de disponibilitatea terenului, accesibilitate la cile de acces existente si la utilitatile necesare.

Tabel 48 –Locatii posibile pentru amplasarea organizarii de santier

Organizare de santier in UAT	Localitati in care se efectueaza lucrari (deservite de organizarea de santier)	Coordonate STEREO 70	
		X	Y
Alexandru Vlahuta	Al.Vlahuta, Ghicani	703270.7482	551009.6505
Bacani	Balatateni, Bacani, Suseni, Vulpaseni	706957.9972	540025.8833
Bacesti	Bacesti, Armaseni	670934.4576	594212.5364
Balteni	Balteni, Balteni Deal, Chetresti, Maraseni	702069.8625	580357.8171
Barlada	Barlada SEAU, Barlada, Trestiana	706680.9911	527033.0653
Barlada	Barlada-vest	704694.1214	528479.5622
Barlada	Barlada-nord	705584.2662	529396.9549
Berzeni	Berzeni SEAU, Berzeni, Satu Nou	742254.2731	542964.4977
Bogdanesti	Visinari, Bogdanesti, Vladesti	707643.8842	554848.8207
Codaesti	Pribesti, Codaesti	712470.7472	602479.3929
Costesti	Dinga, Radesti, Puntiseni, Parvesti	709645.2235	557331.835
Cozmesti	Fastaci, Cozmesti, Balesti	687856.7467	583933.3214
Delesti	Albesti, Delesti, Manastirea, Harsova, Fundatura	694992.8818	580880.7263
Dimitrie Cantemir	Hurdugi, Gusitei	734554.6897	560456.0884
Dodesti	Dodesti	721598.1883	544250.0035
Duda-Epureni	Duda-Epureni, Duda	733162.4398	582834.7926
Dumesti	Dumesti SEAU, Dumesti, Dumesti Vechi, Valea Mare	677380.9315	595977.9821
Falciu	Copaceana	736339.1533	543182.8092
Falciu	Falciu, Bogdanesti, Odaia Bogdana	741448.6163	536477.9261
Fruntesteni	Grajdeni, Fruntesteni, Trestiana	714087.1833	524662.7314
Hoceni	Hoceni, Grumezoaia, Urlati, Plotonesti, Siscani, Tomsa	731433.6316	564768.1776
Husi	Husi SEAU, Husi, Valea Grecului	737571.9208	578957.9775
Husi	Husi-vest	732731.007	579891.7347
Iana	Iana, Halaresti, Recea, Silistea, Tomesti	696573.7079	545385.7824
Iana	Iana SEAU*	695264.8538	545618.2274
Ivanesti	Brosteni, Harsoveni	691299.3298	574192.6718
Ivanesti	Ivanesti, Iezerel, Blesca, Ursoaia, Valea Oanei	686162.8099	575612.9278
Lipovat	Lipovat , Fundu Vaii, Bogdana, Suceveni, Verdes, Capusneni	704800.1192	565278.1046
Lunca Banului	Lunca Banului, Otettoaia, Focsa	743456.2571	571530.3721
Miclesti	Miclesti, Popesti	716118.2319	595198.2992
Muntenii de Jos	Muntenii de Jos, Manjesti, Bacaoani	715435.1648	569935.8214
Muntenii de Sus	Muntenii de Sus, Satu Nou	709601.2786	580573.2903
Murgeni	Murgeni SEAU, Murgeni, Raiu	733949.4876	526558.2937
Murgeni	Carja	739800.4185	521193.9902
Negresti	Negresti, Cazanesti, Glodeni, Valea Mare	688240.6377	596474.1775
Osesti	Osesti, Buda, Padureni	689649.7992	587204.5479
Padureni	Padureni, Leosti, Davidesti, Capotesti, Rusca	735043.3035	573074.3545
Perinei	Perieni SEAU, Perieni	702127.4952	537303.2973
Pungesti	Pungesti, Armasoia	683175.0907	578465.2624
Rafaiala	Rafaiala	679257.6746	592051.5226
Rebricea	Rebricea, Tatomiresti, Macresti, Craciunesti, Ratesu Cuzei	693076.335	602631.0306
Rebricea	Tufesti, Dracseni, Bolati	698341.0355	600367.1201
Stanilesti	Stanilesti, Gura Vaii	743181.1176	573994.7955
Stefan cel Mare	Stefan cel Mare, Brahasoia, Calugareni, Barzesti, Muntenesti	698556.8278	584031.0457
Tacuta	Tacuta Rediu, Galian	705076.3896	604701.2397

Organizare de santier in UAT	Localitati in care se efectueaza lucrari (deservite de organizarea de santier)	Coordonate STEREO 70	
		X	Y
Tanacu	Tanacu, Benesti	715444.8744	581023.8529
Todiresti	Todiresti, Huc, Cioatele	682819.2279	595361.8602
Vaslui	Vaslui SEAU, Vaslui	710338.8713	573013.0633
Vaslui	Vaslui-nord	709632.4291	576308.9628
Vaslui	Vaslui-sud	708552.7019	573813.9414
Valeni	Valeni, Moara Domneasca, Feresti	710388.8164	586122.2256
Vetrisoaia	Vetrisoaia	746748.9494	553168.5868
Zapodeni	Dobrosloveni, Ciofeni, Uncesti, Macresti	699211.9891	588778.7784
Zapodeni	Zapodeni, Butucaria, Telejna	704019.5949	585977.3994
Zorleni	Popeni	715749.8336	530810.6054
Zorleni	Zorleni, Simila	710405.1451	533311.0164

* pentru SEAU Iana se va avea in vedere, daca este posibil, amplasarea organizarii de santier in afara ariilor naturale protejate ROSC10309/ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei

In figura urmatoarea se prezinta locatii identificate pentru amplasarea organizarii de santier.

Eventuala modificare sau stabilirea altor amplasamente a organizarii de santier, va fi in sarcina Antreprenorului si a Beneficiarului proiectului, la momentul initierei efective a lucrarilor.

De asemenea, Antreprenorul va intocmi Proiectul de Organizare de Santier (P.O.E.) inainte de inceperea executiei pentru bransamentele si constructiile provizorii necesare organizarii santierului.

amplasamentul privind organizarea de santier se poate stabili cu respectarea anumitor criterii generale:

- terenul să fie pozitionat pe cat posibil, in afara zonelor locuite sau la periferia localităților si nu in interiorul sau in vecinatatea zonelor impadurite sau a ariilor naturale protejate;
- asigurarea unei suprafete cat mai compacte pentru fiecare organizare de santier;
- parcurgerea unor distante cat mai mici intre amplasamentul organizarii de santier si punctele de aprovizionare pe de o parte, respectiv amplasamentele lucrarilor ce urmeaza a fi executate, pe de alta parte;
- acces facil la drumurile principale;
- adoptarea celor mai economice solutii pentru transportul muncitorilor;
- suprafetele incintelor si a drumului de acces sa fie stabile.

2.4.13.1.2 Materiale/resurse necesare pentru realizarea lucrarilor

Pentru realizarea acestei investitii se vor utiliza, la faza de implementare a proiectului, o serie de materii prime si auxiliare, energie si combustibili. In cele ce urmeaza se vor prezenta materiile prime si auxiliare utilizate, provenienta acestora si modul lor de gestionare la nivelul organizarii de santier care vor fi amenajate.

Pentru implementarea proiectului vor fi necesare, in principal, urmatoarele materiale:

Tabel 49 Materii prime, resurse necesare pentru realizarea lucrarilor

Materii prime	Destinatie	Provenienta	Canitate estimativa utilizata	Mode depozitare	Periculozitate
Pamant, sol vegetal	Pentru realizarea umpluturilor necesare, pentru refacerea zonelor	Rezultat din excavatii la nivelul froturilor de lucru	3.014.846 mc - volum excavat	Se transporta/ asterne pe amplasamentele afectate	Nepericulos
Balast, piatra sparta	Pentru realizarea stucturilor si suprastructurilor statiilor de epurare, statiilor de tratare, rezervoarelor, statiilor de pompare	De la furnizori specilaizati	971.491 mc	Se depoziteaza in organizariile de santier sau se descarca la nivelul fronturilor de lucru, dupa caz	Nepericulos
Nisip			961.567.978 kg		
Componente metalice			70 buc		
Armaturi			3.740 buc		
Piese prefabricate din beton (camine vane)			20.197.170 kg		
Cofraje din aluminiu			460 mp		
Prefabricate din lemn			19.820 mc		
Beton					
Combustibili	Functionarea utilajelor utilizate pentru executia lurarilor si vehiculelor utilizate pentru transportul materialelor necesare realizarii investitiilor	De la furnizori specializati autorizati	6.185.980 l	Nu se depoziteaza in organizariile de santier/fronturile de lucru	Periculos
Lubrifianti,	Functionarea utilajelor utilizate pentru executia		Nu se poate estima in aceasta etapa - depinde de starea		Periculos

Raport privind Impactul asupra Mediului

Materii prime	Destinatie	Provenienta	Canitate estimativa utilizata	Mode depozitare	Periculozitate
	lurarilor si vehiculelor utilizate pentru transportul materialelor necesare realizarii investitiilor		tehnica a utilajelor/vehiculelor si de recomandarile producatorului		
Conducte PEID/PAFSIN/fonata ductila	Pentru realizarea/extinderea retelelor de aductiune	De la furnizori specializati	6.626 bare	Se depoziteaza in organizariile de santier sau se descarca direct la nivelul fronturilor de lucru, dupa caz	Nepericulos
Conducte PEID	Pentru realizarea/extinderea retelelor de distributie	De la furnizori specializati	51.371 buc	Se depoziteaza in organizariile de santier sau se descarca direct la nivelul fronturilor de lucru, dupa caz	Nepericulos
Conducte PEID/PAFSIN/fonata ductila	Pentru realizarea/extinderea retelelor de canalizare	De la furnizori specializati	6.626 bare	Se depoziteaza in organizariile de santier sau se descarca direct la nivelul fronturilor de lucru, dupa caz	Nepericulos
Racorduri	Pentru realizarea/extinderea retelelor	De la furnizori specializati	16.112 buc	Se depoziteaza in organizariile de santier sau se descarca direct la nivelul fronturilor de lucru, dupa caz	Nepericulos
Bransamente	Pentru realizarea/extinderea retelelor	De la furnizori specializati	26.713 buc	Se depoziteaza in organizariile de santier sau se descarca direct la nivelul fronturilor de lucru, dupa caz	Nepericulos
Echipamente/ obiecte constitutive ale statiilor de epurare, statiilor de tratare, statiilor de pompare					
SEAU	Pentru echiparea obiectivelor proiectului	De la furnizori specializati	Pompe mari – 75 buc Pod raclor – 20 buc Suflante – 40 buc Echipamente deshidratare – 5 buc Mixere – 10 buc	Se depoziteaza in organizariile de santier sau se descarca direct la nivelul fronturilor de lucru, dupa caz	Nepericulos
STAP			Mixere- 25 buc Pod raclor – 5 buc Filtre – 20 buc Instalatii osmoza – 5 buc Deshidratare -5 buc Statii clorinare – 10 buc		
Energie electrica	Pentru asigurarea functionarii echipamentelor de realizare a lucrarilor, iluminatul in organizarea de santier	De la distribuitori specializati sau prin grija Antreprenorului i/ Constructorului	-	Nu este cazul	-

Pentru amplasarea retelelor de canalizare, a retelelor de apa potabila, pozitionarea statiilor de pompare, a statiilor de tratare, a rezervoarelor si a statiilor de epurare, precum si pentru realizarea constructiilor aferente acestora si a drumurilor de acces sunt necesare suprafete de teren.

În procesul de execuție a obiectivelor propuse nu se vor utiliza substanțe toxice și periculoase, ci doar materiale clasice de construcție.

Toate materialele, armaturile, confecțiile și accesoriile utilizate la execuția conductelor, vor corespunde standardelor și normelor de fabricație și vor fi însoțite de certificate de calitate care se vor păstra (arhiva) pentru a fi incluse în Cartea Tehnică a Construcției.

La recepția materialelor se va verifica corespondența cu certificatele de calitate însoțitoare. Materialele care nu corespund calitativ nu vor fi folosite la executarea lucrării. Orice înlocuire sau schimbare de material se va putea face numai cu acordul scris al proiectantului general și al beneficiarului.

Pe perioada de construcții și montaj a conductelor, echipamentelor, instalațiilor, energia electrică și combustibilii pentru funcționarea echipamentelor vor fi asigurați de antreprenor.

Lucrările de construcții-montaj și instalații vor fi efectuate de personalul firmelor contractate. Lucrările aferente instalațiilor de alimentare cu energie electrică (componente care necesită racordarea la o sursă de energie - stații de pompare, sisteme SCADA), vor fi realizate de operatori autorizați, pe baza proiectelor specifice aprobate de instituțiile abilitate.

În perioada de execuție a lucrărilor propuse este posibil să se utilizeze vopseli și diluanți încadrați în categoria substanțelor toxice și periculoase. Acestea se vor păstra în recipiente originale (de achiziție), în spații special amenajate și ventilate, fiind prevăzute toate măsurile de protecție a mediului conform indicațiilor din fișele tehnice de securitate.

În organizarea de șantier nu vor exista depozite de carburanți, alimentarea utilajelor și a autovehiculelor se va realiza la stațiile de combustibili din zonă.

2.4.13.1.3 Metode folosite pentru realizarea lucrărilor de execuție

Lucrările de construcții prin care se vor realiza obiectivele propuse constau în:

- terasamente (sapături, umpluturi, sprijiniri, compactări, nivelări etc) – cu mijloace mecanice și manuale;
- montare conducte;
- construcții edilitare îngropate;
- montare instalații tehnico-edilitare în camine;
- montare stații de pompare;
- construcție obiecte stații de epurare;
- realizarea instalațiilor interioare și conectarea acestora la rețelele existente;
- realizarea structurilor metalice, a peretilor despărțitori, a închiderilor perimetrice;

La alegerea tehnologiei de execuție se va ține cont de condițiile morfologice, geologice, geotehnice și hidrogeologice ale amplasamentelor.

Producerea betonului, execuția lucrărilor din beton și lucrările de construcții cu caracter specific se realizează în conformitate cu normativul NE 012-2010 și cu prevederile reglementărilor tehnice specifice domeniului de aplicare, precum și în conformitate cu caietele de sarcini întocmite de proiectant.

La proiectarea lucrărilor de fundații, se va ține cont de adâncimea maximă de îngheț a terenului natural, în conformitate cu prescripțiile tehnice în vigoare – STAS 6054-77.

La pozarea conductelor noi, se vor respecta prevederile SR 4163-95 - Rețele de distribuție și STAS 8591/97 - Amplasarea în localități a rețelelor subterane.

Subtraversările se vor realiza în conformitate cu normativele în vigoare (STAS 9312-87): cămine de vane amonte și aval de subtraversare, protecția conductei cu tub de protecție OL și execuția unui cămin de colectare și a unei tevi de legătură pentru scurgere. Subtraversările se vor realiza prin foraj orizontal în tub de protecție din oțel. Gropile de lansare vor fi folosite pentru realizarea căminelor de vane, de o parte și de alta a traversării. Întai se va executa forajul și apoi se vor executa căminele.

Săpătura pentru pozarea conductelor de distribuție se va executa atât manual cât și mecanizat. Conducta se va poza pe un pat din material necoeziv (nisip) având granulometria ≤ 10 mm și grosimea de 15 cm. De asemenea peste generatoarea superioară se va realiza un strat de umplutură cu grosimea de 15 cm din același material necoeziv (nisip) cu aceeași granulometrie. În rest umplutura se va executa cu straturi de max. 15 cm (straturi succesive din pamant curatat de elemente cu diametrul ≥ 10 cm), umplutura compactată 95%. Adâncimea de pozare a conductelor variază între 1.5 – 1.7 m în ax, în funcție de panta dată conductelor, pentru realizarea golirii tronșoanelor de rețea.

La pozarea conductelor se va ține seama de celelalte rețele edilitare existente (LES - linie electrică subterană, LEA - linie electrică aeriană; cabluri alimentare rețea transport urban; TC telefonie; telecomunicații locale, interne și internaționale; gaze naturale de medie presiune și presiune redusă; apă; termoficare; canalizare menajeră și pluvială, etc).

La definitivarea amplasării canalului colector se vor avea în vedere prevederile STAS 8591 – 97 privind rețelele edilitare subterane.

În cazul în care lucrările vor intersecta alte rețele subterane existente a căror poziție nu a fost confirmată prin avize de societățile detinatoare de rețele, se vor lua toate măsurile necesare evitării perturbarii bunei funcționări a acestora.

Săpăturile în zonele de intersecție cu alte rețele se vor efectua manual, cu deosebită atenție și cu anunțarea prealabilă a societăților care exploatează rețelele intersectate. Se vor respecta normele de tehnică securității muncii, conform normativelor în vigoare. La terminarea lucrărilor, terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea inițială, respectiv se vor reface drumurile, trotuarele și spațiile verzi afectate.

Planul de execuție al lucrărilor va fi definitivat și detaliat la faza de proiect tehnic. La terminarea lucrărilor, Antreprenorul General/Constructorul are obligația de a readuce terenurile ocupate temporar la starea inițială, respectiv de a reface drumurile, trotuarele și spațiile verzi afectate și aducere a terenului la starea de folosință anterioară lucrărilor.

În general, principalele faze de amenajare pentru lucrările propuse prin prezentul proiect sunt:

- Captări de apă
- Săpătura forajelor

Pentru forajele de alimentare apă se pot folosi 2 metode de foraj: forajul hidraulic rotativ cu circulație de fluid (cu noroi de foraj – fezabil în soluri moi și medii cum ar fi nisipuri, argile, pietrișuri, etc.) sau forajul cu ciocan de fund (cu aer – eficient în soluri dure și extra dure cum ar fi marne, șisturi, calcare, granite și multe alte tipuri de roci).

De obicei, forajele la adancimi mai mari cum sunt cele propuse prin acest proiect se utilizeaza forajele cu circulatie de fluid. Saparea forajelor se poate realiza se face prin circulatie inversa. Metoda de foraj prin **circulație inversă prezintă un risc mai redus de colmatare a formațiunilor poros- permeabile, în comparație cu metoda de foraj cu circulație directă. De asemenea, riscul de colmatare scade dacă fluidul de foraj conține** aditivi organici autodegradabili. Se va folosi fluid de foraj pe baza de bentonita fara continut de substante chimice periculoase. Echipamentul utilizat pentru efectuarea lucrarilor, va fi o instalatie performanta.

- Coloana de exploatarea si echiparea forajelor

Forajele vor fi echipate cu coloane de exploatare din PVC prevazute cu filtre cu fante adecvate. Intre tuburile de PVC si gaura de foraj in spatiul ramas se va introduce strat filtrant de pietris margaritar. Caracteristicile tronsoanelor de filtre, care urmeaza sa fie utilizate la constituirea coloanelor de exploatare, se vor stabili dupa executarea carotajelor geofizice, in functie de grosimea stratelor acvifere si de compozitia granulometrica a probelor de roci recoltate in timpul executarii forajelor.

Acviferul freatic, vulnerabil la poluare va fi izolat prin cimentare.

Dupa efectuarea decolmatarii-denisiparii si a pomparii experimentale se va stabili debitul optim de exploatare si tipul pompei submersibile cu care va fi echipat forajul.

Ulterior executarii forajelor, in conformitate cu HG 930/2006, pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica, precum si Ordinul 1278/2011, pentru aprobarea Instructiunilor privind delimitarea zonelor de protectie sanitara si a perimetrului de protectie hidrogeologica, se vor lua masuri de instituire a zonelor de protectie aferente forajelor.

- Retele de alimentare cu apa:
 - trasarea axului conductei si fixarea reperilor de nivelment, necesari in perioada de executie a lucrarilor;
 - desfacerea pavajului existent din ampriza retelelor, drumurilor (daca este cazul);
 - executarea sapaturilor si a sprijinirilor (daca este cazul) – excavatiile rezultate urmand a se depozita pe aceeasi parte a strazii;
 - executia patului din nisip pentru pozarea conductelor;
 - lansarea si montarea conductelor si bransamentelor;
 - executia caminelor de vane conform proiectului;
 - realizarea probei de presiune si remedierea eventuala a defectiunilor;
 - executia umpluturii transeii cu material excavat si compactarea acestuia;
 - montarea grilei de semnalizare;
 - transportul excedentului de pamant;
 - refacerea pavajului carosabilului (daca este cazul).
 - receptia si punerea in functiune.
- Retele de canalizare
 - trasarea axului canalului si fixarea reperilor de nivelment, necesari in perioada de executie a lucrarilor;
 - desfacerea pavajului existent din ampriza retelelor, drumurilor;
 - executarea sapaturilor si a sprijinirilor – excavatiile rezultate urmand a se depozita pe aceeasi parte a strazii;

- executia patului din nisip pentru pozarea conductelor;
- lansarea si montarea tuburilor canalului si racordurilor;
- executia caminelor;
- verificarea etanseitatii canalului, conform prevederilor STAS 3051-91;
- executia umpluturii transeii cu material excavat si compactarea acestuia;
- montarea grilei de semnalizare;
- transportul excedentului de pamant;
- refacerea pavajului carosabilului.

Executia retelelor se va face pe tronsoane, in flux continuu, din aval spre amonte.

In cazul lucrarilor de constructii (statii de pompare, statii de epurare, statii de tratare, rezervoare), se vor respecta normativele in vigoare (ex. normativul NE 012-99 pentru executia lucrarilor din beton armat)

- Statii de pompare
 - trasarea perimetrului si fixarea reperilor de nivlement;
 - decopertare, sapatari si sprijiniri;
 - executia patului de fixare;
 - montare camin prefabricat;
 - montarea statie de pompare in acest camin;
 - racordarea cu reseaua de canalizare, respectiv de alimentare cu apa;
 - executia umpluturilor cu materialul excavat;
 - transportul excedentului de pamant; .
- Statii de epurare, statii de tratare
 - trasarea perimetrului si fixarea reperilor de nivelement;
 - decopertare, sapatari si sprijiniri;
 - aterne unui strat de balast cu grosimi variabile, in functie de caracteristicile stratului de fundare;
 - realizarea lucrarilor de structura: cofrare, armare, turnare beton pentru realizarea fundatiei si respectiv decofrare;
 - realizarea lucrarilor de suprastructura, construirea obiectelor statiei de epurare si racordarea acesteia cu reseaua de canalizare/efluent;
 - realizarea retelelor de utilitaiti (ex.energie electrica), conectarea acestora;
 - amplasarea echipamentelor si instalatiilor;
 - construire imprejmuire statie de epurare, realizare anexe, sisteme de control, monitorizare, etc.
- Rezervoarelor de stocare a apei
 - executia lucrarilor de excavare pana la cota de fundare;
 - asternerea unui strat de balast cu grosimi variabile, in functie de caracteristicile stratului de fundare;
 - realizarea lucrarilor de structura: cofrare, armare, turnare beton pentru realizarea fundatiei si respectiv decofrare;
 - realizarea lucrarilor de suprastructura la peretii rezervorului;
 - montarea instalatiilor hidraulice si bransarea la reseaua de apa;
 - realizarea instalatiilor electrice;
 - realizarea lucrarilor de finisare exterioara, inclusiv lucrarile de impermeabilizare;

La executarea sapaturilor trebuie sa se aiba in vedere urmatoarele:

- sa nu se strice echilibrul natural al terenului in jurul gropii de fundatie sau in jurul fundatiilor pe o distanta suficienta pentru ca stabilitatea constructiilor invecinate existente sa nu fie influentata;
- sa se asigure pastrarea sau imbunatatirea caracteristicilor pamantului de sub talpa de fundatie;
- sa se asigure securitatea muncii in timpul lucrarilor.

La realizarea lucrarilor proiectului se va avea in vedere ca la lucrarile de amplasare a retelelor de alimentare cu apa si canalizare in localitati, acolo unde este cazul, sa se amenajeze locurile de trecere pentru pietoni, peste gropi si santuri, cu podete. Pe toata perioada de realizare a lucrarilor trebuie mentinut accesul riveranilor pe proprietatile private, accesul mijloacelor de transport, al pompierilor, al salvarilor, al transportului utilitar etc. Accesul pe proprietatile private cu masinile particulare trebuie asigurat in permanenta pe toata perioada executiei lucrarilor. Blocarea accesului vehiculelor la proprietatile din zona se va face pe o perioada cat mai scurta. Daca este necesar, accesul temporar va fi permis cu ajutorul unor placi din otel plasate deasupra sapaturilor.

Se recomanda ca pentru lucrarile de extindere sau reabilitare a retelelor, fronturile de lucru sa fie deschise pe lungimi cat mai mici, concomitent, astfel incat santurile sa fie inchise cat mai repede

Dupa finalizarea lucrarilor de constructie, zonele ocupate temporar afectate de executia lucrarilor sau cu organizarea de santier vor fi curatate si nivelate, iar terenul adus la starea initiala, prin acoperirea cu sol si inierbare.

La incetarea activitatii de executie a lucrarilor proiectate se vor lua de pe santier utilajele si echipamentele, se vor inlatura deseurile, se vor curata zonele deservite de organizarea de santier, se vor reface drumurile de acces, deseurile din constructii vor fi transportate in locurile indicate de autoritatile locale, vor fi ecologizate zonele de vegetatie afectate.

Probe tehnologice

Verificarile, incercarile si probele se executa coform Legii nr.10/1995 privind calitatea constructiilor, Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora (HG nr. 273/94), STAS 4163 si a altor reglementari specifice.

Pe parcursul executarii lucrarilor, se vor efectua verificari de calitate prin persoane autorizate de I.S.C. (responsabilul tehnic cu executia si responsabilul cu controlul tehnic de calitate in constructii), dupa cum urmeaza:

- calitatea materialelor utilizate, dupa certificatele de calitate;
- respectarea tehnologiei de montaj;
- respectarea traseelor conductelor, amplasarea caminelor etc.;
- testul de infiltrare.

Toate materialele pot fi introduse in lucrare numai daca sunt conform prevederilor din proiect, daca au fost livrate cu certificate de calitate si, daca in cursul manipularii, nu au suferit deteriorari. Punerea in functiune a obiectivelor se va face etapizat, pe baza graficului de executie a lucrarilor. Dupa terminarea lucrarilor la un obiectiv, care functioneaza independent de restul componentelor din contract (tronsoane de conducte intre camine), se va proceda la testarea tuturor lucrarilor aferente acestui obiectiv, urmand punerea in functiune a obiectivului. Se vor efectua urmatoarele inspectari si testari:

- inspectarea vizuala, la care vor fi verificate panta, directia, aspectul suprafetei interioare a conductelor, adancimea si imbinarea corecta a conductelor;
- proba de etanseitate;

- proba de presiune - pentru conductele sub presiune.

Dupa ce proba de presiune a fost incheiata si s-a constatat ca nu mai sunt necesare nici un fel de reparatii, se procedeaza la spalarea si dezinfectarea conductelor.

Receptia la terminarea lucrarilor se face conform Legii nr.10/1995 privind calitatea in constructii, „Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora (HG nr. 273/94) si altor reglementari specifice. Etapele de realizare a receptiei sunt:

- receptia la terminarea lucrarilor prevazute in contract;
- receptia finala - dupa terminarea perioadei de garantie prevazuta in proiect.

2.4.13.1.4 Echipamente/utilaje folosite pentru realizarea lucrarilor

Pentru realizarea lucrarilor, se estimeaza ca se vor utiliza echipamente/utilaje si vehicule specifice unor astfel de lucrari: excavatoare, autobasculante, incarcatoare frontale, autobetoniere, buldozere, cisterne, automacarale, compactoare, generatoare de curent, echipamente de sudura si debitare a conductelor (din diferite materiale – PEID, PVC, fonta), ciocane pneumatice, fierastrae mecanice, motopompe, echipamente pentru inspectia si curatarea conductelor, instalastie de foraj etc.

2.4.13.1.5 Substante si preparate chimice utilizate in perioada de executie

In perioada de executie a lucrarilor propuse este posibil sa se utilizeze vopseluri si diluanti incadrati in categoria substantelor toxice si periculoase. Acestea se vor pastra in recipientele originale (de achizitie), in spatii special amenajate si ventilate, fiind prevazute toate masurile de protectie a mediului conform indicatiilor din fisele tehnice de securitate.

In organizarea de santier nu vor exista depozite de carburanti, alimentarea utilajelor si a autovehiculelor se va realiza la statiile de combustibili din zona.

In organizarea de santier nu se vor amplasa statii de betoane. Betonul va fi adus de la statiile de betoane autoizate cu ajutorul autobetonierelor.

Instalatia de foraj utilizata pentru forajle din fronturile de captare va folosi fluid de foraj pe baza de bentonita si nu se vor utiliza la prepararea lui decat aditivi organici complet autodegradabili.

2.4.13.1.6 Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii

La finalizarea executarii lucrarilor, organizarea de santier se va demonta iar terenul ocupat provizoriu va fi redat circuitului initial. Se vor indeparta toate materiale ramase si deseurile generate prin intermediul operatorilor economici autorizati.

De asemenea, Antreprenorul are obligatia de a readuce terenul la stare pe care a avut-o inainte de inceperea executiei lucrarilor si redarea acestuia categoriei de folosinta initiale.

Pentru refacerea amplasamentului se vor realiza in principal, lucrari de umpluturi, nivelare, recopertare si compactare.

La finalizarea lucrarilor de desfiintare se vor executa urmatoarele lucrari de refacere a amplasamentului:

- Evacuarea de pe amplasament a tuturor amenajarilor, dotarilor cu caracter temporar, echipamentelor si utilajelor, precum si desfiintarea imprejmuirilor si cailor provizorii de acces;
- Decopertarea solului potential contaminat, dupa caz;

- Colectarea pe categorii a tuturor deseurilor si evacuarea de pe amplasament in scopul valorificarii sau eliminarii lor;
- Umplerea gropilor rezultate din demolare cu material inert de umplutura, parte din acesta rezultat chiar din demolari;
- Nivelarea, completarea si compactarea zonelor cu materiale de umplutura;
- Aducerea terenului la starea de folosinta initiala, acolo unde nu se realizeaza ocupari definite ale amplasamentului;
- inierbare/refacerea stratului vegetal;
- asfaltarea/refacerea tramei stradale, unde aceasta este afectata de lucrari, dupa caz.

2.4.13.1.7 Durata de executie

Perioada estimativa pentru executia lucrarilor propuse este de:

- 24 luni pentru etapa I
- 36 de luni pentru etapa a II-a.

Grafiul de implementare al proiectul este prezentat in tabelul urmator:

Tabel 50 – Grafiul de efectuare a lucrarilor – estimare

vitati/Contracte	Perioada				
	2022	2023	2024	2025	2026
Realizare lucrari la surse, aductiuni, tratari Husi, Duda Epureni, Stanilesti, Lunca Banului, Padureni, Dimitrie Cantemir, Hoceni, Negresti, Todiresti, Rafaila, Dumesti, Bacesti, Rebricea, Tacuta, Codaesti si Miclesti					
Realizare lucrari la surse, aductiuni, tratari Zapodeni, Muntenii de Sus, Tanacu, Valeni, Feresti, Stefan cel Mare, Balteni, Delesti, Cozmesti, Osesti, Pungesti, Ivanesti					
Realizare lucrari la statii de epurare ape uzate Husi, Vaslui, Dumesti si Codaesti					
Realizare lucrari de extinderea si reabilitarea retelelor de alimentare cu apa si canalizare in UAT-urile Husi, Duda Epureni, Stanilesti, Lunca Banului, Padureni, Dimitrie Cantemir si Hoceni					
Realizare lucrari de extinderea si reabilitarea retelelor de alimentare cu apa si canalizare in UAT-urile Muntenii de Sus, Tanacu, Valeni si Feresti					
Realizare lucrari de extinderea si reabilitarea retelelor de alimentare cu apa si canalizare in UAT-urile Negresti, Todiresti, Rafaila, Dumesti, Bacesti, Rebricea, Tacuta si Codaesti					
Realizare lucrari de extinderea si reabilitarea retelelor de alimentare cu apa si canalizare in UAT-urile Stefan cel Mare, Zapodeni, Delesti, Cozmesti, Osesti, Pungesti si Ivanesti					
Achizitia de echipamente necesare activitatilor de operare si intretinere a investitiilor – etapa I					
Realizare lucrari la surse, aductiuni, tratari Barlad, Perieni, Zorleni, Fruntiseni, Murgeni, Falciu, Berezeni, Vetrisoaia, Dodesti, Bogdanesti, Costesti, Bogdana, Alex. Vlahuta, Iana, Pogana, Bacani, Vaslui, Muntenii de Jos si Lipovat					
Realizare lucrari la statii de epurare ape uzate Barlad, Perieni, Murgeni, Berezeni, Iana si Falciu					
Realizare lucrari de extinderea si reabilitarea retelelor de alimentare cu apa si canalizare in UAT-urile Barlad, Perieni, Zorleni si Fruntiseni					
Realizare lucrari de extinderea si reabilitarea retelelor de alimentare cu apa si canalizare in UAT-urile Murgeni, Falciu, Berezeni, Vetrisoaia, Dodesti, Bogdanesti si Costesti					
Realizare lucrari de extinderea si reabilitarea retelelor de alimentare cu apa si canalizare in UAT-urile Vaslui, Muntenii de Jos si Lipovat					
Realizare lucrari de extinderea si reabilitarea retelelor de alimentare cu apa si canalizare in UAT-urile Bogdana, Alexandru Vlahuta, Iana, Pogana, Bacani					
Procurare, furnizare si instalare SCADA central					

Valoarea totală a investițiilor din cadrul Proiectului a fost estimată la:

- 275.407.622 Euro fără TVA (prețuri constante), din care
 - o Etapa I - 151.662.905 euro,
 - o Etapa II - 123.744.717 euro,
- respectiv 332.239.654 Euro fara TVA (preturi curente) din care
 - o Etapa I - 178.052.913 euro si
 - o Etapa II - 154.186.741 euro.

2.4.15. Principalele caracteristici ale etapei de functionare a proiectului

Obiectul principal de activitate al Operatorului Regional este prestarea/furnizarea serviciilor de alimentare cu apa si canalizare a caror gestiune ii este delegata („Serviciile”), conform Contractului de Delegare, strict in aria definita in respectivul contract. Societatea isi desfasoara activitatea exclusiv in raza teritoriala competenta

a Autoritatilor Locale care i-au delegat, conform legislatiei, gestiunea serviciului de alimentare cu apa si de canalizare.

In urma realizarii investitiilor, Aquavas Vaslui, in calitate de beneficiar si operator al investitiilor, va desfasura urmatoarele activitati:

- captarea, tratarea si distributia apei potabile
- colectarea si tratarea apelor uzate
- activitati de intretinere si reparatii ale sistemelor de alimentare cu apa
- activitati de intretinere si reparatii infrastructura de apa

Pentru furnizarea acestor servicii operatorul va incheia contracte de furnizarea/prestarea serviciului de alimentare cu apa potabila si de canalizare, in conformitate cu prevederile ANRSC.

Operatorul va asigura continuitatea serviciului de alimentare cu apa la parametri fizici si calitativi prevazuti de legislatia in vigoare, va asigura functionarea retelei de canalizare la parametri proiectati, va prelua apele uzate la parametri prevazuti de normativele in vigoare si va efectua analiza calitativa a apei furnizate.

2.4.14.1 Procese tehnologice

Principalele procese tehnologice care vor avea loc ca urmare a implementarii proiectului sunt urmatoarele:

Sistemele de alimentare cu apa

Pentru sistemele de alimentare cu apa principalele activitati desfasurate sunt:

- o captarea apei – din surse de suprafata sau subterane
- o tratarea apei
- o stocarea apei potabile
- o transportul si distributia apei potabile

Prin proiect se propun 35 de captari de apa noi din surse subterane.

Fiecare foraj va fi dotat cu senzori automatizati pentru inregistrarea nivelelor hidrostatice, cat si pentru monitorizarea parametrilor regimului hidrogeologic al acviferului captat.

Procesul de exploatare al pompelor submersibile va fi in intregime automatizat. In cabinele forajelor se vor monta pe conductele de refulare dispozitive pentru masurarea si inregistrarea debitelor de apa captate, care impreuna cu valoarea nivelului piezometric momentan vor realiza reglarea automata a captarii debitelor de apa exploatate pentru fiecare foraj in parte.

Apa bruta din forajele subterane este directionata prin conductele de aductiune catre gospodaria de apa. Conductele de aductiune vor fi echipata cu debitmetre si traductori de presiune in scopul detectarii rapide a avariilor.

Apa bruta captata este transportata la statiile de tratare/clorinare in scopul tratarii si obtinerii apei potabile.

Calitatea apei potabile furnizate pentru consum trebuie sa fie certificata de catre Operator prin analize periodice si confirmata de Directiile Judetene de Sanatate Publica prin analiza apei de la sursa sau din probe din reseaua de distributie.

Dupa implementarea proiectului, calitatea apei va respecta reglementarile din Legea calitatii apei nr.458/2002, modificata de Legea 311/2004, de Ordonanta 11/2010 si de Ordonanta 1/2011, care sunt conforme cu reglementarile europene (Directiva EC 98/83).

Din statiile de tratare apa este transportata catre rezervoarele de inmagazinare si apoi catre retelele de distributie prin intermediul aductiunilor si statiilor de pompare de pe conductele de aductiune. Pentru asigurarea presiunii necesare la consumatori, pe retele de distributie se vor amplasa, de asemenea, statii de pompare.

Retelele de distributie vor asigura calitatea apei potabile pe toata lungimea, asigurand totodata debitul si presiunea necesara la consumatori.

Toti consumatorii vor fi bransati la reseaua de distributie a apei potabile prin intermediul unor bransamente din PEID cu diametrul Dn 32 si 63 mm.

Infrastructura de apa uzata

Pricipalele activitati desfasurate sunt:

- colectarea apelor uzate
- transportul apelor uzate catre statiile de epurare
- epurarea apelor uzate
- uscarea namolului
- depozitarea si transportului namolului catre terenurile agricole in vederea imprastierii sau catre fabrica de ciment

Apele uzate colectate de la utilizatori sunt transportate prin intermediul retelelor de canalizare, statiilor de pompare apa uzata si conductelor de refulare catre statiile de epurare in scopul asigurarii epurarii acestora si descarcarii, cu respectarea indicatorilor de calitate prevazuti de NTPA 001/2005, in emisari naturali.

Calitatea apei epurate s-a stabilit plecand de la incarcările specifice, pentru locuitorii echivalenti (populatie + industrie) maximi din perioada de 30 de ani, prevazute de ATV 131 – Germania si recomandarile preluate in NP 133/2013. Acestea sunt:

- 60 g/loc zi pentru CBO5;
- 120 g/loc zi pentru CCOCr;
- 70 g/loc zi pentru MTS;
- 11 g/loc zi pentru Azot total;
- 2,5 g/loc zi pentru Fosfor total.

Statiile de epurare care se vor dezvolta prin acest proiect includ in principal:

- Linia epurare apa uzata care cuprinde: treapta mecanica si treapta biologica

Treapta biologica va asigura eliminarea substantelor organice pe baza de carbon, realizarea proceselor de nitrificare/denitrificarea, stabilizarea namolului.

- o Linia de prelucrare a namolului

Tabel 51 - Tehnologiile de tratare a apei si namolurilor, utilizate in cadrul statiilor de epurare care fac obiectul acestui proiect

Statie de Epurare	Aria de deservire	Tehnologie SEAU	
		Linia apei	Linie namol
SEAU Vaslui (propusa pentru reabilitare)	Cluster Vaslui	Fermentare anaeroba, cu decantare primara si deshidratare – tehnologie clasica	2 Unitati de concentrare / ingrosare namol cu tambur cu conditionare chimica a namolului 2 Rezervoare de Fermentare Namol (fiecare cu volumul de 1.200 m3), Platforma de stocare namol deshidratat.
SEAU Muntenii de Jos – nu se face parte din proiect	Cluster Vaslui, Aglomerarea Muntenii de Jos	MBBR – stabilizare aeroba fara decantor primar	Bazin colectare namol cu vol. de 20 mc, D = 3 m, adancime 4 m; unitate deshidratare namol prevazuta cu 2 saci filtranti, dispozitiv de fixare a sacilor, collector – distribuitor, carucior manipulare saci; platforma depozitare containere reziduuri cu suprafata de 24 mp, cu dimensiuni L x l = 6 x 4 m.
SEAU Bacaoani – nu face parte din proiect	Cluster Vaslui, Aglomerarea Bacaoani	MBBR – stabilizare aeroba fara decantor primar	Unitate deshidratare namol cu saci filtranti de tip SK EUROMARKET (boxa pentru 2 saci a cate 85 l/sac); suflante de aer in stabilizatorul de namol, system dozare polielectrolit pentru dezhidratare 2 l/h, platforma depozitare containere reziduuri.
SEAU Laza – nu face parte din proiect	Cluster Vaslui, Aglomerarea Laza	MBBR – stabilizare aeroba fara decantor primar	
SEAU Husi (propusa pentru reabilitare)	Cluster Husi	Tratare aeroba a apei uzate fara decantare primara	Instalatie automata de ingrosare mecanica namol in exces, Instalatie automata de deshidratare mecanica namol in exces ingrosat cu presa melc, instalatia pentru apa de spalare sub presiune, Platforma de depozitare a namolului cu suprafata totala dc 1500 mp, prevazuta cu 3 celule pentru depozitare (2x600 mp si 1x300 mp - acoperita partial), radier si parapeti din beton pentru depozitarea temporara a namolului
SEAU Iana (propunere noua)	Aglomerarea Iana	Tratare aeroba a apei uzate fara decantare primara,	Bazin stocare/ingrosare namol in exces, Deshidratare mecanica namol, instalatie de preparare si dozare polielectrolit si linie de conditionare a namolului cu var; Depozit temporar namol deshidratat;
SEAU Berezeni (propusa pentru extindere)	Cluster Berezeni	MBBR – stabilizare aeroba fara decantor primar	Bazin stocare/ingrosare namol in exces; Deshidratare mecanica namol, instalatie de preparare si dozare polielectrolit si linie de conditionare a namolului cu var; Depozit temporar namol deshidratat; Se prevede o platforma betonata de cca 216 mp conturata perimetral cu pereti de 1,5 m inaltime pentru stocare namol pe o perioada de 6 luni
SEAU Murgeni (propusa pentru extindere)	Aglomerarea Murgeni	Tratare aeroba a apei uzate fara decantare primara	Bazinul de stocare/ingrosare namol in exces, Masina de deshidratat va fi de tip filtru presa banda, Conditionare cu var, Depozitare namol- platforma betonata de cca 120 mp conturata perimetral cu pereti de 1,5 m inaltime pentru stocare namol pe o perioada de 3 luni
SEAU Barlad (propusa pentru reabilitare)	Cluster Barlad	Fermentare anaeroba, cu decantare primara si deshidratare	2 Unitati de concentrare / ingrosare namol cu tambur cu conditionare chimica a namolului, 2 Rezervoare de Fermentare Namol (fiecare cu volumul de 1.200 m3), Platforma de stocare namol deshidratat

Statie de Epurare	Aria de deservire	Tehnologie SEAU	
		Linia apei	Linie namol
SEAU Simila – nu face parte din proiect	Cluster Barlad, Aglomerarea Simila	Tratare aeroba a apei uzate fara decantare primara	
SEAU Zorleni – nu face parte din proiect	Aglomerarea Zorleni	Tratare aeroba a apei uzate fara decantare primara	Linie tratare namol
SEAU Bacani – nu face parte din proiect	Aglomerarea Bacani	MBBR – stabilizare aeroba fara decantor primar	
SEAU Perieni (propusa pentru extindere)	Aglomerarea Perieni	MBBR – stabilizare aeroba fara decantor primar	Bazin stocare/ingrosare namol in exces; Deshidratare mecanica namol, instalatie de preparare si dozare polielectrolit si linie de conditionare a namolului cu var; Depozit temporar namol deshidratat;
SEAU Negresti – nu face parte din proiect	Aglomerarea Negresti	Tratare aeroba a apei uzate fara decantare primara	Ingrosator de namol primar preluat de la bazinele de compensare si a namolului in exces preluat de reactoarele biologice; Bazin pentru stabilizarea aeroba a namolului ingrosat; Instalatie pentru deshidratare mecanica a namolului stabilizat; Instalatie pentru amestecare namol deshidratat cu var nestins; Platforma de stocare namol deshidratat;
SEAU Dumesti (propunere noua)	Aglomerarea Dumesti	MBBR – stabilizare aeroba fara decantor primar	Bazin stocare/ingrosare namol in exces; Deshidratare mecanica namol, instalatie de preparare si dozare polielectrolit si linie de conditionare a namolului cu var; Depozit temporar namol deshidratat 156 mp conturata perimetral cu pereti de 1,5 m

Statiile de epurare existente prevazute cu facilitati de conditionare a namolului deshidratat sunt:

- SEAU Vaslui – deshidratare centrifugala + conditionare chimica;
- SEAU Barlad – deshidratare centrifugala + conditionare chimica;
- SEAU Husi – deshidratare cu melc elicoidal + conditionare cu polielectrolit.
- Celelalte statii – deshidratare prin filtru cu saci.

În SEAU Vaslui și SEAU Barlad namolurile vor fi procesate într-o instalație uscare, amplasate în incinta SEAU Vaslui. Scopul uscării namolurilor deshidratate este de reducere a umidității acestuia în vederea valorificării energetice și materiale la fabricile de ciment prin co-procesare în cuptoarele de clincher. Prin uscare se va reduce umiditatea namolului de la $25 \pm 5\%$ SU la 90% SU, prin arderea gazului metan.

Emisarii stațiilor de epurare din aria de operare a proiectului sunt după cum urmează:

- pentru SEAU existente care se reabilitează (minim de lucrări, fără a afecta capacitatea stației și debitele autorizate):
 - SEAU Vaslui - raul Delea, afluent al r. Vaslui,;
 - SEAU Husi - raul Husi, afluent al r. Gura Vaii;
 - SEAU Barlad - raul Barlad, afluent al Siretului.
- pentru SEAU existente pentru care se propune extindere:
 - SEAU Murgeni - raul Elan, afluent al r. Prut;
 - SEAU Berezeni - raul Garla Boul Batran, afluent al r. Prut;
 - SEAU Perieni - curs necadastrat Valea Babei (V. Seaca), afluent al r. Barlad;
- pentru SEAU noi propuse prin proiect:
 - SEAU Dumesti - raul Barlad, afluent al Siretului;
 - SEAU Iana - raul Tutova, afluent al r. Barlad;

Emisarii apelor uzate epurate provenite din stațiile de epurare (SEAU) existente, autorizate în aria de operare a proiectului, pentru care nu sunt propuse investiții, sunt următorii:

- pentru SEAU Muntenii de Jos – Valea Muntenilor, afluent al Barladului. Aceasta SE se va închide, după conectarea la SEAU Vaslui;
- pentru SEAU Bacaoani – raul Vaslui, afluent al Barladului. Aceasta SE se va închide, după conectarea la SEAU Vaslui;
- pentru SEAU Laza – parau Sauca, afluent de dreapta al raului Racova, afluent al;
- pentru SEAU Negrești – raul Barlad;
- pentru SEAU Simila – raul Barlad;
- pentru SEAU Zorleni – raul Barlad.

În perioada de funcționare a obiectivelor proiectului, utilizarea de materii prime, substanțe și preparate chimice se datorează în principal funcționării sistemelor de alimentare cu apă (tratate) și a sistemelor de epurare a apelor uzate în stațiile de epurare. Principalele materii prime utilizate în faza de operare sunt următoarele:

- apă brută
- substanțe pentru tratarea apei potabile: dioxid de clor, butelii de clor, oxigen, reactivi de condiționare a namolului, filtre cu carbune active, filter catalitice, filtre nisip cuarțos, polimeri, antiscalant, acid sau bază pentru reglare pH, bisulfid de sodiu, membrana osmotice
- apă uzată
- substanțe pentru epurarea apelor uzate și a namolurilor (reactivi de precipitare, pentru reducerea fosforului, var)
- conducte și piese metalice pt reparații
- uleiuri hidraulice și vaseline de ungere
- reactivi pentru laborator de analize
- combustibil pentru funcționarea utilajelor și autovehiculelor
- energie electrică

- materiale de constructie pentru operatii de reparatii si intretinere constructii.

Alimentarea cu energie electrica a statiilor de pompare, statiilor de tratare si statiilor de clorinare este asigurata de catre furnizorul de electricitate si se va realiza din reseaua electrica de joasa/medie tensiune.

Instalatia de uscare a namolului

Namolurile de la statia de epurare Barlad si namolul de la unitatea de deshidratare din incinta SEAU Vaslui sunt transportate la Instalatia de uscare si descarcat in Buncarul de alimentare al instalatiei cu capacitatea de cca 50mc.

Din buncarul de receptie, namolul cu $25 \pm 5\%$ SU este transportat la Hala Tehnologica de Uscare cu ajutorul echipamentelor transportoare. Avand in vedere ca namolul provine de la mai multe statii de epurare, inainte de incarcarea pe banda namolul va fi omogenizat.

De asemenea, in vederea eficientizarii procesului de uscare, namol uscat (90%SU) va fi recirculat si amestecat cu namol deshidratat, astfel incat namolul incarcat pe banda va avea un continut de SU de cca 60%.

Alimentarea benzii de uscare se realizeaza cu ajutorul sistemului de distributie namol care alimenteaza si dozeaza uniform pe banda namolul omogen.

Uscarea namolului se va realiza pe banda prin circulatia aerului de uscare cu temperatura de maxim 130°C prin stratul de namol, de sus in jos, aerul cald fiind extras continuu din instalatia de uscare cu ajutorul exhaustoarelor.

La finalul benzii, namolul va fi racit la o temperatura mai mica de 50°C si va avea un continut de minim 90% SU.

Namolul uscat va fi incarcat cu ajutorul transportoarelor in silozul de namol uscat apoi incarcat in containere, stocat temporar pe amplasament, daca este cazul, in vederea transportarii la Fabrica de ciment si valorificarii energetice in cuptorul de clincher.

Combustibilul utilizat va fi gazul natural dar instalatia poate functiona si cu biogaz de la fermentatoarele de namol. Aerul cald extras va fi dirijat catre Biofiltru pentru reducerea poluantilor mirositori si retinerea prafului. Pentru a asigura eficienta termica a instalatiei aerul cald extras din instalatie poate fi recirculat partial respectiv va fi incalzit si reintrodus in procesul de uscare.

Instalatia este formata dintr-o linie de uscarea namolului cu banda, rata de evaporare a apei din namol este de cca 1,8 t/h.

Namolul uscat asigura respectarea cerintelor legislative referitoare la controlul patogenilor deoarece temperatura depaseste 80°C .

Namol uscat va avea densitatea de 570 kg/mc si o granulatie de 0.5-30mm.

Intregul proces de uscare este controlat astfel incat sa nu apara temperaturi critice sau concentratii de praf.

Namol va fi transferat la fabricile de ciment.

Pentru uscarea namolurilor se vor folosi :

- Gaz natural ca sursa de incalzire, cu un consum nominal de 83 Nm³/h pentru evaporarea unei tone de apa;

- Energie electrica pentru functionarea ventilatoarelor si echipamentelor electrice;
- Apa de racire
- Apa sprinklere
- Aer ambiental pentru racire namol cu temperatura de 5-30C

Descrierea fluxului tehnologic

In figura urmatoare se prezinta diagrama fluxului tehnologic al instalatiei de uscare a namolului

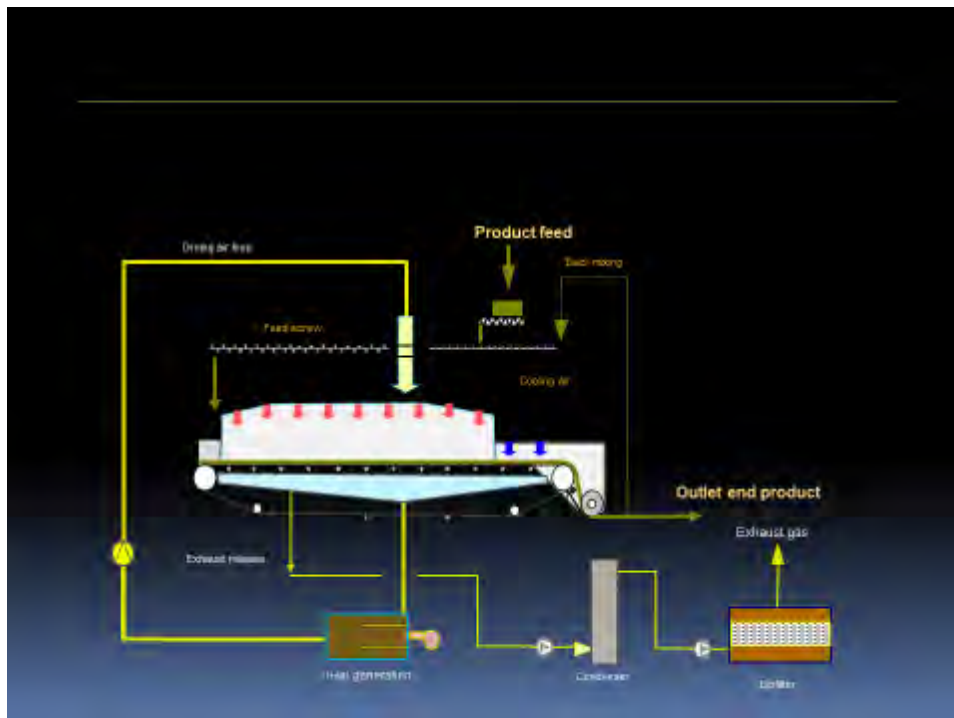


Figura 31 Diagrama de flux a instalatiei de uscare

Fluxul tehnologic include urmatoarele:

Flux aer cald

- Aerul de uscare este incalzit cu gaz natural.
- Temperatura aerului de uscare va fi de cca 130°C; uscatorul va putea fi adaptat la temperaturi diferite de uscare
- Circulatia aerului: instalatia va asigura circulatia aerului cald prin masa de namol de pe banda, de sus in jos in vederea uscarii namolului reducand astfel emisii de praf;
- Toate componentele instalatiei de uscare vor functiona sub un usor vacuum astfel incat se va limita dispersia de particule de praf si a mirosurilor;
- Recirculare partiala aer cald extras de la uscare: pentru cresterea eficientei termice, aerul cald extras continuu din zona de uscare va fi recirculat partial, fiind reintrodus in circuitul aerului de uscare, dupa reincalzirea pana la temperatura de uscare
- Evacuare aer cald: Fluxul de aer cald extras din zona de uscare care nu se recircula va fi va fi dirijat catre condensator unde va avea loc condensarea apei evaporate si racirea aerului **pana la 37°C si apoi** introdus in biofiltru pentru retinerea prafului si neutralizarea mirosurilor; Apa condensata va fi eliminata la rețeaua de canalizare internă și condusă la stația de epurare.

- Debitul de aer evacuat din condensator si introdus in biofiltru este de 11000mc/h.
- Biofiltru este dotat cu o treapta de pre-tratare pentru retinerea particulelor de praf (inclusiv PM10), amplasata la intrarea in biofiltru. In colectorul de praf se creeaza o ceata artificiala care nu permite particulelor de praf sa treaca. Apa este pompata prin duzele de pulverizare. Apa utilizata este recirculata prin intermediul unui rezervor prevazut cu filtru si eliminata la canalizare cand este impurificata. Treapta de retinere a prafului asigura functionarea optima a biofiltrului. Dupa trecerea prin scrubber aerul este introdus in treapta de neutralizare a mirosurilor.
- Tratarea aerului extras in Biofiltru: se va asigura tratarea aerului extras in sistemul de uscare in vederea reducerii poluantilor (cum ar fi H₂S and NH₃ si alti compusi mirositori) si retinerea prafului.

Flux namol

- Instalatia de uscare este formata dintr-o linie de uscare cu banda rezistenta la temperaturi de minim 150°C care se deplaseaza pe role rotative;
- Omogenizarea namolului: instalatia va asigura, inainte de incarcarea pe banda, omogenizarea namolului deshidratat cu continut variat de SU (intre 25% ±5 %SU) si amestecarea cu namol uscat (90%SU) in vederea eficientizarii procesului de uscare; astfel, alimentarea benzii se va face in flux continuu iar namolul incarcat pe banda sa aiba un continut de SU de cca 60%
- Sistem de distributie a namolului pe banda: asigura alimentarea/dozarea si distributia uniforma a namolului pe toata latimea benzii; sistemul de distributie asigura trecerea materiei continand elemente/particule de pana la 20 mm;
- Racire namol: Instalatia va asigura racirea namolului: dupa zona de uscare, instalatia va fi prevazuta cu o zona de racire a namolului la o temperatura mai mica de 50°C.
- Recirculare namol uscat 90%SU: instalatia asigura ca o parte din namol uscat este recirculata si amestecata cu namol deshidratat in scopul eficientizarii procesului de uscare, astfel incat namolul omogenizat incarcat pe banda sa aiba un continut de 60% S.U
- Produsul final al procesului de uscare este un namol uscat cu un continutul de SU de minim 90% SU, cu continut redus de praf, avand o granulatie de 0.5mm-30mm;
- Instalatia trebuie sa se adapteze automat continutului de substanta uscata variabila din namolul deshidratat, astfel incat granulatul sa aiba un continut constant de substanta uscata la iesirea din uscator.
- Descarcare namol: Namolul obtinut in zona de racire avand 90% S.U cu temperatura sub 50°C (fluxul care nu se recircula) este transportat cu ajutorul unui echipament transportor si incarcat in siloz de unde este descarcat in container in vederea valorificarii la Fabrica de ciment Tasca, Judetul Neamt
- Conectare utilitati: gaze naturale, energie, apa tehnologica, canalizare;
- Sistem de ventilare -climatizare adecvat in hala de uscare care asigura functionarea in conditii de siguranta a procesului si echipamentelor

Elemente de siguranta

- Uscatorul va asigura respectarea prevederile Directivei 2014/34/UE (Directiva ATEX) privind armonizarea legislatiilor statelor membre referitoare la echipamentele si sistemele de protectie destinate utilizarii in atmosfera potential exploziva
- Toate elementele care intra in contact direct cu aerul de uscare si aerul evacuat si namolul uscat este din otel AISI 304 sau calitate mai inalta; banda de uscare este din material sintetic rezistent la temperaturi de minim 150°C;
- Instalatia va asigura controlul temperaturilor critice si a concentratiei de praf si CO
- Instalatia asigura monitorizarea continua a tuturor parametrilor relevanti pentru procesul tehnologic si activarea masurilor de siguranta in cazul in care se inregistreaza erori

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

- Instalatia asigura sisteme de siguranta care sa previna autoaprinderea namolurilor si limitarea emisiilor de praf
- Instalatia sa prevada instalatie de stingere incendiu cu sprinklere
- Instalatia trebuie sa fie dotata cu toate platformele si scarile necesare pentru a asigura un acces facil la toate motoarele si aparatura pentru intretinere
- Pe carcasa uscatorului, vor fi instalate usi de inspectie pentru un acces facil la elementele mecanice din interiorul uscatorului
- Platformele (pasarelele) de comunicare trebuie sa ofere acces la toate elementele de actionare si la instrumente.

Automatizare si control

- Instalatia de uscare va fi complet automatizata;
- Procesul tehnologic este controlat si monitorizat SCADA pentru controlul si monitorizarea procesului tehnologic;

Monitorizare

Instalatia asigura:

- Masurarea automata a parametrilor de proces.
- Monitorizarea automata a continutului de substanta uscata in namol la iesirea de pe banda
- Monitorizarea continua a temperaturii aerului de uscare
- Masurarea continua a concentratiei de CO si particule de praf in aerul de uscare

Echipamente SCADA

Instalatia de uscare va fi dotata cu echipamente SCADA pentru controlul si monitorizarea procesului tehnologic. Echipamentele SCADA vor fi amplasate intr-o incapere separata in interiorul Halei de uscare.

Pe langa functiile de control si monitorizare, sistemul SCADA local ofera posibilitatea de a vizualiza tendintele, mesajele de defectiuni si avarie, parametrii setati si nivelurile de alarma. Echipamentele SCADA asigura monitorizarea parametrilor relevanti ai procesului tehnologic respectiv se va afisa:

- semnalizarea starilor de functionare/avarie;
- gestionarea tuturor informatiilor legate de principalii parametri aferenti instalatiei
- evolutia istorica a marimilor analogice si numerice si contorizarea orelor de functionare;
- evolutia istorica a avariilor din cadrul sistemului.

Biofiltru

Aerul extras din instalatie este dirijat catre biofiltru in vederea neutralizarii compusilor mirositori si retinerii prafului.

Biofiltrul este un filtru cu pat prefabricat. In biofiltru inchis aerul de tratat este extras prin materialul de umplutura. Pe masura ce gazele mirositoare se misca prin umplutura, in biofiltru au loc procese de absorbtie/adsorbtie si bioconversia. Gazele mirositoare sunt absorbite in stratul umed de la suprafata biofilmului si pe suprafata materialelor de umplutura a biofiltrului si descompuse in biofiltru. Microorganismele, in principal bacterii actinomicete si fungi atasate de materialul de umplutura, oxideaza gazele absorbite/adsorbite si reinoiesc capacitatea de tratare a materialului de umplutura. Eliminarea compusilor

mirositori dintr-un biofiltru incepe cu transferul de contaminanti de la aer la faza apoasa, urmata de adsorbție in mediu sau adsorbție intr-o pelicula de apa si, in cele din urma, biodegradarea contaminantilor din biofilm. Per ansamblu eficacitatea unui biofiltru este in mare masura determinata de proprietatile si caracteristicile mediu de sustinere, care include porozitatea, gradul de compactare, capacitatea de retinere a apei, si capacitatea de a gazdui populatii microbiene. Continutul de de umiditate si temperatura sunt conditii de mediu importante care trebuie mentinute pentru a optimiza activitatea microorganismelor. Materialul de umplutura poate fi compus din: compost, sol, aschii de lemn, materiale sintetice. Aceste materiale sunt de regula aranjate pe straturi de umplutura, care sunt patruse de curentii de aer uzat, ce trebuie purificat. Materialul de filtrare este intotdeauna mentinut umed prin stropirea intermitenta a suprafetei. Particulele de pulberi si compusii mirositori din aer sunt absorbiti de stratul umed si sunt oxidati sau descompusi de microorganismele care traiesc pe suprafata umeda a asternutului.

Factorii care influenteaza eficienta biofiltrului sunt: pH materialului de umplutura, temperatura la care opereaza (intre 30-40 °C), **continutul de oxigen, umiditatea, cantitatea e nutrienti, timpul de rezidenta.** Materialul de filtrare este intotdeauna mentinut umed prin stropirea intermitenta a suprafetei. Pentru refacerea capacitatii filtrante, masa biologica va fi inlocuita cel putin odata la 4 ani, iar corpul biofiltrului va fi curatat periodic.

Biofiltrul este alcatuit dintr-un container umplut cu rumegus de lemn de padure sau alte materiale care serveste drept substrat filtrant. Deoarece aerul evacuat din uscator se afla deja in punctul de condensare, se obtine o condensare completa prin racirea suplimentara, atunci cand curentul trece prin biofiltru, fapt care la randul sau formeaza mediul ideal de inmultirea microorganismelor pentru neutralizarea mirosurilor.

Deoarece aerul evacuat din uscator se afla deja in punctul de condensare, se obtine o condensare completa prin racire suplimentara, atunci cand curentul trece prin biofiltru, fapt care la randul sau formeaza mediul ideal de inmultire a microorganismelor. Astfel, mirosurile sunt aproape complete eliminate prin oxidare.

Aerul se elimina prin gura de avacuare ale acoperisului biofiltrului (aflat la 3 m de sol).

Periodic se vor realiza inspectii ale biofiltrului si monitorizarea automata a parametrilor functionarii: umiditate si temperatura. Din biofiltru aerul epurat este evacuat in atmosfera. Controlul umiditatii si pH -ului in procesul tehnologic din biofiltru se face automat. Percolatul din biofiltru este recirculat.

Biofiltrul va fi dimensionat si proiectat astfel incat sa asigure o eficienta de eliminare a compusilor odoranti: (H₂S si alti compusi organici ai sulfului prezenti in concentratii mici) >95% si > 95% a NH₃.

Eficienta de reducere a mirosurilor este de >95%.

La iesirea din Biofiltru se vor inregistra urmatoarele valori ale H₂S si NH₃:

- H₂S ≤ 2 ppm (3 mg/mc)
- NH₃ ≤ 10 ppm (7 mg/mc)

Pentru instalatia de uscare a namolului amplasata in incinta SEAU Vaslui se va realiza monitorizarea continua pentru parametrii tehnologici relevanti pentru functionarea uscatorului, conform manualui de operare a acestuia:

- masurarea automata a continutului de substanta uscata in namol la iesirea de pe banda

- monitorizarea continua a temperaturii aerului de uscare, astfel incat daca valorile de operare sunt depasite, sistemul se inchide automat si se activeaza un sistem care raceste banda cu un jet de apa
- masurarea continua a concentratiei de CO si particule praf in aerul uscat.

2.4.14.2 Substantele si preparatele chimice utilizate in perioada de functionare a proiectului

In perioada de operare, substantele folosite in principal sunt:

- la tratarea apei pentru potabilizare: clor, hipoclorit de sodiu, carbonat de calciu, permanganat, bisulfid, antiscalant si polielectroliti;
- la epurarea apei uzate: clorura ferica, polielectroliti si eventual, var nestins

In tabelul urmatore se prezinta substantele si preparatele chimice utilizate in perioada de functionare si caracteristicile acestora.

Tabel 52 – Substante si preparate utilizate in faza de operare

Materii prime	Date identificare	Fraze de risc	Periculozitate	Depozitare	Destinatie
Hipoclorit de sodiu (NaClO)	CAS : 7681-52-9 EC: 231-668-3	CLP: H314 –provoaca arsuri severe pe piele si ochi; H400 – foarte toxic pentru vietuitoare acvatice; EUH031 – contactul cu acizi produce gaz toxic DSC: C; R34-R31-N; R50	Periculos	Depozitarea in rezervoare metalice cu protectie interioara anticoroziva, la temperaturi de max. 25°C, in spatii uscate, departe de caldura si razele soarelui. Din cauza instabilitatii hipocloritului de sodiu, trebuie evitat contactul direct al produsului cu metalele (cobalt, cupru, fier, nichel si aliajele acestora si saruri).	Tratarea apei in statiile de tratare
Clor gazos (Cl ₂)	EC: 231-959-5 CAS: 7782-50-5	CLP: H270-oxidant puternic; H315 – iritant ptr piele; H319-iritant ptr.ochi; H331-toxic prin inhalare; H335-iritant ptr caile respiratorii; H400-foarte toxic ptr.vietuitoarele acvatice DSP: O; R8-T; R23-Xi; R36/37/38-N; R50	Periculos	Se depoziteaza in butelii sub presiune, in locuri special amenajate, bine ventilate, protejate de lumina solara si de temperaturi mai mari de 52°C	Tratarea apei in statiile de clorinare
Dioxid de clor (ClO ₂)	CAS : 10049-04-4 EC: 233-162-8	CLP: H301-toxic la ingerare; H314 – provoaca arsuri severe pe piele si ochi; H400 – foarte toxic pentru vietuitoare acvatice DSC: T; R25-C; R34-N; R50	Periculos	Depozitare la temperaturi cat mai joase posibil, in tancuri ventilate. Cresterea temperaturii poate produce evaporare si poate conduce la descompunere	La statiile de tratare a apei
Agent de precipitare - Clorura de fier (FeCl ₃ , >40%)	CAS: 7705-08-0 EC: 231-729-4	CLP: H302-toxicitate acuta; H315-iritarea pielii; H317-sensibilizarea pielii; H318-lezarea grava a ochilor; H290-substanta coroziva pentru metale DSC: Xn; R22-Xi; R38; R41-R43	Periculos	Produsul se depoziteaza in ambalajul original sau in rezervoare protejate anticoroziv, in conditii de inchidere etansa, in spatii special amenajate. Locurile de depozitare trebuie bine ventilate, ferite de actiunea caldurii, umiditatii si a intemperiei, separat de substante inflamabile,	La statiile de epurare, ca agent de precipitare a fosfatului

Materii prime	Date identificare	Fraze de risc	Periculozitate	Depozitare	Destinatie
				combustibile si/sau incompatibile.	
Polielectrolit de floclurare/ingrosare/deshidratare namol	Polimeri acrilici cationici	CLP: H302 – nociv la ingerare; H319-produce iritatii oculare	Nepericulos	Se depoziteaza in ambalajele originale (in general sub forma de pulbere, granule) in locuri uscate	La statiile de epurare a apei uzate, la deshidratarea namolului
Var nestins (CaO)	EC: 215-138-9 CAS: 1305-78-8	CLP: H318-produce leziuni oculare; H315-iritarea pielii; H335-poate cauza iritatii respiratorii	Periculos	Se depoziteaza in locuri special amenajate, uscate. Containerele de stocare se mentin inchise etans	La statiile de epurare, pentru conditionarea namolului rezultat din procesul de epurare
Bisulfid de sodiu (NaHSO ₃)	EC: 231-673-0 CAS: 7681-57-4	CLP: H302-nociv in caz de inghitire; H318-provoaca leziuni oculare grave Xn Nociv R22 Xi Iritant R41, R31, R52	Periculos	Se depoziteaza in locuri special amenajate, uscate si bine ventilate, intre 15-25°C, in containerele de stocare inchise etans. Nu se depoziteaza langa acizi	La statiile de tratare a apei
Permanganat de potasiu (KMnO ₄)	EC: 231-760-3 CAS: 7722-64-7	CLP: H272- Poate agrava un incendiu; oxidant, H302-nociv in caz de inghitire; H314-provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor; H410-foarte toxic pentru mediul acvatic	Periculos	Se depoziteaza in locuri uscate in containerele de stocare inchise etans	La statiile de tratare a apei
Carbune activ (MnO ₂ – piroluzit)			Nepericulos	Se va depozita in zone separate, in spatii racoroase si ventilate, departe de materiale combustibile. Ambalajele se pastreaza inchise etans si se evita orice sursa de aprindere	La statiile de tratare a apei

Toate substantele chimice utilizate vor fi aprovizionate exclusiv in ambalaje omologate, nedeteriorate, etichetate conform legislatiei in vigoare, stocate in spatii dedicate, ventilate adecvat, cu acces limitat si cu prevederea tuturor masurilor de protectie necesare. Pentru protectia factorilor de mediu, toate substantele utilizate vor fi insotite de Fise tehnice de securitate, in limba romana, care se vor pastra intr-un registru centralizator sau intr-o baza de date si obligatoriu, cate un exemplar la locul utilizarii substantelor.

Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase

Spatiile in care se vor amplasa buteliile de clor gazos vor fi prevazute cu sisteme de alarmare in caz de pierderi accidentale.

Gospodariile de apa din Vaslui, Barlad, Husi si Negresti au in dotare statii de hipoclorit pentru tratarea apei in vederea potabilizarii. Statiile de epurare (SEAU) Perieni, Dumesti, Murgeni, Berezeni si Iana au in dotare instalatii de conditionare cu var nestins (CaO) a namolului rezultat din proces, pentru situatiile in care exista cerere in agricultura. Fiecare dintre aceste SEAU are in dotare cate un siloz de var cu o capacitate maxima de stocare proiectata astfel incat sa asigure depozitarea varului necesar pe o perioada de 15 zile; capacitatile silozurilor de stocare a varului nestins sunt de 1,5 mc la SEAU Perieni; 3 mc la SEAU Dumesti; 2,5 mc in cadrul SEAU Murgeni si Iana si 4,5 mc in cadrul SEAU Berezeni.

In cazul lucrarilor de mentenanta se mai pot utiliza substante toxice si periculoase, cum ar fi lacuri, vopsele, diluanti, uleiuri minerale etc.

Toate substantele chimice utilizate vor fi aprovizionate exclusiv in ambalaje omologate, nedeteriorate, etichetate conform legislatiei in vigoare, stocate in spatii dedicate, ventilate adecvat, cu acces limitat si cu prevederea tuturor masurilor de protectie necesare.

Pentru protectia factorilor de mediu, toate substantele utilizate vin insotite de Fise tehnice de securitate, in limba romana, care se vor pastra intr-un registru centralizator sau intr-o baza de date si obligatoriu, cate un exemplar la locul utilizarii substantelor.

2.4.16. Activitati de dezafectare

Durata de operare a investitiilor este de 20-50 ani de la data realizarii. Constructorii trebuie sa se asigure ca proiectul indeplineste cerintele minime privind durata de viata proiectata pentru obiectivele de investitie precizate in tabelul de mai jos:

Tabel 53 - Durata de viata a obiectelor investitiei

Element	Durata proiectata de viata
Lucrari civile noi, inclusiv structuri si incaperi	50
Lucrari civile reabilitate, inclusiv structuri si incaperi	30
Cladiri noi	50
Cladiri reabilitate	30
Platforme betonate	30
Conducte principale de alimentare cu apa, canale colectoare de ape uzate noi si guri de descarcare	50
Conducte principale de alimentare cu apa si canale colectoare de ape uzate reabilitate	30
Pompe de apa si motoare (≥ 22 kW)	25
Motoare de pompe (≤ 22 kW)	20
Pompe de apa uzata si motoare (≥ 22 kW)	15
Motoare de pompe pentru ape uzate (≤ 22 kW)	10
Filtre	50
Colectoare/distribuitoare	50
Baterii/acumulatori	10
Cablaje	25
Motoare electrice de joasa tensiune	25
Tablouri electrice si de comanda	25
Transformatoare electrice	50

Perioada de exploatare (operare) a gospodăriei de apa va fi de 25-30 de ani, iar a rețelilor de 30-50 ani.

La finalizarea duratei de viata estimata a investitiilor propuse prin proiect de minim 30 de ani, se poate opta pentru retehnologizarea infrastructurii si continuarea activitatii pe o perioada de timp similara sau se va realiza dezafectarea constructiilor si/sau echipamentelor.

In eventualitatea in care va fi necesara inchiderea, demolarea sau dezafectarea unora dintre obiective ale proiectului, aceasta va fi realizata in baza unui proiect tehnic si a unor avize obtinute pentru aceasta faza.

In urma dezafectarii sau reabilitarii acestora, peste 30 de ani, vor fi generate cantitati de deseuri din constructie. Functie de functionalitatea si intretinerea corespunzatoare a investitiilor propuse se va analiza la acel moment ce investitii se vor reabilita/dezafecta sau extinde.

Similar cu etapa de executie si in aceasta trebuie avut in vedere ca la finalizarea lucrarilor si readucerea terenului la stare initiala trebuie sa se aiba in vedere:

- managementul corespunzator al deseurilor rezultate in perioada de constructie - In aceasta etapa nu se poate cuantifica cantitatile de deseuri generate din dezafectarea anumitor investitii propuse in cadrul acestui proiect. Gestionarea deseurilor generate se va realiza in conformitate cu legislatia in vigoare, la acel moment.
- curatarea spatiilor unde au avut loc diferite activitati – organizare de santier, zone de depozitare temporara materiale, deseuri etc, cu readucere la starea initiala;
- lucrari de refacere a stratului vegetal si inierbare acolo unde au fost necesare decopertari.

De asemenea, la finalizarea duratei de viata a echipamentelor electrice, utilajelor, instalatiilor, acestea vor fi casate si predate unitatilor autorizate pentru colectarea deseurilor electrice si electronice sau, dupa caz, pentru colectarea deseurilor reciclabile sau periculoase.

2.4.17. Estimari privind tipul deseurilor si emisiilor preconizate

2.4.17.1 Estimari privind tipul de deseuri generate

Perioada de executie

In perioada executiei lucrarilor, deseurile generate sunt de urmatoarele tipuri:

- Deseuri provenite din activitatea de santier: deseuri reciclabile (hartie, sticla, plastic, metale), deseurilor menajere, deseurii de ambalaje, materiale absorbante, echipamente de protectie uzate, deseuri biodegradabile din deseuri asimilabile, deseuri din fosele septice, etc
- Deseuri rezultate din activitatile de executie si demolare: Deseuri de asfalt, pPamant si pietre din excavarea santurilor de pozare, Deseuri de beton de la inlocuirea puturilor, reabilitare cladiri statii tratare si reabilitare statii de pompare , Amestecuri de beton, caramizi, materiale ceramice de la realizarea constructii, Deseuri de lemn din cofraje, Deseuri PEHD, PVC, Deseuri de benzi de delimitare si avertizare a amplasamentelor de lucru, Deseuri de otel, Deseuri metalice de la armaturi, taieri, suduri, piese de schimb, Deseuri de cablu de la instalatiile electrice, Ambalaje de la materii prime cu caracter periculos (vopsele, diluanti, adezivi etc), Materialul dislocat in timpul realizarii lucrarilor pentru realizarea forajelor de apa.
- Deseuri rezultate din activitati conexe, cum sunt cele provenite de la intretinerea echipamentelor si instalatiilor (ex.: uleiuri uzate, anvelope uzate, baterii) - Intretinerea, reparatiile echipamentelor si vehiculelor utilizate pentru realizarea lucrarilor de constructie a obiectivelor de investitii propuse se vor realiza in ateliere autorizate. Deseurile rezultate din aceste activitati (vor fi gestionate de operatorii economici care detin aceste ateliere.

Tabel 54 – Deseuri estimate a fi produse in perioada de executie a lucrarilor

Sursa	Cod Deseu conform HG 856/2002	Denumirea deseului generat	Cantitate estimata	Mod de depozitare temporara	Managementul deseseurilor - cod de valorificare/ eliminare (conform OUG 92/2021, Anexa 3)	Periculozitate - cod conf. Legii OUG 92/2021, Anexa 4
Lucrari de excavare	17 03 02	Asfalturi, altele decat cele specificate la 17 03 01 (17 03 01* asfalturi cu continut de gudron de huila)	22054 mc	Depozitare temporara pe amplasament ul organizarii de santier sau transport direct pe amplasamente indicate de autoritatile locale/ depozite de deseuri inerte	Reutilizare R5 de catre constructor sau depozitare in depozite de deseuri inerte in vederea refolosirii	Nepericulos
	17 05 04	Pamant si pietre din excavarea santurilor de pozare	606456 mc	Depozitare temporara a excesului de pamant excavat pe amplasament ul organizarii de santier sau transport direct pe amplasamente indicate de autoritatile locale/ depozite de deseuri inerte	Reutilizare la realizarea umpluturilor de catre cnstructor sau depozitare in depozite de deseuri inerte/amplasamente indicate de autoritatile locale in vederea refolosirii la alte lucrari R5	Nepericulos
Lucrari de executie extindere retele de apa/apa uzata, reabilitare retele existente, constructii SEAU/ lucrari de demolare	17 01 01	Deseuri de beton de la inlocuirea puturilor, reabilitare cladiri statii tratare si reabilitare statii de pompare	120 t	Depozitare temporara pe amplasament ul organizarii de santier sau transport direct pe amplasamente indicate de autoritatile locale/ depozite de deseuri inerte	Reutilizare ca material de constructie R5 de catre constructor sau depozitare in depozite de deseuri inerte in vederea refolosirii	Nepericulos
	17 01 07	Amestecuri de beton, caramizi, materiale ceramice de la realizarea constructii	120 t	Depozitare temporara pe amplasament ul organizarii de santier sau transport direct pe amplasamente indicate de autoritatile locale/ depozite de deseuri inerte	Reutilizare ca material de constructie R5 de catre constructor sau depozitare in depozite de deseuri inerte in vederea refolosirii	Nepericulos
	17 02 01	Deseuri de lemn din cofraje	1 t	Depozitare in temporara in containere pe amplasamentul organizarii de santier	Reutilizare sau eliminare prin firme specializate in colectarea deseurilor recilabile de lemn R5	Nepericulos
	17 02 03	Deseuri PEHD, PVC	5,2 t	Depozitare in temporara in recipienti pe amplasamentul organizarii de santier	Valorificare prin firme specializate; R12	Nepericulos
	17 02 03	Deseuri de benzi de delimitare si avertizare a amplasamentelor de lucru	0,3 t	Colectate in recipiente adecvate - pe amplasamentul organizarii de santier.	Valorificare prin firme specializate; R12	Nepericulos
	17 04 05	Deseuri de otel	4,5 t	Depozitare in temporara in containere pe amplasamentul organizarii de santier	Valorificare prin firme specializate; R12	Nepericulos
	17 04 07	Deseuri metalice de la armaturi, taieri,	0,35 t	Depozitare in temporara in containere pe amplasamentul organizarii de santier	Valorificare prin firme specializate; R12	Nepericulos

Raport privind Impactul asupra Mediului

Sursa	Cod Deseu conform HG 856/2002	Denumirea deseului generat	Cantitate estimata	Mod de depozitare temporara	Managementul deseseurilor - cod de valorificare/ eliminare (conform OUG 92/2021, Anexa 3)	Periculozitate - cod conf. Legii OUG 92/2021, Anexa 4
		suduri, piese de schimb				
	17 04 11	Deseuri de cablu de la instalatiile electrice	0,15 t	Depozitare in temporara in containere pe amplasamentul organizarii de santier	Valorificare prin firme specializate; R12	Nepericulos
	17 05 04	Pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03 (17 05 03* pamant si pietre cu continut de substante periculoase)	13 t	Depozitare temporara pe amplasamentul organizarii de santier sau transport direct pe amplasamente indicate de autoritatile locale/ depozite de deseuri inerte	Reutilizare ca material de constructie R5 de catre constructor sau depozitare in depozite de deseuri inerte in vederea refolosirii	Nepericulos
	15 01 10*	Ambalaje de la materii prime cu caracter periculos (vopsele, diluanti, adezivi etc)	0,25 t	Colectare in recipienti adecvati-pe amplasamentul organizarii de santier.	Eliminare prin firme specializate D10	Periculos H15
Organizare de santier	20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40	Deseuri reciclabile (hartie, sticla, plastic, metale) din deseurile asimilabile deseurilor menajere	138 t/an	Colectate in recipienti adecvati - Depozitare la nivelul organizarii de santier.	Valorificare prin firma specializata; R12	Nepericulos
	15 01 03	Europaleti si alte ambalaje de lemn de la materiile prime si materialele	1,2 tone /an	Colectate in recipiente adecvate - Depozitare la nivelul organizarii de santier.	Valorificare prin firma specializata; R12	Nepericuloase
	15 01 11*	Butelii goale (oxigen, acetilena)	60 butelii	Depozitare la nivelul organizarii de santier	Returnare la furnizor pentru reumplere Valorificare prin firma specializata (pentru cele neutilizabile); R12	Periculoase; H1/H2
	15 02 03	Materiale absorbante, echipamente de protectie uzate	0,6 tone	Colectate in recipiente adecvate - Depozitare la nivelul organizarii de santier.	Eliminare prin firma specializata; D10	Nepericuloase
	20 01 08	Deseuri biodegradabile din deseuri asimilabile	80 t/an	Depozitare in pubele ecologice la nivelul organizarii de santier	Eliminare prin firma de salubritate; D1	Nepericuloase
	20 03 04	Deseuri din fosele septice	60000 mc/an	Fose septice	Eliminare prin vidanjare; D8	Nepericulos

Programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate si pentru reducerea riscurilor asupra mediului si sanatatii populatiei

In gestionarea deseurilor vor fi respectate urmatoarele principii:

- reducere cantitativa (prevenire)
- selectare (colectare selectiva)
- corecta eliminare (eliminare in depozite de deseuri periculoase/nepericuloase functie de tipul de deșeu si tinand cont de Ordinul MMGA nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare si procedurile preliminare de acceptare a deseurilor la depozitare si lista nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deseuri si OUG 92/2021 privind regimul deseurilor).

Deseurile menajere generate pe amplasament in zonele organizarii de santier vor fi colecte temporar in europubele, in zone special destinate si periodic vor fi preluate si transportate de firme autorizate, pe baza de contracte de prestari servicii, in vederea valorificarii/eliminarii finale in spatii special destinate/depozitul de deseuri municipale de pe raza judetului Vaslui.

Resturile de beton rezultate din dezafectarea constructiilor existente (ex. statii de epurare) vor fi depozitate temporar intr-o zona special destinata in incinta amplasamentelor sau in imediata vecinatate a acestora, de unde vor fi preluate si transportate de firme autorizate la depozite de deseuri inerte autorizate sau, dupa caz, refolosite pentru executia fundatiilor sau drumurilor de acces propuse a se realiza prin prezentul proiect.

Pentru depozitarea deseurilor de orice natura, se vor amenaja spatii de depozitare special destinate, deseurile vor fi depozitate selectiv, temporar, urmand ca acestea sa fie valorificate in functie de categorie, la unitati de profil sau depozitate final la depozitul de deseuri de pe raza judetului Vaslui.

Intretinerea, reparatiile echipamentelor si vehiculelor utilizate pentru realizarea lucrarilor de constructie a obiectivelor de investitii propuse se vor realiza in ateliere autorizate. Deseurile rezultate din aceste activitati (ex.: ulei uzat si alti lubrifianti, anvelope uzate, acumulatori auto uzati) vor fi gestionate de operatorii economici care detin aceste ateliere.

Deseurile rezultate din activitatile de constructie vor fi colectate separat si depozitate temporar in spatii special amenajate, urmand a fi eliminate/valorificate prin intermediul unor operatori economici autorizati.

Deseurile inerte rezultate in perioada de executie (ex. pamant din excavatii, amestecuri de pamant si pietre, moloz, etc.) vor fi evacuate la un depozit de deseuri inerte de pe raza judetului Vaslui sau reutilizate ca umputuri in cadrul lucrarilor prevazute prin prezentul proiect (ex.: pentru drumurile noi de acces ca material de umplutura, la fundatii etc.). Materialul rezultat in urma excavarii va fi folosit ulterior ca material de umplutura sau refacerea unor zone afectate de executia lucrarilor. Zona unde se vor realiza forajele de apa vor fi prevazute cu containere pentru colectarea materialului dislocat, acesta va fi eliminat prin intermediul unei societati autorizate.

Antreprenorul desemnat pentru realizarea lucrarilor de constructie va intocmi si implementa un plan de gestionare a deseurilor si va avea in vederea un program de prevenire si reducere a cantitatii de deseuri generate.

Pe toata perioada de executie se va mentine o evidenta lunara a tuturor deseurilor care sa contina informatii privind categoria si tipul de deseuri rezultate, cantitatea generata, valorificata, eliminata, ramasa in stoc conform prevederilor HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase.

De asemenea, se vor avea în vedere în perioada de execuție și prevederile OUG 92/2021, art.17, alin (7) și anume obligativitatea titularului autorizației de construire/desființare de a gestiona deșeurile din construcții și desființări, astfel încât să atingă progresiv, un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de rambleiere care utilizează deșuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa deșeurilor nepericuloase provenite din activități de construcție și desființări.

Perioada de exploatare

Tipurile de deseuri estimate a fi generate in perioada de exploatare sunt prezentate:

Tabel 55 – Deseuri estimate a fi produse in perioada de operare

Sursa	Cod deseuri	Denumirea deseului generat	Cantitate estimata	Starea (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Codul privind proprietatea periculoasa	Managementul deeurilor-cantitatea prevazuta a fi generata (t/an)	
						Valorificata	Eliminata
Exploatare Statii de tratare/clorinare	15 01 10*	Ambalaje de la materii prime cu caracter periculos	21 tone/an	S	H15	-	Eliminare prin firma autorizata
Exploatare Statii de epurare	19 08 01	Deseuri solide de pe gratare si site	1380 mc/an	S	-	-	Eliminare la depozitele de deseuri autorizate
	19 08 02	Deseuri din deznisipatoare cantitatea medie/ cantitate maxima	725 mc/an	S	-	-	Eliminare la depozitele de deseuri autorizate
	19 08 05	Namoluri de la epurarea apelor uzate	14000 tone/an	SS	-	Uscare si valorificare energetica si materiala la fabrica de ciment Hohiz	-
	17 04 07	Deseuri metalice de la activitatea de intretinere a echipamentelor	7,5 tona/an	S	-	Valorificare prin firme autorizate;	-
	15 02 03	Materiale absorbante, echipamente de protectie uzate din activitatea de intretinere	3,7 tone/an	S	-	-	Eliminare prin firme salubritate sau firme autorizate
Intretinere si reparatii retele alimentare cu apa si canalizare	20 03 06	Deseuri din curatarea conductelor	805 tone/an	SS	-	-	Eliminare prin firme salubritate
Amplasamente Compania de apa (total angajati 860)	20 01 01 20 01 02 20 01 39 20 01 40	Deseuri reciclabile din deseurile asimilabile deeurilor menajere	81 tone/an	S	-	Valorificare prin firma autorizata;	-
	20 01 08	Deseuri biodegradabile si altele din deseurile asimilabile deeurilor menajere	68 tone/an	S	-	-	Eliminare prin firme de salubritate
Statii de tratare	19 08 05	Namol de la statiile de tratare	1960 tone/an	SS	-	-	Eliminare prin firme de salubritate la Depozitul de deseuri

Raport privind Impactul asupra Mediului

- Reziuurile provenite de la treapta de pre-tratare vor fi colectate si transportate spre depozitare la depozitul de deseuri municipale.
- Nisipul retinut in deznisipatoare va fi curatat, spalat si folosit in constructii.
- Grasimile vor fi depozitate provizoriu in cadrul statiei de epurare, dupa care vor fi preluate prin vidanjare si prelucrate de firme specializate.
- Programul si traseul pentru transportul deseurilor rezultate din functionarea statiei de epurare vor fi riguros stabilite in vederea minimizarii impactului.
- Se prevede o noua platforme betonate conturate perimetral cu pereti de 1,5 m inaltime pentru stocare namol pe o perioada de 3-6 luni atunci cand exista cerere in agricultura sau nu poate fi transportat la valorificare. Platforma va fi acoperita cu o suprastructura tip sopron.
- Pentru cantitatile de namol folosite in agricultura vor fi pastrate evidente cu cantitatile de namol rezultate din procesul tehnologic si in locul de descarcare. Pentru utilizarea in agricultura vor fi respectate prevederile Ordinului 344/2004 referitoare la aprobarea Normelor tehnice privind protectia mediului si in special a solurilor cand se utilizeaza namol de epurare in agricultura.

De asemenea, ca si pentru perioada de executie si pentru perioada de operare se va mentine o evidenta lunara a tuturor deseurilor care sa contina informatii privind categoria si tipul de deseuri rezultate, cantitatea generata, valorificata, eliminata, ramasa in stoc conform prevederilor HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase.

Operatorul Regional are **obligatia sa desemneze o persoana din randul angajatilor proprii care sa urmareasca si sa asigure indeplinirea obligatiilor legale privind gestiunea deseurilor sau sa delege aceasta obligatie unei terțe persoane.**

Atat in perioada de executie cat si in perioada de exploatare a obiectivelor de investii amplasate in limita ariilor naturale protejate, vor fi manipulate astfel încât **să nu existe emisii in mediu și să fie redus / eliminat riscul afectării speciilor și habitatelor pentru a căror protecție au fost desemnate cele nouă arii naturale protejate** in cadrul carora se va realiza proiectul (ROSPA0119 Horga – Zorleni, ROSPA0167 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului, ROSPA0130 Mata Carja Radeanu, ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei, ROSPA0096 Padurea Miclesti, ROSCI0360 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului, ROSCI0213 Raul Prut, ROSCI0309 Lacurile din jurul Mascurei si ROSCI0330 Osesti – **Barzesti**), **respectiv în vecinătatea siturilor.**

Namolurile de la statiile de epurare nu se vor aplica pe suprafata siturilor Natura 2000. De asemenea nu se vor aplica pe terenurile agricole din afara limitelor siturilor Natura 2000 aflate la o distanta mai mica de 100 m fata de orice curs de apa si fata de limitele oricarei arii naturale protejate. Pentru utilizarea in agricultura vor fi respectate prevederile Ordinului 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protectia mediului si in special a solurilor, cand se utilizeaza namolurile de epurare in agricultura, ale ghidurilor elaborate de ICPA cu privire la ingrasamintele organice precum si alte norme tehnice aplicabile

Strategia privind gestionarea namolurilor

In cadrul *Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020* s-a realizat o STRATEGIA PRIVIND GESTIONAREA NAMOLURILOR. Scopul acestei a fost de evaluare a optiunilor pentru tratarea si depozitarea namolurilor rezultate in urma proceselor de tratare a apei potabile si epurarea apelor uzate din aria de operare a AQUAVAS.

Sursele de generare namol sunt:

- Statii de tratare a apei (surse existente):
 - o SAA Vaslui: Statia tratare (ST) Delea
 - o SSA Husi: ST Husi, ST Padureni, ST Negresti
 - o SAA Rebricea: ST Rebricea
 - o SAA Barlad: ST Crang
- Statii de epurare ape uzate (Statiile de epurare existente sau in curs de realizare din alte fonduri din aria de operare a OR, statiile de epurare extinse prin proiect si statiile de epurare noi realizate prin proiect):

SEAU	
SEAU Vaslui	statie reabilitata prin proiect
SEAU 2 Barlad	statie reabilitata prin proiect
SEAU 3 Husi	statie reabilitata prin proiect
SEAU 4 Iana	statie extinsa prin proiect
SEAU 5 Berezeni	statie noua realizata prin proiect
SEAU 6 Murgeni	statie extinsa prin proiect
SEAU 7 Perieni	statie extinsa prin proiect
SEAU 8 Dumesti	statie noua realizata prin proiect
SEAU 9 Negresti	statie existenta
SEAU 10 Bacani	statie existenta
SEAU 11 Laza	statie existenta
SEAU 12 Muntenii de Jos	statie existenta
SEAU 13 Bacoani	statie existenta
SEAU 14 Zorleni (existenta)	Proiect in derulare
SEAU 15 Simila	Proiect in derulare

In tabelul urmator se prezinta prognoza cantitatile de namol generate in cadrul statiilor tratare din aria de operare Aquavas (2024-2048).

Tabel 56 - Prognoza namol generat in cadrul statiilor de tratare (2024-2048)

Nr.crt	Namol generat in statiile de tratare	UM	2024	2025	2026	2030	2035	2040	2048
1	STA Vaslui	l/s	177	176	175	172	168	164	158
		tone SU/an	268	267	266	261	255	249	239
		tone/an 35%SU	766	762	759	745	728	711	683
2	STA Barlad	l/s	128	128	128	128	128	127	127
		tone SU/an	194	194	194	193	193	193	192
		tone/an 35%SU	554	553	553	553	552	551	549
3	STA Husi	l/s	60	60	60	61	62	63	65
		tone SU/an	204	205	206	209	212	216	221
		tone/an 35%SU	584	586	588	596	606	616	633
4	STA Negresti	l/s	12	12	12	12	12	13	13
		tone SU/an	18	18	18	19	19	19	20
		tone/an 35%SU	52	52	52	53	54	55	56
	Total	tone SU/an	684	684	683	681	679	676	672
		tone/an 35%SU	1955	1953	1952	1946	1940	1933	1921

In cadrul celorlalte gospodarii de apa nu se genereaza namol deoarece apa de spalare impreuna cu suspensiile solide sunt preluate de canalizare si mai departe epurate in statiile de epurare din Aglomerarile respective.

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

Tabel 57 Prognoza cantitatilor de namol generate in cadrul statiilor de epurare din aria de operare a Aquavas (2024-2048)

Nr.crt	SEAU	UM	2024	2025	2026	2030	2035	2040	2048
1	SEAU Vaslui	LE	72546	72012	74800	72093	68710	65326	59912
		tone SU/an	1006	999	1037	1000	953	906	831
		tone/an (24%SU)	4193	4162	4323	4166	3971	3775	3462
		mc/an	4738	4703	4885	4708	4487	4266	3913
2	SEAU Barlad	LE	55769	58719	61668	59236	56196	53156	48292
		Tone SU/an	774	814	855	822	779	737	670
		tone/an(24%SU)	3223	3393	3564	3423	3248	3072	2791
		mc/an	3642	3835	4027	3868	3670	3471	3154
3	SEAU Husi	LE	31735	31412	31088	29896	28406	26916	24532
		toneSU/an	521	516	511	491	467	442	403
		tone/an(22%SU)	2369	2345	2321	2232	2121	2010	1832
		mc/an	2677	2650	2623	2522	2396	2271	2070
4	SEAU Iana	LE	0	0	3149	3025	2870	2716	2468
		toneSU/an	0	0	52	50	47	45	41
		tone/an(22%SU)	0	0	235	226	214	203	184
		mc/an	0	0	266	255	242	229	208
5	SEAU Berezeni	LE	1124	1124	7601	7305	6934	6564	5971
		toneSU/an	18	18	125	120	114	108	98
		tone/an(22%SU)	84	84	567	545	518	490	446
		mc/an	95	95	641	616	585	554	504
6	SEAU Murgeni	LE	769	769	3407	3277	3114	2951	2690
		toneSU/an	13	13	56	54	51	48	44
		tone/an(22%SU)	57	57	254	245	232	220	201
		mc/an	65	65	287	276	263	249	227
7	SEAU Perieni	LE	455	455	2828	2717	2578	2440	2218
		toneSU/an	7	7	46	45	42	40	36
		tone/an(22%SU)	34	34	211	203	193	182	166

Raport privind Impactul asupra Mediului

Nr.crt	SEAU	UM	2024	2025	2026	2030	2035	2040	2048
		mc/an	38	38	239	229	218	206	187
8	SEAU Dumesti	LE	4310	4265	4220	4053	3844	3635	3300
		toneSU/an	71	70	69	67	63	60	54
		tone/an(22%SU)	322	318	315	303	287	271	246
		mc/an	364	360	356	342	324	307	278
9	SEAU Negresti	LE	5471	5415	5359	5151	4891	4632	4216
		toneSU/an	90	89	88	85	80	76	69
		tone/an(22%SU)	408	404	400	385	365	346	315
		mc/an	462	457	452	435	413	391	356
10	SEAU Bacani	LE	650	650	650	650	650	650	650
		toneSU/an	11	11	11	11	11	11	11
		tone/an(22%SU)	49	49	49	49	49	49	49
		mc/an	55	55	55	55	55	55	55
11	SEAU Laza	LE	383	383	0	0	0	0	0
		toneSU/an	6	6	0	0	0	0	0
		tone/an(22%SU)	29	29	0	0	0	0	0
		mc/an	32	32	0	0	0	0	0
12	SEAU Muntenii de jos	LE	137	137	0	0	0	0	0
		toneSU/an	2	2	0	0	0	0	0
		tone/an(22%SU)	10	10	0	0	0	0	0
		mc/an	12	12	0	0	0	0	0
13	SEAU Bacaoani	LE	145	145	0	0	0	0	0
		toneSU/an	2	2	0	0	0	0	0
		tone/an(22%SU)	11	11	0	0	0	0	0
		mc/an	12	12	0	0	0	0	0
14	SEAU Zorleni	LE	0	1560	1560	1560	1560	1560	1560
		toneSU/an	0	26	26	26	26	26	26
		tone/an(22%SU)	0	116	116	116	116	116	116
		mc/an	0	132	132	132	132	132	132

Raport privind Impactul asupra Mediului

Nr.crt	SEAU	UM	2024	2025	2026	2030	2035	2040	2048
15	SEAU Simila	LE	0	581	581	581	581	581	581
		toneSU/an	0	10	10	10	10	10	10
		tone/an(22%SU)	0	43	43	43	43	43	43
		mc/an	0	49	49	49	49	49	49
TOTAL Generat		l.e	173495	177627	196911	119028	119028	119028	119028
		toneSU/an	2522	2584	2886	2778	2643	2508	2292
		tone/an (22%-24%SU)	10789	11056	12399	11936	11357	10778	9851
		mc/an	12191	12494	14011	13488	12833	12179	11131

Conform Strategiei privind managementul namolurilor pentru perioada 2024-2048, realizata in cadrul Studiului de fezabilitate, urmare a analizei de optiuni a fost aleasa optiunea:

Urmare a analizei de optiuni multicriteriale si a rezultatelor analizei optiunilor din punct de vedere al Valorii nete actualizate a costurilor a fost aleasa urmatoarea Optiune:

- Uscarea termica a namolurilor la 90% SU a namolurile provenite de la SEAU Vaslui si SEAU Barlad, reprezentand 63,6% din namolurile generate in instalatia de uscare cu capacitatea de 1,8 t/h apa evaporata, amplasata in cadrul SEAU Vaslui;

Instalatia de uscare va procesa cca 8000 t/an. Se va obtine o cantitate de 1908 t/an (3347 mc/an) namol uscat cu 90% SU care va fi transportat si valorificata energetic si material la Fabrica de ciment Tasca, judetul Neamt, situata la o distanta de circa 162 km de SEAU Vaslui

- Valorificarea ca fertilizant in agricultura a 36,4% din namolurile generate in cadrul statiilor de epurare SEAU Husi, SEAU Iana, SEAU Berezeni, SEAU Perieni, SEAU Murgeni, SEAU Dumesti, SEAU Bacani, SEAU Zorleni, SEAU Simila, SEAU Negresti, SEAU Laza, SEAU Muntenii de Jos, SEAU Bacoani;

Cantitatea de namol valorificata in agricultura va fi de 4.513 t/an. Suprafata agricola maxima necesara este de 226 ha.

Tabel 58 – Cantitatile de namol generate in SEAU din aria de operare a Aquqvas si valorificate

	An	2024	2025	2026	2030	2040	2048
Uscare termica: SEAU Vaslui, SEAU Barlad	LE	128315	130731	136468	131329	118482	108204
	toneSU/an	1780	1813	1893	1822	1643	1501
	t namol/an	7416	7555	7887	7590	6847	6253
	%	68.7	68.3	63.6	63.6	63.5	63.5
Instalatie uscare - Date de iesire: namol uscat 90%SU	t/an	1794	1827	1908	1836	1656	1513
	%SU	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Apa evaporata	t/an	5786	5895	6153	5922	5342	4879
Densitate namol uscat	t/mc	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
Timp functionare	ore/an	3214	3275	3419	3290	2968	2711
	zile/an	134	136	142	137	124	113
Valorificare agricultura: SEAU Iana, SEAU Berzeni, SEAU Perieni, SEAU Murgeni, SEAU Dumesti, SEAU Bacani, SEAU Zorleni, SEAU Simila, SEAU Husi, SEAU Negresti	An	2024	2025	2026	2030	2040	2048
	LE	45179	46896	60443	58214	52643	48186
	toneSU/an	742	770	993	956	865	791
	t namol/an	3373	3501	4513	4346	3930	3598
	%	31.3	31.7	36.4	36.4	36.5	36.5
Suprafata necesara	ha/an	169	175	226	217	197	180

Namolul provenit din statiile de tratare a apei potabile (STA Vaslui, Barlad, Husi si Negresti) va fi eliminat prin depozitare finala la depozitul de deseuri Rosiesti.

Tabel 59 – Gestionarea namolului provenit din statiile de tratare

Namol de la tratare	An	2024	2030	2040	2048
Depozitare namol de la statiile de tratare la depozitul de deseuri Rosiesti	t/an (35% SU)	1.955	1.946	1.933	1.921
	mc/an	1.963	1.954	1.940	1.929

Pentru solutia utilizarii in agricultura a namolului rezultat din epurarea apelor uzate, imprastierea pe terenurile pretabile se va realiza numai in conformitate cu Norma tehnica privind protectia mediului si in special a solurilor cand se utilizeaza namoluri de epurare in agricultura, aprobata prin Ordinul 344/2004, ce transpune directiva Directiva 86/278/CCE privind protectia mediului si in special a solurilor, cand se utilizeaza namoluri de la statiile de epurare si numai in urma obtinerii permisului de aplicare emis de APM.

In conformitate cu "Codul de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluarii cu nitrați din surse Agricole", aprobat prin Ordinul 333/165/2021 cu prevederile Legii apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare si ale si ale HG nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica, imprastierea namolului din epurare pe terenurile agricole pretabile se va face cu respectarea minim a urmatoarelor conditii:

- Este interzisă utilizarea îngrășămintelor de orice fel în zonele de protecție instituite în jurul lucrărilor de captare, a construcțiilor și instalațiilor destinate alimentării cu apă potabilă, a surselor de apă potabilă destinate îmbutelierii, a surselor de ape minerale utilizate pentru cura internă sau pentru îmbuteliere, precum și a lacurilor și nămolurilor terapeutice, în conformitate cu prevederile H.G. nr. 930/2005 privind aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică.
- Distanța dintre zona permisă de aplicare a namolului pe terenurile agricole și orice arie protejată sau orice curs/corp de apă, va fi de minim 100 m; Nu se va imprastia namol din SEAU in jurul surselor și instalațiilor de alimentare cu apă potabilă la mai puțin de 100 m, in conformitate cu art. 5 alin. (1) din Legea apelor nr.107/1996, cu modificarile și completarile ulterioare și HG nr. 930/2005 privind caracterul și marimea zonelor de protecție sanitara, acolo unde se instituie zone de protecție sanitara cu regim sever sau cu regim de restricții, precum și perimetre de protecție hidrogeologica, in scopul evitarii deteriorării calitatii surselor de apă de suprafață și subterana.
- Nu se va imprastia namolul pe terenuri aflate in imediata vecinatate a padurilor și nici in interiorul sau in vecinatatea ariilor protejate;
- Nu se va imprastia namol pe terenuri aflate in zone cu apă freatică de mică adâncime (mai puțin de 2 m);
- Nu se va imprastia namol din SEAU pe terenuri aflate in zone inundabile și la distanțe mai mici de 500 m de zonele locuite;
- Nu se va imprastia namol din SEAU pe terenuri aflate la distanțe mai mici de 250 m de orice foraj sau fantana utilizată pentru furnizarea publică de apă potabilă;
- Nu se va imprastia namol din SEAU pe terenuri aflate la distanțe mai mici de 50 m față de foraje hidrogeologice, puturi sau izvoare.

Perioada de dezafectare

Principalele categorii de deseuri care pot rezulta prin dezafectarea lucrărilor propuse sunt: deseuri vegetale, beton, pământ și pietre, deseuri metalice și deseuri menajere.

Cantitatea de deseuri generată este dificil de estimat în această etapă a proiectului, această cantitate depinde de tehnologiile adoptate pentru dezafectare.

In perioada de dezafectate toate deseurile se vor colecta selectiv si se vor elimina/valorifica corespunzator prin intermediul firmelor autorizate, pe baza de contract. Se va mentine o evidenta lunara a deseurilor generate care sa contina informatii privind cantitatile generate, categoriile de deseuri generate, modul de gestionare a acestora, conform prevederilor HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase.

2.4.17.2 Estimari privind emisiile care se vor genera

Principalele surse de emisii in etapa de executie si operare sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabel 60 - Surse de emisii in perioada de executie

Factor de mediu	Surse de emisii	Poluanti generati	Estimari cantitative
Perioada de executie			
Apa	Ape uzate menajare rezultate de la fosele septice utilizate in organizarea de santier/fronturile de lucru	Materii in suspensie, NH ₃ , Amoniu, Azotati, Azotiti, fosfati	Nu se pot estima cantitatile de poluanti generati
	Depunerea directa pe luciul apele de suprafata a poluantilor generati de vehiculele utilizate pentru transportul materialelor si de la utilajele implicate in lucrarile de executie	Reziduuri provenite de la arderea combustibililor in motoare cu ardere interna	
	Scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianti vehiculele si utilajele implicate In realizarea lucrarilor	In special produse petroliere	
	Depozitarea necorespunzatoare a deseurilor		
	Evacuarea de ape neepurate sau insuficient epurate, in special in perioada probelor tehnologice a SEAU	MTS CCO-Cr CBO5	
	Scurgeri accidentale ape uzate in timpul realizarii lucrarilor de reabilitare a conductelor	Azot amoniacal Azotiti Azotati Nt (Azot total) Pt (Fosfor total)	
	Pierderi accidentale de la fluid de foraj – instalatii de foraj utilizate pentru executia forajelor de apa	Fluid de foraj - bentonita	
Sol	Gestionarea necorespunzatoare a apelor uzate generate In etapa de executie a lucrarilor (ape uzate menajere).	Amoniu, Azotati, Azotiti, Posfati	Nu se pot estima cantitatile de poluanti generati
	intretinerea necorespunzatoare a utilajelor, alimentarea cu carburanti in spatii neamenajate, accidente ce pot genera pierderi de combustibil si lubrifianti direct pe sol care pot conduce la modificarea caracteristicilor solului;	In special produse petroliere	
	Traficul vehiculelor si utilajelor implicate In realizarea lucrarilor. Prin impurificarea aerului, exista posibilitatea ca o anumita cantitate din poluantii emisi atmosferici sa se depuna pe sol, putand conduce la modificarea caracteristicilor acestuia	Reziduuri provenite de la arderea combustibilului in motoarele interne	
	Gestionarea necorespunzatoare a deseurilor generate in perioada de executie, precum si a deseurilor menajere rezultate de la personalul implicat In executia lucrarilor	Nu se pot estima, depinde de natura acestora si compozitie	
	Gestionarea neadecvată a fluidului de foraj, detritusului – in cazul realizarii forajelor de apa		
Aer	In perioada de executie a lucrarilor propuse pentru realizarea obiectivului sunt reprezentate de activitatile de manevrare a maselor de pamant (decopertari, excavari, umpluturi, nivelari, incarcare – descarcare, transport) pentru amenajarea	Emisii de particule in suspensie.	Estimari privind debitele masice de emisii in aer au fost realizate pe baza consumurilor de carburant si sunt

Factor de mediu	Surse de emisii	Poluanti generati	Estimari cantitative
	amplasamentului, lucrari de decolmatare si lucrari de demolare.		prezentate in tabelele 63-64
	Functionarea vehiculelor care transportul materialelor necesare executarii lucrarilor (surse rutiere mobile), materialul excavat din cuveta lacului, deseurile generate	Oxizi de azot (NO _x), compusi organici volatili nonmetanici (COVnm), metan (CH ₄), oxizi de carbon (CO, CO ₂), amoniac (NH ₃), dioxid de sulf (SO ₂), particule materiale (PM10 si PM2,5)	
	Functionarea echipamentelor/utilajelor (surse non-rutiere mobile) necesare executarii lucrarilor de constructie		
	Instalatia de foraj - motorul termic al acesteia (sursa stationare dirigata)	NO ₂ , SO ₂ , CO, pulberi	
	Motorul grupului electrogen- organizarea de santier	Particule materiale (PM10 si PM2,5)	
Schimbari climatice	Emisii de gaze cu efect de sera provenite de la functionarea vehiculelor care transportul materialelor necesare executarii lucrarilor, deseurile generate Emisii de gaze cu efect de sera provenite de la functionarea echipamentelor/utilajelor necesare executarii lucrarilor de constructie	CH ₄ , CO ₂ , N ₂ O, Oxizi de azot (NO _x), compusi organici volatili nonmetanici (COVnm), SO ₂ , metan (CH ₄), oxizi de carbon (CO, CO ₂),	Estimari privind emisiile de gaze cu efect de sera in perioada de executie (debite masice) sunt prezentate in tabelul 65
Zgomot/Vibratii	Activitatile de manevrare a maselor de pamant (decoptare, sapaturi, umpluturi, nivelari, incarcare - descarcare, transport), a unor materiale de constructie si deseurilor rezultate din activitatea de constructie si demolare	Nivel de zgomot echivalent pe timp de zi/Puterea acustica	Puterea acustica a utilajelor si nivelul de zgomot al acestora se prezinta tabelul 78
	Functionarea vehiculele care transportul materialelor necesare executarii lucrarilor, deseurile generate		
	Functionarea utilajelor necesare executarii lucrarilor de constructie.		
	Activitati de demolare (spargerea dalelor/betoanelor)		
	Functionarea instalatiei de foraj		
	Activitatile de montaj, sudare		
	Manipulare tubulatura		
	Functionarea autobetonierei- turnarea betonului		

Tabel 61 - Surse de emisii in perioada de operare

Factor de mediu	Surse de emisii	Poluanti generati	Estimari cantitative
Perioada de operare			
Apa	<ul style="list-style-type: none"> activitatile igienico - sanitare ale personalului; activitatile de igienizare si intretinere a spatiilor din incinta cladirilor aferente obiectivelor proiectului; activitatile de intretinere/spalare a drumurilor de acces si a platformelor betonate; activitatile de intretinere a retelelor; avariile aparute pe retelele de canalizare si/sau in statiile de epurare; functionarea improprie a statiilor de epurare; pierderi accidentale de namol, in timpul transportarii acestuia spre valorificare; interventiile in caz de avarii, fie prin scurgeri accidentale de la echipamentele si utilajele folosite la interventii, fie din depozitarea necorespunzatoare a deseurilor rezultate din interventii 	MTS CCO-Cr CBO5 Azot amoniacal Azotiti Azotati Nt (Azot total) Pt (Fosfor total)	Incarcarile in SEAU si eficienta statiilor sunt prezentate in tabelul 77

Factor de mediu	Surse de emisii	Poluanti generati	Estimari cantitative
Sol	<p>In perioada de operare, in conditii normale de functionare, nu vor exista surse de poluare a solului sau mediului geologic. In situatii accidentale, sursele de poluare pot fi reprezentate de:</p> <ul style="list-style-type: none"> depozitarea necorespunzatoare a substantelor periculoase sau toxice pe amplasamentul STA; aceste substante pot fi antrenate si dizolvate sub actiunea apelor meteorice si prin infiltrare in sol pot conduce la episoade de poluare semnificativa a solului si apelor subterane; contaminarea solului prin infiltrarea de diverse scurgeri/pierderi accidentale de produse cu caracter poluant (uleiuri, reactivi) - in timpul lucrarilor de interventie la avarii sau de mentenanta; scurgeri de pe amplasamentul platformelor de stocare temporara a namolului rezultat din epurarea apelor uzate sau din tratarea apei si infiltrarea in sol; pierderi de apa uzata si infiltratii in sol in caz de avarii la sistemele de canalizare; vidanjarea defectuoasa a apelor uzate. 	Amoniu, Azotati, Azotiti, Posfati Produse petroliere	Nu se pot estima cantitatile de poluanti generati
Aer	<ul style="list-style-type: none"> Sursele punctuale, stationare, de ardere a gazelor naturale (centrale termice proprii); 	NOx, CO, SO2	
	<ul style="list-style-type: none"> Surse mobile rutiere - reprezentate de vehiculele din dotarea parcului auto propriu 	Emisii de particule in suspensie, Oxizi de azot (NOx), compusi organici volatili nonmetanici (COVnm), metan CH4), oxizi de carbon (CO, CO2), amoniac (NH3), dioxid de sulf (SO2), particule materiale (PM10 si PM2,5) - trafic rutier	
	<ul style="list-style-type: none"> Manipularea necorespunzatoare a recipientelor de stocare si a echipamentelor de dozare a clorului din statiile de tratare a apei pentru potabilizare; 	Clor	
	<ul style="list-style-type: none"> Deteriorarea echipamentelor din statiile de pompare ape uzate; 	NH3 si H2S	
	<p>Avarii sau functionarea defectuoasa/neconforma a statiilor de epurare;</p>	Mirosuri	
	<ul style="list-style-type: none"> Transportul namolului numai daca se vor transporta in remorci neacoperite Depozitarea namolului deshidratat, numai daca namolul stationeaza o perioada indelungata in amplasament, in special pe perioada verii si in principal daca se opteaza pentru utilizarea sa in agricultura si este asternut direct pe platformele prevazute. 		
	<ul style="list-style-type: none"> Instalatia de uscare a namolului 	Particule in suspensie, NH3 si H2S Mirosuri	<p>La iesirea din Biofiltru se vor inregistra urmatoarele valori ale H2S si NH3:</p> <p>-H2S ≤ 2 ppm (3 mg/mc) -NH3 ≤ 10 ppm (7 mg/mc)</p>

Factor de mediu	Surse de emisii	Poluanti generati	Estimari cantitative
	functionarea generatoarelor in caz de intrerupere a alimentarii cu energie electrica	NOx, SOx, CO, particule in suspensie.	Particule in suspensie: 40 µ/mc
Schimbari climatice	Emisii directe de gaze cu efect de sera: <ul style="list-style-type: none"> Emisiile provenite din procesul de tratare al apei uzate si din metatancarurile pentru fermentarea/tratarea namolului, in incinta statiilor de epurare ape uzate Emisii indirecte de gaze cu efect de sera: <ul style="list-style-type: none"> Emisii provenite din consumul de energie electrica; Emisii provenite din transportul si eliminarea/valorificarea namolului; 	CH ₄ , CH ₄ , CO ₂ , N ₂ O	Ampronta de carbon a proiectului inainte si dupa realizarea investitiilor propuse sunt prezentate in tabelele 71 si 76
Zgomot/Vibratii	<ul style="list-style-type: none"> statiile de pompare, amplasate in gospodariile de apa, statiile de repompare amplasate pe traseul retelei de distributie, statiile de pompare ape uzate de pe traseul retelei de canalizare; statiile de pompare din cadrul statiei de epurare suflantele din cadrul statiei de epurare; traficul autovidanjelor, al transportatoarelor de namol si al vehiculelor care asigura mentenanta si interventiile in caz de avarii si lucrarile de interventii 	Nivel de zgomot echivalent pe timp de zi/Puterea acustica	-

Sursele de emisii in perioada de dezafectare sunt similare cu cele din perioada de executie. Estimările cantitative de emisii in mediu pentru perioada de executie si operare sunt prezentate in sectiunile urmatoare.

AER

ESTIMARI CANTITATIVE PRIVIND EMISIILE IN MEDIU IN PERIOADA DE EXECUTIE

Pentru estimările emisiilor in atmosfera generate de utilajele utilizate pentru executia lucrarilor (surse mobile non rutiere) si vehiculele grele utilizate pentru transportul materialelor necesare realizarii lucrarilor si transportul deseurilor generate (surse mobile rutiere) s-au folosit metodologia de calcul elaborata de Agentia Europeana de Mediu (EEA).

Emisii fugitive

Activitatile de manevrare a maselor de pamant reprezinta sursele stationare nedirijate de impurificare a atmosferei. Aceste activitati sunt generatoare de emisii fugitive de praf (PM10, PM2,5, TSP), care este in special de origine naturala (particule de sol, praf mineral).

Operatiunile de manevrare a pamanturilor, care se constituie in surse de impurificare a atmosferei, sunt reprezentate de:

- Sapaturi pentru decopertarea stratului vegetal, executarea santurilor necesare pozarii conductelor de alimentare cu apa si canalizare, a caminelor de vizitare, a statiilor de pompare, a cablurilor pentru conexiunile electrice si lucrari pentru realizarea cailor de acces.

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

- Umpluturi in cazul asternerii si imprastierii stratului drenant din balast, aplicarea stratului de nisip si de piatra sparta.

De asemenea, manevrarea deseurilor din constructii genereaza particule, la fel si eroziunea eoliana favorizata de desfasurarea lucrarilor.

Depozitarea materialelor de constructie (in special a nisipului si a pamantului) poate reprezenta o sursa de impurificare a aerului cu pulberi sedimentabile. Transportul materialelor pe drumurile de pamant din amplasamentul proiectului poate contribui la poluarea aerului, mai ales in perioadele secetoase si daca nu sunt stropite periodic.

In perioada executării lucrărilor mentionate mai sus, emisiile de particule sunt direct proporționale cu conținutul de particule mici și invers proporționale cu umiditatea solului, cu viteza de deplasare și cu greutatea utilajelor de construcție. Pentru a limita emisiile de pulberi sedimentabile, fronturile de lucru vor fi stropite periodic.

Conform ghidurilor specifice pentru estimarea emisiilor in aer (US - EPA/AP - 42 *Compilation of Air Pollutant Emissions Factors*), particulele cu diametrul $d > 100 \mu\text{m}$ se depun in timp redus, zona de depunere nedepășind 10 m de la marginea drumului. Particulele cu dimensiunile cuprinse intre $30 \mu\text{m}$ și $100 \mu\text{m}$ se depun până la circa 100 m față de axul drumului, iar cele cu dimensiunile mai mici de $30 \mu\text{m}$, in special particulele respirabile cu dimensiunile mai mici de $15 \mu\text{m}$ (inclusiv PM10) și particulele fine, cu diametrul mai mic de $2,5 \mu\text{m}$ se depun la distanțe mai mari de 100 m.

Ținând cont de datele furnizate de US-EPA, se estimează că la distanțe mai mari de 100 m de amplasamentul fronturilor de lucru, concentrația de PM in aer va fi de 2 - 5 ori mai mică decât cea din perimetrul fronturilor de lucru, iar dimensiunile particulelor vor fi mai mici de $30 \mu\text{m}$ (particule in suspensie).

Regimul emisiilor de pulberi sedimentabile este dependent de nivelul activității și de operațiile specifice și variază atât de la o zi la alta și de la o fază la alta a procesului, in funcție de condițiile meteorologice și de specificul lucrărilor.

Emisii surse statioanare

In perioada de executie sursele statioanare sunt reprezentate de instalatiile de foraj si generatoarele electrice (grupuri electrogene) din organizariile de santier. In ceea ce priveste emisiile debitele masice pentru această categorie de emisii sunt greu de cuantificat, deoarece în această fază de derulare a proiectului nu se cunosc informații detaliate despre tipurile de genratoare utilizate de fiecare constructor in parte sau instalatia de foraj din dotarea acesteie, care sa permita o estimare a cantităților de gaze evacuate și a naturii acestor gaze.

Emisii surse mobile non-rutiere

Emisiile generate de functionarea utilajelor au fost estimate utilizand metodologia de calcul *EMEP/EEA – 1.A.4 Non road mobile machinery 2019, Tier 1*, care ia in considerare tipul, consumul de combustibil utilizat si factorii de emisie corespunzatori poluantilor caracteristici (conform Tabelulului nr. 3-1, din *EMEP/EEA – 1.A.4 Non road mobile machinery*).

Pentru estimarea emisiilor In atmosfera s-au luat in considerare numarul maxim de utilaje care se pot utiliza pentru realizarea lucrarilor de executie, respectiv:

- excavatoare

- buldozere
- automacara
- compactoare

Aceste utilaje nu vor functiona toate in acelasi timp si in acelasi loc. Numarul de utilaje necesare si tipul acestora depinde de tipul lucrarii care se executa. Numarul total de zile de functionarea a utilajelor va fi de: 23 zile /luna, in medie 10 ore/zi.

Consumul mediu de combustibil pe utilaj luat in considerare pentru estimarea emisiilor este de 20 l/h. Consumul total de combustibil estimat, utilizat pentru functionarea utilajelor implicate in realizarea lucrarilor de executie a investitiilor propuse pentru etapa I si etapa II este de cca. 6.185.980 l.

Emisii din surse mobile non-rutiere (utilajele) pentru toata perioada de realizare a lucrarilor sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabel 62– Emisii din surse mobile non-rutiere (utilaje)

Tip Sursa	Poluant	Factor de emisie (g/tona)	Emisii totale (t) (debite masice)
Utilaje - surse mobile non-rutiere (etapa I)	CO	10774	24,03
	CO2	3160	7048,63
	N2O	135	0,30
	CH4	83	0,19
	VOCNM	3377	7,53
	PM10	2104	4,69
	PM2.5	2104	4,69
Utilaje - surse mobile non-rutiere (etapa II)	CO	10774	22,28
	CO2	3160	6535,15
	N2O	135	0,28
	CH4	83	0,17
	VOCNM	3377	6,98
	PM10	2104	4,35
	PM2.5	2104	4,35

Nota: Valoarea emisiilor depinde de consumul utilajelor utilizate, de stare tehnica a acestora, vechimea utilajelor si numarul orelor de functionare/zi.

Aria de manifestare a acestor surse corespunde exclusiv zonelor de realizare a lucrarilor (zona fronturilor de lucru).

Emisii din surse mobile rutiere

Estimarea emisiilor de poluanti generate de sursele mobile s-a realizat utilizand metodologia de calcul EMEP/EEA – 1.A.3.b.i-iv Road transport 2019, Tier 1, care ia in considerare tipul de autovehicul, tipul de carburant (s-a luat in considerare ca toate folosesc carburant tip diesel iar consumul de carburant conform metodologiei este de 240 g/km) si factorii de emisie corespunzatori poluantilor caracteristici. Estimările privind emisiile de poluanti s-au realizat pentru un numar maxim de vehicule grele ce pot fi utilizate pentru realizarea lucrarilor.

Rezultatele estimarilor privind emisiile provenite de la vehicule grele sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 63 – Emisii generate de vehiculele grele (sursele mobile rutiere)

Tip sursa	Poluanți	Factor de emisie g/kg combustibil	Emisii t (Debite masice)
Vehicule utilizate în etapa I	CO	9,91	0,004
	NO _x	37,80	0,018
	NMVOOC	3,51	0,0017
	CH ₄	0,29	0,0001
	PM ₁₀	1,47	0,0007
	PM _{2,5}	1,47	0,0007
	CO ₂	3169	1555,26
	N ₂ O	0,051	2,502*10 ⁻⁵
	SO ₂	0,000006	2,944*10 ⁻⁹
Vehicule utilizate în etapa II	CO	9,91	0,0044
	NO _x	37,80	0,0168
	NMVOOC	3,51	0,0017
	CH ₄	0,29	0,00012
	PM ₁₀	1,47	0,00065
	PM _{2,5}	1,47	0,00065
	CO ₂	3169	1,413
	N ₂ O	0,051	2,275*10 ⁻⁵
	SO ₂	0,000006	2,676*10 ⁻⁹

Aria de manifestare a acestor surse corespunde exclusiv zonelor de realizare a lucrărilor (zona drumurilor rutiere și adiacent).

Legislația națională nu prevede limite pentru sursele mobile rutiere, ordinul 462/1993 prevede doar limite pentru sursele staționare. Emisiile poluante ale vehiculelor rutiere se limitează cu caracter preventiv prin condițiile tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice ce se efectuează periodic pe toată durata utilizării autovehiculelor rutiere înmatriculate în țară.

Se menționează că betoanele vor fi preparate de la stațiile de betoane locale, autorizate din punct de vedere al mediului și vor fi aduse în zona de lucru cu ajutorul autobetonierelor. În calculul debitelor masice de substanțe poluante au fost luate în considerare doar consumurile de carburanți necesare pentru transportul acestuia cu autobetoniere de la stațiile de betoane locale la frontul de lucru.

ESTIMARI PRIVIND EMISIILE ÎN MEDIU ÎN PERIOADA DE FUNCȚIONARE (OPERARE) EMISII DE POLUANȚI ÎN AER

În faza de operare, sursele de poluare a aerului pot proveni din următoarele surse:

- Manipularea necorespunzătoare a recipientelor de stocare și a echipamentelor de dozare a clorului din stațiile de tratare a apei pentru potabilizare;
- Deteriorarea echipamentelor din stațiile de pompare ape uzate;
- Avarii sau funcționarea defectuoasă/neconformă a stațiilor de epurare;

- Platformele de stocare a namolului din cadrul SEAU pot constitui surse de poluare atmosferica numai daca namolul stationeaza o perioada indelungata in amplasament, in special pe perioada verii si in principal daca se opteaza pentru utilizarea sa in agricultura si este asternut direct pe platformele prevazute; in situatia in care namolul este tratat in instalatia de uscare termica, acesta va fi stocat ulterior in containere special amenajate in afara cladirii uscatorului, sub un sopron, fara stationare indelungata. De aici, autoplatforma le va transporta la fabricile de ciment
- Instalatia de uscare a namolului
 - o CO si NOx rezultate din arderea gazului natural (consum nominal de gaz natural este 83 Nm³/h)
 - o Particule materiale (PM10)
 - o Emisii de particule si mirosuri de la aerul extras din uscator
 - o Emisii difuze particule in suspensie de la manipularea namolului uscat: emisii la nivelul solului, nedirijate, cu impact preponderent local
 - o La iesirea din Biofiltru se vor inregistra urmatoarele valori ale H₂S si NH₃:
 - H₂S ≤ 2 ppm (3 mg/mc)
 - NH₃ ≤ 10 ppm (7 mg/mc)
- functionarea generatoarelor in caz de intrerupere a alimentarii cu energie electrica: NO_x, SO_x, CO, particule in suspensie.
- Emisii de gaze si antrenarea unor particule in suspensie rezultate din traficul auto generat ca urmare a activitatilor de mentenanta sau de interventie in caz de avarii, transport materii prime utilizate pentru STAP si SEAU, transport a deseurilor si transport namol de la statiile de epurare la instalatia de tratare termica (SEAU Vaslui), a namolului uscat la Fabrica de ciment, a namolului pentru valorificare in agricultura : emisii de CO, NO_x, SO_x, COV (compusi organici volatili), CH₄, CO₂, etc. rezultate din arderea carburantilor in motoare. Cantitatea de emisii in atmosfera depinde de consumurile de combustibil si starea tehnica a vehiculelor.

EMISII DE GAZE CU EFECT DE SERA

a) estimari emisii GES activitatile de executie

Din activitatile de executie, rezulta urmatoarele gaze cu efect de sera:

- dioxid de carbon (CO₂),
- metan (CH₄),
- protoxid de azot (N₂O).

Estimarile privind gazele cu efect de sera s-au realizat conform metodologiei EMEP/EEA – 1.A.4 Non road mobile machinery 2018, Tier 1 pentru utilajele utilizate in activitatea de executie si de EMEP/EEA – 1.A.3.b.i-iv Road transport 2019, Tier 1 pentru vehiculele grele utilizate pentru transportul materialelor/deseurilor.

Pentru simplificarea raportarii emisiei totale de gaze cu efect de sera aceasta s-a exprimat In termen de cantitate de dioxid de carbon (CO₂) plus echivalentul acestuia In alte Gaze cu Efect de Sera (GES) – CO₂ – echivalent (CO₂-eq) emise. Gazele cu efect de sera, precum dioxidul de carbon (CO₂), metanul (CH₄) si

protoxidul de azot (N₂O) au un potential diferit de Incalzire globala. De exemplu, o tona de metan este echivalenta cu 21 tone CO₂, iar o tona de protoxid de azot este egala cu 310 tone CO₂. Pentru a tine cont de acest aspect, cantitatea de emisii pentru fiecare gaz cu efect de sera este transformata in dioxid de carbon echivalent (CO_{2e}), astfel incat impactul total al surselor sa poata fi agregat intr-o singura valoare.

Estimariile privind emisiile de gaze cu efect de sera rezultate in perioada de executie sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabel 64– Estimari emisii de gaze cu efect de sera in perioada de executie

Tip sursa		Gaze cu efect de sera	Emisia totala (t)	CO2 echivalent (t)
Surse mobile non-rutiere	Etapa I	CO2	7048,63	7048,63
		N2O	0,30	93,34
		CH4	0,19	3,88
	Etapa II	CO2	6535,15	6535,15
		N2O	0,28	86,54
		CH4	0,17	3,604
Total CO2 echivalent(t) - surse mobile non-rutiere				13771,18
Vehicule		Poluanti	Emisii (t/an)	CO2 echivalent (t/an)
Surse mobile rutiere	Vehicule grele - etapa I	CH4	0,00014	0,00296
		CO2	1555,26	1555,26
		N2O	2,50*10 ⁻⁵	0,0077
	Vehicule grele - etapa II	CH4	0,00012	0,0027
		CO2	1,41	1,413
		N2O	2,27*10 ⁻⁹	0,007
Total CO2 echivalent(t) – surse mobile rutiere				1556,70
Total CO2 echivalent etapa de executie (t) – etapa I +etapa II				15327,88
1 tone CH4		= 21 t CO2		
1 tona N2O		= 310 t CO2		

Cantitatea anuala de emisii de gaze cu efect de sera depinde inasa de consumul de carburant pe utilaj/vehicul utilizat, de tipul de carburant utilizat, starea tehnica a utilajului/vehiculului, tipul de motor cu care este dotat utilajul/vehiculului

b) emisii de gaze cu efect de sera perioada de exploatare

Emisiile in perioada de exploatare a proiectului vor fi reprezentate, in principal, de emisiile de gaze cu efect de sera rezultate ca urmare a proceselor tehnologice din cadrul SEAU. Ocazional, datorita lucrarilor de interventie la componentele sistemului, se pot genera emisii ca urmare a utilizarii utilajelor si echipamentelor utilizate in cadrul acestor interventii. Totusi, nivelul acestora va fi extrem de redus, motiv pentru care acestea sunt greu de evaluat.

De asemenea, emisii indirecte, rezultate in perioada de exploatare a proiectului, vor fi generate pentru producerea de energie necesara functionarii sistemului.

Rezumand, emisiile directe si indirecte generate in perioada de exploatare vor fi reprezentate de:

- emisii gaze cu efect de sera (metan-CH₄) provenite din procesul de tratare al apei uzate si din metatancarurile pentru fermentarea/tratarea namolului, in incinta statiilor de epurare ape uzate – emisii directe;
- emisii de CO₂ provenite din consumul de energie electrica si emisii CO₂ provenite din transportul si eliminarea/valorificarea namolului – emisii indirecte.

Emisii de CO₂e provenite din Statiile de Epurare Ape Uzate(SEAU) si fosele septice – Etapa I

Folosind Metodologiile pentru Evaluarea Emisiilor de GES si variatiile Emisiilor, elaborat de Banca Europeana de Investitii in anul 2018, s-a estimat amprenta de carbon, pentru fiecare SEAU prevazuta a se realiza prin proiect, in ceea ce priveste emisiile de CO₂ provenite din metatancarurile de fermentare a namolului.

Metoda de calcul a fost aleasa conform Metodologiei pentru evaluarea proiectelor cu emisii de GES – Amprenta de Carbon a proiectelor finantate de BEI-2020, Anexa 1, considerand urmatoarele tehnologii selectate pentru tratarea apelor uzate si a namolului (Metoda #7 Apa uzata & Tratarea Namolului - CO₂, CH₄, N₂O).

- metoda de calcul nr.1 - tratare anaeroba a apei uzate in fose septice vidanjabile, formula de calcul fiind: CO₂e (tone/an) = Pop eq * 0,21
- metoda de calcul nr.2 - tratare aeroba a apei uzate, fara fermentare anaeroba a namolului; eliminare namol prin depozitare, fomula de calcul fiind: CO₂e (tone/an) = Pop eq * 0,10
- metoda de calcul nr.3 - tratare aeroba a apei uzate cu fermentare anaeroba a namolului; eliminare namol prin depozitare, fomula de calcul fiind: CO₂e (tone/an) = Pop eq * 0,06
- metoda de calcul nr.4 - tratare aeroba a apei uzate cu fermentare anaeroba a namolului; eliminare namol prin incinerare, formula de calcul fiind: CO₂e (tone/an) = Pop eq * 0,04

In tabelul urmator sunt redate cantitatile de CO₂e, exprimate in tone pe an, pentru fiecare statie de epurare in parte – etapa I.

Tabel 65 – Emisiile de CO₂ provenite de la SEAU si fose septice vidanjabile – etapa I

Statie de Epurare	Ampronta de Carbon <u>inainte de proiect</u> (t/an CO ₂ e) – namol din SEAU existente – eliminat prin depozitare	Ampronta de Carbon <u>inainte de proiect</u> (t/an CO ₂ e) – namol din fosele septice – eliminat prin depozitare	Ampronta de Carbon <u>dupa proiect</u> (t/an CO ₂ e) – namol tratat termic + agricultura (2024)	Tehnologie SEAU vs Tratare namol propusa prin proiect
SEAU Vaslui	3.812,22	2.365,23	2.901,84	Fermentare <i>anaeroba</i> , cu decantare primara si deshidratare – tehnologie clasica, cu namol activ in suspensie
SEAU Muntanii de Jos	12	0	13,7	<i>MBBR</i> – stabilizare aeroba fara decantor primar
SEAU Bacaoani	14,2	0	14,5	<i>MBBR</i> – stabilizare aeroba fara decantor primar
SEAU Laza	39,6	0	38,3	<i>MBBR</i> – stabilizare aeroba fara decantor primar
SEAU Husi	2.296,4	1.706,04	3.173,5	Tratare aeroba a apei uzate fara decantare primara, cu tratare aeroba a namolului in exces, ingrosare si deshidratare, inlaturare namol si depozitare - tehnologie clasica, cu namol activ in suspensie
SEAU Iana	0	661,3	0	Tratare aeroba a apei uzate fara decantare primara, cu tratare aeroba a namolului in exces, ingrosare si deshidratare, inlaturare namol si depozitare - tehnologie clasica, cu namol activ in suspensie
SEAU Berezeni	0	1.596,21	112,4	<i>MBBR</i> – stabilizare aeroba fara decantor primar
SEAU Murgeni	77,7	552,3	76,9	Tratare aeroba a apei uzate fara decantare primara, cu tratare aeroba a namolului in exces, ingrosare si deshidratare, inlaturare namol si depozitare - tehnologie clasica, cu namol activ in suspensie
SEAU Barlad	3.092,88	2.125,2	2.230,76	Fermentare <i>anaeroba</i> , cu decantare primara si deshidratare – tehnologie clasica, cu namol activ in suspensie
SEAU Simila	0	122,01	0	Tratare aeroba a apei uzate fara decantare primara, cu tratare aeroba a namolului in exces, ingrosare si deshidratare, inlaturare namol si depozitare - tehnologie clasica, cu namol activ in suspensie
SEAU Zorleni	0	327,6	156	Tratare aeroba a apei uzate fara decantare primara, cu tratare aeroba a namolului in exces, ingrosare si deshidratare, inlaturare namol si depozitare - tehnologie clasica, cu namol activ in suspensie
SEAU Bacani	52,9	25,41	65	<i>MBBR</i> – stabilizare aeroba fara decantor primar
SEAU Perieni	45,9	497,5	45,5	<i>MBBR</i> – stabilizare aeroba fara decantor primar
SEAU Negresti	437	207,69	547,1	Tratare aeroba a apei uzate fara decantare primara, cu tratare aeroba a namolului in exces, ingrosare si deshidratare, inlaturare namol si depozitare - tehnologie clasica, cu namol activ in suspensie
SEAU Dumesti	0	886,2	431	<i>MBBR</i> – stabilizare aeroba fara decantor primar
Total	9.881	10.934,5	9.806,5	
Total general		20.816	9.807	

Raport privind Impactul asupra Mediului

Emisii CO₂e din consumul de energie electrica

Societatea Aquavas SA Vaslui este alimentata in principal cu energie electrica din sistemul national. Calculul emisiilor se realizeaza in functie de factorul de emisie locala si consumul de energie electrica:

$$ECO_{2e} = EFE \times TCE, \text{ unde:}$$

FEE – factorul local de emisie pentru electricitate [t/MWh]

TCE – consumul total de electricitate pentru operatorul analizat[MWh]

FEE pentru Romania = 0,345 t/MWh

(Conform "EIB Project Carbon Footprint Methodologies- Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, July 2020, issued by European Investment Bank – Tabel A1.3 Factori de emisie specifici pe tara" https://www.eib.org/attachments/strategies/eib_project_carbon_footprint_methodologies_en.pdf)

Tabel 66 – Emisii de Gaze cu Efect de Sera din sistemul de alimentare cu apa

APA	TCE (MWh/an)	Emisii CO ₂ _eq [t/an]
a. Varianta "fara proiect"	17.305	5.970
b. Varianta "cu proiect" - 2024	20.542	7.087
Efect proiect (b.-a.)	3.237	1.117

Tabel 67 – Emisii de Gaze cu Efect de Sera din sistemul de apa uzata

APA UZATA	TCE (MWh/an)	Emisii CO ₂ _eq [t/an]
a.Varianta "fara proiect"	7.378	2.545
b.Varianta "cu proiect" -2024	9.370	3.233
Efect proiect (b.-a.)	1.992	688

Consumurile totale de energie electrica au fost preluate din Studiul de fezabilitate, Indicatori de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa si sistemul de evacuare ape uzate.

Tabel 68 – Emisii totale GES in sistemul de apa si apa uzata

APA + APA UZATA	TCE (MWh/an)	Emisii CO ₂ _eq [t/an]
a. Varianta "fara proiect"	24.683	8.515
b. Varianta "cu proiect" -2024	29.912	10.320
Efect proiect (b. - a.)	5.229	1.805

La emisiile cumulate de 10.320 tCO₂e /an, din consumul de energie electrica, lucrarile de extindere, modernizare si reabilitare pe componenta de alimentare cu apa contribuie cu circa 69%, iar pe componenta de apa uzata cu circa 31%.

Emisii CO₂e generate de eliminarea/valorificarea namolului de la statii de tratare si de epurare din aria proiectului regional

Din analiza variantelor propuse pentru eliminarea/valorificarea namolului rezultat de la statiile de tratare a apei brute si de la statiile de epurare a apei uzate, din aria proiectului regional, in varianta cu implementare a proiectului si in cea fara implementare, au rezultat urmatoarele date:

Tabel 69 – Date utile de calcul al amprentei de carbon preluate din strategia de gestionare a namolului (etapa I si etapa II)

Varianta cu proiect	U.M.	Perioada analizata								
		2023	2024	2025	2026	2030	2035	2040	2045	2048
Transport namol de la SEAU la Tratare Termica Vaslui	km/an		20414	21494	22574	21683	20570	19458	18345	17677
Transport namol uscat la fabrica de ciment	km/an		59972	61101	63783	61381	58379	55376	52374	50573
Transport namol in agricultura	km/an		13452	13967	18000	17337	16507	15678	14849	14351
Transport namol de la epurare la depozit	km/an	68315								
Transport namol de la ST la depozit	km/an	15634	16211	16208	16204	16189	16170	16152	16133	16122
Total km/an (cu proiect)	km/an		110049	112770	120561	116590	111626	106664	101701	98723
Instalatia de tratare termica										
Cantitate namol procesata	t/an		7416	7555	7887	7590	7218	6847	6476	6253
Conum unitar energie	kw/t		45	45	45	45	45	45	45	45
Cantitate energie consumata	kw/an		331349	337586	352401	339131	322543	305956	289368	279415
Consum unitar gaz natural	kWh/t		357,61	357,61	357,61	357,61	357,61	357,61	357,61	357,61
Cantitate de gaz natural consumata	kWh/an		2651860,32	2701775,054	2820346,06	2714142,3	2581387,6	2448632,9	2315878,2	2236225,4
Cantitate de gaz natural consumata	mc/an		242245,4	246805,1	257636,4	247934,8	235807,8	223680,7	211553,7	204277,5
Varianta fara proiect										
Transport namol epurare la Depozit deseuri Rosiesti	km/an	68315	68315	68315	68315	68315	68315	68315	68315	68315
Transport namol tratare la Depozit	km/an	15634	16211	16208	16204	16189	16170	16152	16133	16122
Total - km/an (fara proiect)	km/an	83949	84526	84523	84519	84504	84485	84467	84448	83949

Pentru calculul emisiilor E CO₂e generate de transportul namolului se foloseste relatia:

$$E \text{ CO}_2e = FE \text{ CO}_2e * D, \text{ unde:}$$

FE CO₂e – factorul de emisie echivalent, pentru transport rutier,

$$FE \text{ CO}_2e = 0,630 \text{ kg CO}_2e/\text{km} = 0,00063 \text{ t CO}_2/\text{km},$$

D - distanta parcursa (km/an).

(conform "EIB Project Carbon Footprint Methodologies- Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, July 2020, issued by European Investment Bank – Tabel A1.7 Factori de emisie pentru transport" https://www.eib.org/attachments/strategies/eib_project_carbon_footprint_methodologies_en.pdf)

Emisii de CO₂ din transport

Varianta fara proiect – namolul este integral eliminat prin depozitare:

$$E \text{ CO}_2 = 84526 * 0,00063 = 53 \text{ t CO}_2/\text{an}$$

Varianta cu proiect (2024) – namolul de epurare uscat 63% incinerat in fabrica de ciment, 37% in agricultura; namolul din tratare eliminat final prin depozitare:

$$E \text{ CO}_2 = 110049 * 0,00063 = 69 \text{ t CO}_2/\text{an}$$

Emisii de CO₂ din utilizarea gazului natural in uscarea termica a namolului

$$E \text{ CO}_2e = Q * FE \text{ CO}_2e, \text{ unde:}$$

FE CO₂e – factorul de emisie echivalent, pentru utilizarea gazului natural ca si combustibil

$$FE \text{ CO}_2e = 1,9 \text{ kg CO}_2e/\text{mc} = 0,0019 \text{ t CO}_2/\text{mc}$$

Q – cantitatea de gaz utilizata (mc/an)

(conform "EIB Project Carbon Footprint Methodologies- Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, July 2020, issued by European Investment Bank – Tabel A1.1 Factori de emisie pentru combustibili" https://www.eib.org/attachments/strategies/eib_project_carbon_footprint_methodologies_en.pdf)

Varianta fara proiect:

$$E \text{ CO}_2 = 0 \text{ t CO}_2/\text{an};$$

Varianta cu proiect (2024):

$$E \text{ CO}_2 = 242245 * 0,0019 = 460 \text{ t CO}_2/\text{an}.$$

Emisii de CO₂ din consumul de energie electrica cu uscarea namolului

Varianta fara proiect:

$$E \text{ CO}_2 = 0 \text{ t CO}_2/\text{an};$$

Varianta cu proiect (2024):

$$E \text{ CO}_2 = 332 * 0,345 = 115 \text{ t CO}_2/\text{an}.$$

Efectul general al proiectului – Etapa I

Tabel 70 – Concluzii privind emisiile de CO₂e inainte si dupa proiect – etapa I

Componente	Emisii de referinta (inainte de proiect) – E.R.	Emisii dupa implementarea proiectului – emisii absolute – E.A.
Emisii CO ₂ e din SEAU – tratare ape uzate si namol	20.816	9.807
Emisii de CO ₂ din consumul de energie electrica cu sistemele de apa	8.515	10.320
Emisii de CO ₂ din consumul de energie electrica cu uscarea termica	0	115
Transport si eliminare namol	53	69
Emisii din consumul de gaz natural (instalatia uscare namol)	0	460

Raport privind Impactul asupra Mediului

Componente	Emisii de referinta (Inainte de proiect) – E.R.	Emisii dupa implementarea proiectului – emisii absolute – E.A.
Total emisii CO ₂ (t/an)	29.384	20.772
Emisiile relative de CO ₂ e (E.A – E.R.) – t CO ₂ e/an	- 8.612	

Efectul general al proiectului, exprimat in emisii relative de CO₂e este de reducere a emisiilor de GES cu 8.612 t CO₂e/an (8,6 kt/an CO₂e).

Emisiile de GES dupa implementarea proiectului, etapa 1 se reduc cu 29,31% fata de situatia existenta inainte de implementarea proiectului.

Emisii CO₂e provenite din SEAU si fose septice vidanjabile – etapa II

Metoda de calcul a fost aleasa conform Metodologiei pentru evaluarea proiectelor cu emisii de GES – Amprenta de Carbon a proiectelor finantate de BEI -2020, Anexa 1 , considerand urmatoarele tehnologii selectate pentru tratarea apelor uzate si a namolului (Metoda #7 Apa uzata & Tratarea Namolului - CO₂, CH₄, N₂O), fiind similara cu cea folosita pentru Etapa I a proiectului.

In tabelul de mai jos sunt redate cantitatile de CO₂e, exprimate in tone pe an, pentru fiecare statie de epurare in parte – etapa II.

Tabel 71 – Emisiile de CO₂ provenite de la SEAU si fose septice vidanjabile – etapa II

Statie de Epurare	Amprenta de Carbon <u>inainte de proiect</u> (t/an CO ₂ e) – namol din SEAU existente – eliminat prin depozitare	Amprenta de Carbon <u>inainte de proiect</u> (t/an CO ₂ e) – namol din fosele septice – eliminat prin depozitare	Amprenta de Carbon <u>dupa proiect</u> (t/an CO ₂ e) – namol tratat termic + agricultura (2026)	Tehnologie SEAU vs Tratare namol propusa prin proiect
SEAU Vaslui	3.812,22	2.365,23	2992	Fermentare <i>anaeroba</i> , cu decantare primara si <i>deshidratare</i> – tehnologie clasica, cu namol activ in suspensie
SEAU Muntenii de Jos	12	0	0	<i>MBBR</i> – stabilizare aeroba fara decantor primar
SEAU Bacaoani	14,2	0	0	<i>MBBR</i> – stabilizare aeroba fara decantor primar
SEAU Laza	39,6	0	0	<i>MBBR</i> – stabilizare aeroba fara decantor primar
SEAU Husi	2.296,4	1.706,04	3108.8	Tratare aeroba a apei uzate fara decantare primara, cu tratare aeroba a namolului in exces, ingrosare si deshidratare, inlaturare namol si depozitare - tehnologie clasica, cu namol activ in suspensie
SEAU Iana	0	661,3	314.9	Tratare aeroba a apei uzate fara decantare primara, cu tratare aeroba a namolului in exces, ingrosare si deshidratare, inlaturare namol si depozitare - tehnologie clasica, cu namol activ in suspensie
SEAU Berezeni	0	1.596,21	760.1	<i>MBBR</i> – stabilizare aeroba fara decantor primar
SEAU Murgeni	77,7	552,3	340.7	Tratare aeroba a apei uzate fara decantare primara, cu tratare aeroba a namolului in exces, ingrosare si deshidratare, inlaturare namol si depozitare - tehnologie clasica, cu namol activ in suspensie
SEAU Barlad	3.092,88	2.125,2	2466.72	Fermentare <i>anaeroba</i> , cu decantare primara si <i>deshidratare</i> – tehnologie clasica, cu namol activ in suspensie
SEAU Simila	0	122,01	58.1	Tratare aeroba a apei uzate fara decantare primara, cu tratare aeroba a namolului in exces, ingrosare si deshidratare, inlaturare namol si depozitare - tehnologie clasica, cu namol activ in suspensie
SEAU Zorleni	0	327,6	156	Tratare aeroba a apei uzate fara decantare primara, cu tratare aeroba a namolului in exces, ingrosare si deshidratare, inlaturare namol si depozitare - tehnologie clasica, cu namol activ in suspensie
SEAU Bacani	52,9	25,41	65	<i>MBBR</i> – stabilizare aeroba fara decantor primar
SEAU Perieni	45,9	497,5	282.8	<i>MBBR</i> – stabilizare aeroba fara decantor primar
SEAU Negresti	437	207,69	535.9	Tratare aeroba a apei uzate fara decantare primara, cu tratare aeroba a namolului in exces, ingrosare si deshidratare, inlaturare namol si depozitare - tehnologie clasica, cu namol activ in suspensie
SEAU Dumesti	0	886,2	422	<i>MBBR</i> – stabilizare aeroba fara decantor primar
<i>Total</i>	9.881	10.934,5	11.503	
<i>Total general</i>		20.816	11.503	

Emisii CO₂e din consumul de energie electrica

Calculul emisiilor se realizeaza in functie de factorul de emisie locala si consumul de energie electrica:

$$ECO_{2e} = EFE \times TCE$$

(Conform "EIB Project Carbon Footprint Methodologies- Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, July 2020, issued by European Investment Bank – Tabel A1.3 Factori de emisie specifici pe tara"
https://www.eib.org/attachments/strategies/eib_project_carbon_footprint_methodologies_en.pdf)

Tabel 72 – Emisii de Gaze cu Efect de Sera din sistemul de alimentare cu apa

APA	TCE (MWh/an)	Emisii CO ₂ _eq [t/an]
a. Varianta "fara proiect"	17.305	5.970
b. Varianta "cu proiect" - 2026	23.114	7.974
Efect proiect (b.-a.)	5.809	2.004

Tabel 73 – Emisii de Gaze cu Efect de Sera din sistemul de apa uzata

APA UZATA	TCE (MWh/an)	Emisii CO ₂ _eq [t/an]
a.Varianta "fara proiect"	7.378	2.545
b.Varianta "cu proiect" -2026	11.052	3.813
Efect proiect (b.-a.)	3.674	1.268

Consumurile totale de energie electrica au fost preluate din Studiul de fezabilitate, Indicatori de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa si sistemul de evacuare ape uzate.

Tabel 74 – Emisii totale GES in sistemul de apa si apa uzata

APA + APA UZATA	TCE (MWh/an)	Emisii CO ₂ _eq [t/an]
a. Varianta "fara proiect"	24.683	8.515
b. Varianta "cu proiect" -2026	34.166	11.787
Efect proiect (b.- a.)	9.483	3.272

La emisiile cumulate de 11.787 t CO₂e /an, din consumul de energie electrica, lucrarile de extindere, modernizare si reabilitare pe componenta de alimentare cu apa contribuie cu circa 68%, iar pe componenta de apa uzata cu circa 32%.

Emisii CO₂e generate de eliminarea/valorificarea namolului de la statii de tratare si de epurare din aria proiectului regional

Pentru calculul emisiilor E CO₂e generate de transportul namolului se foloseste relatia:

$$E CO_{2e} = FE CO_{2e} \times D, \text{ unde:}$$

FE CO₂e – factorul de emisie echivalent, pentru transport rutier,

$$FE CO_{2e} = 0,630 \text{ kg CO}_{2e}/\text{km} = 0,00063 \text{ t CO}_{2}/\text{km},$$

D - distanta parcursa (km/an).

(conform "EIB Project Carbon Footprint Methodologies- Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, July 2020, issued by European Investment Bank – Tabel A1.7 Factori de emisie pentru transport"
https://www.eib.org/attachments/strategies/eib_project_carbon_footprint_methodologies_en.pdf)

Emisii de CO₂ din transport

Varianta fara proiect – namolul este integral eliminat prin depozitare:

$$E CO_2 = 84526 \times 0,00063 = 53 \text{ t CO}_2/\text{an}$$

Varianta cu proiect (2026) – namolul de epurare uscat 63% incinerat in fabrica de ciment, 37% in agricultura; namolul din tratare eliminat final prin depozitare;

$$E_{CO_2} = 120561 * 0,00063 = 76 \text{ t CO}_2/\text{an}$$

Emisii de CO₂ din utilizarea gazului natural in uscarea termica a namolului

$$E_{CO_2e} = Q * FE_{CO_2e}, \text{ unde:}$$

FE CO_{2e} – factorul de emisie echivalent, pentru utilizarea gazului natural ca si combustibil

$$FE_{CO_2e} = 1,9 \text{ kg CO}_2e/\text{mc} = 0,0019 \text{ t CO}_2/\text{mc}$$

Q – cantitatea de gaz utilizata (mc/an)

(conform "EIB Project Carbon Footprint Methodologies- Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, July 2020, issued by European Investment Bank – Tabel A1.1 Factori de emisie pentru combustibili" https://www.eib.org/attachments/strategies/eib_project_carbon_footprint_methodologies_en.pdf)

Varianta fara proiect:

$$E_{CO_2} = 0 \text{ t CO}_2/\text{an};$$

Varianta cu proiect (2026):

$$E_{CO_2} = 257636 * 0,0019 = 490 \text{ t CO}_2/\text{an}.$$

Emisii de CO₂ din consumul de energie electrica cu uscarea namolului

Varianta fara proiect:

$$E_{CO_2} = 0 \text{ t CO}_2/\text{an};$$

Varianta cu proiect (2026):

$$E_{CO_2} = 3522 * 0,345 = 121 \text{ t CO}_2/\text{an}.$$

Efectul general al proiectului – Etapa II

Tabel 75 – Concluzii privind emisiile de CO_{2e} inainte si dupa proiect – etapa II

Componente	Emisii de referinta (inainte de proiect) – E.R.	Emisii dupa implementarea proiectului – emisii absolute – E.A.
Emisii CO _{2e} din SEAU – tratare ape uzate si namol	20.816	11.503
Emisii de CO ₂ din consumul de energie electrica cu sistemele de apa	8.515	11.787
Emisii de CO ₂ din consumul de energie electrica cu uscarea termica	0	121
Transport si eliminare namol	53	76
Emisii din consumul de gaz natural (instalatia uscarea namol)	0	490
Total emisii CO ₂ (t/an)	29.384	23.977
Emisiile relative de CO _{2e} (E.A – E.R.) – t CO _{2e} /an		- 5.407

Efectul general al proiectului, in etapa II, exprimat in emisii relative de CO_{2e} este de reducere a emisiilor de GES cu 5.407 t CO_{2e}/an (5,41 kt/an CO_{2e}).

Emisiile de GES dupa implementarea proiectului (2026) se reduc cu 18,40 % fata de situatia existenta inainte de implementarea proiectului.

Emisii apa in perioada de executie

Apele uzate menajere si tehnologice de pe amplasamentele organizarii de santier vor fi descarcate in retelele de canalizare din zona cu respectarea NTPA 002. In cazul in care retelele de canalizare nu vor fi disponibile in zona apele uzate vor fi colectate in bazine etanse si vidanjate de catre unitati autorizate.

Apele uzate tehnologice rezultate din executia de probe de presiune si etanseitate precum si din curatarea conductelor, vor fi colectate in habe, dupa care vor fi transportate la una din statiile de epurare.

Din prepararea fluidelor de foraj pentru instalatiile de foraj puturi de apa **nu rezultă ape uzate tehnologice. Circuitul de utilizare al apei în cadrul instalației de foraj exclude teoretic problema formării și evacuării de ape uzate, instalatia de forare este prevazuta cu un sistem cu circuit inchis al apei (apa este utilizată și transportată în circuit închis).**

Emisii apa in perioada de operare

Masurile propuse prin proiect pentru colectarea apelor uzate si epurarea acestora inainte de evacuare asigura managementul eficient al resurselor de apa si reducerea impactului asupra calitatii apei.

Apa uzata, menajera si nemenajera, este colectata prin reseaua de canalizare si evacuată in emisarul natural, dupa o prealabila epurare, care trebuie sa tina seama de prevederile NTPA 001/2002, NTPA 002/2002, Directivei 91/271/CEE si de angajamentele Romaniei din tratatul de aderare privind protectia mediului.

Apa uzata colectata prin sistemul de canalizare depinde in mare parte de (i) consumul de apa, (ii) rata de conectare la reseaua de canalizare si (iii) infiltratiile in sistem. Astfel, urmatoorii factori principali vor determina evolutia debitelor de apa uzata si a incarcarilor:

Apa uzata menajera provenita din consumul populatiei cu un grad de restitutie in canalizare de 100%. Au fost luate in considerare urmatoarele directii de evolutie a volumului de apa uzata menajera:

- Cresterea ratelor de conectare la sistemul de canalizare, rezultand cantitati mai mari de apa uzata;
- Cresterea consumului de apa / om va duce la cresterea volumelor de apa uzata menajera;
- Scaderea populatiei va duce la descresterea debitelor de apa uzata provenita de la consumatorii casnici;

Apa uzata provenita de la activitati non-casnice cu grad de restitutie 100%. Au fost luate in considerare urmatoarele directii de evolutie a volumului de apa uzata de la consumatori non-casnici:

- Volumul de ape uzate provenite de la consumatorii industriali care descarca in reseaua de canalizare va avea o usoara crestere in orizontul 2024-2047, industria fiind in principal prezenta numai in aglomerarea Vaslui si Barlad.
- Volumul de apa uzata pentru micii consumatori economici si pentru institutiile publice va avea o evolutie care va fi in directa concordanta cu evolutia [opulatiei, avand astfel un trend descrescator.

Ape uzate menajere provenite de la populatia de in aria de acoperire a proiectului vor fi colectate si epurate in SEAU.

Emisarii statiilor de epurare din aria de operare a proiectului sunt dupa cum urmeaza:

- Pentru SEAU existente care se reabiliteaza (minim de lucrari, fara a afecta capacitatea statiei si debitele autorizate):
 - SEAU Vaslui - raul Delea, afluent al r. Vaslui, afluent al r. Barlad, afluent al Siretului, afluent al Fluviului Dunarea;
 - SEAU Husi - raul Husi, afluent al r. Gura Vaii, afluent al r. Prutet, afluent al r. Prut, afluent al Fluviului Dunarea;
 - SEAU Barlad - raul Barlad, afluent al Siretului, afluent al Fluviului Dunarea;
- Pentru SEAU existente pentru care se propune extindere:
 - SEAU Murgeni - raul Elan, afluent al r.Prut, afluent al Fluviului Dunarea;
 - SEAU Berezeni - raul Garla Boul Batran, afluent al r.Prut, afluent al Fluviului Dunarea;
 - SEAU Perieni - curs necadastrat Valea Babei (V. Seaca), afluent al r. Barlad, afl. al Siretului, afluent al Fluviului Dunarea;
- Pentru SEAU noi propuse prin proiect:
 - SEAU Dumesti - raul Barlad, afluent al Siretului, afluent al Fluviului Dunarea;
 - SEAU Iana - raul Tutova, afluent al r. Barlad, afl. al r. Siret afluent al Fluviului Dunarea;

SEAU proiectate au o suficienta rezerva pentru preluarea apelor uzate colectate. Astfel SEAU proiecte vor accepta urmatoarele debite si incarcari :

Tabel 76 – Estimari incarcari SEAU

SEAU	Parametrii	An prognoza			Eficienta de epurare	
		2024	2026	2048		
SEAU Vaslui (reabilitare)	<i>Debite:</i>				Descarcare apei in raul Delea	
	Quzimax (m ³ /zi)	13.956	13.633	15.492		
	Quzimed (m ³ /zi)	12.032	11.770	13.782		
	Quormax (m ³ /h)	635	625	700	Poluant	Limita NTPA 011/001
	<i>Incarcari:</i>				MTS (mg/l)	35
	Locuitori echivalenti (LE)	72.929	74.999	59.912	CCO-Cr (mg/l)	125
	MTS (kg/zi)	5.105	5.236	4.194	CBO5 (mg/l)	25
	CCO-Cr (kg/zi)	7.643	8.976	7.189	Azot total Nt (mg/l)	15
	CBO5 (kg/zi)	3.821	4.488	3.595	Azot amoniacal	3
	Nt (Azot total) (kg/zi)	1.021	1.047	839	Azotiti	2
	Pt (Fosfor total) (kg/zi)	146	150	120	Azotati	37
					Fosfor total Pt (mg/l)	2
SEAU Husi (reabilitare)	<i>Debite:</i>				Descarcarea apei in raul Husi	
	Quzimax (m ³ /zi)	7.797		8.874		
	Quzimed (m ³ /zi)	6.613		7.786		
	Quormax (m ³ /h)	449		486	Poluant	Limita NTPA 011/001
	<i>Incarcari:</i>				MTS (mg/l)	35
	Locuitori echivalenti (LE)	31.735		24.532	CCO-Cr (mg/l)	125

Raport privind Impactul asupra Mediului

SEAU	Parametrii	An prognoza			Eficienta de epurare	
		2024	2026	2048		
	MTS (kg/zi)	2.221		1.717	CBO5 (mg/l)	25
	CCO-Cr (kg/zi)	3.808		2.944	Azot total Nt (mg/l)	15
	CBO5 (kg/zi)	1.904		1.472	Azot amoniacal	3
	Nt (Azot total) (kg/zi)	349		270	Azotiti	2
	Pt (Fosfor total) (kg/zi)	79		61	Azotati	37
					Fosfor total Pt (mg/l)	2
SEAU Dumesti (statie noua)	<i>Debite:</i>				Descarcare in raul Barlad	
	Quzimax (m ³ /zi)	728		923		
	Quzimed (m ³ /zi)	599		803		
	Quormax (m ³ /h)	63		71	Poluant	Limita NTPA 001/011
	<i>Incarcari:</i>				MTS (mg/l)	<35
	Locuitori echivalenti (LE)	4.310		3.300	CCO-Cr (mg/l)	<50
	MTS (kg/zi)	302		231	CBO5 (mg/l)	<13
	CCO-Cr (kg/zi)	517		396	Azot amoniacal	<1,5
	CBO5 (kg/zi)	259		198	Azotiti	<0,35
	Nt (Azot total) (kg/zi)	47		36	Azotati	<20
	Pt (Fosfor total) (kg/zi)	11		8	Nt (Azot total) (mg/l)	<11
					Pt (Fosfor total) (mg/l)	<0,72
SEAU Barlad (reabilitare)	<i>Debite:</i>				Descarcare in raul Barlad (afluent al Siretului, afluent al Fluviului Dunarea)	
	Quzimax (m ³ /zi)		22970	27178		
	Quzimed (m ³ /zi)		17081	20328		
	Quormax (m ³ /h)		1277	1560	Poluant	Limita NTPA 001/011
	<i>Incarcari:</i>				MTS (mg/l)	35
	Locuitori echivalenti (LE)		63809	50433	CCO-Cr (mg/l)	125
	MTS (kg/zi)		4464	3530	CBO5 (mg/l)	25
	CCO-Cr (kg/zi)		7657	6052	Azot total Nt (mg/l)	15
	CBO5 (kg/zi)		3829	3026	Azot amoniacal	3
	Nt (Azot total) (kg/zi)		702	555	Azotiti	2
	Pt (Fosfor total) (kg/zi)		160	126	Azotati	37
					Fosfor total Pt (mg/l)	2
SEAU Murgeni (propusa pentru extindere)	<i>Debite:</i>				Descarcare in raul Elan	
	Quzimax (m ³ /zi)		579	627		
	Quzimed (m ³ /zi)		451	508		
	Quormax (m ³ /h)		63	64	Poluant	Limita NTPA 001/011
	<i>Incarcari:</i>				MTS (mg/l)	<35
	Locuitori echivalenti (LE)		3.407	2.690	CCO-Cr (mg/l)	<45
MTS (kg/zi)		238	188	CBO5 (mg/l)	<12	

Raport privind Impactul asupra Mediului

SEAU	Parametrii	An prognoza			Eficienta de epurare	
		2024	2026	2048		
	CCO-Cr (kg/zi)		409	323	Azot amoniacal	<1,5
	CBO5 (kg/zi)		204	161	Azotiti	<0,5
	Nt (Azot total) (kg/zi)		37	30	Azotati	<25
	Pt (Fosfor total) (kg/zi)		9	7	Nt (Azot total) (mg/l)	<10
					Pt (Fosfor total) (mg/l)	<0,92
SEAU Berezeni (propusa pentru extindere)	<i>Debite:</i>				Descarcare in raul Garla Bou Batran/Jijia	
	Quzimax (m ³ /zi)		1.318	1.692		
	Quzimed (m ³ /zi)		1.081	1.468		
	Quormax (m ³ /h)		120	133	Poluant	Limita NTPA 001/011
	<i>Incarcari:</i>				MTS (mg/l)	<35
	Locuitori echivalenti (LE)		7.601	5.971	CCO-Cr (mg/l)	<43
	MTS (kg/zi)		532	418	CBO5 (mg/l)	<11
	CCO-Cr (kg/zi)		912	717	Azot amoniacal	<1,5
	CBO5 (kg/zi)		456	358	Azotiti	<0,5
	Nt (Azot total) (kg/zi)		84	66	Azotati	<25
	Pt (Fosfor total) (kg/zi)		19	15	Nt (Azot total) (mg/l)	<9,5
					Pt (Fosfor total) (mg/l)	<1
	SEAU Iana (statie noua)	<i>Debite:</i>				Descarcare in Raul Tutova
Quzimax (m ³ /zi)			523	616		
Quzimed (m ³ /zi)			415	515		
Quormax (m ³ /h)			48	52	Poluant	Limita NTPA 001/011
<i>Incarcari:</i>					MTS (mg/l)	<35
Locuitori echivalenti (LE)			3.149	2.468	CCO-Cr (mg/l)	<56
MTS (kg/zi)			220	173	CBO5 (mg/l)	<15
CCO-Cr (kg/zi)			378	296	Azot amoniacal	<1,5
CBO5 (kg/zi)			189	148	Azotiti	<0,5
Nt (Azot total) (kg/zi)			35	27	Azotati	<25
Pt (Fosfor total) (kg/zi)			8	6	Nt (Azot total) (mg/l)	<13
					Pt (Fosfor total) (mg/l)	<0,8
SEAU Perieni (propusa pentru extindere)		<i>Debite:</i>				Descarcare in cursul de apa Valea Babei
	Quzimax (m ³ /zi)		493	611		
	Quzimed (m ³ /zi)		395	519		
	Quormax (m ³ /h)		45	49	MTS (mg/l)	<35
	<i>Incarcari:</i>				CCO-Cr (mg/l)	<35
	Locuitori echivalenti (LE)		2.828	2.218	CBO5 (mg/l)	<9
	MTS (kg/zi)		198	155	Azot amoniacal	<1
	CCO-Cr (kg/zi)		339	266	Azotiti	<0,2

SEAU	Parametrii	An prognoza			Eficienta de epurare	
		2024	2026	2048		
	CBO5 (kg/zi)		170	133	Azotati	<14
	Nt (Azot total) (kg/zi)		31	24	Nt (Azot total) (mg/l)	<7,5
	Pt (Fosfor total) (kg/zi)		7	6	Pt (Fosfor total) (mg/l)	<0,452

Statiile de epurare existente vor functiona la parametrii de dimensionare prevazuti in autorizatiile de gospodarirea apelor.

Apele uzate rezultate din activitatea agentilor economici colectate din zonele de extindere a sistemelor de canalizare vor fi epurate in statiile de epurare existente.

In prezent nu se poate vorbi de un anumit profil industrial al judetului Vaslui. Ca domenii de activitate importante la nivel judetean se remarca: industria constructiilor de masini, utilaje, echipamente si mijloace de transport; industria alimentara; industria confectiilor; industria usoara; industria pielariei, considerate si cele mai reprezentative sectoare industriale in anul 2016.

In ceea ce priveste societatile comerciale active, in functie de marimea lor, se constata ca numarul lor este in crestere: de la 4.412 in anul 2012, la 4.788 la inceputul anului 2016. Acestea erau distribuite astfel: 4.192 microintreprinderi, 499 intreprinderi mici, 77 mijlocii si 20 mari.

Aproape jumatate din firmele vasluiene activeaza in comert (41,22%), 11,73% sunt unitati industriale, 8,35% activeaza in sectorul constructiilor si 11,73 in domeniul transporturilor. In domeniul agricol figureaza doar 7,39 % din firmele judetului. Microintreprinderile detin 30,49% din cifra de afaceri a unitatilor locale active din judet. Cele mai mari investitii brute in bunuri corporale le-au facut intreprinderile mici, reprezentand 30,93 % din cifra totala pe judet.

In perioada 2015/2016, Indicele Productiei Industriale (IPI) a inregistrat o scadere a activitatii industriale fata de perioada 2014/2015 (sursa: Prefectura jud. Vaslui).

Conform Oficiului Registrului Comertului de pe langa Tribunalul Vaslui, in perioada 2014-2017 s-au imatriculat 3.324 de agenti economici. Numarul AE activi din punct de vedere juridic, la sfarsitul anului 2018 se ridica la 7.733, fata de 7.101 la finele anului 2017 si fata de 5.895 la finele anului 2014.

Pe categorii de intreprinderi, ponderea cea mai mare – 53,63% pentru intreaga perioada 2014-2017 – revine inmatricularilor de societati cu raspundere limitata urmate de intreprinderi individuale (29,16%) si persoane fizice autorizate(15,65%). Restul(1,56%) este reprezentat in principal de intreprinderi familiale.

In ceea ce priveste intreprinderile active din punct de vedere juridic, la nivelul anului 2014, 54,05% sunt persoane fizice autorizate (PFA) si 45,95% sunt persoane juridice(PJ). La finele anului 2017, 49,20% sunt PFA si 50,80% sunt PJ iar la finele anului 2018, 46,50% sunt PFA si 53,50% sunt PJ.

Volumul de apa uzata epurata in SEAU Vaslui in 2017, a fost de: 3.528.309 mc in care aportul agentilor economici (industrii) monitorizati este de 330.431 mc (9,5%).

Volumul de apa uzata epurata in SEAU Barlad in 2017, a fost de: 2.878.866 mc in care aportul agentilor economici (industrii) monitorizati este de 449.587 mc (16%).

La Murgeni, volumul influentului in SEAU Murgeni in 2017, a fost de: 32.564 mc in care aportul agentilor economici monitorizati este de 6.531 mc (20%).

Prezenta anumitor poluanti in apele uzate industriale evacuate in canalizare poate conduce la aparitia mirosurilor neplacute. De asemenea, apa uzata industrială poate conduce la degajarea unor gaze toxice in interiorul rețelei de canalizare, ce pot constitui un pericol pentru personalul care se ocupa cu intretinerea rețelei de canalizare.

Evacuarea unor ape uzate industriale cu continut de substante periculoase/prioritar periculoase in rețeaua de canalizare, poate conduce la afectarea serioasa (degradare) a procesului de epurare din statii si implicit a calitatii namolului rezultat.

Monitorizarea este obligatorie pentru toti prestatorii/operatorii de servicii publice care exploateaza rețelele de canalizare, statiile de epurare a apelor uzate urbane, statiile de epurare a apelor uzate industriale sau oricare instalatii de evacuare directa in receptori naturali.

In prezent, la nivelul ariei de operare, nu exista deversari de apa uzata industrială cu efecte asupra transportului apei uzate sau tratarii apei uzate in statiile de epurare aflate in operare.

Operatorul Regional al sistemelor de canalizare – SC AQUAVAS SA – va monitoriza calitatea apelor uzate din **rețeaua publica si are posibilitatea de a aplica penalitati conform principiului “Poluatorul Plateste”**.

In momentul racordarii agentilor economici industriali la rețeaua de canalizare operata de – SC AQUAVAS SA Vaslui evacuarea se va face pe baza de contract. Contractele de servicii vor stipula regulamente privind evacuarile de apa uzata pentru calculul ratelor debitelor care trebuie sa fie facturate, cu distinctie intre deversarile industriale. Cerintele privind calitatea apei uzate, normele si directivele, valorile limita admise, vor fi de asemenea definite in contract.

Pentru incadrarea indicatorilor de calitate in limitele maxime admise se va aplica tariful legal aprobat la data facturarii pentru intreg volumul de apa evacuat lunar. In cazurile in care vor fi inregistrate depasiri, se vor aplica penalitati fiecarui indicator de calitate pentru care s-a inregistrat depasirea, asa cum se constata in urma efectuării analizelor de catre Operator. Formulele de calcul pentru penalitati vor fi stabilite de Operator conform legislatiei in vigoare si vor face parte integranta din contractul de prestari servicii.

Pentru deversarile viitoare, a fost elaborat Planul de Actiune pe termen scurt si mediu pentru controlul descarcarii de ape uzate industriale si are in vedere, pe termen scurt, masuri pentru asigurarea unui management adecvat in gestionarea acestor descarcari, iar intr-o faza imediat urmatoare, realizarea unui nivel calitativ al managementului corespunzator exigentelor certificarii internationale. In desfasurarea viitoare a activitatii, rolul principal ii revine SC AQUAVAS SA, care va trebui sa actioneze in stransa colaborare cu autoritatile competente in domeniu.

Planul de actiune pe termen mediu are in vedere stabilirea unor masuri avansate cu privire la managementul apelor uzate provenite de la agentii industriali, avand ca scop final realizarea unei proceduri integrate de monitorizare, conforma cu standardele internationale (de ex: EN ISO 9001/2015 sau EN ISO 14001/2015). Un alt obiectiv este implicarea agentilor economici in participarea activa la acest proces de management.

Planul de Actiune pe termen mediu este conceput sa demareze imediat dupa finalizarea planului de actiune pe termen scurt si sa se desfasoare pe o durata de sapte ani.

Masurile prevazute in planul de actiune pe termen mediu au in vedere:

- continuarea si consolidarea masurilor initiate in planul precedent;
- introducerea procedurilor de certificare ISO;
- asistenta tehnica acordata agentilor economice in introducerea auditului pentru calitate (auditarile trebuie sa aiba in vedere utilizarea rationala a apei, posibilitati de economisire, auditarea proceselor industriale in scopul depistarii posibilitatilor de reciclare a apei si audit operational in vederea identificarii de resurse economice);
- stimularea si incurajarea agentilor economici ca sa-si construiasca programe proprii de monitorizare in colaborare cu Operatorul Regional si autoritatile interesate.

Astfel, obiectivul central al Planului de Actiune este functionarea in conditii de siguranta a statiilor de epurare orasenesti prin prevenirea oricaror descarcari ce ar putea afecta procesul de epurare si reducerea sau eliminarea substantelor nocive sau inhibatoare asupra procesului de epurare, inainte de intrarea in sistemul de canalizare al orasului.

Pe baza informatiilor analizate se poate aprecia ca agentii economici industriali functionali in aria operata de AQUAVAS nu produc o poluare semnificativa a apelor uzate colectate in reseaua de canalizare si epurate in statiile de epurare operate de acesta.

Zgomot si vibratii

Nivelul de zgomot generat in perioada de executie

Puterea acustica si nivelul de zgomot al utilajelor/vehiculelor utilizate pentru realizarea lucrarilor de executie care pot genera zgomot si vibratii sunt:

Tabel 77 - Puterea acustica si nivelul de zgomot al utilajele/vehiculelor utilizate in perioada de executie

Echipamente	Lw	Lp
excavator	103	75
buldozer	103	75
compactator	84	56
autobasculanta	85	57
automacara	85	57
autobetoniera	85	57
Instalatie de foraj	113	85

$L_p = L_w - 10 \cdot \log(r^2) - 8$, unde : 'r' este distanta fata de sursa de zgomot ($r = 10$ m), L_p este nivelul de zgomot, L_w este puterea acustica .

Aceasta formula de calcul, se utilizeaza in cazul propagarii zgomotului de la o sursa punctiforma pe un teren plat. Nivelului de presiune acustica (6dB) scade odata cu dublarea distantei pentru sursa punctiforma de zgomot².

² Zgomotul ambiental, APM Bacau, <http://apmbc.anpm.ro/documents/14011/3109886/Zgomot+ambient.pdf/8254a5f3-32e3-4f89-8c0e-dd6e1c1a5948>

Se mentioneaza ca puterea acustica a unui vehicul sau a unui utilaj difera de la un producator la altul. Nivelul de zgomot al utilajelor si echipamentelor destinate utilizarii in exterior cladirilor trebuie sa respecte prevederile HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirilor.

In perioada de executie a lucrarilor, nu vor functiona toate utilajele simultan, depinde de tipul si volumul lucrarii care se executa. De asemenea, nu toate vehiculele vor circula in acelasi timp pe drumurile de acces.

Propagarea zgomotului produs depinde inasa de urmatoorii factorii³

- Tipul sursei (punctiforme sau mobile);
- Starea tehnica a utilajelor si vehiculelor;
- Performanta tehnologica a motoarelor utilajelor si vehiculelor;
- Distanta sursa-receptor (in zona de amplasarea a proiectului se gasesc locuinte, anexe gospodaresti si diverse centre comerciale – distanta fata de acestea pe intreg traseul proiectului variaza intre 5-600 m)
 - Condiile meteorologice: viteza si directia vantului, temperatura si gradientul de temperatura,
 - Absorbtiia terenului: caracteristicile de porozitate a solului;
 - Obstacolele si barierele intalnite pe traiectoria sunetului.
 - Alte surse de zgomot (daca ne referim la traficul rutier existent pe drumurile utilizate pentru accesul la frontul de lucru).

Este de asteptat ca in perioada de executie, in zonele in care frontul de lucru se apropie la distante mai mici de 100 m de zonele locuite, nivelul de zgomot sa depaseasca valoarea limita admisa (SR 10009:2017/C91:2020, Ordinul 119/2014).

In vecinatatea frontului de lucru pana la distante de 0-10 m, pe perioade limitate de timp, se pot inregistra nivele de zgomot echivalent de 57 – 75 dB(A). Locuintele cele mai expuse, sunt cele situate in proximitatea fronturilor de lucru.

De aceea, in perioada de executie se recomanda, monitorizarea zgomotului in zona frontului de lucru. In baza rezultatelor monitorizarii, daca acestea scot in evidenta depasiri sa se ia masuri de reducere a nivelului de zgomot la receptor .

Nivelul de zgomot reglementat de SR 10009:2017/C91:2020, „Acustica, limite admise ale nivelului de zgomot din mediul ambiant” este de **65 dB(A) la limita amplasamentului. Conform Ordinului Ministerului Sanatatii nr. 119/2014** pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, nivelul de presiune acustica continuu echivalent ponderat (AeqT), masurat la exteriorul locuintei conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m inaltime fata de sol, sa nu depaseasca 55 dB si curba de zgomot Cz 50. In timpul noptii (orele 23:00 – 7:00), nivelul acustic echivalent continuu nu trebuie sa depaseasca valoarea de 45 dB si curba de zgomot Cz 40.

Nivelul de zgomot generat In perioada de operare

³ Monitorizarea mediului si controlul poluarii – Suport Curs Postuniversitar Evaluarea Impactului asupra Mediului, ing. Sanda Manescu, ing. Mircea Manescu, iunie 2008

Pentru etapa de operare, sursele principale de zgomot vor fi reprezentate de echipamentele care au subansamble in miscare: pompe de diferite capacitati, compresoare sau motoare electrice si termice, generatoare electrice. Principalele surse de zgomot si vibratii sunt reprezentata de:

- statiile de pompare, amplasate in gospodariile de apa,
- statiile de repompare amplasate pe traseul retelei de distributie,
- statiile de pompare ape uzate de pe traseul retelei de canalizare;
- statiile de pompare din cadrul statiei de epurare
- suflantele din cadrul statiei de epurare;
- traficul autovidanjelor, al transportatoarelor de namol si al vehiculelor care asigura mentenanta si interventiile in caz de avarii si lucrarile de interventii.

Reducerea nivelului de zgomot se va realiza mai ales prin montarea acestor echipamente in incinte inchise. Echipamentele electromecanice si pompele din incinta statiilor de pompare vor fi corect montate, in conformitate cu manualul tehnic al producatorului, astfel ca, in exploatare , se estimeaza ca investitiile propuse nu vor genera zgomot si vibratii peste limitele legale, producand un impact nesemnificativ.

Instalatia de uscare a namolului va fi amplasata in incinta inchisa.

3 DESCRIEREA ALTERNATIVELOR STUDIATE SI SELECTAREA ALTERNATIVEI OPTIME

3.1 Alternativa „0” sau „fara proiect”

Aceasta alternativa consta in mentinerea situatiei actuale a sistemului de alimentare cu apa si canalizare, in care nu se intervine asupra componentelor. Analiza acestei alternative a pus in evidenta urmatoarele aspect negative:

- aparitia unor deficiente importante privind starea actuala si functionalitatea in parametrii optimi pentru unele componente din cadrul sistemelor de alimentare cu apa si canalizare;
- aparitia unui numar mare de avarii, pierderi apa, deversari necontrolate, etc. ca urmare a deficientelor componentelor sistemelor de alimentare cu apa si de canalizare;
- afectarea factorilor de mediu, a starii de sanatate si de confort a populatiei si a cadrului economic regional, din cauza deficientelor existente la nivelul alimentarii cu apa si a colectarii si epurarii apelor uzate din judetul Vaslui precum si din evolutia efectelor schimbarilor climatice;
- inregistrarea de costuri foarte mari privind intretinerea si exploatarea sistemului de alimentare cu apa si canalizare.

3.2. Alternativa „cu proiect”

Aceasta alternatia consta in realizarea proiectului propus, prin reabilitarea si extinderea unor componente ale sistemelor de alimentare cu apa si de canalizare din aria de operare a Aquavas. Aceasta alternativa confera urmatoarele avantaje:

- reducerea decalajului existent intre Uniunea Europeana si Romania cu privire la infrastructura de mediu atat din punct de vedere cantitativ cat si calitativ;

Raport privind Impactul asupra Mediului

- functionarea in parametri optimi si la cerintele din standardele in vigoare, precum si atingerea obiectivelor privind siguranta alimentarii cu apa si asigurarea calitatii apei la consumator;
- imbunatatirea calitatii alimentarii cu apa si protejarea sanatatii publice;
- protejarea mediului, in special, calitatea apei din rauri si a apei subterane, prin implementarea de solutii performante privind epurarea apei uzate si tratarea namolului rezultat din procesele de potabilizare a apei si de epurare a apei uzate si prin reducerea infiltratiilor si exfiltratiilor in si din retelele de canalizare;
- imbunatatirea standardelor de asigurare a serviciilor si de crestere a sigurantei sistemului de canalizare;
- reducerea consumului de resurse prin reducerea pierderilor de apa din retelele de alimentare cu apa;
- reducerea numarului de avarii, pierderi de apa, deversari necontrolate, etc.;
- asigurarea adaptarii la schimbarile climatice si cresterea rezilientei la dezastrele naturale;
- cresterea eficientei costurilor de operare a componentelor sistemului de alimentare cu apa si canalizare.

Pentru **alternativa „cu proiect”** au fost analizate optiunile strategice de implementare a proiectului in aria de interes, pe baza necesitatii conformarii cu cerintele directivelor europene privind apa potabila si apa uzata si pe baza informatiilor detaliate privind infrastructura existenta, necesarul si cerinta de apa, calitatea apei potabile, debitul apei uzate si nivelul de incarcare al apelor uzate. Aceste optiuni au fost analizate pentru fiecare sistem de alimentare cu apa si pentru fiecare aglomerare.

Totodata, in identificarea si evaluarea optiunilor s-au avut in vedere urmatoarele criterii principale:

Tabel 78 Criterii principale in identificarea si evaluarea optiunilor

Nr. crt.	Criteriu	Descriere
1.	Tehnologic	Fiabilitate si siguranta in functionare
		Reducerea riscurilor de afectare a sanatatii populatiei
2.	Financiar	Reducerea costurilor de investitie
		Reducerea costurilor de exploatare
3.	Amplasament	Reducerea suprafetelor ocupate pentru a evita problemele legate de obtinere a terenului
		Alegerea traseelor retelelor astfel incat sa se reduca taierile de arbori
4.	De mediu	Impact minim asupra factorilor de mediu
		Reducerea riscurilor de afectare a mediului
5.	Schimbari climatice si rezilienta la dezastre	Reducerea impactului asupra schimbarilor climatice prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera
		Rezilienta componentelor proiectului la efectele schimbarilor climatice si hazardele asociate acestora

3.2.1 Optiuni privind alimentarea cu apa

Optiunile strategice au fost mai intai selectate pe baza practicabilitatii lor si a avantajelor si dezavantajelor generale. In al doilea rand optiunile retinute au fost analizate pe baza urmatoarelor criterii:

- configurarea sistemelor de alimentare cu apa (centralizat, descentralizat);
- tehnic (tip sursa, solutii constructive, tehnologii de tratare, materiale utilizate);

- de mediu (in functie de impactul asupra factorilor de mediu);
- al schimbarilor climatice si de rezilienta la dezastre;
- financiar si economic.

Deficiențele generale ale sistemelor de alimentare cu apa sunt legate de:

- cantitatea si calitatea surselor de apa: sursele nu asigura necesarul etapei de perspectiva iar calitatea apelor subterane necesita tratare datorita prezentei ionilor de amoniu, fier, mangan si bor;
- rata de conectare redusa, sau populatie neconectata la apa de calitate, in localitatile incluse in aria proiectului;
- lipsa asigurarii volumelor de compensare si de avarie necesare dezvoltarii de perspectiva;
- lipsa asigurarii in toate sistemele a volumelor si infrastructurii pentru stingerea incendiilor (rezervoare, pompe, hidranti);
- lipsa bransamentelor pentru conectarea gospodariilor, inclusiv in zone in care au fost construite retele pe strazi;
- costuri substantiale de intretinere si exploatare.

Tinand cont de caracteristicile topografice si specificitatea locala, s-au realizat optiuni din aproape in aproape pentru fiecare localitate si UAT, referitor la alimentarea cu apa. S-a plecat de la sisteme care au deja facilitati de alimentare cu apa sau canalizare si s-a analizat posibilitatea conectarii la acestea a localitatilor din jur, comparativ cu dezvoltarea unor sisteme locale. In momentul in care analiza de optiuni a aratat ca sistemul centralizat este mai avantajos din punct de vedere tehnico-economic, s-a trecut la pasul urmator in care s-a analizat posibilitatea conectarii localitatilor mai indepartate considerandu-se in acelasi fel optiunea de a realiza sisteme locale sau de a le conecta la sistemul deja centralizat. Pentru sistemele mari: Vaslui, Husi, Negresti, Barlad, analiza optiunilor s-a facut pe ramuri care corespund unor aductiuni plecate in directii diferite.

Tabel 79– Optiunile analizate pentru fiecare sistem de alimentare cu apa

Analiza optiunilor	Optiuni analizate	Optiunea aleasa
SAA VASLUI		
Ramura Muntenii de Jos zona Minjesti	OPTIUNEA 1 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar ZAA Minjesti prin conectare la sistemul de alimentare cu apa al municipiului Vaslui	X
	OPTIUNEA 2 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitului necesar sistemului Minjesti prin extinderea sursei subterane la Minjesti si tratarea apei	
Analiza pentru Zona Fundu Vaii (Fundu Vaii si Capusneni)	OPTIUNEA 1 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar zonei de alimentare cu apa Fundu Vaii prin conectarea la sistemul de alimentare cu apa Vaslui	X
	OPTIUNEA 2 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitului necesar sistemului de alimentare cu apa Fundu Vaii prin realizarea unei surse subterane si a unei statii de tratare	
Analiza pentru SAA Bogdana	OPTIUNEA 1 - Centralizat - Asigurarea debitului necesar zonei de alimentare cu apa Bogdana prin conectare la sistemul de alimentare cu apa Vaslui	
	OPTIUNEA 2 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitului necesar sistemului de alimentare cu apa Bogdana prin extinderea sursei subterane existente	X
Analiza pentru ZAA Fundu Vaii de conectare la SAA Vaslui sau la SAA Bogdana	OPTIUNEA 1 - Centralizat - Asigurarea debitului necesar zonei de alimentare cu apa Fundu Vaii prin conectare la sistemul de alimentare cu apa Vaslui	X
	OPTIUNEA 2 - Centralizat - Asigurarea debitului necesar zonei de alimentare cu apa Fundu Vaii prin conectare la sistemul Bogdana	

Analiza optiunilor	Optiuni analizate	Optiunea aleasa
Analiza pentru localitatile Tanacu si Benesti	OPTIUNEA 1 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar sistemului de alimentare cu apa Tanacu (localitatile Tanacu si Benesti) prin realizarea unui front nou de captare in zona Benesti si a unei statii de tratare - Benesti si a unei statii de tratare	X
	OPTIUNEA 2 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitelor necesare sistemelor de alimentare cu apa Tanacu si Benesti prin extinderea sursei subterane existente in Tanacu, realizarea sursei subterane in Benesti si realizarea a doua statii de tratare	
Analiza pentru SAA Valeni (Valeni, Moara Domneasca) si Feresti	OPTIUNEA 1 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitelor necesare sistemelor de alimentare cu apa Valeni si Feresti prin extinderea sursei subterane si a statiei de tratare Valeni si realizarea sursei subterane si a statiei de tratare Feresti	
	OPTIUNEA 2 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar sistemului de alimentare cu apa Valeni (localitatile Valeni, Moara Domneasca si Feresti) prin extinderea sursei subterane si a statiei de tratare	X
Analiza pentru Zonele Muntenii de Sus si Satu Nou	OPTIUNEA 1 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitelor necesare sistemelor de alimentare cu apa Muntenii de Sus si Satu Nou prin extinderea surselor subterane existente si a statiilor de tratare existente	
	OPTIUNEA 2 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar zonelor de alimentare cu apa Muntenii de Sus si Satu Nou prin conectare la sistemul Vaslui	X
Analiza pentru Conectarea zonei Tanacu (Tanacu si Benesti) la SAA Vaslui	OPTIUNEA 1 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitului necesar sistemului de alimentare cu apa Tanacu prin extinderea surselor subterane existente si realizare statie tratare	
	OPTIUNEA 2 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar zonei de alimentare cu apa Tanacu (localitatile Tanacu si Benesti), prin conectarea la sistemul de alimentare cu apa Vaslui	X
Analiza pentru conectarea zonelor Valeni si Feresti la SAA Vaslui	OPTIUNEA 1 - Descentralizat - Asigurarea debitului necesar sistemului de alimentare cu apa Valeni (localitatile Valeni, Moara Domnesca si Feresti) prin extinderea sursei subterane si a statiei de tratare Valeni	
	OPTIUNEA 2 - Centralizat - Asigurarea debitului necesar zonelor de alimentare cu apa Valeni si Feresti prin conectare la sistemul de alimentare cu apa Vaslui	X
Analiza pentru Localitatea Bahnari	OPTIUNEA 1 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar zonei de alimentare cu apa Bahnari prin conectare la retea distributie Vaslui	X
	OPTIUNEA 2 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitului necesar sistemului de alimentare cu apa Bahnari prin realizarea unei surse subterane si a unei statii de tratare	
Analiza pentru zonele Maraseni si Zapodeni	OPTIUNEA 1 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar zonelor de alimentare cu apa Maraseni si Zapodeni prin conectare la sistemul de alimentare cu apa Vaslui	X
	OPTIUNEA 2 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitelor necesare sistemelor de alimentare cu apa Maraseni si Zapodeni prin extinderea surselor subterane existente si realizarea de statii de tratare in zona localitatilor Maraseni, respectiv Zapodeni	
Analiza pentru zonele Stefan cel Mare si Barzesti	OPTIUNEA 1 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar zonelor de alimentare cu apa Stefan cel Mare si Barzesti prin conectare la sistemul de alimentare cu apa Vaslui	X
	OPTIUNEA 2 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitului necesar sistemului de alimentare cu apa Stefan cel Mare prin extinderea sursei subterane si a statiei de tratare existente Stefan cel Mare	
Analiza pentru zonele Balteni si Chetresti	OPTIUNEA 1 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar zonelor de alimentare cu apa Balteni si Chetresti prin conectare la sistemului de alimentare cu apa Vaslui	X
	OPTIUNEA 2 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitelor necesare sistemelor de alimentare cu apa Balteni si Chetresti prin extinderea surselor subterane existente si realizarea de statii de tratare in zona localitatilor Chetresti si Balteni	
Analiza pentru zonele Delesti si Harsova	OPTIUNEA 1 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar zonelor de alimentare cu apa Delesti si Harsova prin conectare la sistemului de alimentare cu apa Vaslui	X
	OPTIUNEA 2 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitului necesar zonelor de alimentare cu apa Delesti si Harsova prin extinderea surselor subterane existente si realizarea de statii de tratare in zona localitatilor Delesti si Harsova	
Analiza pentru zona Cozmesti	OPTIUNEA 1 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar zonei de alimentare cu apa Cozmesti prin conectare la sistemului de alimentare cu apa Vaslui	X
	OPTIUNEA 2 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitului necesar sistemului de alimentare cu apa Cozmesti prin realizarea sursei subterane si a statiei de tratare in zona localitatii Cozmesti	
Analiza pentru zona Osesti	OPTIUNEA 1 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar zonei de alimentare cu apa Osesti prin conectare la sistemului de alimentare cu apa Vaslui	X

Raport privind Impactul asupra Mediului

Analiza optiunilor	Optiuni analizate	Optiunea aleasa
	OPTIUNEA 2 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitului necesar sistemului de alimentare cu apa Osesti prin extinderea sursei subterane si extinderea statiei de tratare	
Analiza pentru zona Padureni	OPTIUNEA 1 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar zonei de alimentare cu apa Padureni prin conectare la sistemului de alimentare cu apa Vaslui	X
	OPTIUNEA 2 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitului necesar sistemului de alimentare cu apa Padureni prin extinderea sursei subterane si realizarea unei noi statii de tratare	
Analiza pentru zona Buda	OPTIUNEA 1 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar zonei de alimentare cu apa Buda prin conectare la sistemului de alimentare cu apa Vaslui	X
	OPTIUNEA 2 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitului necesar sistemului de alimentare cu apa Buda prin extinderea sursei subterane si realizarea unei statii de tratare	
Analiza pentru zona Rafaila	OPTIUNEA 1 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar zonei de alimentare cu apa Rafaila prin conectare la sistemului de alimentare cu apa Vaslui	
	OPTIUNEA 2 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar zonei de alimentare cu apa zonei de alimentare cu apa Rafaila prin conectare la sistemului de alimentare cu apa Negresti	X
SAA Ivanesti si SAA Pungesti	OPTIUNEA 1 - Descentralizat - Sisteme independente in Pungesti si Ivanesti cu surse si statii de tratare proprii	
	OPTIUNEA 2 - Centralizat - Realizarea unui singur sistem prin extinderea sursei existente Pungesti si realizarea unei statii de tratare in GA Pungesti	X
Analiza Conectare Ivanesti-Pungesti la SAA Vaslui sau SAA Secuieni	OPTIUNEA 1 - Centralizat - Realizarea unui singur sistem prin extinderea sursei existente Pungesti si realizarea unei statii de tratare in GA Pungesti	
	OPTIUNEA 2 - Centralizat - Asigurarea debitului necesar zonelor de alimentare cu apa Ivanesti-Pungesti prin conectare la sistemul Vaslui	X
	OPTIUNEA 3 - Centralizat - Asigurarea debitului necesar zonelor de alimentare cu apa Ivanesti si Pungesti prin conectare la sistemul Secuieni, judetul Bacau	
Analiza pentru SAA Laza	OPTIUNEA 1 - Descentralizat - Asigurarea debitului necesar sistemului Laza (Laza si Rasnita) prin extinderea frontului de captare existent in zona localitatii Laza	X
	OPTIUNEA 2 - Centralizat - Asigurarea debitului necesar zonei de alimentare cu apa Laza (Laza si Rasnita) prin conectare la sistemul Vaslui	
SAA HUSI		
Analiza pentru Conectarea Zonelor Epureni Duda si Valea Grecului	OPTIUNEA 1 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitului necesar SAA Epureni, SAA Duda si SAA Valea Grecului din surse proprii	
	OPTIUNEA 2 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar ZAA Epureni, ZAA Duda si ZAA Valea Grecului din SAA Husi	X
Analiza pentru Conectarea zonelor Stanilesti (Stanilesti si Gura Vaii) si Lunca Banului (Lunca Banului, Otetia, Focsa si Broscoesti)	OPTIUNEA 1 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitului necesar pentru SAA Lunca Banului (Lunca Banului, Otetia, Focsa, Broscoesti) si SAA Stanilesti (Stanilesti, Gura Vaii) din surse proprii	
	OPTIUNEA 2 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar pentru SAA Lunca Banului (ZAA Lunca Banului (Lunca Banului, Otetia, Focsa si Broscoesti) si ZAA Stanilesti (Stanilesti si Gura Vaii) dintr-o singura sursa la Lunca Banului	
	OPTIUNEA 3 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar pentru ZAA Lunca Banului (Lunca Banului, Otetia, Focsa si Broscoesti) si ZAA Stanilesti (Stanilesti si Gura Vaii) din SAA Husi	X
Analiza pentru zona Falciu (Falcu, Bozia, Copaceana, Odaia Bogdana, Bogdanesti si Ranzesti) - sursa subterana locala in Falciu	OPTIUNEA 1 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar pentru (Falcu, Bozia, Copaceana, Odaia Bogdana, Bogdanesti si Ranzesti) - sursa subterana locala in Falciu	X
	OPTIUNEA 2 - Sistem mixt - Gruparea localitatilor in doua sisteme cu extinderea surselor locale si realizarea a doua statii de tratare	
Analiza pentru SAA Falciu de conectare la sistemul Murgeni- sursa subterana Murgeni versus realizarea unei captari pe raul Prut	OPTIUNEA 1 - Descentralizat - Asigurarea debitului necesar sistemelor de alimentare cu apa Carja, Falciu prin extinderea surselor subterane existente si asigurarea statiilor de tratare pentru fiecare sistem in parte	
	OPTIUNEA 2 - Centralizat (sursa Murgeni) - Asigurarea debitului necesar sistemului de alimentare cu apa Murgeni - Carja - Falciu - prin conectarea la sursa extinsa Murgeni	X
	OPTIUNEA 3 - Centralizat (sursa raul Prut) - Asigurarea debitului necesar sistemului de alimentare cu apa Carja - Falciu - prin conectarea la sursa de suprafata raul Prut	
Analiza pentru SAA Falciu de conectare	OPTIUNEA 1 - Sistem Descentralizat - Asigurarea debitului necesar sistemelor de alimentare cu apa Tupilati, Peicani, Murgeni, Raiu, Carja, Falciu prin extinderea	

Analiza optiunilor	Optiuni analizate	Optiunea aleasa
la sursa lac Elan versus sursa Murgeni	surselor subterane existente si asigurarea statiilor de tratare pentru fiecare sistem in parte	
	OPTIUNE 2 – Sistem Centralizat (sursa lac Posta Elan) - Asigurarea debitului necesar SAA Tupilati - Peicani - Murgeni - Raiu - Carja - Falciu - prin conectarea la sursa de suprafata lacul Posta Elan	
	OPTIUNE 3 – Sistem Mixt (pentru Murgeni - Raiu - Carja - Falciu) - Asigurarea debitelor necesare sistemului de alimentare cu apa Murgeni - Raiu - Carja - Falciu - prin conectarea la sursa extinsa existenta I din Murgeni si statie de tratare la Murgeni si Descentralizat (pentru Tupilati si pentru Peicani) - Asigurarea debitelor necesare sistemelor de alimentare cu apa Tupilati si Peicani prin extinderea surselor subterane existente si asigurarea statiilor de tratare pentru fiecare sistem in parte	X
	OPTIUNE 4 - Centralizat (pentru Tupilati - Peicani- Murgeni - Raiu - Carja - Falciu) - Asigurarea debitelor necesare sistemului de alimentare cu apa Tupilati - Peicani - Murgeni - Raiu - Carja - Falciu - prin conectarea la sursa extinsa existenta I din Murgeni si statie de tratare la Murgeni	
Analiza pentru SAA Falciu de conectare la sursa Barlad sau Husi comparativ cu solutia anterior castigatoare de conectare la sistemul Murgeni	OPTIUNE 1 - Descentralizat - Asigurarea debitelor necesare sistemelor de alimentare cu apa SAA Husi-Stanilesti-Lunca Banului, SAA Vetrisoaia, SAA Murgeni-Raiu-Carja-Falcu si SAA Barlad-Zorleni-Simila-Popeni, prin extinderea surselor fiecarui sistem de alimentare cu apa si asigurarea statiilor de tratare pentru fiecare sistem de alimentare in parte	
	OPTIUNE 2 - Centralizat - Asigurarea debitelor necesare sistemelor de alimentare cu apa SAA Husi-Stanilesti-Lunca Banului-Vetrisoaia-Falcu, SAA Murgeni-Raiu-Carja si SAA Barlad-Zorleni-Simila-Popeni, prin extinderea surselor fiecarui sistem de alimentare cu apa si asigurarea statiilor de tratare pentru fiecare sistem de alimentare in parte	X
	OPTIUNE 3 - Centralizat - Asigurarea debitelor necesare sistemelor de alimentare cu apa SAA Husi-Stanilesti-Lunca Banului, SAA Vetrisoaia si SAA Barlad-Zorleni-Simila-Popeni-Murgeni-Raiu-Carja-Falcu, prin extinderea surselor fiecarui sistem de alimentare cu apa si asigurarea statiilor de tratare pentru fiecare sistem de alimentare in parte	
Analiza pentru SAA Husi, Falciu, Murgeni si Berezeni si Vetrisoaia	OPTIUNE 1 - Descentralizat - Asigurarea debitelor necesare sistemelor de alimentare cu apa SAA Husi-Stanilesti-Lunca Banului, SAA Vetrisoaia, SAA Berezeni si SAA Murgeni-Raiu-Carja-Falcu, prin extinderea surselor fiecarui sistem de alimentare cu apa si asigurarea statiilor de tratare pentru fiecare sistem de alimentare in parte	
	OPTIUNE 2 - Centralizat - Asigurarea debitelor necesare sistemelor de alimentare cu apa SAA Husi-Stanilesti-Lunca Banului, SAA Vetrisoaia-Berezeni si SAA Murgeni-Raiu-Carja-Falcu, prin extinderea surselor fiecarui sistem de alimentare cu apa si asigurarea statiilor de tratare pentru fiecare sistem de alimentare in parte	
	OPTIUNE 3 - Centralizat - Asigurarea debitelor necesare sistemelor de alimentare cu apa SAA Husi-Stanilesti-Lunca Banului, SAA Murgeni-Raiu-Carja-Falcu-Vetrisoaia si SAA Berezeni, prin extinderea surselor fiecarui sistem de alimentare cu apa si asigurarea statiilor de tratare pentru fiecare sistem de alimentare in parte	
	OPTIUNE 4 - Centralizat - Asigurarea debitelor necesare sistemelor de alimentare cu apa SAA Husi-Stanilesti-Lunca Banului-Vetrisoaia-Falcu, SAA Murgeni-Raiu-Carja si SAA Berezeni, prin extinderea surselor fiecarui sistem de alimentare cu apa si asigurarea statiilor de tratare pentru fiecare sistem de alimentare in parte	X
	OPTIUNE 5 - Centralizat - Asigurarea debitelor necesare sistemelor de alimentare cu apa SAA Husi-Stanilesti-Lunca Banului, SAA Vetrisoaia-Falcu, SAA Murgeni-Raiu-Carja si SAA Berezeni, prin extinderea surselor fiecarui sistem de alimentare cu apa si asigurarea statiilor de tratare pentru fiecare sistem de alimentare in parte	
Analiza pentru zona Dimitrie Cantemir: (Grumezoaia, Urlati, Plotonesti, Hurdugi si Gusitei)	OPTIUNEA 1 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitului necesar pentru SAA D.Cantemir (Gurmezoaia, Urlati si Plotonesti), SAA Hurdugi si SAA Gusitei din surse proprii	
	OPTIUNEA 2 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar pentru SAA Dimitrie Cantemir (Grumezoaia, Urlati, Plotonesti, Hurdugi si Gusitei) dintr-o singura sursa	X
Analiza pentru zona Hoceni (Hoceni, Siscani si Tomsa)	OPTIUNEA 1 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitului necesar pentru SAA Hoceni si SAA Siscani din surse proprii	
	OPTIUNEA 2 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar pentru SAA Hoceni (Hoceni, Siscani si Tomsa) dintr-o singura sursa	X
Analiza pentru zona Padureni de conectare la SAA Husi	OPTIUNEA 1 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitului necesar pentru SAA Padureni, SAA Rusca si SAA Leosti (Leosti-Davidesti-Capotesti din surse proprii	
	OPTIUNEA 2 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar pentru SAA Padureni (Padureni, Rusca, Leosti, Davidesti si Capotesti) dintr-o singura sursa, la Pdureni	

Analiza optiunilor	Optiuni analizate	Optiunea aleasa
	OPTIUNEA 3 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar pentru ZAA Padureni (Padureni, Rusca, Leosti, Davidesti si Capotesti) din SAA Husi	X
Analiza pentru conectarea zonelor Dimitrie Cantemir, Hurduci si Gusitei la SAA Husi	OPTIUNEA 1 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitului necesar sistemului SAA Dimitrie Cantemir din sursa proprie	
	OPTIUNEA 2 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar pentru zonelor Dimitrie Cantemir, Hurduci si Gusitei din SAA Husi	X
Analiza pentru zona Hoceni de conectare la SAA Husi	OPTIUNEA 1 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitului necesar SAA Hoceni (Hoceni, Siscani si Tomsa) din sursa proprie	
	OPTIUNEA 2 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar pentru ZAA Hoceni (Hoceni, Siscani si Tomsa) din SAA Husi	X
SAA NEGRESTI		
Analiza pentru sistemele Bacesti si Dumesti	OPTIUNEA 1 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar sistemului Bacesti-Dumesti prin realizarea unui front de captare si a statiei de tratare Dumesti	X
	OPTIUNEA 2 - Descentralizat - Asigurarea debitului necesar sistemelor Bacesti si Dumesti prin extinderea sistemului existent Bacesti si realizarea sursei si statiei de tratare in Dumesti	
Analiza pentru conectare Dumesti (Dumesti-Bacesti) la sistemul Negresti	OPTIUNEA 1 - Sistem centralizat - Conectare a sistemelor Dumesti si Rafaila la SAA Negresti	X
	OPTIUNEA 2 - Descentralizat - Mentinerea SAA Dumesti ca sistem independent	
SAA CODAESTI		
Analiza pentru Sistemul Codaesti	OPTIUNEA 1 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar sistemului Codaesti prin realizarea unui front de captare in zona localitatii Pribesti si statie de tratare centrala	X
	OPTIUNEA 2 - Sistem descentralizat - Surse noi pentru Pribesti si Tacuta si extindere sursa pentru sistemul Codaesti (Codaesti si Rediu Galian) cu statii de tratare in fiecare sistem	
Analiza pentru Conectarea Sistemelor Codaesti si Miclesti la SAA Timisesti-Iasi	OPTIUNEA 1 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitului necesar sistemelor Codaesti si Miclesti din surse si statii de tratare proprii	X
	OPTIUNEA 2 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar ZAA Pribesti, ZAA Codaesti, ZAA Tacuta, ZAA Miclesti si ZAA Popesti din sursa SRAA Timisesti-Iasi-Prut	
	OPTIUNEA 3 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar sistemului Codaesti-Miclesti prin conectare la aductiunea existenta Solesti si realizarea unei statii de tratare Solesti	
	OPTIUNEA 4 - Conectarea SAA Codaesti la SRAA Timisesti-Iasi-Prut, printr-o conducta de aductiune conectata la aductiunea propusa DN300, SAA Miclesti independent	
	OPTIUNEA 5 - Sistem centralizat - Conectarea SAA Codaesti la SRAA Timisesti-Iasi-Prut, printr-o conducta de aductiune conectata la aductiunea propusa DN250, SAA Miclesti independent	
SAA REBRICEA		
Analiza pentru Sistemul Rebricea	OPTIUNEA 1 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar sistemului Rebricea prin extinderea frontului de captare in zona localitatii Draxeni si statie de tratare centrala	X
	OPTIUNEA 2 - Sistem descentralizat - Extindere surse Rebricea si Draxeni si statii de tratare in fiecare sistem in parte	
Analiza pentru Conectarea SAA Rebricea la SAA Timisesti-Iasi	OPTIUNEA 1 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitului necesar sistemului Rebricea prin extinderea frontului de captare si realizarea statie de tratare in Draxeni	X
	OPTIUNEA 2 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar ZAA Rebricea, ZAA Draxeni, ZAA Craciunesti si ZAA Tatomiresti prin conectare la SRAA Timisesti-Iasi-Prut	
SAA MICLESTI		
Analiza pentru Sistemul Miclesti	OPTIUNEA 1 - Sistem Centralizat - Extindere sursa de apa si statie de tratare noua la Miclesti si statie de clorinare noua la Popesti	X
	OPTIUNEA 2 - Sistem Descentralizat - Extindere sursa de apa la Miclesti si statii de tratare noi la Popesti si Miclesti	
SAA BURLAD		
Analiza pentru Bacani	OPTIUNEA 1 - Centralizat - Sursa noua la Baltateni si statie de tratare noua pentru tot sistemul	
	OPTIUNEA 2 - Descentralizat - Sursa noua la Baltateni, sursa noua la Suseni - Vulpaseni si statie de tratare la Bacani	
	OPTIUNEA 3 - 2 sisteme centralizate: Sursa noua la Baltateni + aductiune catre GA Bacani, sursa noua la Suseni - Vulpaseni si statie de tratare la Bacani	

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

Analiza optiunilor	Optiuni analizate	Optiunea aleasa
	OPTIUNE 4 - 1 sistem centralizat: Apa din rețeaua de distribuție a municipiului Barlad	X
	OPTIUNE 5 - 1 sistem centralizat: Apa din front de captare nou Alexandru Vlahuta	
	OPTIUNE 6 - 1 sistem centralizat: Apa din front de captare nou Perieni	
Analiza pentru Zona Fruntiseni	OPTIUNE 1 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitului și calitatii apei potabile pentru localitățile Fruntiseni și Grajdieni prin extinderea frontului de captare existent și stație de tratare nouă la gospodăria de apă.	
	OPTIUNE 2 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului și calitatii apei potabile pentru ZAA Fruntiseni (localitățile Fruntiseni și Grajdieni) prin conductă nouă de aducțiune din Uzina de apă Barlad.	X
Analiza pentru Zorleni	OPTIUNE 1 - Sistem centralizat - Alimentare din rețeaua de distribuție Barlad	X
	OPTIUNE 2 - Sistem descentralizat - Surse și Stații de tratare locale	
	OPTIUNE 3 - 2 sisteme: Alimentare Simila și Zorleni din rețeaua de distribuție Barlad și tratare locală la GA existentă Popeni	
Analiza pentru Ivesti	OPTIUNEA 1 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitului și calitatii necesare SAA Ivesti prin tratarea apei în gospodăria de apă existentă Satul Nou	X
	OPTIUNEA 2 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului și calitatii necesare ZAA Ivesti prin conductă de aducțiune și stație de pompare din RD Barlad	
SAA MURGENI		
Analiza pentru Murgeni	OPTIUNE 1 - Descentralizat - Asigurarea debitelor necesare SAA Murgeni, SAA Raiu și SAA Carja prin extinderea surselor subterane existente și asigurarea stațiilor de tratare pentru fiecare sistem în parte	
	OPTIUNE 2 - Descentralizat - Asigurarea debitelor necesare SAA Murgeni-Carja și SAA Raiu prin extinderea surselor subterane existente din Murgeni și Raiu, și asigurarea stațiilor de tratare pentru Murgeni și Raiu (cu alimentarea Carja din Murgeni)	
	OPTIUNE 3 - Centralizat - Asigurarea debitelor necesare ZAA Raiu și ZAA Carja, prin conectarea la SAA Murgeni, extinderea sursei subterane I existente în Murgeni, și stație de tratare în Murgeni pentru Murgeni, Raiu și Carja	X
SAA BOGDANESTI		
Analiza pentru Bogdanesti	OPTIUNE 1 - Centralizat - Bogdanesti - Orgoesti - Buda prin extinderea frontului de captare din Bogdanesti	
	OPTIUNE 2 - Descentralizat - 1 sistem de alimentare cu apă Bogdanesti - Visinari - Vladesti și 1 sistem de alimentare cu apă nou Buda - Orgoesti	X
	OPTIUNE 3 - Descentralizat - 1 sistem de alimentare cu apă Bogdanesti - Visinari - Vladesti alimentat din front de captare la Dinga și 1 sistem de alimentare cu apă nou Buda - Orgoesti	
	OPTIUNE 4 - Descentralizat - 1 sistem de alimentare cu apă Bogdanesti - Visinari - Vladesti alimentat din front de captare la Dinga și 1 sistem de alimentare cu apă nou Buda - Orgoesti	
SAA DODESTI		
Analiza pentru Dodesti	OPTIUNE 1 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitelor necesare sistemelor Dodesti și Urdesti prin extinderea surselor subterane existente, clorinare în Dodesti și stație de tratare în Urdesti	
	OPTIUNE 2 - Sistem centralizat - Asigurarea debitului necesar sistemului Dodesti (Dodesti și Urdesti) prin extinderea sursei subterane existente și înființarea stației de clorare în Dodesti	X
SAA IANA		
Analiza pentru Iana	OPTIUNEA 1 - Sistem descentralizat - Asigurarea debitelor necesare sistemelor de alimentare cu apă Iana (Vadurile, Halaresti - UAT Iana și Tomesti - UAT Pogana) și Silistea-Recea (UAT Iana) prin extinderea sursei existente subterane din Iana, înființarea unei surse subterane noi în Silistea, și asigurarea stațiilor de clorare individuale pentru SAA Iana și SAA Silistea-Recea	
	OPTIUNEA 2 - Sistem centralizat - Asigurarea debitelor necesare zonelor de alimentare cu apă Halaresti, Vadurile, Silistea-Recea, inclusiv Tomesti (UAT Pogana) prin conectarea la sistemului de alimentare cu apă Iana, extinderea sursei existente subterane din Iana și realizarea unei stații de clorare noi în Iana	X

La alegerea optiunilor s-a ținut cont de impactul acestora asupra mediului, precum și de schimbările climatice și reziliența în fața dezastrelor. Astfel, se poate aprecia despre optiunile evaluate faptul că, după caz:

- se asigură utilizarea rațională a apei și reducerea impactului asupra regimului calitativ și cantitativ al corpului de apă subterană (reducerea consumului de resurse) prin îmbunătățirea condițiilor existente

(tratare, transport, inmagazinare si distributie) si prin asigurarea debitului suplimentar din sursa de suprafata;

- se asigurara/conserva resursele de apa subterana existente in aria proiectului;
- se va genera un impact local si cumulat redus, temporar si reversibil asupra calitatii factorilor de mediu - in faza de executie a lucrarilor;
- in faza de exploatare se reduce la minim probabilitatea de aparitie a unui impact negativ;
- investitia genereaza impact redus asupra factorului de mediu sol/subsol. dupa finalizarea lucrarilor, terenul va fi adus la starea initiala;
- impactul zgomotului in perioada de executie va fi redus, temporar si reversibil;
- investitiile nu au impact asupra conditiilor culturale si etnice din zona;
- investitiile propuse nu au impact in context transfrontiera;
- se poate genera un potential impact asupra regimului cantitativ al apei subterane - consum sporit de resurse naturale – prin realizarea unui nou front de captare;
- investitia genereaza impact redus asupra schimbarilor climatice, prin utilizarea unor tehnologii cu consum redus de energie electrica si prin masurile adoptate in vederea reducerii amprentei de carbon a proiectului;
- impactul schimbarilor climatice asupra lucrarilor este dat de vulnerabilitate si gradul de risc asociat; riscurile evaluate ca avand grad mediu si ridicat sunt la inundatii, seceta, alunecari de teren si cutremure;
- masurile propuse prin proiect asigura imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate (seceta, inundatii, alunecari de teren).

Cu privire la reseaua de conducte din sistemele de alimentare cu apa, au fost luate in calcul doua optiuni, respectiv:

- mentinerea conductelor existente;
- inlocuirea conductelor existente

In cazul tuturor sistemelor de alimentare cu apa s-a ales optiunea "inlocuirea conductelor existente". *Exceptie: aductiunea pentru alimentare cu apa Puscasi-SP Reditu, din cadrul SAA Vaslui, unde din punct de vedere financiar este de preferat solutia mentinerii conductelor existente; din punct de vedere al protectiei mediului si al schimbarilor climatice, solutia mentinerii stucturilor existente pe acest tronson nu are impact negativ, deoarece: pe acest tronson, de lungime redusa, nu se inregistreaza pierderi; stucturile de pe acest tronson de retea nu sunt uzate; tronsonul de conducta mentionat este utilizata discontinuu/alternativ; in caz de avarie se poate interveni imediat, fara probleme privind intreruperea alimentarii cu apa (fiind solutie alternativa).*

La alegerea optiunilor s-a tinut cont de impactul acestora asupra mediului, precum si de schimbarile climatice si rezilienta in fata dezastrelor. Astfel, se poate aprecia despre optiunile evaluate faptul ca prin inlocuirea conductelor existente se va:

- asigura alimentarea cu apa potabila a populatiei in regim continuu si la parametrii calitativi impusi prin legislatie ;
- asigura consumul rational de resurse;
- preveni impactul asupra solului si a apei subterane prin reducerea pierderilor din retele;
- preveni eroziunea solului ;
- reduce vulnerabilitatea sistemului;
- reduce consumul de energie;
- reduce riscul de aparitie a alunecarilor de teren.

3.2.2 Optiuni privind colectarea si epurarea apei uzate

Optiunile strategice au fost mai intai selectate pe baza practicabilitatii lor si a avantajelor si dezavantajelor generale. In al doilea rand optiunile retinute au fost analizate pe baza urmatoarelor criterii:

- configuratia sistemelor de canalizare din cadrul aglomerarilor (centralizat, descentralizat);
- tehnic (solutii constructive privind retelele de canalizare si statiile de epurare, tehnologii de epurare, materiale utilizate);
- de mediu (in functie de impactul asupra factorilor de mediu);
- al schimbarilor climatice si de rezilienta la dezastre;
- financiar si economic.

Deficientele generale ale sistemelor de canalizare sunt legate de:

- rata redusa de conectare la reseaua de canalizare;
- capacitate insuficienta de preluare a unora din statiile de epurare;
- functionarea deficitara a unora din statiile de epurare (eficienta redusa a procesului de epurare);
- lipsa unui sistem centralizat de canalizare si epurare a apelor uzate in unele aglomerari;
- conducte de canalizare cu durata de viata depasita;
- infiltratii si exfiltratii in si din retelele de canalizare;
- costuri substantiale de intretinere si exploatare.

Optiunile selectate de gestionare a namolurilor au fost de depozitare la depozitul ecologic Rosiesti pentru namolul rezultat de la statiile de tratare a apei brute, date fiind costurile reduse de investitie, operare si mentenanta si tratarea termica a namolurilor provenite din statiile de epurare, intr-o instalatie de eliminare/valorificare speciala, prevazuta prin proiect. Utilizarea namolurilor in agricultura este solutia

recomandata pe termen lung, dar pentru a fi pusă în aplicare este necesară o colaborare între toate partile interesate.

Cu privire la opțiunile tehnice specifice ale sistemelor de ape uzate, trebuie aduse în atenție o serie de aspecte care au condus la alegerea opțiunilor, respectiv a opțiunilor de epurare a apelor uzate.

Trebuie reținut că orice tehnologie diferită de cele care deja sunt asimilate la nivelul personalului de operare poate pune probleme în funcționare și necesită o perioadă de acomodare importantă. În principal tehnologiile locale de epurare, existente la nivelul ariei de operare, sunt cele bazate pe epurarea biologică a apei cu namol activat în suspensie. Sunt tehnologii cu schema de reducere compusi de carbon, azot și fosfor cu dispunere separată a obiectelor tehnologice sau compactă în cazul stațiilor de capacitate medie spre mică.

Schemele tehnologice analizate pentru stațiile de epurare noi vor include următoarele trepte de proces:

- Treapta degroșare (gratare rare, gratare dese, deznisipator, separator de grasimi);
- Decantor primar (la variantele tehnologice analizate care necesită existența acestui obiect);
- Reactor biologic pentru reținerea compusilor de carbon, azot și fosfor;
- Decantor secundar;
- Unitate dezinfectie apă epurată;
- Stabilizare aerobă a namolului;
- Îngrosare / concentrare gravitațională;
- Deshidratare mecanică (presa elicoidală/filtru presa bandă / decantor centrifugal);

Dacă treapta de degroșare și cea de îngrosare - deshidratare a namolului sunt aceleași în toate schemele tehnologice, treapta de epurare biologică și procesul de stabilizare aerobă a namolului poate avea mai multe variante. Procesele biologice posibile pot fi cu namol activat fixat sau în suspensie.

Tehnologii cu namol activat atasat

Dintre cele cu namol activat atasat folosite pentru localități mici și medii sunt: filtrele biologice percolatoare (TF), filtrele biologice aerate (BAF), reactorii biologici rotativi (RBC), reactoarele biologice cu strat suport mobil (MBBR).

Primele două variante au dezavantajul obligativității unui control foarte strict pentru evitarea colmatării premature a stratului filtrant suport. Acesta sub acțiunea filmului biologic, dezvoltat neuniform, duce la ineficiența în epurare. Din acest motiv o operare simplă se poate complica adesea prin necesitatea unor diluții suplimentare corelate cu încărcarea organică influentă în cazul filtrelor percolatoare sau sesiuni repetate de spălare în contracurent pentru BAF. Controlul cantității de oxigen necesare este de asemenea problematică mai ales la filtrele percolatoare. Aspectele amintite cresc costurile de operare cu energia electrică în condițiile unor posibilități de control total empiric al filmului biologic. Condițiile climatice ale sezonului rece impun acoperirea lor și ventilarea adecvată pentru necesarul de oxigen. Considerăm din aceste motive că operarea acestor tehnologii fie și numai pentru reducerea carbonului devine mult prea complexă și nu în ultimul rând costisitoare motiv pentru care la o primă selecție se resping.

Ceva mai controlabile sunt insa procesele cu namol activat fixat de tip RBC (acolo unde este necesara doar reducerea compusilor de carbon) sau MBBR care permit un contact mai omogen si mai uniform al masei bacteriene cu apa uzata si oxigenul necesar. Totusi si acestea din urma este bine sa fie aplicate in mod hibrid respectiv combinate cu procedee de namol activat in suspensie care sa asigure eficienta asteptata in orice situatie. De aceea MBBR hibrid vom retine pentru o analiza tehnico-economica mai detaliata. In conditiile aplicarii unei trepte biologice de epurare avansata, tehnologia RBC nu poate fi luata in considerare datorita lipsei controlului reducerii azotului prin denitrificare fara alte tehnologii aditionale.

Tehnologii cu namol activat in suspensie

Acest tip de tehnologie permite un control strict al procesului de epurare prin reglajul adecvat al masei bacteriene de contact dar si a oxigenului necesar. Pentru localitatile mici se aplica constructiile compacte in care treapta biologica se prezinta monobloc cu decantorul secundar integrat in cadrul bazinului de reactie. Se respinge varianta clasica in care reducerea carbonului se realizeaza la varste reduse a substantei uscate iar stabilizarea namolului trebuie procesata separat pentru principalul dezavantaj de a opera doua reactoare biologice cu comportament diferit dar si pentru dezavantajul de a creste numarul bazinelor independente si a echipamentelor de productie si insuflare aer. In final aceasta solutie devine mai scumpa decat cea cu aerare extinsa care se comporta foarte bine si la socuri mari de incarcare specifice localitatilor mici.

Dintre procesele cu namol activat in suspensie, cele mai potrivite pentru debite mici si incarcari neuniforme sunt reactoarele biologice cu recircularea namolului si aerare prelungita (denumita generic "Tehnologie clasica") sau reactoarele biologice cu functionare secventiala (SBR). Acestea au avantajul ca namolul este stabilizat in acelasi reactor cu cel unde se reduce carbonul reducandu-se astfel substanta uscata volatila si implicit cea totala suficient de mult incat sa se reduca riscul intrarii in putrefactie dupa depozitare. Tehnologiile existente in aria Operatorului regional sunt majoritatea de tip clasic. Nu exista expertiza in operarea tehnologiei SBR.

Tabel 80 Prezentarea comparativa a avantajelor si dezavantajelor tehologiilor de epurare a apei uzate

Reactor biologic (combinat cu decantorul secundar) cu recircularea namolului si stabilizare simultana (Tehnologie clasica)	Reactor biologic secvential cu functionare continua sau alternativa si stabilizarea simultana a namolului (SBR)	Reactor biologic cu pat suport mobil si recircularea si stabilizarea simultana a namolului in suspensie (MBBR - Hibrid)
Avantaje		
Tehnologie clasica utilizata cu precadere in ultimii 30 de ani in Romania Reducerea impactului asupra mediului Risc scazut pentru sanatatea umana Costuri de investitii mai reduse Fiabilitate ridicata Performante bune la socuri de debit chiar si in lipsa unui bazin de omogenizare debite/incarcari Operatii de intretinere reduse Proces de epurare strict controlat Optimizarea spatiului din incinta statiei de epurare Proces tehnologic preponderent in aria Operatorului	Instalatii moderne Reducerea impactului asupra mediului Risc scazut pentru sanatatea umana Costuri de operare moderate Fiabilitate ridicata Operatii de intretinere reduse Perioada de executie redusa Proces de epurare strict controlat Optimizarea spatiului din incinta statiei de epurare Tehnologie existenta in aria Operatorului	Instalatii moderne Reducerea impactului asupra mediului Risc scazut pentru sanatatea umana Costuri de investitie mai reduse Fiabilitate ridicata Operatii de intretinere reduse Perioada de executie redusa
Dezavantaje		
Costuri mai ridicate cu energia electrica	Personalul de operare necesita experienta mai ridicata pentru monitorizarea si / sau conducerea procesului	Costuri de operare pentru energia electrica apreciabile mai ales in cazul reducerii azotului.

Reactor biologic (combinat cu decantorul secundar) cu recircularea namolului si stabilizare simultana (Tehnologie clasica)	Reactor biologic secvential cu functionare continua sau alternativa si stabilizarea simultana a namolului (SBR)	Reactor biologic cu pat suport mobil si recircularea si stabilizarea simultana a namolului in suspensie (MBBR - Hibrid)
		Personalul de operare necesita experienta ridicata pentru monitorizarea si conducerea procesului Control moderat al procesului de epurare

Dupa parcurgerea tabelului anterior rezulta ca tehnologia clasica prezinta cele mai multe avantaje avand in vedere ca deja exista experienta in utilizarea ei. Plecand de la informatiile prezentate, s-au aplicat in evaluarea optiunilor costurile de operare si de investitie, ceea ce a condus la definitivarea selectiei optiunilor.

Tabel 81 – Scheme tehnologice studiate pentru statiile de epurare

Reactor biologic (combinat cu decantorul secundar) cu recircularea namolului si stabilizare simultana (Tehnologia clasica)	Reactor biologic secvential cu functionare continua sau alternativa si stabilizarea simultana a namolului (SBR)	Reactor biologic cu pat suport mobil si recircularea si stabilizarea simultana a namolului in suspensie (MBBR - Hibrid)
Treapta mecanica de epurare a apei uzate include urmatoarele obiecte		
Gratare rare Statie pompare apa uzata Gratare dese Deznisipatoare-separatoare de grasimi	Gratare rare Statie pompare apa uzata Gratare dese Deznisipatoare-separatoare de grasimi Bazin uniformizare debite	Gratare rare Statie pompare apa uzata Gratare dese Deznisipatoare-separatoare de grasimi Bazin uniformizare debite
Treapta biologica de epurare a apei uzate cuprinde		
Bazin anaerob (acolo unde se cere) Reactoare biologice Combinate (include Decantoare secundare) Statie suflante reactoare biologice Linia de prelucrare a namolului este formata din: Statie pompare namol de recirculare si in exces Bazin ingrosare namol in exces Deshidratare namol Conditionare namol deshidratat cu var Depozit namol deshidratat	Bazinele SBR Statie suflante reactoare biologice Linia de prelucrare a namolului este formata din: Statie pompare namol in exces Bazin ingrosare namol in exces Deshidratare namol Conditionare namol deshidratat cu var Depozit namol deshidratat	Bazin anaerob (acolo unde se cere) Bazinele MBBR Decantoare secundare Statie suflante reactoare biologice Linia de prelucrare a namolului este formata din: Statie pompare namol de recirculare si in exces Bazin ingrosare namol in exces Deshidratare namol Conditionare namol deshidratat cu var Depozit namol deshidratat
Constructii anexe		
Retele tehnologice Instalatii electrice exterioare Statie pompare apa tehnologica Pavilion administrativ si laborator Camine de canalizare	Retele tehnologice Instalatii electrice exterioare Statie pompare apa tehnologica Pavilion administrativ si laborator Camine de canalizare	Retele tehnologice Instalatii electrice exterioare Statie pompare apa tehnologica Pavilion administrativ si laborator Camine de canalizare

Pentru sistemele de epurare a apelor uzate s-a ales tehnologia de epurare biologica cu namol activat in suspensie, in sistem clasic, denumita generic "clasica".

Tabel 113 – Optiunile analizate pentru fiecare Aglomerare

Analiza optiunilor	Optiuni analizate	Optiunea aleasa
AGLOMERAREA VALENI		
Analiza pentru Valeni	OPTIUNEA 1 - Sistem descentralizat - Descarcarea apelor uzate menajere provenite din retelele de canalizare proiectate in aglomerarea Valeni in SEAU noua Valeni	

Analiza optiunilor	Optiuni analizate	Optiunea aleasa
	Descarcarea apelor uzate menajere provenite din retelele de canalizare proiectate in aglomerarea Valeni in retea de canalizare a Municipiului Vaslui	X
AGLOMERAREA LAZA		
Analiza pentru Laza	OPTIUNEA 1 - Sistem descentralizat - Evacuarea si epurarea locala a debitului de apa uzata din aglomerarea Laza in SEAU Laza existenta prin extinderea acesteia	
	OPTIUNEA 2 - Sistem centralizat - Cluster Vaslui-Evacuarea si epurarea debitului de apa uzata din aglomerarea Laza in SEAU Vaslui existenta prin retea de canalizare Rediu	X
AGLOMERAREA IVESTI		
Analiza pentru Ivesti	OPTIUNEA 1 - Sistem descentralizat - Colectare si epurare locala pentru aglomerarea Ivesti	
	OPTIUNEA 2 - Sistem centralizat - Evacuarea si epurarea debitului de apa uzata din aglomerarea Ivesti in SEAU Barlad existenta	X
AGLOMERARILE ZORLENI SI POPENI		
Analiza pentru Zorleni si Popeni	OPTIUNEA 1 - Sistem descentralizat - Evacuarea si epurarea locala a debitului de apa uzata din aglomerarile Zorleni si Popeni	
	OPTIUNEA 2 - Sistem centralizat - Evacuarea si epurarea debitului de apa uzata din aglomerarea Popeni in SEAU Zorleni extinsa	
	OPTIUNEA 3 - Sistem centralizat - Evacuarea si epurarea debitului de apa uzata din aglomerarea Popeni si Zorleni in SEAU Barlad existenta	X
AGLOMERAREA LUNCA BANULUI		
Analiza pentru Lunca Banului	OPTIUNEA 1 - Sistem centralizat - Descarcarea apelor uzate menajere provenite din retea de canalizare proiectata in Aglomerarea Lunca Banului in retea de canalizare existenta a Municipiului Husi	X
	OPTIUNEA 2 - Sistem descentralizat - Descarcarea apelor uzate menajere provenite din retea de canalizare proiectata din Aglomerarea Lunca Banului in SE Lunca Banului	
AGLOMERAREA PERIENI		
Analiza pentru Perieni	OPTIUNEA 1 - Sistem descentralizat - Evacuarea si epurarea locala a debitului de apa uzata din aglomerarea Perieni in statia de epurare extinsa din localitate	X
	OPTIUNEA 2 - Sistem centralizat - Evacuarea si epurarea debitului de apa uzata din aglomerarea Perieni in SEAU Barlad existenta	
AGLOMERAREA DUMESTI		
Analiza pentru Dumesti	OPTIUNEA 1 - Sistem descentralizat - Evacuarea si epurarea debitelor de apa uzata din aglomerarea Dumesti in SEAU noua Dumesti	X
	OPTIUNEA 2 - Sistem centralizat - Evacuarea si epurarea debitelor de apa uzata din aglomerarea Dumesti in SEAU Negresti existenta	
AGLOMERARILE VETRI SOAIA, BERZENI, FALCIU SI MURGENI		
Analiza pentru Vetrisoaia, Berezeni, Falciu si Murgeni	OPTIUNEA 1 - Sistem descentralizat - Evacuarea si epurarea locala a debitului de apa uzata din aglomerarea Vetrisoaia, aglomerarea Berezeni, aglomerarea Falciu si aglomerarea Murgeni	
	OPTIUNEA 2 - Sistem centralizat - Evacuarea si epurarea locala a debitului de apa uzata din aglomerarile Vetrisoaia, Berezeni si Falciu in SEAU existent Falciu si local aglomerarea Murgeni	
	OPTIUNEA 3 - Sistem centralizat - Evacuarea si epurarea locala a debitului de apa uzata din aglomerarile Vetrisoaia, Berezeni si Falciu in SEAU existenta Berezeni si local aglomerarea Murgeni	X
	OPTIUNEA 4 - Sistem centralizat - Evacuarea si epurarea locala a debitului de apa uzata din aglomerarile Vetrisoaia, Berezeni, Falciu si Murgeni in SEAU existenta Falciu	

Tabel 82– Optiunile analizate pentru SEAU

Analiza optiunilor	Optiuni analizate	Optiunea aleasa
SEAU Dumesti		

Analiza optiunilor	Optiuni analizate	Optiunea aleasa
Analiza pentru SEAU Dumesti	OPTIUNEA 1 – Treapta biologica flux continuu	X
	OPTIUNEA 2 – Treapta biologica - SBR	
	OPTIUNEA 2 – Treapta biologica – MBBR Hibrid	
	OPTIUNEA 4 – Treapta biologica – MBR	
SEAU Murgeni		
Analiza pentru SEAU Murgeni	OPTIUNEA 1 – Treapta biologica flux continuu	X
	OPTIUNEA 2 – Treapta biologica - SBR	
	OPTIUNEA 2 – Treapta biologica – MBBR Hibrid	
	OPTIUNEA 4 – Treapta biologica – MBR	
SEAU Iana		
Analiza pentru SEAU Iana	OPTIUNEA 1 – Treapta biologica flux continuu	X
	OPTIUNEA 2 – Treapta biologica - SBR	
	OPTIUNEA 2 – Treapta biologica – MBBR Hibrid	
	OPTIUNEA 4 – Treapta biologica – MBR	

La alegerea optiunilor s-a tinut cont de impactul acestora asupra mediului, precum si de schimbarile climatice si rezilienta in fata dezastrelor. Astfel, se poate aprecia despre optiunile alese faptul ca prin sistemele de epurare a apelor se va asigura:

- Prevenirea si reducerea impactului asupra regimului calitativ al corpului de apa de suprafata
- Protectie ridicata a corpurilor de apa de suprafata si subterana
- In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local redus, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat poate fi potential semnificativ
- In faza de exploatare se reduce probabilitatea de aparitie a unui impact negativ semnificativ;
- Investitia genereaza impact redus asupra factorului de mediu sol/subsol. Dupa finalizarea lucrarilor, terenul va fi adus la starea initiala ;
- Perturbarea cauzata de lucrari in faza de executie sau de operare este temporara si nu afecteaza ariile naturale protejate ;
- Impactul zgomotului in perioada de executie va fi semnificativ, temporar si reversibil
- Investitiile nu au impact asupra conditiilor culturale si etnice din zona
- Investitiile propuse nu au impact in context transfrontiera
- Investitia genereaza impact redus asupra schimbarilor climatice, prin utilizarea unor tehnologii cu consum redus de energie electrica si eficientizarea consumurilor energetice, prin conectarea populatiei la retelele de canalizare si SEAU si prin solutiile de valorificare a namolului rezultat din SEAU;
- Masurile propuse prin proiect vor asigura imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate, in principal seceta si inundatii, inclusiv reducerea riscului de inundabilitate urbana;

Avand in vedere specificul proiectului, efectele generate asupra factorilor de mediu si schimbarilor climatice vor fi net pozitive.

Cu privire la rețeaua de conducte din sistemele de canalizare, au fost luate în calcul trei opțiuni, respectiv:

- Menținerea conductelor existente
- Înlocuirea conductelor existente, respectiv:
 - o Cu conducte cu diametru similar
 - o Cu conducte cu diametre mai mici (ca urmare a îmbunătățirii caracteristicilor hidraulice, prin schimbarea materialului - PVC sau PAFSIN în general, în loc de beton).

Aproape toate conductele de canalizare identificate ca fiind conducte care necesită intervenții repetate, sunt situate în municipiul Vaslui și municipiul Barlad, orașe care au cele mai vechi rețele din județ. Opțiunea aleasă **pentru toate sistemele de canalizare este "înlocuirea conductelor existente"**.

La alegerea opțiunilor s-a ținut cont de impactul acestora asupra mediului, precum și de schimbările climatice și reziliența în fața dezastrelor. Astfel, se poate aprecia despre opțiunile evaluate faptul că prin înlocuirea conductelor de canalizare se va:

- asigură condiții de descarcare a apei uzate în parametrii impuși prin legislație și prin actele de reglementare emise de autoritățile de apă și mediu și protecția corpurilor de apă de suprafață și subterane;
- preveni impactul asupra solului și a apei subterane prin reducerea exfiltrărilor din rețelele de canalizare și reducerea producerii avariilor;
- preveni eroziunea solului
- reduce riscul de inundabilitate urbană prin înlocuirea conductelor din beton cu conducte performante sub aspect hidraulic, care generează o creștere a capacității de transport ;
- reduce riscul de apariție a alunecărilor de teren

4. DESCRIEREA STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ÎN ZONA DE AMPLASARE A PROIECTULUI

Această secțiune include o descriere a stării actuale a mediului în zona de amplasare a proiectului și în vecinătate acesteia. Această descriere reprezintă baza pe care se realizează impactul asupra mediului.

4.1. Apa

Rețeaua hidrografică a Județului Vaslui este formată în cea mai mare parte de bazinul hidrografic Prut–Barlad cu interacțiuni între suprafețe (rauri, lacuri) și resurse de ape subterane. Bazinul râului Barlad, afluentul stâng al râului Siret, este marginit în nord-est și est de bazinul râului Prut. Bazinul râului Prut se întinde de-a lungul frontierei cu Republica Moldova. Resursele de apă ale județului Vaslui cuprind apele de suprafață (rauri și lacuri) și apele subterane. Activitatea de gospodărire unitară, rațională și integrată a apelor se organizează și de desfasoară pe bazine hidrografice, ca entități geografice indivizibile de gospodărire cantitativă și calitativă a resurselor de apă, în scopul dezvoltării durabile.

În bazinul hidrografic Prut – Barlad activitățile comunale (captarea apei și evacuarea apei uzate), activitățile industriale (evacuarea apelor parțial sau total netratate) și activitățile de agricultură (cu impact difuz datorat fertilizării neadecvate cu fosfor și nitrati; impact punctual de la fermele de creștere a animalelor) sunt responsabile de poluarea apei. În schimb, poluarea accidentală, atât a apei cât și a solului are o importanță secundară.

Sub aspect hidrografic, teritoriul județului Vaslui aparține bazinului râului Prut, care colectează afluenții din partea de est și sud-est și bazinului râului Siret, din care râul Barlad drenează cea mai mare suprafață a județului (peste 2/3) pe o suprafață totală de 5.606 km² (1.520 km² în B.H.Prut, 4086 km² în B.H.Barlad)⁴.

Resursele totale de apă de suprafață din spațiul hidrografic Prut-Barlad însumează circa 3.661 mil. m³/an, din care resurse utilizabile sunt circa 960 mil.m³/an. Acestea reprezintă circa 94 % din totalul resurselor și sunt formate, în principal, de râurile Prut, Barlad și afluenții ai acestora⁵.

În spațiul hidrografic Prut - Barlad există 72 lacuri de acumulare importante (cu suprafața mai mare de 0,5 km²), din care 49 au folosință complexă și însumează un volum util de 614,85 mil. m³⁶.

Raportat la populația bazinului, resursa specifică utilizabilă este de 437,16 m³/loc/an, iar resursa specifică calculată la stocul disponibil teoretic (mediu multianual) se cifrează la 1.667,12 m³/loc/an. Resursele de apă cantonate în arealul hidrografic Prut – Barlad pot fi considerate reduse și neuniform distribuite în timp și spațiu.

^{4,2,3} Planul de management actualizat al Spațiului Hidrografic Prut-Barlad 2016-2021, Administrația Bazinală de Apă Prut Barlad

Resursele de apa potientiale si tehnic utilizabile la nivel judetului Vaslui, in perioada 2013-2017

Judet Vaslui	Resurse de apa (mii m ³)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Rauri interioare	539000	539000	539000	539000	539000
Ape subterane	60000	60000	60000	60000	60000
Total	599000	599000	599000	599000	599000

Debite medii multianuale pentru principalele rauri din spatiul hidrografic sunt (conform Planului de management al spatiului hidrografic Prut-Barlada, Ciclul al II-lea 2016-2021):

- r. Prut 105 mc/s (3.314 mil. mc/an) la confluenta cu Dunarea
- r. Jijia este de 10 mc/s (316 mil. mc/an)
- r. Barlada la 11 mc/s (347 mil. mc/an) la confluenta cu Siretul
- r. Vaslui 1 mc/s (31,56 mil. mc/an)
- r. Tutova 1 mc/s (31,56 mil. mc/an).

Majoritatea lacurilor de pe teritoriul Judetului Vaslui sunt de natura antropica, construite pentru prize de apa si preventie impotriva inundatiilor.

4.1.1. Apa de suprafata din judetul Vaslui

Identificarea cursurilor de apa care au legatura cu proiectul propus

Lucrarile propuse ale proiectului se desfasoara intr-un cadru teritorial care este alcatuit (si) din cursuri de apa, organizate in bazine hidrografice de rang superior sau de rang inferior.

Cursurile de apa care se regasesc in zona amplasamentelor proiectului sunt tributare bazinului hidrografic Siret sau bazinului hidrografic Prut. Principalele cursuri de apa, cadastrate, care sunt in vecintatea lucrarilor propuse prin proiect (sau care sunt intersectate de lucrarile propuse prin proiect), sunt:

Tabel 83 Principalele cursuri de apa (cadastrate) din aria proiectului

Bazinul hidrografic	Raul	Cod cadastral	Bazinul hidrografic	Raul	Cod cadastral
Siret	Barlada	XII.1.78	Prut	Prut	XIII.1
	Stavnic	XII.1.78.10		Prutet	XIII.1.18
	Rebricea	XII.1.78.11		Gura Vaii	XIII.1.18.1
	Bolati (Draxeni)	XII.1.78.11.3		Paraul lui Ivan	XIII.1.18.1.1
	Craciunesti	XII.1.78.11.4		Recea	XIII.1.18.1.2
	Uncesti	XII.1.78.12		Husi	XIII.1.18.1.2.1
	Barzesti	XII.1.78.12a		Garla Boul Batran	XIII.1.19
	Telejna	XII.1.78.13		Carligati	XIII.1.19.1.1
	Rachita	XII.1.78.13.1		Musata	XIII.1.19.1.7
	Stemnic	XII.1.78.14		Bozia	XIII.1.19.3
	Fundul Neagra	XII.1.78.14.1		Copaceana	XIII.1.20
	Fastica	XII.1.78.14.2		Marcu	XIII.1.20.1
	Racova	XII.1.78.14a		Belciug	XIII.1.21
	Toporasti	XII.1.78.14a.3		Elan	XIII.1.22
	Tulburea	XII.1.78.14a.4		Mihona	XIII.1.22.12
	Cosesti	XII.1.78.14a.5		Grumezoaia	XIII.1.22.2
	Harsova	XII.1.78.14a.6		Casla	XIII.1.22.3
Chitoc	XII.1.78.14b	Jigalia	XIII.1.22.9		
Vaslui	XII.1.78.16				

Bazinul hidrografic	Raul	Cod cadastral	Bazinul hidrografic	Raul	Cod cadastral
	Munteni	XII.1.78.16.10			
	Delea	XII.1.78.16.11			
	Dobrovat	XII.1.78.16.5			
	Rediu (Prisaca)	XII.1.78.16.5.3			
	Rac (Iaz)	XII.1.78.16.7			
	Feresti	XII.1.78.16.9			
	Sarata	XII.1.78.16.9.1			
	Crasna	XII.1.78.19			
	Burghina	XII.1.78.19.6			
	Lohan	XII.1.78.19.7			
	Parvesti	XII.1.78.25			
	Petrisoara	XII.1.78.26			
	Horoiala	XII.1.78.27			
	Bogdanesti (Buda)	XII.1.78.27.1			
	Zorleni	XII.1.78.28			
	Simila	XII.1.78.29			
	Ibana	XII.1.78.29.2			
	Bogdana	XII.1.78.29.3			
	Trestiana	XII.1.78.31			
	Conizoia	XII.1.78.31.1			
	Valea Seaca	XII.1.78.31a			
	Tuotva	XII.1.78.34			
	Studinet	XII.1.78.34.8			
	Garboveta	XII.1.78.5			
	Fundatura	XII.1.78.5.2			
	Hausei	XII.1.78.6			
	Sacovat	XII.1.78.8			

Resursele de apa de suprafata utilizate pentru alimentare cu apa potabila in aria proiectului - cele mai importante resurse utilizate pentru apa potabila in judetul Vaslui sunt urmatoarele:

- lacul Solesti situat pe raul Vaslui – alimenteaza SAA Vaslui
- lacul Puscasi situat pe raul Racova – alimenteaza SAA Vaslui
- lacul Rapa Albastra situat pe raul Simila – alimenteaza SAA Barlad
- lacul Cuibul Vulturilor situat pe raul Tutova – alimenteaza SAA Barlad
- lacul Cazanesti situat pe raul Stavnice – alimenteaza SAA Negresti
- raul Barlad alimenteaza SAA Vaslui
- raul Prut alimenteaza SAA Husi.

Emisariile apelor uzate epurate provenite din statiile de epurare incluse prin proiect sunt urmatoarele:

- Pentru SEAU Vaslui - raul Delea-RORW12.1.78.16.11; pluvialele si parte din menajere in raul Vaslui-RORW12.1.78.16;
- Pentru SEAU Husi – raul Husi ; pluvialele evacuate in receptorii Sara, Husi si Turbata;
- Pentru SEAU Barlad - raul Barlad - RORW12.1.78; pluviale in amestec cu menajere din Balta Prodana in receptorii Valea Seaca-RORW12.1.78.31a, Barlad si camp de infiltratii;
- Pentru SEAU Murgeni - raul Elan -RORW13.1.22; pluvialele evacuate in raul Mihona -RORW13.1.22.12;
- Pentru SEAU Berezeni - raul Garla Bou Batran -RORW13.1.15;
- Pentru SEAU Perieni - curs necadastrat Valea Babei;
- Pentru SEAU Dumesti (statie noua)- raul Barlad - RORW12.1.78;
- Pentru SEAU Iana (statie noua) - raul Tutova - RORW12.1.78.34;

Caracteristici cantitative ale apelor de suprafata

Variatiile debitelor raurilor sunt determinate in principal de caracterul sezonier al precipitatiilor si temperaturii, precum si de caracteristicile hidrografice, cum ar fi geologia, solurile si acoperirea terenuri. Schimbari in modelele de temperatura si precipitatii datorita incalzirii globale modifica distributia apei la suprafata terenului, si in consecinta, cantitatea anuala a apei dintr-un bazin hidrografic, precum si caracterul sezonier al debitului raurilor.

Schimbarile climatice duc la cresterea temperaturii terestre, la modificarea cantitatii si regimurilor de precipitatii, generand cresterea preconizata a gravitatii dezastrelor naturale provocate de fenomenele meteorologice. Schimbarile climatice pot avea un impact economic si social semnificativ, fiind probabil ca anumite regiuni si sectoare s sufere efecte adverse majore.

Tendinele pe termen lung ale debitelor raurilor sunt dificil de detectat datorit schimbarilor climatice. Modificarile debitelor naturale ale cursurilor de apa (vartiile anuale si decadale) apar din cauza prelevarilor de apa in exces, a rezervoarelor artificiale realizate de catre om si a schimbarilor permanente in privinta utilizarii terenurilor. Factorul determinant care influenteaza scurgerea si implicit volumul resursei de apa , este cel climatic. O importanta deosebita pentru utilizarea resurselor de apa o are cunoasterea distributiei in timp a volumului resurselor de apa pe luni si sezoane. Volumul de apa multianual scurs pe intreaga suprafata hidrografic este variabil de la an la an si distribuit neuniform pe sezoane si luni.

Evaluarea modificarii hidrologice a regimului de scurgere a raurilor din cadrul SGA Vaslui s-a realizat utilizand serii anuale de debite pentru perioada 1950 – 2014. Regimul actual arata o reducere semnificativa a debitelor si o deplasare a modelului sezonier. Indicatorii modificarilor hidrologice s-au dovedit a fi o abordare utila , capabila sa focalizeze, sa compare si sa stabileasca gradul perturbarilor hidrologice.

Sub acest aspect, la nivelul SGA Vaslui, in sezonul de primavara se produce 38,62% din totalul scurgerii anuale, in timp ce in sezonul de toamna , cel mai secetos sezon, scurgerea nu reprezinta decat 14,73% din cea anuala , comparativ cu sezonul de vara unde scurgerea atinge 18,85% sau cu sezonul de iarna unde scurgerea indica valoarea de 27,77% din cea anuala.

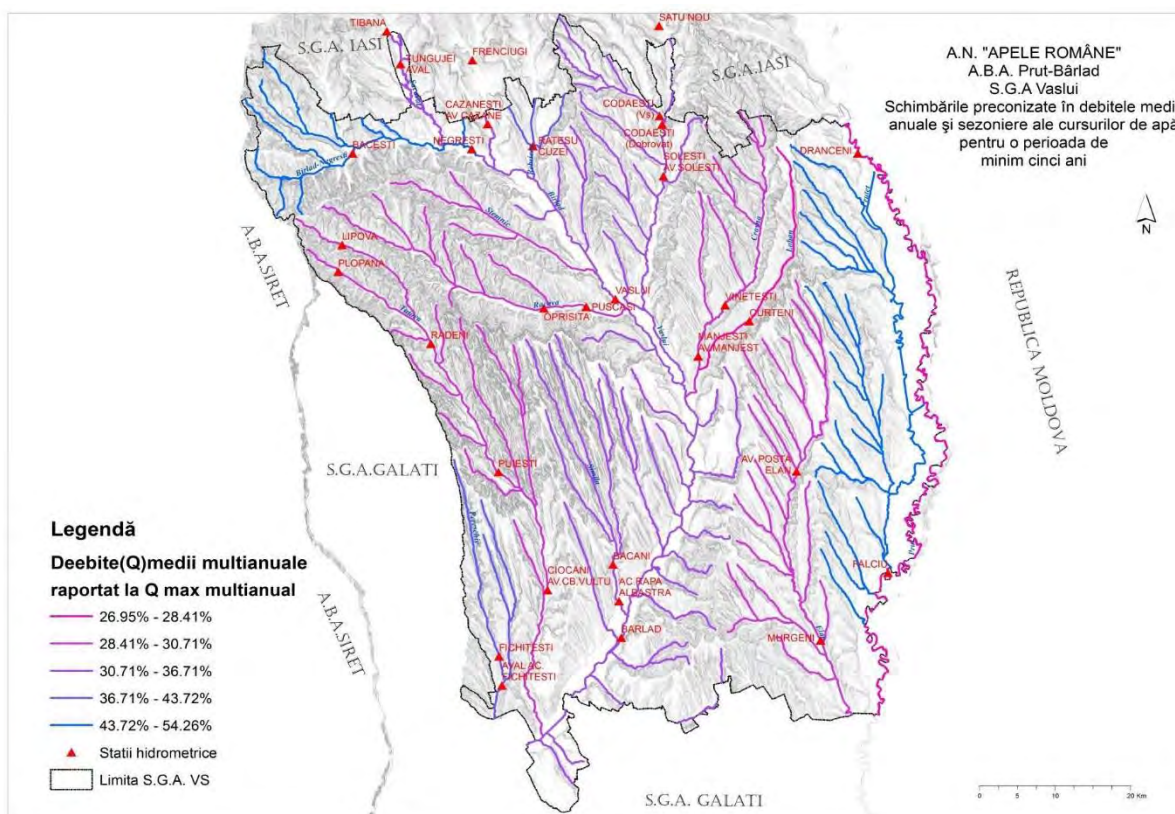


Figura 32 – Schimbările preconizate în debitele medii anuale și sezoniere ale cursurilor de apă pentru o perioadă de minim 5 ani (sursa: Plan de management actualizat SH Prut-Bârlad 2016-2021 – Administrația Bazinală de apă Prut-Bârlad)

Identificarea corpurilor de apă care au legatură cu proiectul propus

Corpurile de apă care au legatură cu investițiile propuse prin proiect, respectiv corpurile de apă care se regăsesc în zona/proximitatea amplasamentelor lucrărilor propuse, sunt corpuri de apă de suprafață sau corpuri de apă subterană. Acestea au fost identificate în Planul de management bazinal al Spațiului hidrografic Prut-Bârlad.

Corpurile de apă de suprafață

- corpul de apă ROLW12.1.78.10_B2 Stavnic -acumulare Cazanesti
- corpul de apă RORW12.1.78.10_B3 Stavnic - aval acumulare Cazanesti
- corpul de apă RORW12.1.78.11.3_B1 Bolati (Draxeni)
- corpul de apă RORW12.1.78.11_B1 Rebricea + Cocora + Rebricea Seaca
- corpul de apă RORW12.1.78.12_B1 Uncesti
- corpul de apă RORW12.1.78.13_B1 Telejna + Rachita
- corpul de apă RORW12.1.78.14_B1 Stemnic + afluenți
- corpul de apă RORW12.1.78.14a.3_B1 Toporasti
- corpul de apă ROLW12.1.78.14a_B2 Racova – acumularea Puscasi
- corpul de apă RORW12.1.78.14a.4_B1 Tulburea
- corpul de apă RORW12.1.78.14a.6_B1 Harsova
- corpul de apă RORW12.1.78.14a_B1 Racova izvoare - amonte Puscasi
- corpul de apă RORW12.1.78.14a_B3 Racova – aval acumulare Puscasi
- corpul de apă RORW12.1.78.16.10_B1 Munteni

Raport privind Impactul asupra Mediului

- corpul de apa RORW12.1.78.16.11_B1 Delea
- corpul de apa RORW12.1.78.16.5.3_B1 Rediu amonte acumulare Rediu + Valea Larga
- corpul de apa ROLW12.1.78.16.5. 3_B2 - Rediu -CONTINUA - ac. Rediu Galian
- corpul de apa RORW12.1.78.16.5.3_B3 Rediu – aval acumulare Rediu + Dumasca
- corpul de apa RORW12.1.78.16.9_B1 Feresti + Sarata
- corpul de apa RORW12.1.78.16_B1 Vaslui amonte acumulare Solesti + afluenti amonte-
- corpul de apa ROLW12.1.78.16_B2 Vaslui – acumularea Solesti
- corpul de apa RORW12.1.78.16_B3 Vaslui aval acumulare Solesti + Rac
- corpul de apa RORW12.1.78.27_B1 Horoiala + Buda
- corpul de apa RORW12.1.78.28_B1 Zorleni
- corpul de apa corpul de apa RORW12.1.78.29_B1 Simila amonte acumulare Rapa Albastra + afluenti
- corpul de apa ROLW12.1.78.29_B2 Simila – acumularea Rapa Albastra
- corpul de apa RORW12.1.78.29_B3 Simila - aval acumulare Rapa Albastra
- corpul de apa RORW12.1.78.31_B1 Trestiana + Conizoaia
- corpul de apa RORW12.1.78.31a_B1a Valea Seaca
- corpul de apa RORW12.1.78.34.8_B1 Studinet + Micesti
- corpul de apa RORW12.1.78.34_B1 Tutova amonte Puiesti
- corpul de apa ROLW12.1.78.34_B2 Tutova – Puiesti + Crescatoria Iana
- corpul de apa RORW12.1.78.34_B3 Tutova aval. Puiesti, Iaz - amonte Cuibul Vulturilor
- corpul de apa ROLW12.1.78.34_B4 Tutova – acumularea Cuibu Vulturilor
- corpul de apa RORW12.1.78.34 B5 - Tutova av.Cb.Vulturilor-confluenta Barlad
- corpul de apa RORW12.1.78.5_B1 Garboveta + afluenti.
- corpul de apa RORW12.1.78.6_B1 Hausei
- corpul de apa RORW12.1.78.8_B3 Sacovat + afl. aval. Acumularea Tungujei
- corpul de apa RORW12.1.78.9_B1 Velna
- corpul de apa RORW12.1.78_B1 Barlad - izvoare - conf. Garboveta
- corpul de apa RORW12.1.78_B2 Barlad - conf. Garboveta - conf.Crasna
- corpul de apa RORW12.1.78_B3 Barlad - conf. Crasna - conf.Siret (include si Derivatia Munteni - Tecucel)
- corpul de apa RORW13.1.18_B1a Prutet + Ruginosul + Gura Vaii
- corpul de apa RORW13.1.19_B1a Garla Boul Batran + Bozia + Sarata
- corpul de apa RORW13.1.20_B1 Copaceana + Marcu
- corpul de apa RORW13.1.21_B1 Belciug
- corpul de apa RORW13.1.22.1_B1 Recea
- corpul de apa RORW13.1.22.9_B1 Jigalia
- corpul de apa RORW13.1.22.12_B1 Mihona + afluenti
- corpul de apa RORW13.1.22.2_B1 Grumezoaia
- corpul de apa RORW13.1.22.3_B1 Casla
- corpul de apa RORW13.1.22_B1 Elan - amonte acumularea Posta Elan
- corpul de apa ROLW13.1.22_B2 Elan - CONTINUA - acumularea Posta Elan
- corpul de apa RORW13.1.22_B3 Elan - aval acumularea Posta Elan
- corpul de apa ROLW13.1_B5.2 Carja I, Carja II, Murgeni si Radeanu

Caracterizarea stării corpurilor de apă de suprafață, așa cum este indicat și în cadrul Planului de Management Bazinal (PMB) Prut-Barlad, s-a realizat prin evaluarea stării ecologice și a stării chimice.

“*Starea ecologică*” este definită de elementele de calitate indicate în Anexa V a Directivei Cadru Apă (DCA) (transpusă prin Legea Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare), respectiv elementele de calitate biologică, elementele hidromorfologice, elemente fizico-chimice generale și poluanții specifici (sintetici și nesintetici).

În figura de mai jos sunt prezentate rezultatele evaluării stării ecologice și a potențialului ecologic al corpurilor de apă de suprafață:

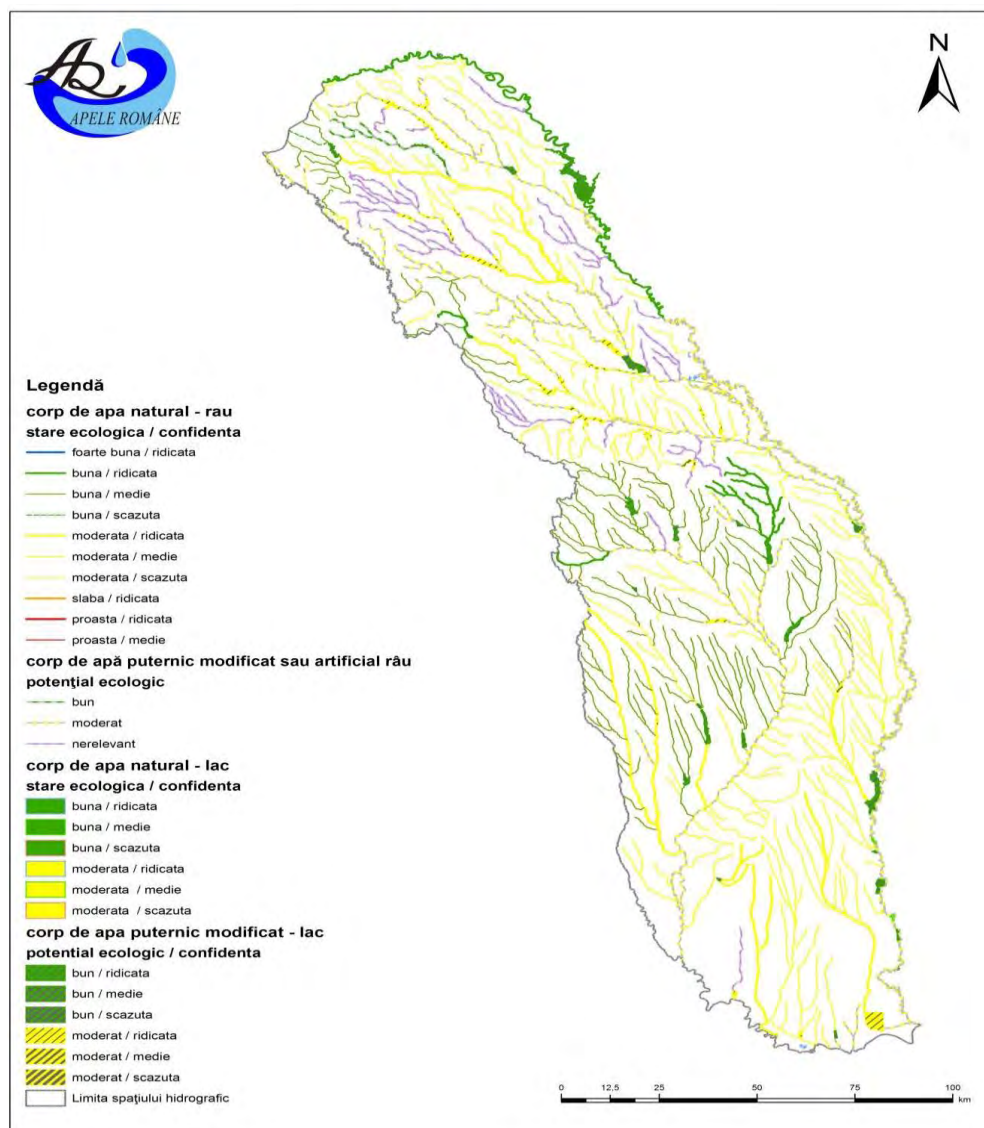


Figura 33 – Starea ecologică și potențialul ecologic al corpurilor de apă de suprafață, BH Prut-Barlad (sursa: Plan de management actualizat SH Prut-Barlad 2016-2021 – Administrația Bazinală de apă Prut-Barlad)

“*Starea chimică bună a apelor de suprafață*” reprezintă starea chimică cerută în scopul atingerii obiectivelor de mediu pentru apele de suprafață prevăzute în articolul 4(1)(a) din (Directiva Cadru Apă) DCA, aceasta însemnând starea chimică atinsă de un corp de apă de suprafață în care nivelul concentrațiilor de poluanți nu depășește valoarea standardelor de calitate a mediului (SCM), stabilite în anexa IX și sub Art. 16 (7) ale DCA, precum și în cadrul altor acte legislative Comunitare ce stabilesc astfel de standarde la nivelul Comunității. Standardele de calitate pentru mediu (SCM) sunt definite drept concentrațiile de poluanți sau grupe de poluanți

din apa, sediment sau biota, care nu trebuie depasite in vederea asigurarii protectiei sanatatii umane si a mediului acvatic.

In figura de mai jos sunt prezentate rezultatele evaluarii starii chimice globale a corpurilor de apa de suprafata:

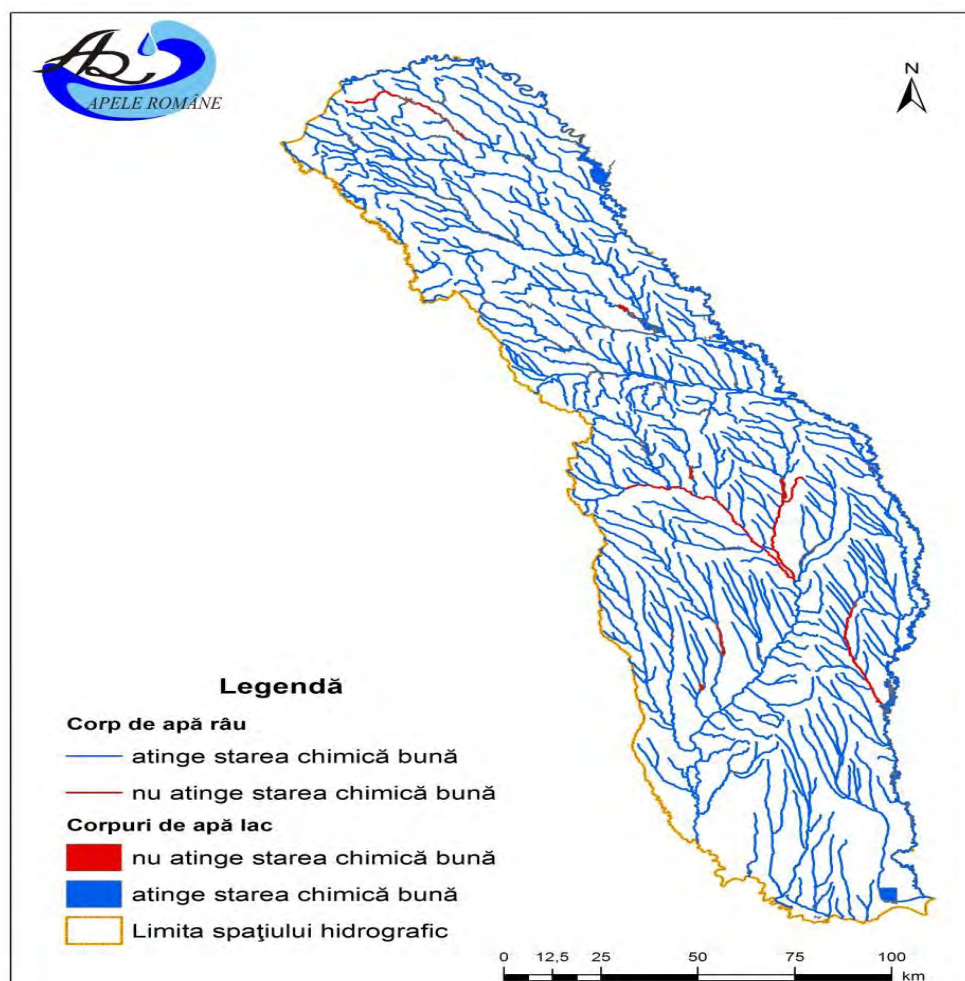


Figura 34 – Starea chimica globala a corpurilor de apa de suprafata, BH Prut-Barlada (sursa: Plan de management actualizat SH Prut-Barlada 2016-2021 – Administratia Bazinala de apa Prut-Barlada)

Folosinta actuala a surselor de apa din zona proiectului

Resursele totale de apa de suprafata din spatiul hidrografic Prut-Barlada insumeaza circa 3.661 mil. mc/an, din care resurse utilizabile sunt circa 960 mil.m3/an. Acestea reprezinta circa 94 % din totalul resurselor si sunt formate, in principal, de raurile Prut, Barlada si afluentii ai acestora.

In spatiul hidrografic Prut - Barlada exista 72 lacuri de acumulare importante (cu suprafata mai mare de 0,5 kmp), din care 49 au folosinta complexa si insumeaza un volum util de 614,85 mil. mc.

Majoritatea lacurilor de pe teritoriul judetului Vaslui sunt de natura antropica, construite pentru prize de apa si preventie impotriva inundatiilor.

Tabel 84 Acumulari permanente care au ca folosinta alimentarea cu apa

Acumulare	Rau	Cea mai apropiat comuna / localitate	Folosinta
Posta Elan	Elan	Posta Elan / Vutcani	V, A, P

Puscasi	Racova	Puscasi/Puscasi	V, A, P
Rapa Albastra	Simila	Barlad	V, A, P
Cazanesti	Stavnic	Cazanesti/oras Negresti	V, A, P
Cuibul Vulturilor	Tutova	Ciocani/Ciocani	V, A, P
Solesti	Vaslui	Solesti/Solesti	V, A, P

V - apararea impotriva inundatiilor, A - alimentari cu apa, P - piscicultura

Tabel 85 Starea/potentialul ecologic si starea chimica pentru corpurile de apa de suprafata care sunt utilizate ca sursa pentru alimentarea cu apa

Bazin	Curs apa	Corp apa	Cod corp apa	Tipologie	Evaluare potential ecologic	Starea chimica
Prut	Elan	Elan - continua - ac. Posta Elan	ROLW13.1.22_B2	ROLA01	Moderat	Buna
Siret	Vaslui	Vaslui - continua - ac. Solesti	ROLW12.1.78.16_B2	ROLA01	Bun	Buna
Siret	Simila	Simila continua - ac. Rapa Albastra	ROLW12.1.78.29_B2	ROLA01	-	-
Siret	Tutova	Tutova - continua - Cb. Vulturilor	ROLW12.1.78.34_B4	ROLA02	Moderat	Buna
Siret	Racova	Racova - continua - ac. Puscasi	ROLW12.1.78.14_a_B2	ROLA01	Moderat	Buna
Siret	Stavnic	Stavnic - continua ac. Cazanesti	ROLW12.1.78.10_B2	ROLA01	Moderat	Buna
Prut	Prut	Prut - conf. Jijia - conf. Dunare	RORW13.1_B5		Bun	Buna
Siret	Barlad	Barlad - izvoare - confl. Garboveta	RORW12.1.78_B1		-	-

Starea ecologica si potentialul ecologic al apelor de suprafata

Starea ecologica si potentialul ecologic al apelor de suprafata de interes pentru proiect, sunt centralizate in tabelul ce urmeaza (date preluate din Planul de management actualizat al spatiului hidrografic Prut-Barlad – PMSH Prut-Barlad - 2016-2021, Anexa 6.1A):

Tabel 86 Starea ecologica/potentialul ecologic al corpurilor de apa de interes pentru proiect din SH Prut-Barlad

Nr. Crt.	Denumire corp apa	Categorie corp apa	Tipologie corp apa	Cod corp apa de suprafata	Stare/Potential (S/P)	Starea ecologica /potential ecologic
1	Tutova am. Puiesti	RW	RO04	RORW12.1.78.34_B1	S	M
2	Tutova – CONTINUA – Puiesti+cresc.lana	LA	ROLA02	ROLW12.1.78.34_B2	P	B

3	Tutova av. Puiesti, iaz - am. Cb. Vulturilor	RW	RO04	RORW12.1.78.34_B3	S	M
4	Tutova - CONTINUA - Cb. Vulturilor	LA	ROLA02	ROLW12.1.78.34_B4	P	B
5	Tutova av. Cb. Vulturilor - confluenta Barlad	RW	RO04	RORW12.1.78.34_B5	S	M
6	Barlad - izvoare - confl. Garboveta	RW	RO04	RORW12.1.78_B1	S	B
7	Barlad - confl. Garboveta - confl. Crasna	HMWB - RW	RO04	RORW12.1.78_B2	P	M
8	Barlad - confl. Crasna - confl. Siret (include si derivatia Munteni - Tecucele)	HMWB - RW	RO11	RORW12.1.78_B3	P	M
9	Prut - sector am. ac. Stanca	RW	RO10	RORW13.1_B1	S	B
10	Prut - sector av. ac. Stanca - conf. Solonet	RW	RO10	RORW13.1_B3	S	B
11	Prut - sector conf. Solonet - confl. Jijia	HMWB - RW	RO11	RORW13.1_B4	P	M
12	Prut - sector confl. Jijia - confl. Dunarea	HMWB - RW	RO11	RORW13.1_B5	P	M
13	Jijia - sector izvor - ac. Ezer	RW	RO06	RORW13.1.15_B1	S	B
14	Jijia CONTINUA - ac. Ezer	LA	ROLA02	ROLW13.1.15_B2	P	B
15	Jijia - sector aval ac. Ezer - confl. Sitna	RW	RO06	RORW13.1.15_B3	S	M
16	Simila am. Ac. + afl.	RW	RO18	RORW12.1.78.29_B 1	S	B
17	Simila - av. Ac.	HMWB - RW	RO18	RORW12.1.78.29_B 3	P	B
18	Prutet + Ruginosul + Gura Vaii	RW	RO19	RORW13.1.18_B1	S	M
19	Elan am. Ac. Posta Elan	HMWB - RW	RO06	RORW13.1.22_B1	P	M
20	Elan av. Ac. Posta Elan	RW	RO06	RORW13.1.22_B3	S	M
21	Vaslui am. Ac. + afl.am.	RW	RO18	RORW12.1.78.16_B1	S	B
22	Vaslui - CONTINUA - ac. Solesti	LA	ROLA01	ROLW12.1.78.16_B 2	P	B
23	Racova - CONTINUA - ac. Puscasi	LA	ROLA01	ROLW12.1.78.14a_ B2	P	M
24	Vaslui av. Ac. + Rac	HMWB - RW	RO18	RORW12.1.78.16_B 3	P	M
25	Delea	RW	RO19	RORW12.1.78.16.1 1_B1	S	M
26	Racova - av.ac. Puscasi	HMWB - RW	RO04	RORW12.1.78.14a_ B3	P	M
27	Barbosi (Moise)	RW	RO18	RORW13.1.22.4_B1	S	B
28	Garla Boul Batran + Bozia + Sarata	RW	RO19	RORW13.1.19_B1	S	M
29	Turbata	RW	RO18	RORW12.1.20_B1	S	B
30	Mihona + afl.	RW	RO19	RORW13.1.22.12_B1	S	M
31	Valea Seaca	RW	RO19	RORW12.1.78.31a_B1	S	M

Nota:

- N- stare/potential nerelevant datorita folosintei piscicole si terapeutice a corpurilor de apa;
- Coloana "Categoria de apa": RW = rau, LW = lac natural, LA = lac acumulare, HMWB = corp de apa puternic modificat, AWB = corp de apa artificial.
- Coloana „Stare ecologica/potential ecologic”: B = buna, M = moderata;

Rezultatele evaluarii starii chimice a corpurilor de apa de suprafata, conform PMBH-PB 2016-2021, Anexa 6.2, sunt centralizate in tabelul urmatoar:

Tabel 87 Starea chimica a apelor de suprafata de interes pentru proiect, din BH Prut-Barlad – PMSH 2016-2021

Cod S.H.	Denumire apa de suprafata	Denumire corp de apa	Codul corpului de apa de suprafata	Categoria de apă	Stare chimică	An evaluare stare	Grupare risc stare chimică	Starea chimică bună așteptată în 2015
RO11	Tutova	Tutova am. Puiesti	RORW12.1.78.34_B1	RW	2	2013	G	Da
RO11	Tutova	Tutova - CONTINUA - Puiesti + cresc. Iana	ROLW12.1.78.34_B2	LA	2	2013	G	Da
RO11	Tutova	Tutova - CONTINUA - Cb. Vulturilor	ROLW12.1.78.34_B4	LA	3	2013	M	Nu
RO11	Tutova	Tutova av. Puiesti, iaz - am. Cb. Vulturilor	RORW12.1.78.34_B3	RW	3	2013, 2015	G+M	Nu
RO11	Barlad	Barlad - izvoare - confl. Garboveta	RORW12.1.78_B1	RW	2	2013	G	Da
RO11	Barlad	Barlad - confl. Garboveta - confl. Crasna	RORW12.1.78_B2	HMWB	3	2013	M	Nu
RO11	Barlad	Barlad - confl. Crasna - confl. Siret (include si derivatia Munteni - Tecucel)	RORW12.1.78_B3	HMWB	2	2013	G	Da
RO11	Prut	Prut - sector confl. Jijia - confl. Dunarea	RORW13.1_B5	HMWB	2	2013	M	Da
RO11	Simila, Similisoara cu Apa, Ibana, Bogdana, Bogdanita	Simila am. Ac. + afl.	RORW12.1.78.29_B1	RW	2	2013	G	Da
RO11	Gura Vaii, Paraul lui Ivan, Recea, Husi	Prutet + Ruginosul + Gura Vaii	RORW13.1.18_B1a	RW	2	2013	G	Da
RO11	Elan	Elan am. Ac. Posta Elan	RORW13.1.22_B1	HMWB	2	2013	M	Da
RO11	Elan	Elan - CONTINUA - ac. Posta Elan	ROLW13.1.22_B2	LA	3	2013	M	Nu
RO11	Elan	Elan av. Ac. Posta Elan	RORW13.1.22_B3	RW	3	2013	M	Nu
RO11	Vaslui	Vaslui - CONTINUA - ac. Solesti	ROLW12.1.78.16_B2	LA	3	2013	M	Nu
RO11	Racova	Racova - CONTINUA - ac. Puscasi	ROLW12.1.78.14a_B2	LA	3	2013	M	Nu
RO11	Vaslui, Rac	Vaslui av. Ac. + Rac	RORW12.1.78.16_B3	HMWB	3	2013	M	Nu
RO11	Delea	Delea	RORW12.1.78.16.11_B1	RW	2	2013	G	Da
RO11	Racova	Racova - av.ac. Puscasi	RORW12.1.78.14a_B3	HMWB	2	2013	G	Da
RO11	Barbosi (Moise)	Barbosi (Moise)	RORW13.1.22.4_B1	RW	2	2013	G	Da
RO11	Sarata, Carligati, Schiopeni, Frigeni, Sacă, Guzarul	Garla Boul Batran + Bozia + Sarata	RORW13.1.19_B1a	RW	2	2013	G	Da
RO11	Turbata	Turbata	RORW12.1.20_B1	RW	2	2013	G	Da
RO11	Corozel, Taploani, Valea Seaca	Corozel + Taploani + Valea Seaca	RORW12.1.78.42_B1	RW	2	2013	G	Da
RO11	Valea Seaca	Valea Seaca	RORW12.1.78.31a_B1a	RW	2	2013	G	Da
RO11	Mihona, Epureni, Braiteni	Mihona + afl.	RORW13.1.22.12_B1	RW	2	2013	G	Da
RO11	Jijia	Am. piscicola Larga Jijia	ROLW13.1.15_B4.1	LA	2	2013	G	Da
RO11	Jijia	Jijia - sector izvor - ac. Ezer	RORW13.1.15_B1	RW	2	2013	G	Da
RO11	Jijia	Jijia - sector aval ac. Ezer - confl. Sitna	RORW13.1.15_B3	RW	2	2013	G	Da

RO11	Jijia	Jijia - sector confl. Sitna - confl. Prut	RORW13.1.15_B4	AWB	2	2013	M	Da
------	-------	---	----------------	-----	---	------	---	----

- Explicatii privind adnotarile din anumite coloane:
- Coloana "Categoria de apa": RW = rau, LW = lac natural, LA = lac acumulare, HMWB-CAPM = corp de apa puternic modificat, AWB = corp de apa artificial; Coloana „Stare chimica”: 2 = buna, 3 = nu se atinge starea buna, B = buna, M = moderata; Coloana „Grupare_risc_stare chimica”: evaluarea s-a realizat pe baza datelor de monitoring (M) sau prin grupare (G)

4.1.2. Apa subterana din judetul Vaslui

Fata de primul plan de management, corpurile de apa subterana ROPR02 - Luncile si terasele Prutului mediu-inferior, ROPR03 - Lunca raului Barlad si ROPR07 - Campia Moldovei atribuite ABA Prut - Barlad, au fost redelimitate tinand cont de informatiile actualizate.

Toate cele 7 corpuri de apa subterana identificate apartin tipului poros, acumulate in depozite de varsta cuaternara si sarmatian-pontiana.

Cele mai multe corpuri de apa subterana si anume 6 (ROPR01, ROPR02, ROPR03, ROPR04, ROPR06 si ROPR07) au fost delimitate in zonele de lunci si terase ale raurilor Prut, Barlad si Siret, fiind dezvoltate in depozite aluvial-fluviale, poros-permeabile, de varsta cuaternara. Fiind situate aproape de suprafata terenului, ele au nivel liber.

Un corp de apa subterana si anume ROPR05 (Podisul Central Moldovenesc) desi este sub presiune, fiind cantonat in depozite sarmatian-pontiene, prezinta o importanta economica mai redusa. Acest corp este transfrontalier cu Republica Moldova.

In figura de mai jos se prezinta harta cu delimitarea corpurilor de apa subterana atribuite Administratiei Bazinale de Apa Prut-Barlad:

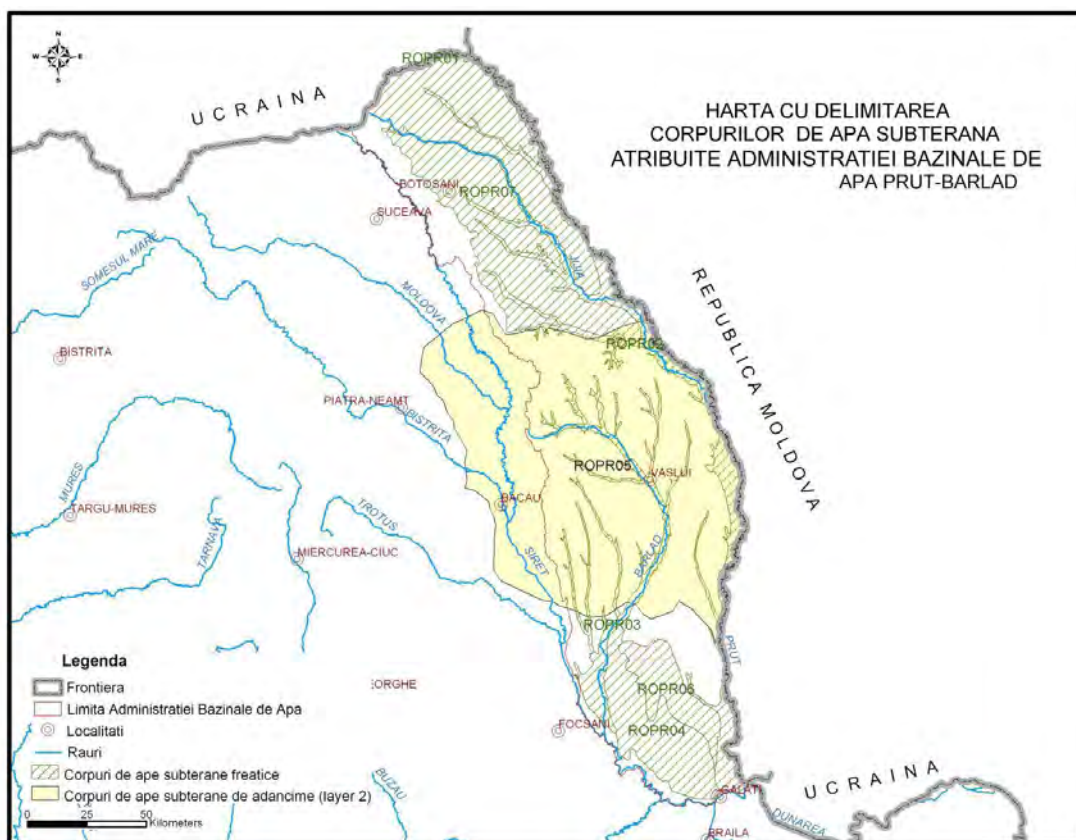


Figura 35 – Sectoarele principale de apa subterana pentru bazinele raurilor Prut-Barlad (sursa: Plan de management actualizat SH Prut-Barlad 2016-2021 – Administratia Bazinala de apa Prut-Barlad)

Dintre cele 7 corpuri de apa subterana atribuite ABA Prut - Barlad, doar un singur corp este adancime (ROPR05), restul sunt corpuri de apa subterana freatica.

Toate cele 7 corpuri de apa subterana identificate apartin tipului poros, acumulate in depozite de varsta cuaternara si sarmatian-pontiana. Caracteristicile corpurilor de apa sunt prezentate sintetizat in tabelul de mai jos.

Tabel 88 Caracteristicile corpurilor de apa subterana

Cod/nume	Supraf. (km ²)	Caracterizarea geologica/hidrogeologica			Utilizarea apei	Surse de poluare	Grad protectie globala	Transfront./ tara
		Tip	Sub pres.	Grosime straturi acoperitoare (m)				
ROPR01/Lunca Prutului Superior	47	P	Nu	1.0 - 5.0	PO,AL	-	PU, PM	Nu
ROPR02 / Luncile si terasele Prutului mediu-inferior si ale afluentilor sai	2.207	P	Nu	2.0 - 10.0	PO,I,AL,Z, IR	I,A,M	PM	Nu
ROPR03 / Lunca raului Barlad	1.109	P	Nu	2.0 - 5.0	PO,I,AL,Z, IR	I,A,M	PU,PM	Nu
ROPR04 / Campia Tecuciului	1.446	P	Nu	2.0-15.0	PO,I,AL,Z, IR	A,M	PM	Nu
ROPR05 / Podisul Central Moldovenesc	12.646	P	Da	40.0 – 60.0	PO,I,AL,Z, IR	-	PVG	Da/R. Moldova
ROPR06/Campia Covurului	785	P	Nu	0-40	PO,I,AL,Z	A	PM	Nu
ROPR07/Campia Moldovei	5.320	P	Nu	0-10	PO,I,AL,Z,P,IR	A	PM	Nu

Tip predominant: P-poros; K-karstic; F-fisural.

Sub presiune: Da/Nu/Mixt.

Strate acoperitoare: grosimea in metri a pachetului acoperitor.

Utilizarea apei: PO- alimentari cu apa populatie; IR - irigatii; I - industrie; P - piscicultura; Z – zootehnie; A-agricultura; AL- alte utilizari.

Surse de poluare: I-industriale; A-agricole; M-aglomerari umane; Z- zootehnice

Transfrontalier: Da/Nu.

Gradul de protectie globala: PVG =protectie globala foarte buna; PG = protectie globala buna; PM = protectie globala medie; PU = protectie globala nesatisfacatoare; PVU = protectie globala puternic nesatisfacatoare.

Cele mai multe corpuri de apa subterana si anume 6 (ROPR01, ROPR02, ROPR03, ROPR04, ROPR06 si ROPR07) au fost delimitate in zonele de lunci si terase ale raurilor Prut, Barlad si Siret, fiind dezvoltate in depozite aluvial-fluviale, poros-permeabile, de varsta cuaternara. Fiind situate aproape de suprafata terenului, ele au nivel liber.

Un corp de apa subterana si anume ROPR05 (Podisul Central Moldovenesc) desi este sub presiune, fiind cantonat in depozite sarmatian-pontiene, prezinta o importanta economica mai redusa. Acest corp este transfrontalier cu Republica Moldova.

Este de subliniat faptul ca un corp de apa subterana ROPR05 (Podisul Central Moldovenesc), dezvoltat atat in bazinul hidrografic al raului Siret cat si in cel al raului Prut, a fost atribuit pentru administrare ABA Prut - Barlad, datorita dezvoltarii sale predominante in spatiul hidrografic Prut – Barlad. De altfel, toate cursurile de apa de pe suprafata judetului Vaslui sunt considerate ca facand parte din SH Prut-Barlad si se afla in administrarea ABA Prut – Barlad.

Din cele 7 sectoare de apa subterane identificate la nivel de bazin hidrografic, urmatoarele 3 sunt localizate in judetul Vaslui:

- ROPR02 - Lunca si terasele Prutului mediu-inferior si ale afluentilor sai,
- ROPR03 - Lunca raului Barlad si
- ROPR05 - Podisul Central Moldovenesc.

Corpul de apa subterana ROPR02 - este localizat in lunca si terasele raului Prut si a afluentilor sai, este de tip poros permeabil, de varsta cuaternara. In lunca raului Prut, acviferul freatic este cantonat in nisipuri fine, siltice, cu rare elemente de pietris. Grosimea depozitelor este cuprinsa intre 2-10 m, grosimi mari mari, peste 10 m, sunt la statiile hidrogeologice de ordinul I Carniceni, Costuleni, Grozesti, Lunca Banului etc. Compozitia granulometrica a depozitelor prezinta variatii pe verticala si orizontala de la nisipuri fine, la nisipuri medii si grosiere, pe alocuri, in baza cu elemente de pietris. Stratul acvifer freatic este acoperit (in cea mai mare parte) de depozite impermeabile sau semipermeabile constituite din argile, silturi argiloase sau argile siltice, grosimea acestor depozite variaza intre 5-10 m, putand ajunge chiar la 20 m. Datorita acestor depozite slab permeabile din acoperis, nivelul are caracter ascensional, iar uneori (in anumite perioade de maxim ale nivelului) poate fi chiar usor artezian. Adancimea acviferului freatic se situeaza la 3-4 m (in zona Mastacani) si se scufunda treptat ajungand in zona Falciu-Vetrisoia la 7-16 m.

Corpul de apa subterana ROPR03 - contine un strat poros si permeabil si s-a dezvoltat in vaile si terasele raului Barlad in era cuaternara. Depozitele sunt prezente in stratul nisipurilor cu pietris rar si a zonelor de lut si au o grosime de 2-5 m nedepasind 10 m. In zona de lunca a Barladului, in care este cantonat acviferul freatic, depozitele acvifere au grosimi cuprinse intre 5,5 si 14,0 si sunt constituite din argile, silturi argiloase, nisipuri cu pietrisuri si chiar bolovanisuri, la Sarbi (Figura 4.8). Debitul maxime masurate cu ocazia pomparilor experimentale la Sarbi au fost de 3,3 l/s

In jurul orasului Barlad, stratul este compus din nisip fin si zone de pietris. Nivelul hidrostatic este de pana la 3m sub nivelul solului. Stratul superior este gros, nu este permeabil realizat din straturi de lut sau lutos, cu o grosime de 2-10 m. Din cauza acestor straturi nepermeabile, apa subterana se ridica uneori pana la nivelul solului. Depozitele de apa sunt aprovizionate de precipitatii cu o infiltrare de 1-3l/s/izvor.

Corpul de apa subterana ROPR05 - este situat in depozitele Sarmatiane care sunt dezvoltate la limitele judetelor: Neamt, Bacau, Vaslui. In judetul Vaslui, puturile forate la adancimea de 50-350 m, reprezentate prin nisipuri, nisipuri gresificate, gresii si nisipuri argiloase, in intervalul 21,5-284 m.. Debitul pompat atins variaza intre 0.1 l/s in Brezeni pana la 4.8-13.8 l/s la Solesti. Primul strat permeabil este situat la 50 m adancime si ultimul la 250 m. Pana la 100m exista doar unul sau doua straturi permeabile care ofera un debit intre 0.4-1.66 l/s (Poganesti, Lipovat). Sectorul de apa ROPR05 are un grad inalt de protectie asigurat de grosimea straturilor superioare depozitelor de apa si nu exista impact negativ asupra sectorului de apa din aceasta zona.

Din punct de vedere cantitativ resursele de apa subterane ale judetului Vaslui sunt relativ reduse si sunt cantonate in general in apropierea marginilor judetului, in special in sectorul de sud intre localitatile Zorleni-Barlad-Tutova apartinand bazinului hidrografic Barlad.

- puturile de 40-50 m adancime executate in apropierea municipiului Vaslui, respectiv in Muntenii de Jos, Crasna, etc traverseaza 1 - 2 orizonturi acvifere cantonate in nisip fin, avand un nivel piezometric ascendent si debite de 0,4 – 1,2 l/s. Puturile sunt frecvent infundate cu nisip, multe dintre acestea fiind abandonate
- puturile de 80 – 150 m adancime, executate in localitatile Lipovat, Costesti, Banca, Crasna, traverseaza alte 2-3 orizonturi acvifere cantonate in nisip fin si mediu alternativ cu intercalatii argiloase sau placi de gresie cu o structura torentiala si variatii frecvente de granulatatie. Nivelul piezometric are un comportament artezian, avand un debit de 1.5 – 2.0 l/s. Calitatea apei este slaba, cu un nivel ridicat de fier, magneziu si hidrogen sulfurat.
- puturile de 100 - 200 m adancime, executate in partea de sud a judetului, in localitatile Zorleni, Barlad, Tutova traverseaza nisip mediu – mare cu pietris mic si deschide orizonturi acvifere de nivel piezometric artezian, avand debite de 1.5 – 2.5 l/s si apa potabila.

In figura urmatoare se prezinta starea cantitativa a corpurilor de apa subterana.



Figura 36 – Starea cantitativa a corpurilor de apa subterana atribuite ABA Prut-Barlad

Starea calitativa a corpurilor de apa subterana de adancime a fost monitorizata prin foraje, care apartin Retelei Hidrogeologice Nationale si foraje de exploatare de la terti.

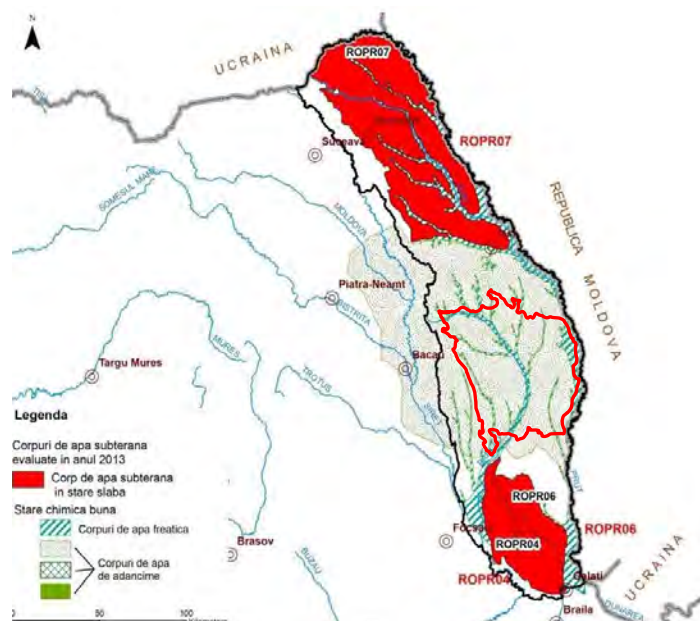


Figura 37 – Starea calitativa a corpurilor de apa subterana atribuite ABA Prut-Barlad (sursa: Plan de management actualizat SH Prut-Barlad 2016-2021 – Administratia Bazinala de apa Prut-Barlad)

Risc cantitativ

Pentru aprecierea corpurilor de apa subterana care sunt la risc cantitativ, la nivelul anului 2013, s-au avut in vedere evaluarea urmatoarelor criterii:

- starea cantitativa a apelor subterane - scaderea continua a nivelurilor piezometrice, pe o durata de minim 10 ani, sub impactul unor exploatari;
- deteriorarea starii calitative a apelor subterane prin atragerea de poluanti;
- starea ecosistemelor dependente de apele subterane ca urmare a variatiei nivelurilor.

Ca urmare a analizei de risc efectuate pe baza criteriilor enumerate anterior rezulta doua clase de corpuri de apa:

- corpuri de apa subterana care nu sunt la risc - ele respecta criteriile de risc;
- corpuri de apa la risc.

Din punct de vedere al riscului neatingerii starii cantitative bune, pe teritoriul ABA Prut - Barlad, toate corpurile sunt clasificate ca nefiind la risc din punct de vedere al impactului determinat de activitatile umane (niciun corp de apa subterana nu a fost identificat la risc de neatingere a starii bune nici in primul si nici in actualul plan de management).

Risc chimic

Pentru determinarea riscului din punct de vedere calitativ se au in vedere urmatoarele:

- corpul este considerat la risc daca are depasiri ale valorilor prag pe cel puțin 20% din suprafata corpului de apa, cu conditia sa fie respectat indicele minim de reprezentativitate;
- corpul nu este la risc calitativ daca este total nepoluat, sau daca, suprafata corpului de apa este afectata intr-o proportie mai mica de 20% din suprafata intregului corp de apa.

Valorilor indicatorilor de calitate ai apelor si ai altor parametri de poluare au fost interpretati avand ca reper valorile prevazute de standardul de calitate pentru ape subterane, respectiv pentru standardul de calitate la NO₃ si pesticide si valorile prag (determinate pentru NO₂, NH₄, PO₄, cloruri, sulfati, plumb, cadmiu, mercur, arsen, etc.) determinate, dupa caz, pentru fiecare corp de apa subterana, conform Ordinului Ministrului nr 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din Romania si a prevederilor Directivei 118/2006/EC.

In cazul corpurilor de apa subterana fara depasiri ale limitelor s-au evaluat, in continuare, presiunile antropice, astfel:

- daca nu exista surse de poluare atunci corpul nu este la risc;
- daca exista surse de poluare la suprafata, s-a trecut la evaluarea gradului de protectie globala, prin luarea in considerare a doi parametri esentiali, litologia si infiltratia eficace.

Fata de rezultatele evaluarii starii corpurilor de apa din primul plan de management, cand 2 corpuri de apa au fost clasificate ca avand riscul neatingerii starii calitative bune (ROPR02 si ROPR03- aceste corpuri de apa au atins starea calitativa buna), pe parcursul elaborarii celui de-al 2-lea Plan de Management Bazinal s-a constatat o degradare a starii apelor din spatiul Prut - Barlad pentru 3 corpuri de apa subterana (ROPR04, ROPR06 si ROPR07).

Ca urmare a identificarii tendintelor crescatoare in poluarea cu compusi ai azotului (NO₃) cele trei corpuri de apa subterana se considera ca sunt la risc de neatingere a starii chimice bune in anul 2021.

Cauzele care au dus la degradarea starii chimice pentru aceste 3 corpuri de apa subterana au fost determinate de poluarile difuze provenite din agricultura (zootehnie, activitatile antropice poluatoare etc.) precum si aglomerarile umane care nu au sisteme de colectare a apelor uzate.

Siturile de importanta comunitara Natura 2000 (SCI) potential dependente de corpurile de apa subterana

Corpurile de apa subterana freatica de pe teritoriul Administratiei Bazinale de Apa Prut, pe care sunt dispuse situri de importanta comunitara Natura 2000 (SCI), cu suprafata mai mare de 10 Kmp, potential dependente de acestea sunt ROPR02, ROPR03 si ROPR07. Siturile de importanta comunitara (cu suprafata >10Kmp) potential dependente de corpurile de apa subterana mentionate, de interes pentru proiectul regional din judetul Vaslui, sunt urmatoarele:

- ROSCI0213 si ROSPA0168 Raul Prut – potential dependente de corpul de apa subterana ROPR02 Luncile si terasele Prutului mediu-inferior;
- ROSCI0309 si ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei – potential dependent de corpul de apa subterana ROPR03 Lunca raului Barlad;
- ROSCI0360 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului – potential dependent de corpul de apa subterana ROPR03 Lunca raului Barlad.

Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente

Comparativ cu starea ecologica din primul Plan de Management se constata scaderea procentului corpurilor de apa de suprafata in stare ecologica buna si foarte buna de la 66,8% la 33,48 %. Avand in vedere ca, la nivelul spatiului hidrografic Prut - Barlad, toate corpurile de apa de suprafata au fost evaluate din punctul de vedere al starii chimice, toate raportarile ulterioare fac referire la numarul total de corpuri de apa din spatiul

hidrografic. Astfel, în urma analizei efectuate, s-a constatat că 312 corpuri de apă (96,3%) sunt în stare chimică bună, iar restul de 12 corpuri de apă (3,7%) nu ating starea chimică bună.

În ceea ce privește râurile naturale, analiza efectuată indică faptul că la nivelul spațiului hidrografic Prut - Barlad, 221 corpuri (99,11%) sunt în stare chimică bună, iar 2 corpuri (0,89%) nu ating starea chimică bună. SCM-urile din Directiva SCM (privind Standardele de calitate a mediului) au fost depășite pentru această categorie de corpuri de apă în cazul următoarelor substanțe: cloroform (MA) și mercur (Biota).

În privința stării chimice previzionate pentru anul 2015, comparativ cu datele și informațiile referitoare la starea chimică a corpurilor de apă la nivelul anului 2013, coroborate cu informații actualizate privind estimarea atingerii obiectivelor de mediu (orizont 2015), toate corpurile de apă își mențin obiectivele de mediu preconizate.

În privința stării ecologice, comparativ cu datele și informațiile referitoare la starea ecologică a corpurilor de apă la nivelul anului 2013, coroborate cu informații actualizate privind estimarea atingerii obiectivelor de mediu de mediu (orizont 2015), nu se preconizează o îmbunătățire a corpurilor de apă.

Apele de suprafață

Referitor la obiectivul de mediu - stare ecologică bună în relație cu corpurile de apă se menționează următoarele:

- numărul corpurilor de apă care ating obiectivele de mediu în 2015 este 120 (37,03%), fiind mai scăzut față de estimarea din primul Plan de Management, (243 respectiv 71,68%).
- numărul corpurilor de apă care ating obiectivele de mediu până în 2021 a crescut față de 2015, respectiv de la 120 (37,03%) în 2015, la 233 (71,91%) în 2021, urmând că până în 2027 toate corpurile de apă să atingă obiectivele de mediu (inclusiv obiective de mediu mai puțin severe).

În ceea ce privește corpurile de apă care ating obiectivele de mediu (stare chimică bună) până în 2015, numărul acestora a scăzut, față de situația din primul Plan de Management cu 3,24% (de la 99,71% la 96,29%). Referitor la corpurile de apă care nu și-au atins obiectivele de mediu (stare chimică bună) în 2015, în comparație cu estimarea făcută în primul Plan de Management, se estimează o creștere de la 0,29% la 3,70% pentru cele care au ca obiectiv 2022 - 2027. Trebuie subliniat faptul că pentru 2027, toate corpurile de apă de suprafață vor atinge starea chimică bună, din punct de vedere al substanțelor prioritare existente, însă pentru noile substanțe prioritare nu s-a putut face o evaluare întrucât mare parte dintre acestea nu erau monitorizate la nivelul anului 2013.

Apele subterane

În privința corpurilor de apă subterane care ating obiectivele de mediu în 2015, respectiv starea chimică bună, numărul acestora a scăzut față de evaluarea prevăzută în primul Plan de Management cu 14,28% respectiv de la 28,57% la 42,85%. Se estimează că până în anul 2027 toate corpurile de apă subterane vor atinge obiectivele de mediu. Față de primul Plan de Management în care, ca urmare a analizei de risc, 28,5% din corpurile de apă subterane au fost identificate la risc de neatingere a stării chimice bune, rezultatul analizei actuale a reliefat că la nivelul spațiului hidrografic Prut - Barlad, 3 corpuri de apă din totalul de 7 (42,8%), risca să nu atingă starea chimică bună.

Din punct de vedere cantitativ, niciun corp de apă subteran nu a fost identificat la risc de neatingere a stării bune nici în primul și nici în actualul plan de management.

Raport privind Impactul asupra Mediului

Corpul de apa subterana ROPR02 - Lunca Prutului mediu si inferior - in anul 2013 acest corp de apa subterana a fost monitorizat in foraje si fantani. Se constata depasiri ale standardul de calitate pentru azotati, fata de valorile prag la amoniu, azotiti, sulfati si fosfati. Analiza facuta ne permite sa consideram ca acest corp de apa subterana este in stare chimica buna datorita faptului ca la niciun parametru nu se constata depasiri mai mari de 20% din suprafata intregului corp de apa subterana.

Corpul de apa subterana ROPR03 - Lunca Barladului - analiza starii calitative, in forajele provenite din Reteaua Hidrogeologica Nationala, s-a realizat in anul 2013 pe baza unor foraje si fantani. Pe baza evaluarii facute s-au constat depasiri la standardul de calitate pentru azotati si ale valorilor prag la sulfati si fosfati . Din analiza efectuata rezulta faptul ca starea chimica a acestui corp de apa subterana este buna.

Corpul de apa subterana ROPR05 Podisul Central Moldovenesc - in anul 2013, starea calitativa a acestui corp de apa subterana de adancime a fost monitorizata prin foraje, care apartin Retelei Hidrogeologice Nationale si foraje de exploatare de la terti. Pe baza analizei efectuate s-au constat depasiri fata de valorile prag determinate la amoniu, fosfati, sulfati si cloruri. Tinand cont de distributia forajelor cu depasiri, pe suprafata corpului de apa, dar si de gradul de protectie de la suprafata a acestui corp de apa subterana, se considera ca aceste depasiri nu afecteaza starea calitativa a corpului de apa subterana in ansamblu, ci au caracter local. In scopul unei mai bune monitorizari a corpului de apa subterana este necesar ca pe viitor sa creasca numarul forajelor de monitorizare. Pe baza analizei facute se constata ca starea chimica a acestui corp de apa subterana este buna.

Corpul de apa subterana ROPR07 Campia Moldovei - in anul 2013, monitorizarea starii calitative a acestui corp de apa subterana s-a realizat prin foraje apartinand Retelei Hidrogeologice Nationale, foraje de exploatare de la terti si fantani. S-au semnalat depasiri la standardul de calitate pentru azotati, fata de valorile prag la amoniu, azotiti, sulfati, cloruri si la nichel. Din analiza efectuata rezulta ca acest corp de apa subterana are starea chimica slaba din cauza suprafetei cu depasiri la azotati in proportie de 76,77 % din suprafata intregului corp de apa subterana. Din analiza presiunilor si impactului asupra corpurilor de apa subterana a rezultat ca, datorita conditiilor naturale de curgere si a incarcarii istorice cu poluanti, 3 corpuri de apa subterana (ROPr04, ROPr06, ROPr07) din spatiul hidrografic Prut Barlad sunt la risc de a nu atinge starea chimica buna pana in 2021 prin aplicarea masurilor de baza, fiind necesare masuri suplimentare de tipul: realizarea unor proiecte de cercetare prin care sa se evalueze natura si cantitatea poluantilor din sol si subsol, precum si mecanismele de transfer si de degradare prin mediul subteran.

Comparativ cu primul Plan de Management, in care pentru 0,29% corpuri de apa de suprafata se aplicau exceptii de la starea chimica buna, se mentioneaza ca in Planul actual de Management, procentul acestora a crescut la 3,7%.

Sectoarele de activitate care determina aplicarea exceptiilor de la starea chimica buna - orizont de timp dupa 2015 si au ca impact poluarea chimica sunt momentan necunoscute.

Obiectivele de mediu pentru corpurile de apa de suprafata din SH Prut-Barlad, in legatura cu proiectul, conform PMSH Prut-Barlad 2016-2021 - Anexa 7.1, sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabel 89 Obiectivele de mediu pentru corpurile de apa de suprafata – (sursa: Plan de management actualizat SH Prut-Barlad 2016-2021 – Administratia Bazinala de apa Prut-Barlad)

Curs de apa	Corp de apa	Cod corp de apa	Categori e corp apa	Tipologi e corp apa	Zone protejate		Obiectiv de mediu		Starea ecologica /potential ecologic*	Starea chimic a ***	Atingerea obiectivul ui de mediu - starea ecologica / potential ecologic	Atingerea obiectivul ui de mediu - starea chimica	Atingerea obiectivul ui de mediu - starea ecologica / potential ecologic	Atingerea obiectivul ui de mediu - starea chimica	Termen atingere stare ecologica /potential ecologic //stare chimica	Tip exceptie de la ob. De mediu - stare ecologica	Justificare aplicare exceptii - stare ecologica a corpurilor de apa
					Tip	Obiectiv	Stare ecologica	Stare chimica									
Tutova	Tutova am. Puiesti	RORW12.1.78.34_B1	RW	RO04	zone de protectie pt.habitatare si specii	OUG 57/2007	stare ecologica buna	stare chimica buna	3	2	NU	DA	NU		2022-2027	Art.4(4) - Fezabilitate tehnica	realizare sisteme de colectare si epurare in aglomerarile umane (masuri de baza si masuri suplimentare)
Ac. Puiesti+c resc.lana	Tutova - CONTINUA - Puiesti+cresc.lana	ROLW12.1.78.34_B2	LA	ROLA02	zone de protectie pt.habitatare si specii	OUG 57/2007	potential ecologic bun	stare chimica buna	2	2	DA						
Tutova	Tutova av. Puiesti, iaz - am. Cb. Vulturilor	RORW12.1.78.34_B3	RW	RO04	zone de protectie pt.habitatare si specii	OUG 57/2007	stare ecologica buna	stare chimica moderata	3	3	NU	NU	NU	NU	2022-2027 //2022-2027	Art.4(4) - Fezabilitate tehnica	realizare sisteme de colectare si epurare in aglomerarile umane (masuri de baza si masuri suplimentare)
Cb. Vulturilor	Tutova - CONTINUA - Cb. Vulturilor	ROLW12.1.78.34_B4	LA	ROLA02	zone de protectie pt.habitatare si specii, zone de protectie pt. captari	OUG 57/2007; Legea nr. 107/1996 ; HG 930/2005 ; HG 100/2002	potential ecologic bun	stare chimica buna	2	3	DA	NU		DA	//2016-2021		
Tutova	Tutova av. Cb. Vulturilor-confluenta Barlad	RORW12.1.78.34_B5	RW	RO04	zone de protectie pt.habitatare si specii	OUG 57/2007	stare ecologica buna	stare chimica buna	3	2	NU	DA	NU		2022-2027	Art.4(4) - Fezabilitate tehnica	realizare sisteme de colectare si epurare in aglomerarile umane (masuri de baza si masuri suplimentare)
Barlad	Barlad - izvoare - confl. Garboveta	RORW12.1.78_B1	RW	RO04			stare ecologica buna	stare chimica buna	2	2	DA	DA					realizare sisteme de colectare si epurare in aglomerarile umane (masuri de baza si masuri suplimentare)
Barlad	Barlad - confl. Garboveta - confl. Crasna	RORW12.1.78_B2	HMWB - CAPM	RO04	zone de protectie pt.habitatare si specii, zone de	OUG 57/2007; Legea nr. 107/1996 ; HG	potential ecologic bun	stare chimica buna	3	3	NU	NU	NU	DA	2022-2027 //2016-2021	Art.4(4) - Fezabilitate tehnica	realizare sisteme de colectare si epurare in aglomerarile

Raport privind Impactul asupra Mediului

Curs de apa	Corp de apa	Cod corp de apa	Categori e corp apa	Tipologi e corp apa	Zone protejate		Obiectiv de mediu		Starea ecologica /potential ecologic*	Starea chimic a ***	Atingerea obiectivul ui de mediu - starea ecologica / potential ecologic	Atingerea obiectivul ui de mediu - starea chimica	Atingerea obiectivul ui de mediu - starea ecologica / potential ecologic	Atingerea obiectivul ui de mediu - starea chimica	Termen atingere stare ecologica /potential ecologic //stare chimica	Tip exceptie de la ob. De mediu - stare ecologica	Justificare aplicare exceptii - stare ecologica a corpurilor de apa
					Tip	Obiectiv	Stare ecologica	Stare chimica									
					protectie pt. captari	930/2005 ; HG 100/2002											umane (masuri de baza si masuri suplimentare)
Barlada	Barlada - confl. Crasna - confl. Siret (include si derivatia Munteni - Tecucel)	RORW12.1.78_B3	HMWB - CAPM	RO11	zone de protectie pt. speciile acvatice , zone de protectie pt.habitatare si specii	OUG 57/2007	potential ecologic bun	stare chimica buna	3	2	NU	DA	NU		2022-2027	Art.4(4) - Fezabilitate tehnica	realizare sisteme de colectare si epurare in aglomerarile umane (masuri de baza si masuri suplimentare)
Prut	Prut - sector am. ac.Stanca	RORW13.1_B1	RW	RO10	zone de protectie pt. speciile acvatice	OUG 57/2007	stare ecologica buna	stare chimica buna	2	2	DA	DA	-	-	-	-	-
Prut	Prut - sector av. ac. Stanca - conf. Solonet	RORW13.1_B3	RW	RO10	rezervatie naturala , zone de protectie pt.habitatare si specii	OUG 57/2007	stare ecologica buna	stare chimica buna	2	2	DA	DA	-	-	-	-	-
Prut	Prut - sector conf. Solonet - confl. Jijia	RORW13.1_B4	HMWB - CAPM	RO11	rezervatie naturala, zone de protectie pt. captari	OUG 57/2007; Legea nr. 107/1996; HG 930/2005; HG 100/2002	potential ecologic bun	stare chimica buna	3	2	NU	DA	NU		2022-2027	Art.4(4) - Fezabilitate tehnica	realizare sisteme de colectare si epurare in aglomerarile umane (masuri de baza si masuri suplimentare)
Prut	Prut - sector confl. Jijia - confl. Dunarea	RORW13.1_B5	HMWB - CAPM	RO11	rezervatie naturala,zone de protectie pt.habitatare si specii, zone de protectie pt. speciile acvatice, parc natural, zone de protectie pt. captari	OUG 57/2007; Legea nr. 107/1996 ; HG 930/2005 ; HG 100/2002	potential ecologic bun	stare chimica buna	3	2	NU	DA	NU		2022-2027	Art.4(4) - Fezabilitate tehnica	realizare sisteme de colectare si epurare in aglomerarile umane (masuri de baza si masuri suplimentare)
Jijia	Jijia - sector izvor - ac. Ezer	RORW13.1.15_B1	RW	RO06			stare ecologica buna	stare chimica buna	2	2	DA	DA	-	-	-	-	-
Jijia - ac. Ezer	Jijia CONTINUA - ac. Ezer	ROLW13.1.15_B2	LA	ROLA02			potential ecologic bun	stare chimica buna	2	2	DA	DA	-	-	-	-	-
Jijia	Jijia - sector aval ac. Ezer - confl. Sitna	RORW13.1.15_B3	RW	RO06			stare ecologica buna	stare chimica buna	3	2	NU	DA	NU		2022-2027	Art.4(4) - Fezabilitate tehnica	realizare sisteme de colectare si epurare in aglomerarile umane (masuri de baza si masuri suplimentare)

Curs de apa	Corp de apa	Cod corp de apa	Categori e corp apa	Tipologi e corp apa	Zone protejate		Obiectiv de mediu		Starea ecologica /potential ecologic*	Starea chimic a ***	Atingerea obiectivul ui de mediu - starea ecologica / potential ecologic	Atingerea obiectivul ui de mediu - starea chimica	Atingerea obiectivul ui de mediu - starea ecologica / potential ecologic	Atingerea obiectivul ui de mediu - starea chimica	Termen atingere stare ecologica /potential ecologic //stare chimica	Tip exceptie de la ob. De mediu - stare ecologica	Justificare aplicare exceptii - stare ecologica a corpurilor de apa
					Tip	Obiectiv	Stare ecologica	Stare chimica									
Simila	Simila am. Ac. + afl.	RORW12.1.78.29_B1	RW	RO18			stare ecologica buna	stare chimica buna	2	2	DA	DA	-	-	-	-	-
Simila	Simila - av. Ac.	RORW12.1.78.29_B3	HMWB - CAPM	RO18	zone de protectie pt.habitatare si specii	OUG 57/2007	potential ecologic bun	stare chimica buna	2	2	DA	DA	-	-	-	-	-
Prutet + Ruginosul + Gura Vaii	Prutet + Ruginosul + Gura Vaii	RORW13.1.18_B1/ RORW13.1.18_B1a	RW	RO19			stare ecologica buna	stare chimica buna	3	2	NU	DA	NU		2022-2027	Art.4(4) - Fezabilitate tehnica	realizare sisteme de colectare si epurare in aglomerarile umane (masuri de baza si masuri suplimentare)
Elan am. Ac. Posta Elan	Elan am. Ac. Posta Elan	RORW13.1.22_B1	HMWB - CAPM	RO06	zone de protectie pt.habitatare si specii	OUG 57/2007	potential ecologic bun	stare chimica buna	3	2	NU	DA	NU		2022-2027	Art.4(4) - Fezabilitate tehnica	realizare sisteme de colectare si epurare in aglomerarile umane (masuri de baza si masuri suplimentare)
Elan	Elan av. Ac. Posta Elan	RORW13.1.22_B3	RW	RO06	zone de protectie pt.habitatare si specii, zone de protectie pt. speciile acvatice	OUG 57/2007	stare ecologica buna	stare chimica buna	3	3	NU	NU	NU	DA	2022-2027 //2016-2021	Art.4(4) - Fezabilitate tehnica	realizare sisteme de colectare si epurare in aglomerarile umane (masuri de baza si masuri suplimentare)
Vaslui	Vaslui am. Ac. + afl.am.	RORW12.1.78.16_B1	RW	RO18	zone de protectie pt.habitatare si specii, zone de protectie pt. speciile acvatice	OUG 57/2007	stare ecologica buna	stare chimica buna	2	2	DA	DA	-	-	-	-	-
Ac. Solesti	Vaslui CONTINUA - ac. Solesti	ROLW12.1.78.16_B2	LA	ROLA01	zone de protectie pt. captari	Legea nr. 107/1996 ; HG 930/2005	potential ecologic bun	stare chimica buna	2	3	DA	DA		DA	//2016-2021	-	-
Ac. Puscasi	Racova CONTINUA - ac. Puscasi	ROLW12.1.78.14a_B2	LA	ROLA01	zone de protectie pt. captari	Legea nr. 107/1996 ; HG 930/2005 ; HG 100/2002 ;	ecologic bun	stare chimica buna	3	3	NU	NU	NU	DA	2022-2027//2016-2021	Art.4(4) - Fezabilitate tehnica	realizare sisteme de colectare si epurare in aglomerarile umane (masuri de baza si masuri suplimentare)

Curs de apa	Corp de apa	Cod corp de apa	Categori e corp apa	Tipologi e corp apa	Zone protejate		Obiectiv de mediu		Starea ecologica /potential ecologic*	Starea chimic a ***	Atingerea obiectivul ui de mediu - starea ecologica / potential ecologic	Atingerea obiectivul ui de mediu - starea chimica	Atingerea obiectivul ui de mediu - starea ecologica / potential ecologic	Atingerea obiectivul ui de mediu - starea chimica	Termen atingere stare ecologica /potential ecologic //stare chimica	Tip exceptie de la ob. De mediu - stare ecologica	Justificare aplicare exceptii - stare ecologica a corpurilor de apa
					Tip	Obiectiv	Stare ecologica	Stare chimica									
Vaslui	Vaslui av. Ac. + Racova	RORW12.1.78.16_B3	HMWB - CAPM	RO18	zone de protectie pt. speciile acvatice	OUG 57/2007	potential ecologic bun	stare chimica buna	3	3	NU	NU	NU	DA	2022-2027//2016-2021	Art.4(4) - Fezabilitate tehnica	realizare sisteme de colectare si epurare in aglomerarile umane (masuri de baza si masuri suplimentare)
Delea	Delea	RORW12.1.78.16.11_B1	RW	RO19			potential ecologic bun	stare chimica buna	3	2	NU	DA	NU		2022-2027	Art.4(4) - Fezabilitate tehnica	realizare sisteme de colectare si epurare in aglomerarile umane (masuri de baza si masuri suplimentare)
Racova	Racova av.ac. Puscasi	RORW12.1.78.14a_B3	HMWB - CAPM	RO04			stare ecologica buna	stare chimica buna	3	2	NU	DA	DA		2016-2021		
Barbosi (Moise)	Barbosi (Moise)	RORW13.1.22.4_B1	RW	RO18	zone de protectie pt.habitare si specii	OUG 57/2007	stare ecologica buna	stare chimica buna	2	2	DA	DA	-	-	-	-	-
Garla Boul Batran + Bozia + Sarata av.ac. + Musata	Garla Boul Batran + Bozia + Sarata	RORW13.1.19_B1	RW	RO19	zone de protectie pt.habitare si specii	OUG 57/2007	stare ecologica buna	stare chimica buna	3	2	NU	DA	NU		2022-2027	Art.4(4) - Fezabilitate tehnica	realizare sisteme de colectare si epurare in aglomerarile umane (masuri de baza si masuri suplimentare)
Turbata	Turbata	RORW12.1.20_B1	RW	RO18	zone de protectie pt.habitare si specii, zone de protectie pt. speciile acvatice	OUG 57/2007	stare ecologica buna	stare chimica buna	2	2	DA	DA					realizare sisteme de colectare si epurare in aglomerarile umane (masuri de baza si masuri suplimentare)
Mihona + afl.	Mihona + afl.	RORW13.1.22.12_B1	RW	RO19	zone de protectie pt. speciile acvatice	OUG 57/2007	stare ecologica buna	stare chimica buna	3	2	NU	DA	NU		2022-2027	Art.4(4) - Fezabilitate tehnica	realizare sisteme de colectare si epurare in aglomerarile umane (masuri de baza si masuri suplimentare)

Curs de apa	Corp de apa	Cod corp de apa	Categori e corp apa	Tipologi e corp apa	Zone protejate		Obiectiv de mediu		Starea ecologica /potential ecologic*	Starea chimic a ***	Atingerea obiectivul ui de mediu - starea ecologica / potential ecologic	Atingerea obiectivul ui de mediu - starea chimica	Atingerea obiectivul ui de mediu - starea ecologica / potential ecologic	Atingerea obiectivul ui de mediu - starea chimica	Termen atingere stare ecologica /potential ecologic //stare chimica	Tip exceptie de la ob. De mediu - stare ecologica	Justificare aplicare exceptii - stare ecologica a corpurilor de apa
					Tip	Obiectiv	Stare ecologica	Stare chimica									
Valea Seaca	Valea Seaca	RORW12.1.78.31a_B1	RW	RO19	zone de protectie pt.habitatare si specii	OUG 57/2007	stare ecologica buna	stare chimica buna	3	2	NU	DA	DA		2016-2021		

***Legenda:**

RW -rau
LW- lac natural
LA- lac de acumulare
HMWB - CAPM - corp de apa puternic modificat (se includ raurile CAPM si lacurile naturale CAPM)
AWB - corp de apa artificial 167

****Legenda:**

1 - stare ecologica foarte buna;
2 - stare ecologica buna/ potential ecologic bun;
3 - stare ecologica moderata/ potential ecologic moderat;

*****Legenda:**

1 - stare chimica buna;
2 - stare chimica proasta.

Concluzie: Pentru majoritatea corpurilor de apa din zona proiectului, obiectivele de mediu pentru potentialul ecologic risca sa nu fie atins. Termenul de atingere a obiectivele de mediu este 2022-2027. Un rol important in pentru atingerea obiectivelor de mediu il reprezinta realizarea investitiilor pentru realizarea sistemelor de colectare si epurare in aglomerarile urbane

Obiectivele de mediu pentru corpurile de apa subterana din SH Prut-Barlada, conform PMSH Prut-Barlada 2016-2021, Anexa 7.2, sunt prezentate in tabelul urmatoare:

Tabel 90 Obiectivele de mediu ale corpurilor de apa subterana si exceptii de la obiectivele de mediu pentru corpurile de apa subterana – PMSH-Prut-Barlada – 2016-2021

Spatiu / Bazinul hidrografic	Denumire corp de apa subterana	Cod corp de apa subterana	Obiectiv de mediu		Starea cantitativa actuala	Starea chimica actuala	Termenul de atingere a obiectivului de mediu		Tip exceptie*	Justificare aplicare exceptii
			Stare cantitativa	Stare calitativa	(Buna / Slaba)	(Buna / Slaba)	Starea cantitativa	Starea chimica		
Prut	Lunca superior Prutului	ROPR01	Buna	Buna	Buna	B	2015	2015		
	Luncile si terasele Prutului mediu-inferior	ROPR02	Buna	Buna	Buna	B	2015	2015		
	Lunca raului Barlada	ROPR03	Buna	Buna	Buna	B	2015	2015		

Report privind Impactul asupra Mediului

	Campia Tecuciului	ROPR04	Buna	Buna	Buna	S	2015	2027	Art.4(4)-fezabilitate tehnica	**
	Podisul Central Moldovenesc	ROPR05	Buna	Buna	Buna	B	2015	2015		
	Campia Covurlui	ROPR06	Buna	Buna	Buna	S	2015	2027	Art.4(4)-fezabilitate tehnica	**
	Campia Moldovei	ROPR07	Buna	Buna	Buna	S	2015	2027	Art.4(4)-fezabilitate tehnica	**

Legenda:

B – stare buna

S – stare slaba

*Se va completa una din: Art. 4(4) – fezabilitate tehnica; Art. 4(4) – costuri disproportionale;

** realizare sisteme de colectare si epurare in aglomerarile umane (masuri de baza si masuri suplimentare); aplicarea masurilor suplimentare pentru sursele de poluare difuze din agricultura (masuri suplimentare).

Concluzie: Pentru cele 3 corpuri de apa subterana aflate in zona de interes a proiectului starea cantitativa actuala este buna si starea chimica buna. Obiectivele de mediu au fost atinse.

4.2. Aer

În cadrul prezentului capitol sunt evidențiate elementele privind starea factorului de mediu aer pe amplasamentul vizat de proiectul propus, inclusiv condițiile climatice generale.

Clima județului Vaslui este una de tip temperat-continental, cu unele influențe locale, provocate de masele de aer cald și uscat provenind din zona Asiei, care fac ca verile să fie foarte calduroase și secetoase, de cele atlantice care fac ca precipitațiile sub formă de ploaie să fie bogate în perioada mai-iunie, respectiv de masele de aer rece siberian care aduc ger și viscol în perioadele de iarnă.

Temperatura medie anuală la nivelul județului variază între 8 și 10°C, fiind mai ridicate în partea de sud, cele specifice lunii iulie variază între 18 și 21°C, iar cele medii pentru luna ianuarie între -2 și -4°C. Cu toate acestea, extremele termice pot ajunge la +39°C (în anul 2000)/-32°C (în anul 1963), ceea ce ridică probleme pentru populație, agenți economici și autoritățile locale. Perioada tipică de îngheț este octombrie-martie.

Precipitațiile medii anuale variază între 450 și 600 mm/an, fiind mai ridicate în partea nord-vestică, mai scăzute în zona central-estică și în luncile râurilor, unde se manifestă frecvent perioade de secetă (mai ales în lunile iulie-septembrie), ceea ce afectează nivelul producției agricole. Distribuția precipitațiilor este una inegală, cu circa 1/3 total căzute în perioada mai-iunie, când acestea au preponderent caracter convectiv (torential), ceea ce crește riscul producerii de viituri. Spre exemplu, în ziua de 16 iunie 2019, la Plopana au căzut 123 l/mp de ploaie, în 5 iunie 2001 la Murgeni au fost 112 l/mp, iar în 23 iunie 1999 s-au înregistrat 123 l/mp de apă în mai puțin de 24h. În ultimii ani, alternează tot mai des anii secetosi (de ex. 2008, 2009, 2011, 2015, 2018) cu cei bogati în precipitații (2010, 2012, 2016). În plus, gradul redus de împadurire al versanților, precum și starea precară de întreținere a lucrărilor de îmbunătățiri funciare, face ca precipitațiile de tip torential să accentueze fenomenul de eroziune al solurilor, cu efecte negative asupra productivității agricole a acestora, dar și de ravenație (alunecări de teren sub formă de râveneli pe torenți), care pot produce pagube materiale și care conduc la colmatarea acumularilor de apă din județ.

Viteza vântului (media anuală) variază 2-3 m/s, fiind mai scăzută în partea de vest și mai ridicată în cea de est (Culoarul Prutului), dar și la confluențele unor văi (de ex. Crasna), unde există chiar și potențial de valorificare energetică a acestuia. Viteza variază de-a lungul anului, fiind mai puternică în februarie-aprilie, respectiv mai scăzută în august-octombrie. Furtunile mai puternice se produc în iunie-iulie (vijelii însoțite de ploaie) și ianuarie-februarie (viscol), afectând (sub formă distrugerii culturilor agricole, a acoperisurilor, a inundațiilor, a avariei rețelei de electricitate, a înzăpezirii drumurilor etc.).

Cu privire la calitatea aerului, trebuie menționat faptul că evaluarea calității aerului înconjurător din județul Vaslui se face de către APM pe baza datelor colectate de cele două stații automate de fond urban, amplasate în municipiile Vaslui (VS1) și Husi (VS2), care fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului. În aceste stații se monitorizează următorii indicatori: dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO_x, NO, NO₂), monoxid de carbon (CO), ozon (O₃), benzen, toluen, etil-benzen, o,m,p-xileni, pulberi în suspensie (PM₁₀ nefelometric și PM₁₀ gravimetric) și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatura, radiația solară, umiditate relativă, precipitații).

Ca urmare a monitorizarilor efectuate prin intermediul celor doua statii de la nivelul judetului Vaslui, referitor la calitate aerului, raportat la anul 2020, se pot face urmatoarele apreiceri (conform Raportului privind starea mediului in judetul Vaslui, 2020):

- pentru statia VS2 nu sunt indeplinite criteriile de agregare a datelor pentru unii indicatori (conform Legii nr. 104/2011), datorita unor motive tehnice care conduc la functionarea intermitenta a statiei;
- pentru indicatorul NH_3 nu s-au inregistrat depasiri peste CMA/VL la statiile de monitorizare (trafic si fond urban) din Vaslui;
- pentru indicatorul NH_3 , in punctele de monitorizare stabilite pentru judetul Vaslui nu au fost inregistrate depasiri ale CMA zilnice;
- pentru indicatorul NO_2 nu s-au inregistrat depasiri ale CMA/VL la niciuna dintre cele doua statii – VS1 si VS2 (media la VS1 – 16,43 $\mu\text{g}/\text{mc}$, valoarea limita – 40 $\mu\text{g}/\text{mc}$);
- pentru indicatorul SO_2 nu au fost inregistrate depasiri ale CMA/VL la nicuna dintre cele doua statii – VS1 si VS2 (maximul valorilor orare pentru masuratorile efectuate la statia VS1 la acest indicator a fost de 22,70 $\mu\text{g}/\text{mc}$ - februarie 2020. In ceea ce priveste concentratiile medii zilnice acestea nu au depasit valoarea limita zilnica pentru protectia sanatatii umane (125 $\mu\text{g}/\text{mc}$), maxima fiind 7,93 $\mu\text{g}/\text{mc}$ - februarie 2020);
- pentru metalele grele (As, Cd, Ni, Pb) nu s-au inregistrat depasiri ale valorii limita/valorii tinta la statia VS1 (As – maxim inregistrat 3,645 ng/mc – VL/VT – 6 ng/mc; Cd – maxim inregistrat 0,683 ng/mc – VL/VT – 5 ng/mc; Ni – maxim inregistrat 14,81 ng/mc – VL/VT – 20 ng/mc; Pb – maxim inregistrat 0,027 $\mu\text{g}/\text{mc}$ – VL/VT – 0,5 $\mu\text{g}/\text{mc}$);
- pentru indicatorul CO – din motive tehnice datele colectate la cele doua statii (VS1 si VS2) au fost insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011. Cu toate acestea, se poate aprecia faptul ca nu s-au inregistrat depasiri ale VL (10 mg/mc) pentru maxima mediilor pe 8 ore (medii mobile). Media anuala (2018, 2019 la VS1) a fost de 0,46 mg/mc, respectiv 0,51 mg/mc;
- pentru indicatorul NH_3 nu s-au inregistrat depasiri al VL (100 $\mu\text{g}/\text{mc}$) in niciunul din punctele de monitorizare (sediul APM, Spitalul judetean, Statia de epurare), valorile fiind de sub 22,65 $\mu\text{g}/\text{mc}$, cu o medie anuala intre 14,31 $\mu\text{g}/\text{mc}$ – sediul APM si 19,11 $\mu\text{g}/\text{mc}$ – Statia de epurare);
- pentru indicatorul O_3 nu au fost inregistrate depasiri ale pragului de informare (180 $\mu\text{g}/\text{mc}$) sau ale pragului de alerta (240 $\mu\text{g}/\text{mc}$) la niciuna dintre cele doua statii – VS1 si VS2 (media anuala – 40,43 $\mu\text{g}/\text{mc}$ – VS1);
- pentru indicatorul PM_{10} (atat nefelometric cat si gravitacional) au fost inregistrate depasiri ale valorilor limita zilnice (VL – 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$) in 14 zile (dintr-un numar de aproximativ 300 de zile de masuratori) la VS1. Depasarile au avut loc in cursul lunilor ianuarie, martie, aprilie, octombrie si noiembrie. Concentratia medie anuala a fost de 26,27 $\mu\text{g}/\text{mc}$. Se poate aprecia faptul ca depasarile VL au ca si posibila cauza traficul rutier, aplicarea materialului antiderapant in perioada de iarna, lucrari de constructii si mai putin activitatile industriale.

Sursele principale de poluare ale aerului din judetul Vaslui sunt instalatiile industriale, transporturile si agricultura.

La nivelul judetului existau in anul 2020 28 de instalatii industriale care intrau sub incidenta Directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale:

- gestiunea deseurilor- depozite de deseuri care primesc mai mult de 10 tone deseuri/zi sau avand o capacitate totala mai mare de 25 000 tone deseuri, cu exceptia depozitelor de deseuri inerte: SC Romprest Energy, SC Rulmenti Barlad;
- instalatii pentru pretratare (operatiuni precum: spalare, albire, mercerizare) sau vopsire a fibrelor ori textilelor: SC Vastex Vaslui;
- instalatii pentru cresterea intensiva a pasarilor: SC Vanbet - ferma Munteni de Jos, ferma Rebricea, ferma Tutova, ferma Salcioara, ferma Gara Banca si ferma Laza; SC Sagem Rosiesti- ferma Gara Rosiesti, SC Ferma Avicola Serban - ferma Simila, SC Pui-Prod UD Lipovat, SC Rosavis Prod - ferma Gara Rosiesti, SC Morandi-Com - ferma Lipovat respectiv ferma Balteni, SC A&A Farms - ferma Bogesti, ferma Marasesti, SC Geoby Farm - ferma Falciu;
- instalatii pentru cresterea intensiva a porcilor: SC Wolf Valley - ferma Negresti- unitate fara activitate in anul 2020;
- instalatii pentru fabricarea preparatelor pentru hrana animalelor de ferma: SC Nutriva - Gara Rosiesti;
- instalatie de prelucrare a produselor obtinute din prelucrarea titeiului si a deseurilor petroliere SC Black Bitumen Factory, retransferata pe SC Hitrom Bit - punct de lucru Vaslui- unitate fara activitate in anul 2020;
- instalatie chimica pentru producerea de substante chimice organice de baza, cum ar fi cauciucuri sintetice SC Flomopol Vaslui;
- abatoare cu o capacitate de procesare a carcaselor de animale mai mare de 50 tone/zi SC Safir Valeni- abator Vaslui, SC Vanbet - abator Stramtura Mitoc; SC Fabrica de Carne Morandi Lipovat;
- instalatie pentru eliminarea sau valorificarea carcaselor de animale si a deseurilor de animale avand o capacitate de tratare ce depaseste 10 t/zi: SC Avicom Munteni de Jos (transferata catre SC Mevcer);
- instalatie pentru fabricarea fainurilor proteice si incinerator deseuri de origine animala - SC Safir Valeni - Punct de lucru Chitcani.

In ceea ce priveste sectorul transporturilor, studiile din domeniul mediului estimeaza ca 60% din poluarea din mediul urban este determinata de traficul auto. In judetul Vaslui, emisiile din traficul rutier, estimate pentru perioada 2013-2020, sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabel 91 *Emisiile de poluanti atmosferici proveniti din transportul rutier [t]*
(sursa: Raport privind starea mediului in judetul Vaslui, APM Vaslui, 2020)

Emisii din traficul rutier	NO _x	CO	NH ₃	N ₂ O	NM VOC	CH ₄	PM ₁₀	CO ₂
2013	739,4	1484,4	5,09	2,7	189,8	20,6	28,1	96,4
2014	610	1442,5	5,28	3,12	179,6	15,8	34,0	101,8
2015	610,7	1443	6,75	3,12	179,53	15,4	34,0	58,6
2016	903,17	371,39	18,47	3,81	871,96	0	35,17	51,65
2017	807,83	1413,60	8,21	4,68	270,25	14,61	42,66	140,59
2018	868,35	1537,47	8,63	5,28	300,55	15,77	47,14	151,67
2019	724,47	865,69	8,76	5,12	157,03	10,33	40,82	149,281
2020	679,77	723,94	9,30	5,55	134,07	9,47	36,37	151,197

Asa cum s-a mentionat, o alta sursa de poluare a aerului in judetul Valui este reprezentata de agricultura si practicile agricole. Aceasta poluare poate sa apara ca urmare a:

- administrarii pe terenurile agricole limitrofe complexurilor zootehnice a unor cantitati de dejectii care depasesc nevoile plantelor si determina acumularea de nitrati in furaje, precum si levigarea nitratilor in apele freatiche;
- folosirea ingrasamintelor chimice in doze mari si fara a respecta conditiile meteo ce se impun;
- aplicarea de produse chimice in cantitati si concentratii prea mari, folosirea unor produse cu grad ridicat de toxicitate si remanenta indelungata cu multiple efecte negative asupra plantelor, animalelor si omului;
- depozitarea necontrolata a gunoii de grajd;
- agravarea fenomenului de eroziune a solurilor pe terenurile in panta, ca urmare a practicarii unui sistem de agricultura necorespunzator;
- degradarea starii fizice a solurilor (structura, porozitate, permeabilitate, rezistenta la arat) ca urmare a scaderii continutului de materie organica si a traficului exagerat pe teren cu utilaje agricole, la o umiditate necorespunzatoare a solului.

Aspectele mentionate anterior nu conduc la o poluare directa a aerului, dar pot contribui prin caracterul cumulativ la degradarea calitatii mediului, deci implicit si a aerului.

Tabel 92 Estimari ale emisiilor rezultate din diverse sectoare [t]

(sursa: Raport privind starea mediului in judetul Vaslui, APM Vaslui, 2020)

Sursa/Poluant	SO ₂	No _x	NM VOC	PM ₁₀	CO
Productie de energie	16,52	144,39	867,87	1.090,55	5.763,89
Agricultura	0,0397	2,075	0,0102	0,0128	0,682
Industria	2,408	19,453	105,878	317,562	45,458

La nivelul judetului Vaslui s-au realizat estimari ale cantitatilor de emisii ale principailor poluanti atmosferici, respectiv pentru:

- oxizii de sulf (dioxidul si trioxidul de sulf) - rezulta in principal din surse stationare si mobile, prin arderea combustibililor fosili;
- oxizi de azot – proveniti in principal din activitatile de transport, dar si de la producerea si distribuirea energiei, utilizarea energiei in industrie;
- amoniac – sursa principala fiind agricultura (zootehnia de tip intensiv);
- compusi organici volatili – COV (benzen, toluen, xileni, butan, izopentan, hexan, metan, acetona, cloroform, esteri, fenoli) – proveniti din surse stationare (solventi, industria

alimentara, alte industrii, incalzit casnic, deseuri), din surse mobile (transport), agricultura (diverse culturi, specii de animale);

- metale grele – din surse naturale sau antropogene;
- plumb – surse mobile (transport) sau stationare (procese industriale)
- hidrocarburi aromatice policiclice - HAP – procese de ardere (incompleta), procese industriale (producere energie), transport, namolul activ de la statiile de epurare a apelor
- bifenili policlorurati – PCB – se pot regasi in fluide hidraulice, lubrifianti, uleiuri, plastifianti, aditivi in vopseluri, lampi florescente, adezivi, cerneluri, cartoane, mase plastice;
- hexaclorbenzen – activitati agricole (pesticide).

Tabel 93 *Estimari ale emisiilor principalilor poluanti ai atmosferei [to/an], din surse multiple (sursa: Raport privind starea mediului in judetul Vaslui, 2020)*

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
SO ₂	75	40,97	40,25	31,27	27,5	18,31	19,49	19,49
NO _x	3.753,9	886,7	884,2	1.180	1.050,7	1.056,6	891,1	891,1
NH ₃	474,9	628,8	1168	1157,4	629,89	539,55	742,69	742,69
COV nemetanici	6.030,6	3.709	3.712,5	2.156	1.733,3	3.213,9	1.404,3	1.404,3
Hg	0,01340	0,00161	0,001598	0,00185	0,00185	0,00286	0,00108	0,00108
Cd	0,00392	0,00353	0,0039	0,03657	0,03657	0,00416	0,00199	0,00199
Pb	0,205	0,1005	0,1245	0,096	0,083	0,106	0,0659	0,0659
HAP (hidrocarburi aromatice policiclice)		933	9.332	633	586	1,155	0,0449	0,0449
PCB (bifenili policlorurati)	147,3	167	166	0,531	0,139	0,1146	0,301	0,301
HCB (hexaclorbenzen)	14,68	16,0	16,31	13,80	11,60	24,36	7,649	7,649

Ca urmare a emisiilor diversilor compusi chimici in atmosfera se poate produce fenomenul de acidifiere - modificare a caracterului chimic natural al unui component al mediului, ca urmare a prezentei unor compusi alogeni care determina o serie de reactii chimice in atmosfera, conducand la modificarea pH-ului aerului, precipitatiilor si solului. Gazele cu efect acidifiant asupra atmosferei sunt: dioxidul de sulf, dioxidul de azot si amoniacul. Acesti poluanti provin in special din activitatile antropice: arderea combustibililor fosili (carbune, petrol, gaze naturale), agricultura, trafic rutier.

Indicele de acidifiere la nivelul judetului Vaslui, in perioada 2013-2020 este prezentat in tabelul urmatoare.

Tabel 94 *Indicele de acidifiere (sursa: Raport privind starea mediului in judetul Vaslui, APM Vaslui, 2020)*

Anul	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Indice de acidifiere	111,73	57,49	60,36	94,62	61,87	55,23	63,62	63,62

De asemenea, ca urmare a emisiilor diversilor compusi chimici in atmosfera se poate produce fenomenul de productie a ozonului troposferic – ca urmare a reactiilor chimice complexe intre diferiti poluanti gazosi, precursori ai ozonului cum ar fi NO_x- ce include NO si NO₂ si NMVOC.

Tabel 95 *Emisii de precursori ai ozonului, pe sectoare de activitate [to] (sursa: Raport privind starea mediului in judetul Vaslui, 2020)*

Poluant/Sursa	Rezidential	Industrial	Transport	Agricultura
CO	5.728,15	46,14	723,94	0,682
NMVOC	867,437	84,880	134,07	18,62
NO _x	114,17	30,22	679,77	0
CH ₄	0	0,0159	9,47	0

Cu privire la pulberile in suspensie (PM₁₀ si PM_{2,5}) la nivelul judetului Vaslui se poate constata faptul ca ponderea activitatilor rezidentiale este cea mai mare la emisiile de particule in suspensie.

Tabel 96 Estimari emisii PM₁₀ si PM_{2,5} (sursa: Raport privind starea mediului in judetul Vaslui, APM Vaslui, 2020)

Emisii/sector de activitate	PM ₁₀ (tone)	PM _{2,5} (tone)
Rezidential	1.085,84	1.057,31
Industrial	4,84	4,74
Agricultura	0,0128	0,0128
Trafic	36,37	28,99

Cu privire la indicatorii generali si specifici de calitate a aerului, chiar daca nu s-a reusit agregarea acestor informatii, se poate aprecia, la modul general (avand in vedere cele prezentate anterior), faptul ca evolutia indicelui general de calitate a aerului la nivelul judetului Vaslui (la cele doua statii VS1 si VS2) s-a incadrat, intre excelent -1 si mediu - 4, existand cel mult ocazional (a se vedea depasirile la PM₁₀) incadrari la indicele rau - 5.

4.3. Zgomotul

In anul 2020, APM Vaslui a monitorizat nivelul de zgomot in 40 puncte din judet, prin 447 de masuratori lunare.

Dupa cum se poate observa in tabelul urmatoar, in majoritatea zonelor functionale se inregistreaza depasiri ale nivelului de zgomot, raportat la STAS 10009/2017 (Acustica urbana - Limite admisibile ale nivelului de zgomot).

Numarul de depasiri s-a inregistrat intre 4,3% (zone de transport calatori) si 100% (in cazul parcuri, zonelor de recreere si odihna).

Tabel 97 Nivelul de zgomot maxim masurat pentru zonele de masurare (sursa: Raport privind starea mediului in judetul Vaslui, APM Vaslui, 2020)

Zona functionala	Nr. puncte de masurare	Numar masurari*	Nivel echivalent de zgomot maxim masurat dB(A)	Valoare limita nivel de zgomot echivalent (STAS 10009/2017)	
				la limita zonelor functionale	in interiorul zonelor functionale
Piete, spatii comerciale, restaurante in aer liber	3	34	71,5	65,0	70,0
Incinte de scoli si crese, gradinite, spatii de joaca pentru copii	6	53	70,7	75,0	85,0
Parcuri, zone de recreere si odihna	9	105	69,4	45,0	60,0
Parcaje auto (autogari)	4	46	70,7	90,0	90,0
Trafic - strazi de categoria a II-a	16	186	74,0	70,0	
Trafic - strazi de categoria a III-a	2	23	71,5	65,0	

* masuri lunare

Cel mai ridicat nivel de poluare fonica, medii trimestriale, pentru "Trafic-strazi categoria a II-a" s-a inregistrat in municipiul Barlad (73,0 dB(A) intersectia str.Epureanu - b-dul Republicii), in trimestrul al

III-lea 2020, iar cel mai redus in municipiul Husi (62,9 dB(A) intersectia str. Ion Alexandru Anghelus – str. 1 Decembrie – str. Al.I. Cuza), in trimestrul al III-lea 2020.

Cel mai ridicat nivel de poluare fonica, medii trimestriale, pentru "Trafic-strazi categoria a III-a" s-a inregistrat in municipiul Barlad (68,9 dB(A) intersectia str. Bariera Puiesti – str. 1 Decembrie), in trimestrul al III-lea 2020, iar cel mai redus in municipiul Vaslui (63,3 dB(A) intersectia str. Donici - str. Mihail Kogalniceanu str. Nicolae Iorga), in trimestrul al II-lea 2020.

4.4. Schimbari climatice

Schimbarile climatice reprezinta una dintre cele mai importante probleme actuale cu care se confrunta omenirea iar cauza principala a schimbarilor climatice o reprezinta emisiile de gaze cu efect de sera (GES): dioxid de carbon, metan, halocarburi, aerosoli, protoxid de azot, ozon, vapori de apa.

La nivelul judetului Vaslui, ca si al intregii tarii, se resimt tot mai puternic efectele incalzirii globale. Astfel, temperaturile maxime inregistrate la statiile din Vaslui, Barlad si Negresti au o tendinta de crestere (exceptand o scadere temporara in anul 2018) si se apropie tot mai mult de pragul de 40°C, mai ales in municipiul Vaslui (38,5°C in vara anului 2017). De asemenea, temperatura medie anuala a variat, in perioada 2013-2019, in municipiul Vaslui in intervalul 10,2-11,1°C, fata de o medie multianuala pentru perioada 1960-2000 de doar 9,4°C.

Schimbarile climatice reprezinta una dintre cele mai importante probleme actuale cu care se confrunta omenirea iar cauza principala a schimbarilor climatice o reprezinta emisiile de gaze cu efect de sera (GES): dioxid de carbon, metan, halocarburi, aerosoli, protoxid de azot, ozon, vapori de apa.

Principalele surse de gaze cu efect de sera identificate in zonele propuse pentru amplasarea lucrarilor stabilite prin acest proiect sunt reprezentate de traficul rutier, agricultura si utilizarea combustibililor fosili pentru incalzirea locuintelor.

Conform ultimului inventar national transmis de catre Romania in anul 2013, care contine estimarile emisiilor/ retinerilor prin sechestrare a gazelor cu efect de sera pentru perioada 1989-2011, sectorul transporturi are o contributie semnificativa la emisiile de gaze cu efect de sera (GES). Conform acestui inventar, se mentine ridicata contributia la emisiile de gaze cu efect de sera a sectorului energetic - 69,98% (cel mai ridicat procent) din totalul emisiilor de GES din care subsectorului industria energetica reprezinta 42.43% si transporturile 16.89%⁷

Informatii privind riscurile la schimbrile climatice din zona de proiect sunt prezentate in sectiunea 5.4 din acest raport.

4.5. Relief, subsol, sol

Date topografice si geomorfologice

Judetul Vaslui are un relief predominant de deal si podis, cu pante reduse ale versantilor, diferente mici de altitudine, interfluvii relativ netede, brazdate de vai largi ale cursurilor de apa. Unitatea majora de relief peste care se suprapune teritoriul judetului este Podisul Moldovei. Trasaturile dominante ale

acestui sunt:

- relativa uniformitate geomorfologica, data de prezenta unei singure forme de relief dominanta, cea de platou, de podis;
- altitudini modeste (cea maxima atingand doar 484 m)
- altitudine medie redusa (cca 250 m)
- energie de relief moderata (100-300 m);
- accesibilitate ridicata, determinata de extensiunea larga a suprafetelor plane si pseudo-plane, a versantilor cu declivitate redusa, a culmilor aplatizate si vailor largi;
- valente turistice limitate la diversificarea peisajului de detaliu;
- dinamica geomorfologica actuala accentuata, manifestata prin deplasari in masa, torentialitate si eroziune. Procesele sunt subventionate de o constitutie litologica alcatuita preponderent din roci moi: argile, pietrisuri, nisipuri, dar si de miscarile neotectonice actuale, cu valori cuprinse intre 1-3 mm/an;
- riscuri geomorfice variate: alunecari de teren, torentialitate, eroziune

Relieful este format din ansambluri de culmi si vai largi orientate, in majoritatea situatiilor, N-S. Din punct de vedere al altitudinii, relieful judetului Vaslui variaza intre inaltimile cele mai mari ce se gasesc in bazinul Racovei (485 m - Dealul Mangaralei, 465 m in Dealul Razesti, 461 m in Dealul Schitului) si inaltimea minima de 10 m din lunca Prutului. Aspectul general al podisului este de dealuri inalte cu plaiuri usor ondulate, cu o altitudine medie de 110 m.

La nivel mai detaliat, subunitatea de relief din cadrul Podisului Moldovei care este prezenta pe teritoriul judetului Vaslui este Podisul Barladului, care are, la randul sau, cinci subdiviziuni, respectiv: Podisul Central Moldovenesc, Colinele Tutovei, Dealurile Falciului, Depresiunea Elanului si Valea Prutului, la care se adauga si Culoarul Barladului, cu un rol foarte important in dezvoltarea judetului. Diferentele intre acestea sunt relativ reduse:

- Podisul Central Moldovenesc este amplasat in zona de nord a judetului, de-a lungul granitei cu judetul Iasi, pe un depozit de calcare, gresii si marne, avand un aspect de interfluvii mai inalte (pana la 463 m), marginite la nord de cuate relativ abrupte (vizibile pe teritoriul judetului Iasi - Coasta Iasiului, dar si pe malul stang al raurilor Vaslui si Crasna, respectiv pe malul drept al Barladului, in zona orasului Negresti, si al raului Buda), dar si de zone de tip depresionar (Negresti, Husi). Vaile sunt relativ largi si plane, cu terase etajate, ceea ce face ca panta de scurgere a apelor de suprafata sa fie redusa.
- Colinele Tutovei sunt amplasate in zona sud-vestica a judetului, avand aspectul unei succesiuni de interfluvii ce ajung pana la 460-485 m in bazinul Racovei (dealurile Mangaralei, Razesti, Schitului), puternic fragmentate pe directia NV-SE de afluenti ai raului Barlad. Acestea au un fundament preponderent sedimentar, fiind astfel afectate de eroziune, care conduce la aluvionarea albiilor si la colmatarea acumularilor, mai ales in cazul versantilor despaduriti. Cuate cu panta mai abrupte se remarca la limita nordica a subunitatii (Coasta Racovei).
- Dealurile (Colinele) Falciului sunt amplasate in partea estica a judetului, avand un aspect de interfluvii relativ netede, cu inaltimi modeste (maxim 380 m), fragmentate de vai largi. Spre

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

valea raului Lohan, limita nordica a subunitatii, si spre vest (Culoarul Barladului) Dealurile Falciului se termina prin versanti abrupti, puternic afectati de alunecare si torentialitate, in timp ce spre est si sud trecerea catre Depresiunea Elanului, respectiv catre Podisul Covurlui se face mai lent, fara pante abrupte.

- Depresiunea Elanului este asezata in estul judetului, intre Dealurile Falciului si Valea Prutului, prezentandu-se sub forma unor coline joase, ondulate, cu o inaltime de maxim 273 m (Dealul REDIU MARZAC), cu vai largi, unde au fost amenajate iazuri artificiale.
- Culoarul Barladului are peste 150 km lungime si se desfasoara intre Colinele Tutovei si Dealurile Falciului. Acesta are aspectul unei zone de lunca largi, care creste in latime de la 1-2 km in nord la 3-4 km in sud, cu o succesiune de terase si care este marginita de versanti relativ abrupti ai Colinelor Tutovei (in partea superioara, dreapta) si ai Dealurilor Falciului (in partea inferioara, stanga). Aceasta gazduieste cele mai importante doua centre urbane ale judetului, precum si principalul ax de comunicatii rutiere si feroviare ale acestuia.
- Valea Prutului, cu o lungime de peste 150 km, se afla in extremitatea estica a judetului, la granita cu Republica Moldova. Aceasta are aspectul unui ses aluvionar larg, pe alocuri inundabil (ceea ce a impus lucrari de indiguire si desecare), cu altitudini joase, de pana la 20 m.

Conditii geologice

Cea mai mare parte a teritoriului judetului Vaslui este asezat pe depozite sedimentare relativ noi si neconsolidate, provenind din perioada Neogenului, acoperite cu o cuvertura relativ subtire de formatiuni cuaternare, care se prezinta sub forma de prafuri si argile de consistenta tare, plasticitate si compresibilitate medie si mare, la care se adauga mici formatiuni calcaroase; roca de baza care apare la circa 8-9 m adancime este reprezentata de argile marnoase. Pe vaile raurilor exista depozite aluvionare de argile, prafuri si nisip.

Despre geologia judetului Vaslui, cu caracter general, se pot mentiona urmatoarele:

- teritoriul judetului Vaslui este o parte integranta a unitatii structurale Platforma Moldoveneasca;
- structura Platformei Moldoveneasca cuprinde: soclul, etajul inferior si cuvertura-etajul superior al platformei;
- soclul este alcatuit din sisturi magmatice rosii, gnaisse si paragnaisse, fiind strabatut de numeroase filoane de pegmatite;
- cuvertura Platformei este formata din depozite de conglomerate in straturi subtiri, gresii cu sisturi argiloase, alternand cu gresii cu gresii cuartoase, albicioase;
- pe perioade geologice, se intalnesc astfel:
 - silurian – depozite predominant calcaroase;
 - devonian – gresii silicioase in intercalatii cu argile si calcare;
 - mezozoic – slab reprezentat pe acest teritoriu;
 - neozoic – mai puternic reprezentat la nivelul Judetului Vaslui, constituit din conglomerate, nisipuri si calcare, alternand cu argile, nisipuri si cinerite.

Datorita caracterului slab consolidat al rocilor, plasticitatii ridicate, din punct de vedere geotehnic, terenurile de fundare din judetul Vaslui sunt dificile, implicand necesitatea unor studii amanuntite inainte de demararea lucrarilor de constructie. De asemenea, un alt obiect care este de importanta geologica si care trebuie mentionat este faptul ca, din pricina conditiilor geologice si geografice, judetul Vaslui este plasat in categoria judetelor cu un potential ridicat de producere a alunecarilor de teren.

Soluri

Formarea si repartitia geografica a solurilor in judetul Vaslui au fost influentate de factorii fizico-naturali, relieful, litologia si clima. Numeroasele categorii detaliate de sol se deosebesc distinct prin proprietatile lor, capacitatea productiva si masurile de mentinere si sporire a fertilitatii. Pe teritoriul judetului Vaslui, prezenta orizontului A molic, constituie diagnosticul pentru clasa molisoluri, care se datoreste procesului caracteristic de formare, determinat de conditiile specifice de solificare. In zona predomina soluri cernoziomice si soluri cenusii.

Clasificarea calitatii terenurilor agricole/solurilor, functie de nota medie de bonitate, indica faptul ca cele mai mari suprafete au un potential de fertilitate mediu, exceptand cazul pasunilor - unde predomina terenurile cu fertilitate redusa. Acest potential productiv este semnificativ afectat de factori naturali si antropici, mai ales sub forma fenomenelor de eroziune (de suprafata si de adancime), respectiv de alunecari de teren. La baza lor stau vanturile, precipitatiile, dar si activitatile umane, precum lucrarile agricole pe linia de cea mai mare panta, tratamentele cu pesticide si fertilizanti chimici, ploile acide etc.

Per ansamblu (conform datelor OSPA) 60% dintre terenurile din judet sunt afectate de deficit de elemente nutritive, 10% de eroziune, 7% de gleizare, 7% de alunecari de teren, 3% de compactare, 3% de exces de umiditate, 3% de inundabilitate etc.

Alunecarile de teren afecteaza versantii tuturor vailor torentiale afluate, zone extinse fiind afectate de procese active de alunecare. Zonele critice din perspectiva alunecarilor de teren sunt comunele Tatarani, Dodesti, Epureni, Voinesti (alunecari active), Iana, Bacani, Solesti, Danesti, Dragomiresti (alunecari stabilizate), respectiv Puiesti, Vaslui si Iana (potential de alunecare). Eroziunea de adancime afecteaza mai ales in comunele Bogdana, Bacani, Alexandru Vlahuta, Iana, Gherghesti, Banca, Codaesti, cea de suprafata comuna Codaesti, iar siroirile comunele Pogana, Vinderei si Perieni. Prevenirea extinderii acestora se poate face numai prin executarea de lucrari de imbunatatiri funciare (plantatii antierozionale, lucrari transversale - praguri si traverse din beton, lucrari de drenaj).

In ceea ce priveste siturile potential contaminate, in judetul Vaslui sunt vizate 25 de amplasamente, cu o suprafata totala de aproximativ 385 ha; dintre acestea 20 sunt legate de activitati de crestere a animalelor (ferme zootehnice), abatorizare, productie de nutreturi; 4 amplamente vizeaza statii de epurare a apelor iar 1 este reprezentata de CMID Rosiesti.

Utilizarea terenurilor

Fondul funciar, fie ca este raportat la nivel de tara sau de judet, precum in cazul de fata, este format din teren arabil, pasuni si fanete naturale, vii si livezi, paduri si alte terenuri cu vegetatie forestiera, constructii, drumuri si cai ferate, ape si balti si alte suprafete.

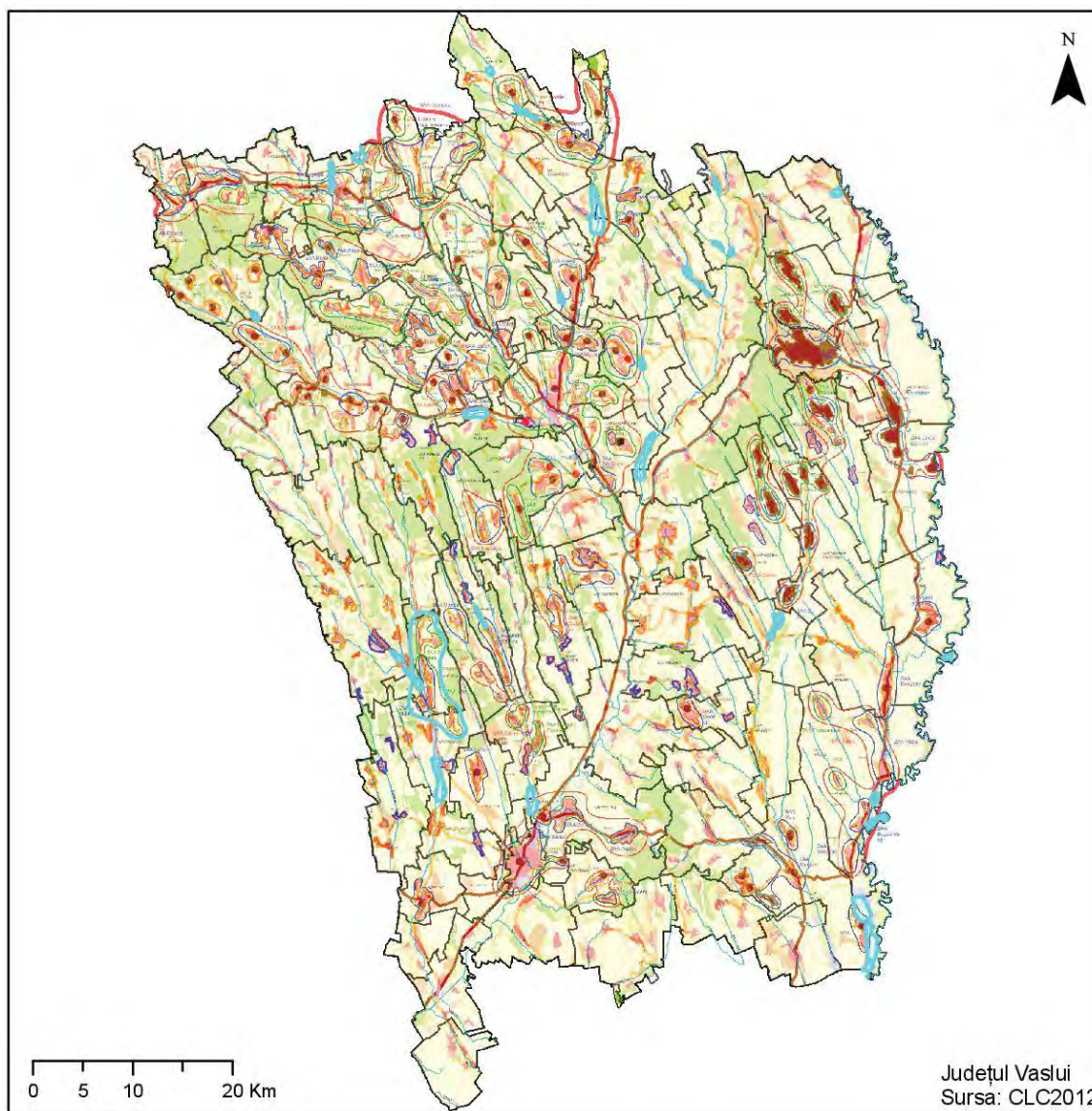
In tabelul de mai jos se regaseste distributia suprafetei fondului funciar al judetului Vaslui pe modul de folosinta al acestuia.

Tabel 98 Structura fondului funciar al judetului Vaslui, dupa modul de folosinta (sursa INS, 2014)

Modul de utilizare a fondului funciar	Suprafata (ha)
Agricol, din care	401.371
Arabil	292.111
Pasuni	86.787
Fanete	7.820
Vii si pepiniere viticole	11.909
Livezi si peiniere pomicole	2.744
Terenuri neagricole, din care	211.427
Paduri si alta vegetatie forestiera	74.799
Suprafete ocupate de ape, balti	5.700
Suprafete ocupate de constructii	15.442
Suprafata ocupata de cai de comunicatii (drumuri, cai ferate)	10.681
Terenuri degradate si neproductive	24.306
Total	612.798

Cea mai mare parte din suprafata totala a judetului Vaslui este suprafata agricola, constand in 65,4211% din fondul funciar. In completare cu aceasta, terenurile neagricole reprezinta 34,5% din suprafata totala a judetului. Ponderea majoritara a suprafetei terenului agricol al Judetului Vaslui este utilizata in scopul cultivarii acestuia, suprafata cultivata de 203.690 hectare reprezentand peste 50% din totalul suprafetei agricole si aproximativ 38,30% din suprafata totala a judetului. De asemenea, cea mai mare pondere a terenului cultivat este folosita pentru cultivarea cerealelor pentru boabe, cele 123.852 ha insemnand 60,70% din suprafata cultivata a judetului Vaslui, urmata de cultivarea porumbului, cu 79.357 ha cu o pondere de 38,96% din suprafata cultivata.

Categoriile de folosinta a terenurilor ocupate de investitiile propuse prin proiect sunt reprezentate in figurile urmatoare.

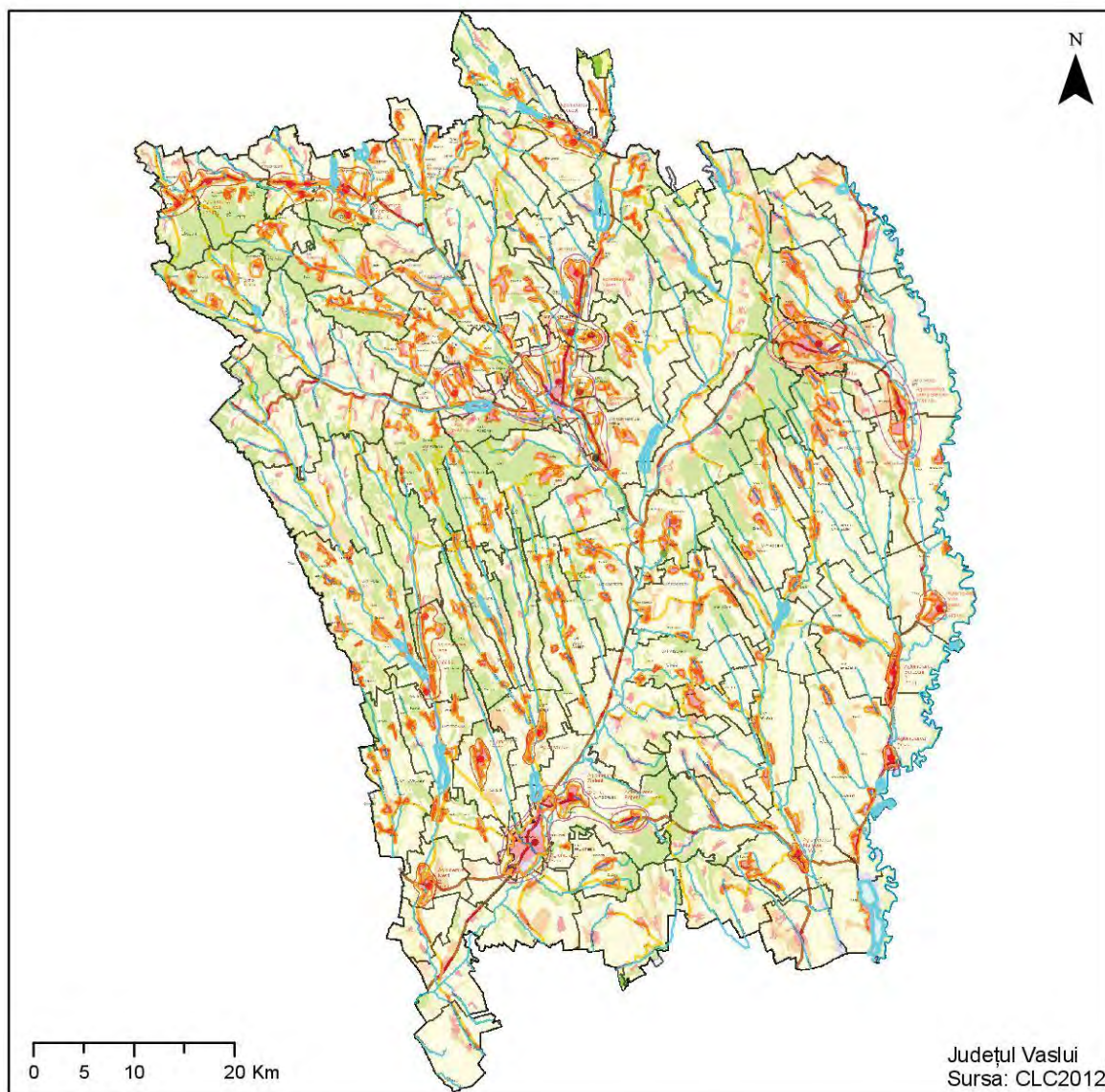


Hartă categoria de folosință a terenului în zona "Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Vaslui, în perioada 2014 – 2020"
- Sisteme de alimentare cu apă -

Legendă

- | | |
|---|--|
| Spatiu urban discontinuu si spatiu rural | Terenuri predominant agricole in amestec cu vegetatie naturala |
| Unitati industriale sau comerciale | Paduri de foioase |
| Retea de cai de comunicatie si terenuri asociate acestora | Paduri de conifere |
| Zone urbane verzi | Paduri mixte |
| Zone de agrement | Pajisti naturale |
| Terenuri arabile neirigate | Zone de tranzitie cu arbusti (in general defrisate) |
| Vii | Mlastini |
| Livezi | Cursuri de apa |
| Pasuni secundare | Acumulari de apa |
| Zone de culturi complexe | |

Figura 38 – Categoria de folosinta a terenului in aria proiectului, judetul Vaslui – Sisteme de alimentare cu apa



Hartă categoria de folosință a terenului în zona "Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Vaslui, în perioada 2014 – 2020"
- Sisteme de canalizare -

Legendă

- | | |
|---|--|
| Spatiu urban discontinuu si spatiu rural | Terenuri predominant agricole in amestec cu vegetatie naturala |
| Unitati industriale sau comerciale | Paduri de foioase |
| Retea de cai de comunicatie si terenuri asociate acestora | Paduri de conifere |
| Zone urbane verzi | Paduri mixte |
| Zone de agrement | Pajisti naturale |
| Terenuri arabile neirigate | Zone de tranzitie cu arbusti (in general defrisate) |
| Vii | Mlastini |
| Livezi | Cursuri de apa |
| Pasuni secundare | Acumulari de apa |
| Zone de culturi complexe | |

Figura 39 – Categoria de folosinta a terenului in aria proiectului, judetul Vaslui – Sisteme de canalizare

Resurse

La nivelul judetului Vaslui, resursele naturale neregenerabile sunt putin variate si sunt reprezentate de:

- materiale de constructii ce sunt utilizate la nivel local: argile si luturi loessoidale, calcare de argila, nisip din albia raurilor, gresii calcaroase, gresii nisipoase galbui, cenusii;
- ape minerale sulfuroase si feruginoase din izvoarele de la Drancenii, Murgenii, Pungesti, Gura Văii.

Se poate aprecia faptul ca principala resursa naturala de la nivelul judetului Vaslui este reprezentata de cele aproximativ 400.000 ha de teren agricol, care plaseaza judetul pe locul 1 la nivelul regiunii Nord-Est. Dintre acestea, circa 292.000 ha sunt teren arabil, cea mai mare parte dintre ele fiind soluri bogate in humus (mai ales cernoziomuri de-a lungul vailor Barladului si Prutului, precum si a teraselor acestora), favorabile culturilor de cereale si plante tehnice.

4.6. Biodiversitate

4.6.1 Informatii generale privind biodiversitatea din zona de amplasare a proiectului

Biodiversitatea judetului Vaslui este caracterizata de existenta a doua bioregioni. Partea nordica si vestica a judetului se suprapune peste bioregiunea continentală, dominata de paduri si pasuni tipice pentru elementul central-european, iar cea sudica si estica peste bioregiunea stepica, cu influente floristice specifice stepei si silvostepii.

Pe teritoriul Podisului Barladului se pot distinge trei zone de vegetatie: zona forestiera, zona de silvostepa si zona de stepa ce se dispun aproximativ in aceeasi ordine de la nord-vest spre sud-est. Aceasta dispozitie este o consecinta atat a climatului cat si a etajarii descendente a reliefului spre cele doua directii. Limitele acestor zone sunt dificil de trasat datorita tranzitiilor difuze, patrunderilor adanci a vailor in podis si modificarilor antropice.

Zona de silvostepa se prezinta sub forma unei benzi continue, dar de latimi diferite si cu un intrand adanc pe valea Barladului, ce se suprapune zonei colinar-deluroase, de altitudine mai redusa (sub 250 m) a podisului. Climatul este temperat continental, iar in invelisul de sol cea mai larga dezvoltare o au cernoziomurile.

In cadrul acestei zone se disting doua districte: central si sudic. Districtul sudic incepe de la sud de Husi si se continua largindu-se, cuprinzand o buna parte din Campia Falciului, apoi se prelungeste spre nord pe ambele parti ale vailor Barladului pana aproape de Crasna, cu o dezvoltare mai mare in partea sudica a Colinelor Tutovei.

Specificul silvostepii de aici consta in bogatia elementelor termofile, in alcatuirea palcurilor de padure si procentul ridicat de specii continentale in componenta pajistilor. Principalele esente termofile: stejarul pufos (*Quercus pubescens*), stejarul brumariu (*Quercus pendunculiflora*) formeaza arborete pure sau participa la formarea sleaurilor de silvostepa impreuna cu gorunul, stejarul, frasinul, ulmul, jugastrul, artarul, teiul argintiu. Sunt mentionate si alte esente termofile sudice ca garnita (*Quercus frainetto*) ce formeaza arborete pure in sudul Colinelor Tutovei, scorusul (*Sorbus domestica*), carpinita (*Carpinus orientalis*).

Esentele termofile care formeaza arborete proprii (stejarul pufos, stejarul brumariu) ocupa de preferinta versantii sudici si sud estici, in timp ce sleaurile obisnuite ale esentelor mezofile se plaseaza mai ales pe culmi si pe ceilalti versanti. Suprafetele reduse de pajisti sunt caracterizate prin asociatii de paius (*Festuca valesiaca*) si colilie (*Stipa lessingiana*). In pajistele degradate se afla firuta cu bulb, barboasa,

pirul gros, palcuri de pelinita, laptele cainelui (indeosebi *Euphorbia estepposa*), coada soricelului (*Achillea millefolium*, plus diverse plante ruderales).

Districutul central corespunde celor doua areale de silvostepa din sudul si sud estul Podisului Central Moldovenesc, separate de o fasie ingusta forestiera de pe interfluviul Crasna-Prut. Primul areal, cel din depresiunea Vasluiului este aproape izolat, el comunicand printr-o fasie ingusta (in aval de Crasna), cu silvostepa sudica de pe valea Barldului si cu cea din Depresiunea Husilor. Al doilea areal corespunzator partii centrale si vestice ale Depresiunii Husilor se leaga prin fasii inguste atat cu silvostepa sudica, cat si cu cea nordica a podisului.

Din totalul habitatelor naturale la nivelul judetului Vaslui, 79% sunt legate de ape dulci, 6% de pajisti si tufarisuri, iar 15% de padure. Cele de ape dulci sunt concentrate in zona de est a judetului, in Lunca Prutului, unde sunt numeroase balti, mlastini si lacuri ce adapostesc numeroase specii de pesti, mamifere si pasari protejate de Directiva 92/43/CEE si de Directiva 2009/147/CE. Habitatetele de padure sunt vegetatia ponto-sarmatica cu stejar pufos, padurile dacice de stejar si carpen, respectiv padurile de fag de tip *Asperulo Fagetum*. Habitatul de tufarisuri este reprezentat de tufisurile de foioase ponto-sarmatice care fac trecerea de la pajisti la paduri.

Flora salbatica a judetului Vaslui este caracterizata de 5 specii protejate la nivel european, 14 specii sunt endemite si a caror conservare necesita un regim strict de protectie: zavascuta (*Astragalus manos pessulanus*), laleaua galbena (*Tulipa bieberstiana*), salba moale pitica (*Evonymus nana*), iarba mare (*Inula oculus christi*), sadina (*Chysopogon gryllus*), sipica (*Cephalaria uralensis*), carcel (*Ephedra distachya*), garnita (*Quercus frainetto*), stanjenel (*Iris brandzae*), barba boierului (*Ajuga laxmanni*), tufa lemnoasa (*Caragana frutex*), laleaua piestrita (*Fritillaria meleagris*), ruscuta (*Adonis hibrida*) si sanzaiene (*Asperula moldavica*).

De asemenea, in judetul Vaslui intalnim 97 specii de animale protejate la nivel european, din care: 4 specii de mamifere, 2 specii de amfibieni, 12 specii de pesti, 78 specii de pasari si 1 specie de nevertebrate. Cele mai multe specii de animale protejate prin Directivele Consiliului 92/43/CEE si 2009/147/EC se gasesc in lunca raului Prut. Dintre acestea, popandaul (*Spermophilus citellus*), vidra (*Lutra lutra*), in apele raurilor mai mici se intalnesc pesti de talie mica: petroc (*Romanogobio kesslerii*), boarca (*Rhodeus amarus*), pietrar (*Zingel zingel*), fusar (*Zingel streber*), sabita (*Pelecus cultratus*), avat (*Aspius aspius*), zvarluga (*Cobitis taenia*) si tipar (*Misgurnus fossilis*), dar si un numar de 71 specii de pasari conform anexei I al Directivei Consiliului 2009/147/EC.

Pe teritoriul judetului se regasesc o serie de arii naturale protejate (Movila lui Burcel, Coasta Rupturile Tanacu si Fanatul de la Glodeni) caracterizate de un habitat de stepe ponto-sarmatice, intalnit adesea pe dealuri impropii pentru agricultura si pe terenurile unde padurea a fost taiata. In aceste arii, conform Directivei 92/43/EEC, privind conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, sunt supuse sub regim de protectie conform anexei II urmatoarele specii: *Spermophilus citellus*, *Crambe tataria*, *Echium russicum*, *Iris aphylla ssp. hungarica*, dar si alte 48 de alte specii importante.

In rezervatiile forestiere din judetul Vaslui putem intalni urmatoarele habitate de interes comunitar specifice padurilor: vegetatie forestiera ponto-sarmatica cu stejar pufos(91AA*), paduri dacice de stejar si carpen (91Y0) si vegetatie de silvostepa eurosiberiana (91I0*). Principalele specii de pasari protejate in aceste rezervatii sunt *Falco vespertinus* si *Picus canus* la care se adauga alte specii de plante si mamifere: *Capreolus capreolus*, *Sus scrofa*, *Lepus europaeus*, *Vulpes vulpes* etc.

O contribuție la biodiversitate în județul Vaslui este dată de lunca râului Prut unde putem întâlni: *Pelecanus onocrotalus*, *Cygnus olor*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Casarca ferruginea* etc.

Principalele amenințări la adresa biodiversității din județ sunt legate de patrunderea unor specii invazive, poluarea și încărcarea cu nutrienți, schimbările climatice, fragmentarea unor habitate prin intervenție umană, exploatarea excesivă a resurselor naturale (de ex. tăieri ilegale de păduri, mai ales în zonele rurale).

Alte amenințări antropice asupra biodiversității în județul Vaslui se pot exercita prin creșterea gradului de ocupare a terenurilor, creșterea populației, dezvoltarea agriculturii și economiei, modificarea peisajelor și ecosistemelor. Acestea pot duce la deteriorarea ecosistemelor prin degradarea florei sălbatice și perturbarea speciilor de animale.

Zona afectată prin acest proiect, în principal, nu prezintă o biodiversitate ridicată. Zonele în care se vor efectua lucrările propuse sunt în general puternic modificate de proiectele/lucrările realizate anterior (spațiu construit, rețele de infrastructură rutieră). Terenurile din proximitate sunt puternic antropizate și sunt reprezentate în principal din terenuri ocupate de construcții sau terenuri agricole (arabile). Din acest motiv, se poate aprecia faptul că amplasarea lucrărilor, cu excepția celor care se regăsesc perimetral ariilor naturale protejate sau în perimetrul acestora, nu se va realiza în areale cu biodiversitate naturală variată sau bogată, ci mai degrabă pe suprafețe semnificativ antropizate (localități, drumuri, terenuri arabile).

4.6.2 Ariile naturale protejate din zona de amplasare a lucrărilor

La nivelul județului Vaslui se regăsesc o serie de arii naturale protejate, parte a rețelei Natura 2000 sau din cadrul rețelei de arii naturale protejate la nivel național (rezervații).

Astfel, în județul Vaslui sunt 9 rezervații naturale (RONPA), respectiv: Locul fosilifer Malușteni (4,6 ha), Locul fosilifer Nisiparia Hulubat (0,1 ha), Movila lui Burcel (15,8 ha), Tanacu-Coasta Rupturile (6,8 ha), Pădurea Badeana (59,7 ha), Pădurea Harboanca (45,8 ha), Pădurea Balteni (18,6 ha), Fâneata de la Glodeni (10,5 ha), Seaca-Movileni (50,6 ha). O parte dintre aceste rezervații naturale se regăsesc incluse în siturile Natura 2000, respectiv în situri de importanță comunitară (SCI) sau arii de protecție specială avifaunistică (SPA); Siturile Natura 2000 au suprafețe mult mai mari, ceea ce face, nu de puține ori, ca acestea să funcționeze ca zone tampon pentru rezervațiile naturale.

Ariile naturale protejate, situri Natura 2000, care se regăsesc total sau parțial pe teritoriul județului Vaslui sunt următoarele:

- ROSCI0041 Coasta Rupturile Tanacu
- ROSCI0080 Fâneaturile de la Glodeni
- ROSCI0117 Movila lui Burcel
- ROSCI0133 Pădurea Badeana
- ROSCI0158 Pădurea Balteni-Harboanca
- ROSCI0169 Pădurea Seaca-Movileni
- ROSCI0213 Raul Prut
- ROSCI0286 Colinele Elanului
- ROSCI0309 Lacurile din jurul Mascurei
- ROSCI0330 Osești – Barzești
- ROSCI0335 Pădurea Dobrina – Husi

- ROSCI0360 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului
- ROSPA0096 Padurea Miclesti
- ROSPA0119 Horga – Zorleni
- ROSPA0130 Mata Carja Radeanu
- ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei
- ROSPA0162 Manjesti
- ROSPA0167 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului
- ROSPA0168 Raul Prut
- ROSPA0170 Valea Elanului

O parte a acestor arii naturale protejate se gasesc in proximitatea amplasamentelor unde se vor implementa lucrarile proiectului, respectiv in vecinatatea lor (de la cativa metri la sute de metri distanta) sau cu lucrari in perimetrul ariilor naturale protejate. Prin proiect nu sunt propuse lucrari in cadrul rezervatiilor naturale (RONPA).

“Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020” intersecteaza partial 9 arii naturale protejate incluse in rețeaua Natura 2000, respectiv 4 situri de interes comunitar si 5 arii speciale de protectie avifaunistice (a se vedea si tabelul 6 si 7 sectiunea 2.1. si Anexa 7 din acest raport)

Tabel 99 Arii protejate traversate de lucrarile propuse

Arii protejate in care sunt propuse lucrari	Ariile naturale in care nu sunt propuse lucrari dar care se gasesc in proximitatea/vecinatatea amplasamentelor lucrarilor propuse prin proiect
<ul style="list-style-type: none"> • ROSPA0119 Horga – Zorleni, • ROSPA0167 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului • ROSCI0360 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului • ROSPA0130 Mata Carja Radeanu • ROSCI0213 Raul Prut • ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei • ROSCI0309 Lacurile din jurul Mascurei • ROSCI0330 Osesti – Barzesti • ROSPA0096 Padurea Miclesti 	<p>Arii aflate la distante mai mici de 500 m de limita obiectivelor de investitii propuse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ROSCI0080 Fanaturile de la Glodeni; • ROSCI0117 Movila lui Burcel; • ROSCI0330 Osesti – Barzesti; • ROSCI0158 Padurea Balteni-Harboanca; • ROSCI0041 Coasta Rupturile Tanacu; • ROSPA0162 Manjesti; • ROSCI0335 Padurea Dobrina – Husi; • ROSPA0130 Mata Carja Radeanu; • ROSCI0213 Raul Prut, • ROSCI0330 Osesti – Barzesti • ROSPA0170 Valea Elanului • ROSCI0286 Colinele Elanului • ROSPA0168 Raul Prut • ROSPA0119 Horga – Zorleni <p>ROSCI0360 Râul Bârlad între Zorleni și Gura Gârbovoșului Arii protejate aflate la distante mai mari de 1000 m de limita obiectivelor de investitii propuse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ROSCI0117 Movila lui Burcel – 1.562 m; • ROSCI0133 Padurea Badeana – 7.000 m; • ROSCI0169 Padurea Seaca Movileni – 5.800 m;

O parte a acestor situri se suprapun partial sau total (ROSPA0167 cu ROSCI0360, ROSPA0130 cu ROSCI0213, ROSPA0159 cu ROSCI0309).

Distanta intre limita ampasamentelor lucrarilor si limita ariilor naturale protejate variaza de la cativa metri (sub 20), cum este cazul ROSPA0168, ROSCI0080, ROSCI0335, pentru o parte a lucrarilor, pana la sute sau mii de metri – restul ariilor protejate. In cazul ariilor protejate ROSCI0133 si ROSCI0169, distanta fata de amplasmamentele lucrarilor este de peste 5.000 m.

Cu privire la suprafetele definitiv ocupate in ariile naturale protejate, ca urmare a lucrarilor propuse prin proiect, o parte a acestora sunt deja ocupate cu obiective aferente sistemelor de alimentare cu apa,

aceste obiective fiind supuse unui proces de reabilitare sau extindere. In aceasta categorie se regasesc o parte a lucrarilor din ROSPA0119, UAT Zorleni – extindere GA sau din ROSPA0096, UAT Miclesti – Statie de tratare.

4.6.3 Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar

Informatiile prezentate pentru fiecare arie naturala protejata de interes comunitar in parte, corespund continutului actual al Formulelor standard Natura 2000 aprobate din punct de vedere legislativ, in conformitate cu ultima actualizare a acestora, publicate in 2021 pe site-ul MMAP.

Ariile naturale protejate vor fi prezentate in ordinea din tabelul anterior, respectiv primele cele care se intersecteaza cu lucrarile propuse prin proiect, iar ultimele cele care se gasesc in proximitatea acestuia, respectiv cele care se gasesc la distante considerabile si unde, in UAT-urile care se suprapun cu aria protejata, nu sunt propuse lucrari.

Pentru caracterizarea biodiversitatii zonei de implementare a Proiectului Regional, au fost utilizate urmatoarele:

- Formularele standard ale siturilor actualizate, impactate si invecinate de proiect;
- Planurile de management ale siturilor (pentru cele care au plan de management);
- Obiectivele de conservare conform Note/Deciziile MMAP;
- Informatii existente in literatura de specialitate;
- Date obtinute din teren in anul 2021;

Habitat

La nivelul zonelor de intersectare/ apropiere a siturilor de interes comunitar cu traseele si obiectivele proiectului in conformitate cu situatia privind tipurile de habitate prezente in cele 10 situri de importanta comunitara pe care proiectul le tranziteaza/ invecineaza, au fost identificate 10 tipuri de habitate Natura 2000, si anume: 62C0*, 91F0, 91Y0, 40C0*, 9130, 3150, 3160, 3270, 6430, 6510.

In continuare prezentam analiza comparativa a prezentei in cadrul siturilor intersectate de proiect, a habitatelor de interes comunitar mentionate in Formularele standard ale ariilor naturale protejate, realizate pe baza datelor si informatiilor cuprinse in Planurile de management si literatura de specialitate.

Tabel 100 Habitate de interes comunitar incluse in Formularele standard ale siturilor si prezenta acestora in zona proiectului

Nr. Crt.	Cod	Denumire	ROSCI0080	ROSCI0117	ROSCI0330	ROSCI0158	ROSCI0041	ROSCI0335	ROSCI0213	ROSCI0286	ROSCI0360	ROSCI0309	Surse bibliografice
1	62C0*	Stepe ponto-sarmatice	Habitatul nu este prezent in zona proiectului	Habitatul nu este prezent in zona proiectului	-	-	Habitatul nu este prezent in zona proiectului	Habitatul nu este prezent in zona proiectului	-	Habitatul nu este prezent in zona proiectului	-	-	PM ROSCI0080 PM ROSCI0117 Raportarile Romaniei realizate in baza articolului 17 din Directiva 92/43/CEE Natura 2000 in regiune stepica (2010)
2	91F0	Paduri mixte de lunca de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> si <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor rauri (<i>Ulmenion minoris</i>)	-	-	-	Habitatul nu este prezent in zona proiectului	-	-	Habitatul este prezent in zona proiectului	-	-	-	PM ROSCI0158 Raportarile Romaniei realizate in baza articolului 17 din Directiva 92/43/CEE
3	91Y0	Paduri dacice de stejar si carpen	-	-	-	Habitatul nu este prezent in zona proiectului	-	Habitatul se afla in vecinatatea proiectului	-	-	-	-	PM ROSCI0158 Raportarile Romaniei realizate in baza articolului 17 din Directiva 92/43/CEE
4	40C0*	Tufarisuri caducifoliolate ponto-sarmatice	-	-	-	-	Habitatul nu este prezent in zona proiectului	Habitatul se afla in vecinatatea proiectului	-	Habitatul nu este prezent in zona proiectului	-	-	Raportarile Romaniei realizate in baza articolului 17 din Directiva 92/43/CEE
5	9130	Paduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	-	-	-	-	-	Habitatul se afla in vecinatatea proiectului	-	-	-	-	Raportarile Romaniei realizate in baza articolului 17 din Directiva 92/43/CEE
6	3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetatie de <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	-	-	-	-	-	-	Habitatul este prezent in zona proiectului	-	-	-	Raportarile Romaniei realizate in baza articolului 17 din Directiva 92/43/CEE
7	3160	Lacuri si iazuri distrofice naturale	-	-	-	-	-	-	Habitatul se afla in vecinatatea proiectului	-	-	-	Raportarile Romaniei realizate in baza articolului 17 din Directiva 92/43/CEE
8	3270	Rauri cu maluri namoloase, cu vegetatie din <i>Chenopodion rubri</i> p.p. si <i>Bidention</i> p.p.	-	-	-	-	-	-	Habitatul se afla in vecinatatea proiectului	-	-	-	Raportarile Romaniei realizate in baza articolului 17 din Directiva 92/43/CEE
9	6430	Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la campie si din etajul montan pana in cel alpin	-	-	-	-	-	-	Habitatul se afla in vecinatatea proiectului	-	-	-	Raportarile Romaniei realizate in baza articolului 17 din Directiva 92/43/CEE
10	6510	Fanete de joasa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	-	-	-	-	-	-	Habitatul se afla in vecinatatea proiectului	-	-	-	Raportarile Romaniei realizate in baza articolului 17 din Directiva 92/43/CEE

Legenda: PM – Plan de management; Zona proiectului indica traseul si obiectivele proiectului (zona ocupata definitiv) si o zona de invecinare corespunzatoare limitei lucrarilor de constructie.

	Habitate prezente in zona proiectului		Habitat identificat in sit, care nu este insa prezent in zona proiectului
	Habitatul este prezent in vecinatatea proiectului		Habitatul nu a fost identificat in sit

Descrierea habitatelor de interes comunitar din siturile învecinate cu proiectul regional

62C0* Stepe ponto-sarmatice

Habitat de stepe ale câmpiilor, platourilor și dealurilor situate la vest de Marea Neagră, de Nistru și bazinele Transilvaniei și Traciei de nord, inclusiv al cursului inferior al Dunării, limitei sudice și văilor platoului podolic, platoului Rus Central, platoului Volgai, Orenburg și Bachkiria, cu graminee precum *Stipa capillata*, *S. lessingiana*, *Kochia prostrata*, *Koeleria lobata* (*K. degeni*), *Festuca valesiaca*, *Dichanthium ischaemum* (syn. *Bothriochloa ischaemum*). Habitatul 62C0 include tipuri de vegetație din alianțele *Festucion valesiaca*, *Stipion lessingiana*, *Agropyron-Kochion* și *Pimpinello-Thymion zygioidi*. Uneori, acest habitat se află în asocieri cu habitatele 40C0 Tufarisuri caducifoliolate ponto-sarmatice și 91AA Paduri est-europene de stejar pufos.

Specii de plante edificatoare pentru acest tip de habitat: *Festucion valesiaca* – *Poa angustifolia*, *Festuca valesiaca*, *Chrysopogon gryllus*, *Alyssum saxatile*, *Agropyron pectiniforme*, *Koeleria macrantha*, *Dichanthium ischaemum*, *Stipa capillata*, *S. ucrainica*, *Elymus hispidus*; *Stipion lessingiana* – *Stipa lessingiana*, *S. pulcherrima*, *S. joannis*, *Vinca herbacea*, *Salvia nutans*, *Cephalaria uralensis*, *Teucrium polium*, *Iris pumila*, *Bromus barcensis*, *Euphorbia dobrogensis*, *Crambe tatarica*; *Artemisio-Kochion* – *Kochia prostrata*; *Pimpinello-Thymion zygioidi* – *Agropyron brandzae*, *Thymus zygioides*, *Artemisia caucasica*, *A. pedemontana*, *A. lerchiana*, *Koeleria lobata*, *Festuca callieri*, *Sedum hillebrandtii*, *Polythricum piliferum*, *Melica ciliata*, *Dianthus nardiformis*, *D. pseudarmeria*, *Satureja coerulea*, *Pimpinella tragioides* subsp. *lithophila*.

În zonele investigate de-a lungul traseului și al obiectivelor proiectului, acest tip de habitat a fost identificat în interiorul limitelor siturilor ROSCI0080 Fanaturile de la Glodeni (aproape în întregime pe suprafața sitului), ROSCI0117 Movila lui Burcel (pe toată limita nordică, estică și sudică a sitului), ROSCI0041 Coasta Rupturile Tanacu (în toată partea centrală și sudică a sitului), ROSCI0330 Osești – Barzești (identificat pe suprafețe rastranșe în cadrul zonelor forestiere în estul localităților Oteleni și Deleni și pe suprafețe rastranșe în nordul localității Leosti) și ROSCI0286 Colinele Elanului (în partea de est a localității Berzeni).

91F0 Paduri mixte de lunca de *Quercus robur*, *Ulmus laevis* și *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* din lungul marilor râuri (*Ulmion minoris*)

Habitatul 91F0 este reprezentat din păduri de foioase din luncile râurilor, care pot fi uneori inundate în urma creșterii nivelului apelor sau prezintă exces hidric din cauza fluctuației nivelului apei. În funcție de fluctuațiile regimului hidrologic speciile arborescente care domina sunt din genul *Fraxinus* (frasin), *Ulmus* (ulm) sau *Quercus* (stejar). Subarboretul este, în general, bine dezvoltat.

Padurile mixte de stejar, ulm și frasin sunt întâlnite în lungul marilor râuri care coboară din Carpați, în zona pădurilor de stejar, ambele subzone; ele au o distribuție relativ liniară, cu lățime variabilă, cu prezența în general discontinuă și fac parte din categoria formațiilor de pădure cu distribuție azonală.

În etajul superior sunt prezenți: stejarul, frasinii, ulmii, mai rar tei, carpen (pe locurile mai înalte) sau plopi, salcii (în locurile mai joase); în etajul inferior apar: jugastrul, mar și parpaduret, mai rar artar tatarasc. Stratul arbustilor este de regulă bine dezvoltat, compus din corn, sanger, soc, paducel, porumbar, lemn cainesc etc. Apar frecvent liane: vita salbatică (*Vitis sylvestris*), curpen de pădure (*Clematis vitalba*) s.a.

Acest tip de habitate se regaseste in doua situri de interes comunitar cu care proiectul de invecineaza, respectiv se intersecteaza pe suprafete restranse, inasa in raport cu amplasamentul propus al proiectului regional, dispunerea acestului habitat este urmatoarea: la nivelul sitului ROSCI0158 Padurea Balteni-Harboanca, habitatul este intalnit in cadrul trupului de padure Harboanca, situat la distante cuprinse intre 409 si 452 m fata de investitiile din localitatea Brahasoia, respectiv in cadrul padurii Balteni, unde tronsonul din conducta de aductiunea Vaslui – Marasesti este situata la o distanta de 356 m fata de habitat.

In cadrul sitului ROSCI0213 Raul Prut, habitatul este intalnit de-a lungul cursului de apa al raului Prut, acestea ne fiind situat pe toata lungimea acestuia, pe alocuri acesta lipsind. In zona localitati Falciu lungimea conductei de canalizare si refulare propusa intra in cadrul sitului pe o lungime de 1,53 m. In zona in care conducta de canalizare si refulare traverseaza limita sitului, habitatul nu este prezent, acesta fiind regasit in aval la cca 10 m. In zona localitatii Bogdanesti, conducta de aductiune propusa a fi amplasata in ampriza drumului national DN24A, traverseaza situl pe o distanta de cca. 580 m. In aceasta zona habitatul este situat la o distanta de cca. 200 m, fiind localizat de-a lungul raului Prut.

91Y0 Paduri dacice de stejar si carpen

Este principalul tip de padure de deal din Transilvania si Moldova dominat de gorun. Ocupa suprafete largi pe soluri de tip cambisol eutric, cambisol distric si luvisol tipic si albic.

Este un tip de habitat subendemic (se gaseste si in Ucraina subcarpatica) diferentiat de alte tipuri de gorunete prin prezenta unui contingent de specii subendemice carpato-balcanice ca graul negru bihorean (*Melampyrum* sp.), linteia lui Hallerstein, spanzul purpuriu, dentarita mov.

Alaturi de specia dominanta gorun se intalnesc gorunul auriu, gorunul ardelenesc, carpenul, teiul pucios, plopul tremurator, mesteacanul, scorusul, ciuresul salbatic, paltinul de camp, jugastrul, ulmul de munte, sorbul.

In Moldova, in partile sudice ale Podisului Central, apar teiul argintiu, parul nins de silvostepa, specii mai iubitoare de caldura.

In subarboret sunt frecvente paducelul, maciesul, calinul, socul negru, caprifoiul rosu, salba raioasa, iar in Moldova este prezenta uneori si o specie iubitoare de caldura, scumpia.

Stratul ierbos, alaturi de speciile diferentiale mentionate mai sus, cuprinde numeroase specii tipice padurilor central-europene ca salatica, piciorul cocosului de padure, toporasul de padure, pastita alba, pastita galbena, ghiocelul comun, rodul pamantului, viorea, brebenelul comun, brebenelul mare, crucea voinicului, leurda.

Acest tip de habitate se regaseste in doua situri de interes comunitar cu care proiectul de invecineaza, inasa in raport cu amplasamentul propus al proiectului regional, dispunerea acestului habitat este urmatoarea: la nivelul sitului ROSCI0158 Padurea Balteni-Harboanca, habitatul este intalnit in cadrul trupului de padure Harboanca, situat la distante cuprinse intre 409 si 452 m fata de investitiile din localitatea Brahasoia, respectiv in cadrul padurii Balteni, unde tronsonul din conducta de aductiunea Vaslui – Marasesti este situata la o distanta de 356 m fata de habitat.

La nivelul sitului ROSCI0335 Padurea Dobrina – Husi, habitatul este reprezentat de padurea Dobrina care se intinde pe intreaga suprafata a sitului. Investitiile propuse in cadrul localitatilor Husi sunt situate

la distante cuprinse între 5 și 43 m față de habitate, rețeaua de alimentare cu apă propuse în localitatea Rusca este situată la distante cuprinse între 26 și 122 m față de habitat, iar rețeaua de alimentare cu apă propuse în localităților Tomsa și Siscani sunt situate la distante cuprinse între 77 și 462 m față de habitat.

40C0* Tufarisuri caducifoliolate ponto-sarmatice

Fitocenozele corespunzătoare acestui tip de habitat sunt reprezentate prin tufarisuri cu frunze cazoate din zonele de stepă, silvostepă (regiunile pontică și sarmatică) și din teritoriile adiacente. Habitatul include mai multe comunități vegetale cu specii endemice pentru Dobrogea, cum sunt asociațiile *Asphodelino luteae-Paliuretum* și *Rhamno catharticae-Jasminietum fruticantis*.

Speciile caracteristice habitatului sunt: *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Caragana frutex*, *Spiraea crenifolia* (*S. crenata*), *Prunus tenella* (*Amygdalus nana*), *Jasminum fruticans*, *Paliurus spinachristi*, *Rhamnus catharticus*, *Asparagus verticillatus*, *Asphodeline lutea*, *Bromus inermis*, *Dianthus nardiformis*, *Kochia prostrata*, *Medicago minima*, *Genista sessilifolia*, *Moehringia grisebachii*, *M. jankae*, *Orlaya grandiflora*, *Ornithogalum amphibolum*, *Paeonia tenuifolia*, *Salvia ringens*, *Thymus zygioides*, *Veronica austriaca*.

Habitatul este prezent în Dobrogea, Moldova, Baragan, Muntenia, Oltenia și Subcarpații Moldovei și Getici.

Acest tip de habitate se regăsește în două situri de interes comunitar cu care proiectul de învecinează, însă în raport cu amplasamentul propus al proiectului regional, disponerea acestui habitat este următoarea: la nivelul sitului ROSCI0335 Padurea Dobrina – Husi, habitatul este localizat doar în câteva locații, partea de vest a localității Rusca, respectiv partea de vest a localităților Oteleni și Deleni. Rețeaua de alimentare cu apă propusă în localitatea Rusca este situată la distanțe de cca. 300 m față de habitat, iar rețeaua de alimentare cu apă propuse în localităților Tomsa și Siscani sunt situate la distanțe de cca. 4,5 km față de habitat.

La nivelul sitului ROSCI0041 Coasta Rupturile Tanacu, rețeaua de alimentare cu apă a localității Benesti, este situată la o distanță de 860 m față de habitat.

9130 Paduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*

Acest tip de habitat este constituit din fagete neutrofile din etajul colinar și submontan. Stratul arborescent al fitocenozei este edificat de fag (*Fagus sylvatica*), alături de care apare frecvent carpenul (*Carpinus betulus*). Stratul ierbos are o dezvoltare variabilă, în funcție de gradul de închidere al coronamentului arboretului, și este reprezentat de specii neutrofile: *Anemone nemorosa*, *Lamium* (*Lamium*) *galeobdolon*, *Galium odoratum*, *G. schultesii*, *Melica uniflora*, *Dentaria* spp., *Carex pilosa*, *Carex brevicolis*, *Rubus hirtus*, etc. În unele situații, ca urmare a unui management neadecvat sau a variabil, conține mai multe specii de orhidee (*Epipactis*, *Cephalanthera*) și multe specii ale „florei de mull”, inclusiv unele specii sudice (*Campanula persicifolia*, *Melittis melissophyllum*).

Speciile caracteristice habitatului sunt: *Fagus sylvatica*, *Carex alba*, *C. flacca*, *C. montana*, *C. digitata*, *Sesleria albicans*, *Brachypodium pinnatum*, *Cephalanthera* spp., *Neottia nidus-avis*, *Epipactis leptochila*, *E. microphylla*.

Prezenta acestui tip de habitat este conditionata de existenta substratului calcaros. Habitatul este prezent in toate masivele calcaroase din Carpati (Ceahlau, Ciucas, Baraolt-Persani, Bucegi, Piatra Craiului, Buila - Vanturarita, Retezat, Muntii Mehedinti, Muntii Banatului, Muntii Apuseni), precum si in cheile si vaile calcaroase din Carpati si Subcarpati.

Habitatul este intalnit numai in cadrul sitului ROSCI0335 Padurea Dobrina – Husi. La nivelul sitului, habitatul este reprezentat de padurea Dobrina care se intinde pe intreaga suprafata a sitului. Investitiile propuse in cadrul localitatilor Husi sunt situate la distante cuprinse intre 5 si 43 m fata de habitate, reseaua de alimentare cu apa propuse in localitatea Rusca este situata la distante cuprinse intre 26 si 122 m fata de habitat, iar reseaua de alimentare cu apa propuse in localitatilor Tomsa si Siscani sunt situate la distante cuprinse intre 77 si 462 m fata de habitat.

3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetatie de *Magnopotamion* sau *Hydrocharition*

Este un habitat acvatic care consta in lacuri si balti puternic eutrofizate (suprasaturate in nutrienti) cu reactie chimica usor alcalina a apei, cu o descompunere activa a resturilor organice, apa turbure si adesea cu un miros neplacut. Este foarte larg raspandit in lunca si Delta Dunarii dar si in toate arealele de campie si colinare. Exista mai multe variante ale acestui habitat, in functie de vegetatia care se instaleaza. Astfel sunt comunitatile plutitoare de lintita (mica, trisulca, wolffia) care alcatuiesc covoare de culoare verde deschis, adesea continue, la suprafata baltilor, comunitatile de ferigute plutitoare (*Salvinia* sp., *Marsilea* sp., *Azolla* sp.), baltile cu Riccia. Adesea, aceste asociatii de plante plutitoare se gasesc mozaicat in aceleasi areale. Tot in acest habitat sunt incluse si asociatii de plante fixate de malul de pe fundul apei, cu foarfeca baltii, iarba broastei, otratelul de balta (planta carnivora), sageata apei etc., in care adesea se afla si populatii de nuferi albi si galbeni. Habitatele de lacuri si balti natural eutrofe aveau o functie exceptional de importanta in reglarea inundatiilor raurilor mari de campie si ale Dunarii, in urma indiguirilor suprafetele ocupate de acestea reducandu-se foarte mult. Consecinta este si reducerea drastica a populatiilor multor pasari de balta care gaseau aici unele dintre cele mai importante locuri de hranire.

Habitatul este intalnit doar in cadrul unui singur sit si anume ROSCI0213 Raul Prut. In cadrul sitului, habitatul este intalnit in zona localitatii Falciu, la o distanta de cca. 600 m fata de conducta de canalizare, respectiv refulare care intersecteaza situl pe o lungime de 1,53 m. In zona localitatii Bogdanesti, conducta de aductiune propusa a fi amplasata in ampriza drumului national DN24A, traverseaza situl pe o distanta de cca. 580 m. In aceasta zona habitatul este situat la o distanta de cca. 300 m.

3160 Lacuri si iazuri distrofice naturale

Habitatul poarta acest nume datorita apei brune, culoare data de prezenta turbei si a acizilor humici. In general, acest tip de habitat este prezent pe soluri turboase in mlastini sau pe lande cu evolutie naturala spre turbarii. pH-ul caracteristic este de 3-6, iar comunitatile de plante specifice apartin ordinului *Utricularietalia*.

Specii de plante edificatoare pentru acest tip de habitat: *Utricularia* spp, *Rhynchospora alba*, *Sparganium minimum*, *Nuphar lutea*, *Carex lasiocarpa*, *C. rostrata*, *Nymphaea candida*, *Drepanocladus* spp., specii de *Sphagnum*.

Specii de animale caracteristice: odonate zigoptere si anizoptere.

Habitatul este intalnit doar in cadrul unui singur sit si anume ROSCI0213 Raul Prut. In cadrul sitului, habitatul este intalnit in zona localitatii Falciu, la o distanta de cca. 600 m fata de conducta de canalizare, respectiv refulare care intersecteaza situl pe o lungime de 1,53 m. In zona localitatii Bogdanesti, conducta de aductiune propusa a fi amplasata in ampriza drumului national DN24A, traverseaza situl pe o distanta de cca. 580 m. In aceasta zona habitatul este situat la o distanta de cca. 300 m. Reteaua de alimentare cu apa propusa in cadrul localitatii Carja, este situata la o distanta de cca. 300 m fata de Balta Carja, care reprezinta habitatul.

3270 Rauri cu maluri namoloase, cu vegetatie din *Chenopodium rubri* p.p. si *Bidention* p.p.

Acest habitat este prezent pe malurile namoloase ale raurilor din zona de campie pana in etajul submontan, cu vegetatie pioniera anuala, nitrofila, din aliantele *Chenopodium rubri* p.p. si *Bidention* p.p. In perioada primaverii – inceputul verii, habitatul de maluri namoloase este sipsit de vegetatie, aceasta dezvoltandu-se mai tarziu, in timpul anului. De asemenea, vegetatia poate lipsi in totalitate sau se poate dezvolta foarte putin atunci cand conditiile sunt nefavorabile.

Habitatul 3270 este intalnit in stransa asociere cu populatii dense ale genului *Bidens* sau ale unor specii de neofite.

Specii de plante edificatoare pentru acest tip de habitat: *Chenopodium rubrum*, *Bidens tripartita*, *Xanthium* sp., *Polygonum lapathifolium*.

Habitatul este intalnit in cadrul sitului ROSCI0213 Raul Prut. Acest tip de habitat este reprezentata de malurile raului Prut. Lucrarile propuse prin proiect care sunt invecinate cu habitatul sunt reprezentate de reseaua de canalizare a localitatii Falciu care intersecteaza situl pe o lungime de 1,53 m si este situata la o distanta de cca. 30 de m habitat, conducta de aductiune Falciu-Bogdanesti propusa a fi amplasata in ampriza drumului national DN24A, traverseaza situl pe o distanta de cca. 580 m, este situata la o distanta de cca. 200 m fata de habitat. Reteaua de alimentare cu apa propusa in localitatea Carja este situata la o distanta de cca. 1,1 km fata de habitat.

6430 Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la campie si din etajul montan pana in cel alpin

Comunitati de liziera, de pe malul apelor se caracterizeaza prin specii de talie inalta fiind foarte diversificate in componenta floristica si structura. Tipul de habitat este reprezentat prin mai multe subtipuri. Subtip 37.7 cuprinde comunitati nitrofile de buruienisuri inalte de pe marginea apelor si de-a lungul lizierei arboretelor. Ele apartin ordinelor *Glechometalia hederaceae* si *Convuletalia sepium* (*Senecion fluviatilis*, *Aegopodion podagrariae*, *Convolvulion sepium*, *Filipendulion*). Subtip raspandit in toata tara, mai ales in luncile raurilor, indeosebi pe cursurile lor mijlocii si inferioare. Subtip 37.8 cuprinde vegetatia de talie inalta de pe malul paraurilor din vaile etajului montan si subalpin apartinand clasei *Betulo-Adenostyletea*. Subtipul se intalneste pe malurile paraurilor de munte din toti Carpatii.

Specii cheie: *Glechoma hederacea*, *Epilobium hirsutum*, *Senecio fluviatilis*, *Filipendula ulmaria*, *Angelica archangelica*, *Petasites hybridus*, *Cirsium oleraceum*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Geranium robertianum*, *Silene dioica*, *Lamium album*, *Crepis paludosa*, *Lysimachia punctata*, *Aconitum lycoctomum*, *Aconitum napellus*, *Geranium sylvaticum*, *Trollius europaeus*, *Adenostyles alliariae*, *Cicerbita alpina* s.a.

Habitatul a fost intalnit numia in cadrul sitului ROSCI0213 Raul Prut. Acest tip de habitat este prezent in zona de mal a raului Prut. Lucrarile propuse prin proiect care sunt invecinate cu habitatul sunt

reprezentate de rețeaua de canalizare a localității Falciu care intersectează situl pe o lungime de 1,53 m și este situată la o distanță de cca. 30 de m habitat, conducta de aducțiune Falciu-Bogdanesti propusă a fi amplasată în ampriza drumului național DN24A, traversează situl pe o distanță de cca. 580 m, este situată la o distanță de cca. 200 m față de habitat. Rețeaua de alimentare cu apă propusă în localitatea Carja este situată la o distanță de cca. 1,1 km față de habitat.

6510 Fanete de joasă altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Acest tip de habitat se întâlnește pe soluri ușor până la moderat fertilizate. Este foarte bogat în specii, fiind răspândit de la ses până în etajul submontan (Arrhenatherion). Aceste pajști folosite extensiv prezintă o biodiversitate foarte mare, fiind bogate în plante cu flori, care le dau un aspect viu, foarte colorat. Ele se cosesc abia după înflorirea majorității speciilor, ritmul de cosire fiind odată sau de două ori pe an. Habitatul are diferite subtipuri de la umede până la uscate. Are o largă răspândire în România.

Condiții staționare: Apare între 350 m alt. și 700 m alt. în climat cu temperatură medie anuală între 6,5°C și 9°C și precipitații cuprinse între 600 mm și 800 mm/an. Solurile sunt brune luvice și brun-montane, fertile, slab acide, dezvoltate pe sisturi cristaline, mai rar pe calcare și gresii.

Specii cheie: *Arrhenatherum elatius*, *Alopecurus pratensis*, *Trisetum flavescens*, *Pimpinella major*, *Centaurea jacea*, *Crepis biennis*, *Knautia arvensis*, *Tragopogon pratensis*, *Daucus carota*, *Leucanthemum vulgare*, *Sanguisorba officinalis*, *Campanula patula*, *Leontodon hispidus* și altele.

Habitatul este întâlnit în cadrul sitului ROSCI0213 Raul Prut. Acest tip de habitat este regăsit în interiorul limitelor sitului, având o distribuție continuă. Fanetele sunt utilizate în mod extensiv ca fanete cosite la mijlocul verii, cât și în mod intensiv (păscut). Lucrările propuse prin proiect care sunt învecinate cu habitatul sunt reprezentate de rețeaua de canalizare a localității Falciu care intersectează situl pe o lungime de 1,53 m și este situată la o distanță de cca. 500 de m habitat, conducta de aducțiune Falciu-Bogdanesti propusă a fi amplasată în ampriza drumului național DN24A, traversează situl pe o distanță de cca. 580 m, este situată la o distanță de cca. 150 m față de habitat.

Plante

Asa cum s-a prezentat și în secțiunea anterioară, în cadrul celor 10 arii naturale protejate de interes comunitar (ROSCI0080, ROSCI0117, ROSCI0330, ROSCI0158, ROSCI0041, ROSCI0335, ROSCI0213, ROSCI0286, ROSCI0360, ROSCI0309) sunt protejate și conservate cinci specii de interes comunitar – 4091 *Crambe tataria*, 2191 *Galium moldavicum*, 4097 *Iris aphylla* subsp. *hungarica*, 6948 *Pontechium maculatum* subsp. *maculatum* și 1428 *Marsilea quadrifolia*. Cele cinci specii au fost identificate numai în patru situri de interes comunitar (ROSCI0080, ROSCI0117, ROSCI0213 și ROSCI0286).

Pentru a identifica posibilitatea de confirmare a unei specii în zona de interes a proiectului din alte surse de informații, prezentăm în tabelul de mai jos o analiză comparativă a prezentei speciilor de interes comunitar menționate în Formularele standard ale ariilor naturale protejate, realizată pe baza datelor și informațiilor din Planurile de management, literatura de specialitate și din raportările naționale realizate în conformitate cu art. 17 al Directivei 92/43/EEC (Directiva Habitate).

În ceea ce privește rezultatele cercetărilor din teren, în zonele propuse pentru implementarea proiectului sau aflate în imediată vecinătate a acestora nu a fost identificată nici una dintre cele cinci specii de plante de interes comunitar menționate în Formularele standard și în Planurile de management ale siturilor din zona proiectului.





Tabel 101 Habitatele favorabile ale plantelor de interes comunitar listate in Formularele standard si Planurile de management ale siturilor Natura 2000 traversate de proiect sau aflate in vecinatatea acestuia

Nr. Crt.	Cod	Denumire	Habitat favorabil
1	4091	<i>Crambe tataria</i>	Specia este caracteristica pajistilor aride si semiaride din stepa si silvostepa, insasi ecologia ei aratand ca este o specialista a spatiilor deschise (habitate Natura 2000 - 62C0*, 6210*, 6250*)
2	2191	<i>Galium moldavicum</i>	Habitatul de care se leaga sanziana de stepa moldava <i>Galium moldavicum</i> este cel al pajistilor de stepa ponto-sarmatice 62C0*, fiind o specie endemica, localizata doar pe teritoriul Romaniei
3	4097	<i>Iris aphylla subsp. hungarica</i>	Pasuni, zone impadurite si paduri (habitate Natura 2000 - 91Q0, 6240*, 6210*, 6190).
4	6948	<i>Pontechium maculatum subsp. maculatum</i>	Habitatele de care specia se leaga sunt reprezentate de: 62C0*.
5	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Habitatele de care specia este legate sunt 3150, 3160 si 3270

Tabel 102 Specii de plante de interes comunitar incluse in Formularele standard ale siturilor si prezenta acestora in zona proiectului

Nr. Crt.	Cod	Denumire	ROSCI0080	ROSCI0117	ROSCI0213	ROSCI0286	Surse bibliografice
1	4091	<i>Crambe tataria</i>	Specia nu a fost identificata in zona proiectului. Distanța minima fata de habitatele favorabile este de cca. 150 m	-	-	Specia nu a fost identificata in zona proiectului. Distanța minima fata de habitatele favorabile este de cca. 1,5 km	PM ROSCI0080 Note/Decizi MMAP Raportarile nationale conform art. 17 din Directiva habitate
2	2191	<i>Galium moldavicum</i>	Specia nu a fost identificata in sit	-	-	-	PM ROSCI0080 Note/Decizi MMAP
3	4097	<i>Iris aphylla subsp. hungarica</i>	Specia nu a fost identificata in zona proiectului. Distanța minima fata de habitatele favorabile este de cca. 200 m	Specia nu a fost identificata in zona proiectului. Distanța minima fata de habitatele favorabile este de cca. 2 km	-	Specia nu a fost identificata in zona proiectului. Distanța minima fata de habitatele favorabile este de cca. 1,5 km	PM ROSCI0080 PM ROSCI0117 Note/Decizi MMAP Raportarile nationale conform art. 17 din Directiva habitate
4	6948	<i>Pontechium maculatum subsp. maculatum</i>	Specia nu a fost identificata in sit	Specia nu a fost identificata in sit	-	Specia nu a fost identificata in zona proiectului. Distanța minima fata de habitatele favorabile este de cca. 1,5 km	PM ROSCI0080 PM ROSCI0117 Note/Decizi MMAP Raportarile nationale conform art. 17 din Directiva habitate
5	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	-	-	Specia nu a fost identificata in sit	-	Note/Decizi MMAP Raportarile nationale conform art. 17 din Directiva habitate

Legenda: PM – Plan de management; Zona proiectului indica traseul si obiectivele proiectului (zona ocupata definitiv) si o zona de invecinare corespunzatoare limitei lucrarilor de constructie.

	Specie prezenta in zona proiectului		Specie identificata in sit, care nu este insa prezent in zona proiectului
	Specia este prezenta in vecinatatea proiectului		Specia nu a fost identificata in sit

Nevertebrate

Datele referitoare la prezenta speciilor de nevertebrate in zona proiectului au fost obtinute in urma consultarii Formularelor standard, precum si a hartilor de distributie si informatiilor prezentate in cadrul Planurilor de management ale siturilor Natura 2000 potential afectate de implementarea proiectului

Raport privind Impactul asupra Mediului

regional. In analiza referitoare la prezenta si localizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar in zona proiectului au fost prioritizate datele si informatiile din cadrul Planurilor de management ale ariilor naturale protejate, Notele/Deciziile MMAP si din raportarile nationale realizate in conformitate cu art. 17 al Directivei 92/43/EEC (Directiva Habitate).





Trebuie mentionat faptul ca din toate cele 10 situri de importanta comunitara afectate sau invecinate de proiect, numia in sitului ROSCI0213 Raul Prut este regasita o singura specie si anume 4027 *Arytrura musculus*. In nici unul din restul siturilor nu sunt regasite specii de nevertebrate de importanta comunitara.

In tabelul de mai jos este prezentata analiza comparativa a prezentei populatiilor speciilor de interes comunitar mentionate in cadrul Formulelor standard ale ariilor naturale protejate, realizata pe baza datelor si informatiilor din Planurile de management si a literaturii de specialitate.

Tabel 103 Speciile de nevertebrate de interes comunitar incluse in Formularele standard ale siturilor si prezenta acestora in zona proiectului

Nr. Crt.	Cod	Denumire	ROSCI0213	Surse bibliografice
1	4027	<i>Arytrura musculus</i>	Specia nu a fost identificata in zona proiectului. Specia este strans legata de zona padurilor de lunca si mlastini. Aceste habitate sunt localizate la distante considerabile faza de proiect	Ghidul sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din Romania; Note/Decizi MMAP; Raportarile nationale conform art. 17 din Directiva habitate;

Legenda: PM – Plan de management; Zona proiectului indica traseul si obiectivele proiectului (zona ocupata definitiv) si o zona de invecinare corespunzatoare limitei lucrarilor de constructie.

	Specie prezenta in zona proiectului		Specie identificata in sit, care nu este in prezent in zona proiectului
	Specia este prezenta in vecinatatea proiectului		Specia nu a fost identificata in sit

Amfibieni si reptile

Datele referitoare la prezenta speciilor de amfibieni si reptile in zona proiectului au fost obtinute in urma activitatilor de teren, informatii din cadrul Formulelor standard ale siturilor, Notele/Deciziile MMAP si in baza raportarilor nationale realizate in conformitate cu art. 17 al Directivei 92/43/EEC (Directiva Habitate).

Pentru suplimentarea informatiilor disponibile referitoare la speciile de amfibieni si reptile, a fost analizata si literatura de specialitate pentru analiza prezentei speciilor in zona proiectului.

Trebuie mentionat faptul ca numai in cadrul a trei situri de importanta comunitara (ROSCI0213 Raul Prut, ROSCI0360, ROSCI0309) invecinate sau traversate de proiect sunt prezente specii de amfibieni si reptile.

Tabelul de mai jos prezinta intr-un mod sintetic speciile a caror prezenta a fost confirmata in zona proiectului, conform surselor bibliografice mentionate pentru fiecare specie.

Tabel 104 Specii de amfibieni si reptile prezentate in Formularele standard ale siturilor Natura 2000 si distributia acestora in raport cu locatia proiectului

Nr. Crt.	Cod	Denumire	ROSCI0213	ROSCI0360	ROSCI0309	Surse bibliografice
1	1188	<i>Bombina bombina</i>	Identificata in cadrul sitului si in zonele cu habitate temporare	Identificata in zona cursului de apa a raului Bogdana si confluenta Bogdana cu Horoiala. In	Identificat in zona cursului de apa a raului Tutova si a lacurilor de	Ghidul sintetic pentru monitorizarea pentru speciile de amfibieni si reptile de interes

Nr. Crt.	Cod	Denumire	ROSCI0213	ROSCI0360	ROSCI0309	Surse bibliografice
			invecinate cu zona proiectului	cadrul sitului au fost identificate habitate favorabile speciei.	acumulare Iana. Specia este prezenta si in zona lacului Cuibul Vulturilor.	comunitar comunitar din Romania Note/Decizi MMAP Raportarile nationale conform art. 17 din Directiva habitate;
2	1220	<i>Emys orbicularis</i>	-	Identificata in zona cursului de apa a raului Bogdana si confluenta Bogdana cu Horoiala.	Identificat in zona lacurilor de acumulare Iana si in zona lacului Cuibul Vulturilor.	Ghidul sintetic pentru monitorizarea pentru speciile de amfibieni si reptile de interes comunitar comunitar din Romania Note/Decizi MMAP Raportarile nationale conform art. 17 din Directiva habitate;
3	1166	<i>Triturus cristatus</i>	-	Identificata in cadrul sitului in zona lacului Rapa Albastra si Lacul Prodana	Identificat in cadrul sitului in zona lacurilor de acumulare Iana si in zona lacului Cuibul Vulturilor.	Ghidul sintetic pentru monitorizarea pentru speciile de amfibieni si reptile de interes comunitar comunitar din Romania Note/Decizi MMAP Raportarile nationale conform art. 17 din Directiva habitate;

Legenda: PM – Plan de management; Zona proiectului indica traseul si obiectivele proiectului (zona ocupata definitiv) si o zona de invecinare corespunzatoare limitei lucrarilor de constructie.

	Specie prezenta in zona proiectului		Specie identificata in sit, care nu este insa prezent in zona proiectului
	Specia este prezenta in vecinatatea proiectului		Specia nu a fost identificata in sit

Pesti

Datele referitoare la speciile de pesti din zona proiectului au fost preluate din hartile de distributie, din literatura de specialitate si din raportarile nationale realizate in conformitate cu art. 17 al Directivei 92/43/EEC (Directiva Habitata).

In analiza referitoare la prezenta si localizarea speciilor de pesti de interes comunitar in zona proiectului au fost prioritizate datele si informatiile prezentate in Planurile de management. In cazul in care nu au fost disponibile informatiile in acest sens, a fost analizata literatura de specialitate referitoare la speciile de pesti din ariile protejate.

In cazul speciilor pentru care nu au fost identificate semnalari suplimentare ale prezentei in ariile naturale protejate potential afectate, a fost analizata distributia la nivel national a speciei, pe baza Raportarilor nationale realizate in conformitate cu art. 17 a Directivei Habitata.





Pentru prezentul studiu nu au fost desfasurate investigatii amanuntite ale ihtiofaunei prin metoda pescuitului stiintific, considerandu-se suficiente datele furnizate de Planurile de management, Notele/Deciziile MMAP si cele prezente in literatura de specialitate.

Tabel 105 Speciile de pesti prezentate in Formularele standard ale siturilor Natura 2000 si distributia acestora in raport cu localitatea proiectului

Nr. Crt.	Cod	Denumire	ROSCI0213	ROSCI0360	Surse bibliografice
1	1130	<i>Aspius aspius</i>	Conform Notei MMAP, efectivul speciei nu a fost inca evaluat. Habitatul potential pentru specie este reprezentata de raul Prut.	-	Raportarile nationale conform art. 17 din Directiva habitate; Note/Decizi MMAP;
2	6963	<i>Cobitis taenia Complex</i>	Conform Notei MMAP, efectivul speciei nu a fost inca evaluat. Habitatul potential pentru specie este reprezentata de raul Prut.	Conform Notei MMAP, efectivul speciei nu a fost inca evaluat. Habitatul potential pentru specie este reprezentat de raul Tutova, Studinet, lacurile Iezer, Iana si Cuibul Vulturilor.	Raportarile nationale conform art. 17 din Directiva habitate; Note/Decizi MMAP;
3	1157	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	Conform Notei MMAP, efectivul speciei nu a fost inca evaluat. Habitatul potential pentru specie este reprezentata de raul Prut.	-	Raportarile nationale conform art. 17 din Directiva habitate; Note/Decizi MMAP;
4	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	Conform Notei MMAP, efectivul speciei nu a fost inca evaluat. Habitatul potential pentru specie este reprezentata de raul Prut.	-	Raportarile nationale conform art. 17 din Directiva habitate; Note/Decizi MMAP;
5	2522	<i>Pelecus cultratus</i>	Conform Notei MMAP, efectivul speciei nu a fost inca evaluat. Habitatul potential pentru specie este reprezentata de raul Prut.	-	Raportarile nationale conform art. 17 din Directiva habitate; Note/Decizi MMAP;
6	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	Conform Notei MMAP, efectivul speciei nu a fost inca evaluat. Habitatul potential pentru specie este reprezentata de raul Prut.	Conform Notei MMAP, efectivul speciei nu a fost inca evaluat. Habitatul potential pentru specie este reprezentat de raul Tutova, Studinet, lacurile Iezer, Iana si Cuibul Vulturilor.	Raportarile nationale conform art. 17 din Directiva habitate; Note/Decizi MMAP;
7	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i>	Conform Notei MMAP, efectivul speciei nu a fost inca evaluat. Habitatul potential pentru specie este reprezentata de raul Prut.	-	Raportarile nationale conform art. 17 din Directiva habitate; Note/Decizi MMAP;
8	5329	<i>Romanogobio vladkovi</i>	Conform Notei MMAP, efectivul speciei nu a fost inca evaluat. Habitatul potential pentru specie este reprezentata de raul Prut.	-	Raportarile nationale conform art. 17 din Directiva habitate; Note/Decizi MMAP;
9	1160	<i>Zingel streber</i>	Conform Notei MMAP, efectivul speciei nu a fost inca evaluat. Habitatul potential pentru specie este reprezentata de raul Prut.	-	Raportarile nationale conform art. 17 din Directiva habitate; Note/Decizi MMAP;
10	1159	Zingel zingel	Conform Notei MMAP, efectivul speciei nu a fost inca evaluat. Habitatul potential pentru specie este reprezentata de raul Prut.	-	Raportarile nationale conform art. 17 din Directiva habitate; Note/Decizi MMAP;

Nr. Crt.	Cod	Denumire	ROSCI0213	ROSCI0360	Surse bibliografice
11	5197	Sabanejewia balcanica	-	Conform Notei MMAP, efectivul speciei nu a fost inca evaluat. Habitatul potential pentru specie este reprezentat de raul Tutova, Studinet, lacurile Tezer, Iana si Cuibul Vulturilor.	Raportarile nationale conform art. 17 din Directiva habitate; Note/Decizi MMAP;

Legenda: PM – Plan de management; Zona proiectului indica traseul si obiectivele proiectului (zona ocupata definitiv) si o zona de invecinare corespunzatoare limitei lucrarilor de constructie.

	Specie prezenta in zona proiectului		Specie identificata in sit, care nu este in prezent in zona proiectului
	Specia este prezenta in vecinatatea proiectului		Specia nu a fost identificata in sit

Mamifere

Siturile Natura 2000 intersectate si invecinate cu proiectul regional au fost desemnate pentru protectia a cinci specii de mamifere de interes comunitar.

Datele referitoare la speciile de mamifere din zona proiectului au fost preluate din hartile de distributie Planurilor de management, din literatura de specialitate si din raportarile nationale realizate in conformitate cu art. 17 al Directivei 92/43/EEC (Directiva Habitata).

Tabel 106 Speciile de mamifere prezentate in Formularele standard ale siturilor Natura 2000 si distributia acestora in raport cu locatia proiectului

Nr. Crt.	Cod	Denumire	ROSCI0117	ROSCI0330	ROSCI0335	ROSCI0213	ROSCI0286	ROSCI0360	ROSCI0309	Surse bibliografice
1	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	Specia a fost identificata atat in cadrul sitului cat si in vecinatatea acestuia	Specia a fost identificata atat in cadrul sitului cat si in vecinatatea acestuia	-	Specia este prezenta in cadrul sitului in cadrul habitatelor de pajisti si stepe	Specia este prezenta in cadrul sitului in cadrul habitatelor de pajisti si stepe	Specia este prezenta in cadrul sitului in cadrul habitatelor de pajisti si stepe	-	PM ROSCI0117; PM ROSCI0330; Raportarile nationale conform art. 17 din Directiva habitate; Note/Decizi MMAP;
2	2633	<i>Mustela eversmanii</i>	-	Specia nu a fost identificat pe parcursul elaborari Planului de managemnet	-	-	-	Specia este prezenta in cadrul sitului in cadrul habitatelor de pajisti si stepe	-	PM ROSCI0330; Raportarile nationale conform art. 17 din Directiva habitate; Note/Decizi MMAP;
3	1352*	<i>Canis lupus</i>	-	-	Conform Notei MMAP prezenta speciei in cadrul sitului este incerta, dar aceasta poate folosi situl in perioada iernii	-	-	-	-	Raportarile nationale conform art. 17 din Directiva habitate; Note/Decizi MMAP;
4	1355	<i>Lutra lutra</i>	-	-	-	Conform Notei MMAP, efectivul speciei nu a fost inca evaluat. Habitatul potential este reprezentata de malurile raului Prut si ale baltilor si acumularilor din cadrul sitului.	-	Conform Notei MMAP, efectivul speciei nu a fost inca evaluat. Habitatele potientiale ale speciei sunt reprezentate de malurile raurilor Simila, Albesti, Trestina, Jaravat si a acumularii Rapa Albastra.	Conform Notei MMAP, efectivul speciei nu a fost inca evaluat. Habitatele potientiale sunt reprezentate de malurile raurilor Tutova, Cetatuia si malurile lacurilor	Raportarile nationale conform art. 17 din Directiva habitate; Note/Decizi MMAP;

Nr. Crt.	Cod	Denumire	ROSCI0117	ROSCI0330	ROSCI0335	ROSCI0213	ROSCI0286	ROSCI0360	ROSCI0309	Surse bibliografice
									Tezer, Iana si Cuibul Vulturilor.	
5	1324	<i>Myotis myotis</i>	-	-	-	Conform Notei MMAP, efectivul speciei nu a fost inca evaluat. Habitatele potentiale sunt reprezentate devegetatia liniara situata de-a lungul raului Prut care asigura conexiune catre zonele de hranire si adaposturi.	-	-	-	Raportarile nationale conform art. 17 din Directiva habitate; Note/Decizi MMAP;

Legenda: PM – Plan de managemnet; Zona proiectului indica traseul si obiectivele proiectului (zona ocupata definitiv) si o zona de invecinare corespunzatoare limitei lucrarilor de constructie.

- Specie prezenta in zona proiectului
- Specie identificata in sit, care nu este insa prezent in zona proiectului
- Specia este prezenta in vecinatatea proiectului
- Specia nu a fost identificata in sit

Specii de avifauna

În tabelul următor sunt prezentate speciile de pasari din interes comunitar din siturile Natura 2000.

Tabel 107 Specii de pasari de interes comunitar prezentate în Formularele standard ale siturilor Natura 2000 și distribuția acestora în raport cu locația proiectului

Nr. Crt.	Cod	Nume specie	ROSPA0096	ROSPA0168	ROSPA0162	ROSPA0170	ROSPA0159	ROSPA0167	ROSPA0119	ROSPA0130
1	A247	<i>Alauda arvensis</i>	x						x	
2	A256	<i>Anthus trivialis</i>	x						x	
3	A404	<i>Aquila heliaca</i>	x			x				x
4	A221	<i>Asio otus</i>	x						x	
5	A087	<i>Buteo buteo</i>	x						x	x
6	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x						x	x
7	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	x	x	x	x	x		x	x
8	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	x						x	
9	A207	<i>Columba oenas</i>	x						x	
10	A208	<i>Columba palumbus</i>	x						x	
11	A113	<i>Coturnix coturnix</i>	x						x	
12	A122	<i>Crex crex</i>	x	x	x	x			x	
13	A212	<i>Cuculus canorus</i>	x						x	
14	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	x	x					x	
15	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	x	x		x	x	x		
16	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	x					x	x	
17	A103	<i>Falco peregrinus</i>	x						x	
18	A099	<i>Falco subbuteo</i>	x						x	
19	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	x							
20	A299	<i>Hippolais icterina</i>	x						x	
21	A251	<i>Hirundo rustica</i>	x						x	
22	A233	<i>Jynx torquilla</i>	x						x	
23	A338	<i>Lanius collurio</i>	x	x	x	x	x	x	x	x
24	A339	<i>Lanius minor</i>	x	x	x	x	x		x	x
25	A246	<i>Lullula arborea</i>	x						x	
26	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	x						x	
27	A230	<i>Merops apiaster</i>	x						x	x
28	A383	<i>Miliaria calandra</i>	x						x	
29	A262	<i>Motacilla alba</i>	x						x	
30	A260	<i>Motacilla flava</i>	x						x	
31	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	x						x	
32	A337	<i>Oriolus oriolus</i>	x						x	
33	A214	<i>Otus scops</i>	x						x	
34	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	x						x	
35	A234	<i>Picus canus</i>	x	x					x	
36	A249	<i>Riparia riparia</i>	x						x	
37	A276	<i>Saxicola torquata</i>	x						x	
38	A361	<i>Serinus serinus</i>	x							
39	A210	<i>Streptopelia turtur</i>	x					x	x	
40	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	x						x	
41	A310	<i>Sylvia borin</i>	x						x	
42	A309	<i>Sylvia communis</i>	x						x	
43	A232	<i>Upupa epops</i>	x						x	
44	A229	<i>Alcedo atthis</i>		x	x	x	x	x		x
45	A052	<i>Anas crecc</i>		x						x

Nr. Crt.	Cod	Nume specie	ROSPA0096	ROSPA0168	ROSPA0162	ROSPA0170	ROSPA0159	ROSPA0167	ROSPA0119	ROSPA0130
46	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>		x				x		x
47	A396	<i>Branta ruficollis</i>		x						x
48	A067	<i>Bucephala clangula</i>		x						
49	A403	<i>Buteo rufinus</i>		x	x			x		
50	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>		x	x	x	x	x		x
51	A030	<i>Ciconia nigra</i>		x		x				x
52	A080	<i>Circaetus gallicus</i>		x				x		
53	A081	<i>Circus aeruginosus</i>		x		x	x	x		x
54	A082	<i>Circus cyaneus</i>		x		x		x		x
55	A231	<i>Coracias garrulus</i>		x		x		x	x	
56	A038	<i>Cygnus cygnus</i>		x	x					
57	A236	<i>Dryocopus martius</i>		x						
58	A027	<i>Egretta alba</i>		x	x	x	x			x
59	A026	<i>Egretta garzetta</i>		x	x		x	x		x
60	A098	<i>Falco columbarius</i>		x					x	
61	A097	<i>Falco vespertinus</i>		x		x				
62	A002	<i>Gavia arctica</i>		x	x	x	x			
63	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>		x						
64	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>				x		x		
65	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>		x	x	x	x	x		x
66	A094	<i>Pandion haliaetus</i>		x						
67	A307	<i>Sylvia nisoria</i>		x						
68	A166	<i>Tringa glareola</i>		x		x				
69	A029	<i>Ardea purpurea</i>			x	x	x			x
80	A024	<i>Ardeola ralloides</i>			x					x
81	A060	<i>Aythya nyroca</i>			x	x	x			x
82	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			x	x	x			
83	A272	<i>Luscinia svecica</i>			x					
84	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>			x					x
85	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			x					x
86	A089	<i>Aquila pomarina</i>				x			x	
87	A021	<i>Botaurus stellaris</i>				x	x			x
88	A151	<i>Philomachus pugnax</i>				x				
89	A127	<i>Grus grus</i>					x			
90	A193	<i>Sterna hirundo</i>					x			
91	A255	<i>Anthus campestris</i>							x	
92	A096	<i>Falco tinnunculus</i>							x	
93	A321	<i>Ficedula albicollis</i>							x	
94	A073	<i>Milvus migrans</i>							x	x
95	A072	<i>Pernis apivorus</i>							x	
96	A275	<i>Saxicola rubetra</i>							x	
97	A055	<i>Anas querquedula</i>								x
98	A051	<i>Anas streper</i>								x
99	A043	<i>Anser anser</i>								x
100	A028	<i>Ardea cinerea</i>								x
101	A059	<i>Aythya ferina</i>								
102	A062	<i>Aythya marila</i>								x
103	A136	<i>Charadrius dubius</i>								x
104	A036	<i>Cygnus olor</i>								x
105	A125	<i>Fulica atra</i>								x

Nr. Crt.	Cod	Nume specie	ROSPA0096	ROSPA0168	ROSPA0162	ROSPA0170	ROSPA0159	ROSPA0167	ROSPA0119	ROSPA0130
106	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>								X
107	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>								X
108	A459	<i>Larus cachinnans</i>								X
109	A179	<i>Larus ridibundus</i>								X
110	A156	<i>Limosa limosa</i>								X
111	A160	<i>Numenius arquata</i>								X
112	A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>								X
113	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>								X
114	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>								X
115	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>								X
116	A397	<i>Tadorna ferruginea</i>								X
117	A048	<i>Tadorna tadorna</i>								X
118	A161	<i>Tringa erythropus</i>								X
119	A162	<i>Tringa totanus</i>								X
120	A142	<i>Vanellus vanellus</i>								X

4.6.4 Prezentarea investițiilor proiectului în raport cu siturile Natura 2000 traversate sau învecinate cu proiectul

4.6.4.1 ROSCI0080 Fânețele de la Glodeni

Situl a fost instituit în principal pentru conservarea și menținerea într-o stare de conservare favorabilă a unui habitat de interes comunitar precum și pentru patru specii de plante. Aceste habitate și specii se regăsesc menționate în anexele Directivei Consiliului 92/43/CEE și/sau anexele OUG 57/2007. Suprafața sitului este de 147 ha (conform Planului de management aprobat prin OMMAP 115/206, suprafața sitului este de 75 ha). Din sit face parte rezervația Fâneța de la Glodeni (6 ha). Situl se remarcă printr-un peisaj deschis, de coline cu pante domoale sau mai abrupte ocupate de fânețe. Datorită reliefului accidentat, pe spații mici, s-a creat o varietate de habitate de pajști, generând și o varietate a peisajului.

Situl reprezintă o pajște caracteristică pentru silvostepa din *Moldova centrală*, cu influențe semnificative continentale și pontice asupra florei și vegetației existente aici.

Importanța acestei pajști este completată de prezența unor populații bine conservate de: hodolean tătărească - *Crambe tatarica*, capul șarpelui - *Echium russicum*, irisul sălbatic - *Iris aphylla ssp. hungarica*. Conform fișei sitului, pe lângă cele trei specii de plante, mai este menționată și *Galium moldavicum*. În urma monitorizării sitului de importanță comunitară ROSCI0080 Fânețele de la Glodeni, specia *Galium moldavicum* nu a fost semnalată în zona analizată.

Fâneța de la Glodeni, este localizată în zona continentală, în Regiunea de dezvoltare Nord – Est, județul Vaslui pe teritoriul administrativ al comunei Rebricea, respectiv orașul Negrești. Din prisma fizico-geografică, acest areal protejat este încadrat în unitatea de podiș, respectiv Podișul Moldovei, subunitatea Podișul Central Moldovenesc.

Accesul în aria protejată se poate realiza prin intermediul drumului județean D.J. 248 Iași - Buhăiești/Vaslui și ulterior via D.C. 135 spre Crăciunești în partea de nord sau de sud printr-un drum sătesc. Ambele conexiuni spre aria protejată sunt nemodernizate (sursa: Planul de management al sitului).

Prin proiect se propune extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în localitatea Glodeni, și realizarea unei stații de pompare apă potabilă, după cum urmează:

- Pentru a transporta apă tratată prin conductă de transport propusă din localitatea Parpanița la localitatea Glodeni se propune o stație de pompare apă tratată montată în cheson

Localitatea Glodeni - Extinderea rețelei de distribuție cu lungimea totală de $L = 6,564$ km, astfel:

- conductă de transport din localitatea Parpanița, comuna Negrești până la intrarea în localitatea Glodeni, comuna Negrești, conductă din PEID, PN10, De110 mm, $L = 1,445$ km;

Lucrările propuse în localitatea Glodeni sunt situate la distanțe cuprinse între cca. 16,56 m – 116,45 m față de limita sitului.



Figura 40 – Amplasarea lucrărilor proiectului în raport cu ariile naturale protejate – ROSCI0080 – zona de vecinătate cu aria protejată (zona Glodeni)

În tabelul următor se prezintă localizarea investițiilor față de habitatul de interes comunitar din cadrul sitului:

Tabel 108 Localizarea investițiilor față de habitatele de interes comunitar din cadrul ROSCI0080 Fanaturile de la Glodeni

Nr. Crt.	Cod	Nume	Suprafața habitat în sit	Localizarea habitatului față de investițiile proiectului
1	62C0*	Stepe ponto-sarmatice	65,06 ha	Habitatul este identificat în partea estică a sitului, la distanțe cuprinse între 970 m și 1.300 m față de cele mai apropiate investiții ale proiectului, respectiv rețeaua de alimentare cu apă a localității Glodeni.

In tabelul urmator se prezinta localizarea investitiilor in raport cu habitatele speciilor de interes comunitar din cadrul sitului

Tabel 109 Localizarea investitiilor fata de habitatele speciilor de interes comunitar din cadrul ROSCI0080 Fanaturile de la Glodeni

Componenta sit	Cod	Specie	Suprafata habitatului favorabil	Populatia actuala	Localizarea habitatului/zonei de distributie a speciei fata de amplasamentul investitiei
Plante	4091	<i>Crambe tataria</i>	65,06 ha	1000 – 5000 indivizi	Habitatul potential al speciei este 62C0*, acesta fiind situat in fragmentul estic al sitului, avand o suprafata de 65,06 ha, din care specia a fost observata pe o suprafata de 260450,13 m ² . Fata de zona de distributie a speciei in cadrul sitului, lucrarile propuse sunt situate la distanta de cca. 1300 m.
	2191	<i>Galium moldavicum</i>	necunoscuta	necunoscuta	Specia nu a fost identificata in cadrul sitului. Lipsa speciei din sit este confirmata si de Planul de management, cat si de cercetari recente confirmate de literatura de specialitate.
	4097	<i>Iris aphylla</i> subsp. <i>hungarica</i>	65,06 ha	10.000 – 50.000 indivizi	Habitatul potential al speciei este 62C0*, iar specia a fost semnalata in fragmentul estic al sitului in partea sudica, iar in partea nordica fiind semnala doar un singur grup. Fata de zona de distributie a speciei in sit, lucrarile propuse sunt situate la 1200 m fata de grupul situat in partea nordica si sudica.
	6948	<i>Pontechium maculatum</i> subsp. <i>maculatum</i>	65,06 ha	1000 – 5000 indivizi	Habitatul potential al speciei este 62C0*, situat in fragmentul estic avand o suprafata de 65,06 ha, din care specia a fost observata pe 11,1 ha. Fata de zona de distributie a speciei, lucrarile propuse prin proiect sunt situate la o distanta de 1300 m.

In cadrul ariei naturale protejate, in zona proiectului, ca urmare a investigatiilor in teren, s-au constatat urmatoarele:

- presiunile sunt legate de modificarea practicilor agricole, cosire/taiere a pasunii, pasunatul, invazia cu specii non-native, schimbarea compozitiei de specii (succesiune), iar amenintarile principale sunt legate de parcticile agricole – pasunat, cosire, reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitiat, specii non-native, succesiune.
- suprafetele din zona de implementare a proiectului, marginal ariei protejate, pe o lungime de aproximativ 75 m, au folosinta de infrastructura (drum);
- lucrarile propuse (extinderea retelei de apa) se se realizeaza in afara sitului, in intravilanul localitatii Glodeni;
- prin realizarea lucrarilor nu se vor pierde si nu vor fi afectate habitate de interes conservativ sau comunitar;
- in sit este probabila prezenta unor specii de amfibieni (*Bufo viridis*). In perioada investigatiilor in teren nu a fost observata specia;
- speciile de mamifere potential prezente in zona ariei protejate: *Vulpes vulpes*, *Mustela nivalis*, *Erinaceus roumanicus*, *Lepus europaeus*, *Microtus arvalis*. De asemenea, este foarte probabila prezenta unor specii de lilieci (*Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Myotis myotis*);
- pe suprafetele unde sunt propuse lucrari, nu s-au identificat corpuri de vegetatie arborescenta, lucrarile desfasurandu-se de-a lungul drumurilor existente.

4.6.4.2 ROSCI0117 Movila lui Burcel

Situl a fost instituit in principal pentru conservarea si mentinerea intr-o stare de conservare favorabila a unui habitat de interes comunitar precum si pentru patru specii de plante. Aceste habitate si specii se regasesc mentionate in anexele Directivei Consiliului 92/43/CEE si/sau anexele OUG 57/2007. Suprafata sitului este de 13 ha. Din sit face parte rezervatia Movila lui Burcel (12 ha).

ROSCI0117 Movila lui Burcel a fost declarat sit Natura 2000 pentru următoarele specii și habitate de interes comunitar: specii de mamifere: popândău - *Spermophilus citellus*, cod 1335; specii de plante: capul șarpelui - *Echium rossicum*, cod 4067 și iris sălbatic - *Iris aphylla ssp. hungarica*, cod 4097; habitate: *Stepe ponto-sarmatice*, cod 62C0*.

Prin proiect se propune extinderea rețelei de distributie, realizarea unei statii de clorinare si pompare precum si extinderea conductei de aductiune apa in localitatea Codaesti, investitii care fac parte din Sistemul de Alimentare cu Apa Codaesti.

In continuare sunt prezentate doar investitiile proiectului care sunt cele mai apropiate/invecinate de situl Natura 2000 ROSCI0117 Movila lui Burcel.

Codaesti

Extindere aductiuni

Prin prezentul proiect sunt propuse urmatoarele conducte de aductiune:

- Conducta aductiune de la de la GA Pribesti la GA Codaesti De 140 mm PN10 L=2,56 km;
- Conducta aductiune de la GA Pribesti la GA Codaesti De 140 mm PN16 L=1,83 km;

Retea de distributie a apei

Localitatea Codaesti - extinderea rețelei de distributie cu L=7,696 km, cu conducte PEID PN10, De 110 - 140 mm si 362 bransamente noi;

Zona de alimentare cu apa Codaesti

- SP din GA Codaesti spre RD Codaesti
(1+1) pompe, Q=12,5 l/s, H=8 mCA si o pompa incendiu Q=5 l/s, H=10 mCA;

Extindere statii de tratare

Se propune alimentarea zonelor de alimentare cu apa Codaesti, Pribesti si Tacuta cu apa tratata cu o calitate care corespunde legislatiei in vigoare din statia de tratare Pribesti. Lucrarile propuse sunt urmatoarele:

- Gospodaria de apa existenta Codaesti

Treapta de dezinfectie pentru zona de alimentare cu apa existenta Codaesti va fi asigurata de statia de clorinare propusa cu capacitatea de 8,0 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei noua de apa GA Codaesti – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta si bazin vidanjabil, lucrari electrice si SCADA.

În tabelul următor se prezintă localizarea investițiilor față de habitatul de interes comunitar din cadrul sitului:

Tabel 110 Localizarea investițiilor față de habitatele de interes comunitar din cadrul ROSCI0117 Movila lui Burcel

Nr. Crt.	Cod	Nume	Suprafața habitat în sit	Localizarea habitatului față de investițiile proiectului
1	62C0*	Stepe ponto-sarmatice	5,43 ha	Suprafața habitatului este de 5,34 ha valoare efectivă a suprafeței (cu 4,9 ha numai vegetație ierboasă și 0,35 ha cu tufe de specii lemnoase). Habitatul este identificat în cadrul sitului pe laturile nordice, estice și vestice, care se întind spre partea centrală a acestuia. Cele mai apropiate investiții ale proiectului sunt situate la o distanță de cca. 1500 m, respectiv rețeaua de alimentare cu apă a localității Codaesti.

În tabelul următor se prezintă localizarea investițiilor în raport cu habitatele speciilor de interes comunitar din cadrul sitului

Tabel 111 Localizarea investițiilor față de habitatele speciilor de interes comunitar din cadrul ROSCI0117 Movila lui Burcel

Componenta sit	Cod	Specie	Suprafața habitatului favorabil	Populația actuală	Localizarea habitatului/zona de distribuție a speciei față de amplasamentul investiției
Mamifere	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	4,9 ha	2 – 4 indivizi	Habitatul potențial al speciei, conform planului de management este situat preponderent în afara sitului, vizuinele speciei fiind observate cu preponderență în partea de NE a sitului. Cele mai apropiate lucrări față de distribuția vizuinelor sunt situate la o distanță de cca. 1560 m.
Plante	4097	<i>Iris aphylla</i> subsp. <i>hungarica</i>	necunoscută	8 rizomi	Conform hărții de distribuție, specia a fost identificată în curtea Mănăstirii Sfintii Împărați Constantin și Elena situată în cadrul sitului. Cele mai apropiate lucrări față de zona de distribuție a speciei sunt situate la o distanță de cca. 1800 m.
	6948	<i>Pontechium maculatum</i> subsp. <i>maculatum</i>	necunoscută	necunoscută	Specia nu a fost identificată în teren. Lipsa speciei din cadrul sitului este confirmată și de Planul de management al sitului.

4.6.4.3 ROSCI0330 Oșești – Bârzești

Situl ROSCI0330 Oșești – Bârzești este de importanță comunitară, conform Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011.

Oșești – Bârzești a fost declarat sit Natura 2000, având codul ROSCI0330, pentru următoarele specii de faună cu importanță comunitară: popândău - *Spermophilus citellus*, cod 1335 și dihor de stepă - *Mustela eversmannii*, cod 2633.

Situl este situat pe teritoriul administrativ al județului Vaslui, în partea de N-NV la aproximativ 30 km N - NV de orașul Vaslui, pe șoseaua ce leagă localitățile Vaslui – Bălteni – Delești – Cozmești – Oșești – Negrești și la aproximativ 7 km la sud de orașul Negrești.

La nivelul sitului se regăsesc o serie de habitate. Astfel, habitatele de pajisti și pasuni (dominante) sunt cele care sunt favorabile speciilor (*Mustela eversmannii*, *Spermophilus citellus*) pentru care situl a fost

instituit. In aceste habitate praticole fitocenozele frecvente sunt *Taraxaco serotinae- Festucetum valesiaca* si *Taraxaco serotinae- Botriochloetum ischaemi* (asociatii care sunt specifice habitatului comunitar 62C0 – Stepe ponto sarmatice). Aceste habitate cuprind pajisti naturale si seminaturale fragmentate de portiuni cu suprafete arabile, unele dintre ele lasate parloage, cu portiuni mici, degradate de alunecari de teren, de eroziuni ale solului produse de precipitatii si de vant. Acest tip de habitat este partial dependent de managementul agricol. Speciile edificatoare ale *Taraxaco serotinae- Festucetum valesiaca* sunt *Festuca valesiaca*, care creste pe coaste si pante line pana la abrupte. Impreuna cu specia dominanta sunt si speciile *Achillea setacea*, *Astragalus onobrychis*, *Salvia austriaca*, *Medicago falcata*, *Potentilla argentea*, *Plantago lanceolata* etc. Speciile edificatoare ale *Taraxaco serotinae- Botriochloetum ischaemi* sunt *Botriochloa ischaemum* (specia dominanta), insotita de *Thymus pannonicus*, *Galium humifusum*, *Eryngium campestre*, *Potentilla argentea*, *Salvia nemorosa*, etc.

De asemenea in sit se regasesc asociatii specifice habitatului 40C0 – Tufarisuri de foioase ponto-sarmatice. Fitocenozele din acest tip de vegetatie sunt incadrate in clasa *Rhamno-Prunetea*. Aceste fitocenoze alcatuiesc asociatia *Pruno spinosae-Crataegetum*. Lista floristica cuprinde speciile edificatoare *Prunus spinosa* si *Crataegus monogyna* insotite de specii precum *Rosa canina*, *Clinopodium vulgare*, *Galium verum*, *Rubus caesius* etc. Aceasta asociatie este dezvoltata pe suprafete mici de 100-500 mp sau speciile caracteristice sunt raspandite mai mult sau mai putin izolat pe suprafete cuprinse in habitatele praticole.

Alte tipuri de habitate observate la nivelul sitului sunt cele specifice zonelor acvatice sau palustre, cu fitocenoze ale asociatiilor *Typhaetum angustifoliae* si *Phragmitetum vulgare* (la Barzesti pe sesul din apropierea fostei Ferme de cultura a cerealelor si crestere a animalelor - este o mlastina care s-a format dupa construirea caii ferate a carui terasament a blocat scurgerea apei pluviale si a izvoarelor de coasta in paraul aflat in apropiere. Mlastina este destul de veche si are tendinta de a evolua spre habitatul 7230 Mlastini alcaline. De mentionat sunt si fitocenoze dominate de specii din genul *Carex* care ocupa suprafete mari in aceasta mlastina). Ca urmare a prezentei acestei mlastini aici se poate observa o diversitate interesanta de pasari specifice zonelor umede.

In ceea ce priveste habitatele de padure, acestea sunt reprezentate de paduri caduciflore si paduri de tranzitie - fitocenoze de paduri de sleau cu urmatoarea compozitie: *Quercus dalechampii*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia tomentosa*, *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Ulmus minor*, *Ligustrum vulgare*, *Crataegus monogyna*, *Stellaria holostea*, *Polygonatum latifolium*, *Alliaria petiolata*, *Carex brevicolis*, *Ranunculus ficaria*, *Brachipodium sylvaticum*, *Cornus mas* etc. Este un tip de vegetatie apropiat de vegetatia caracteristica habitatului 91Y0 Paduri dacice de stejar si carpen.

Situl ROSCI0330 Oșești – Bârzești nu se suprapune cu alte arii naturale protejate.

Situl este intersectat de lucrarile de extindere a rețelei de distributie a localitatii Barzesti pe o lungime de cca. 96,34 m, la limita sitului. Conducta va fi amplasata de-a lungul drumului comunal existent in cadrul sitului, drum care asigura accesul la locuintele situate in preta de est a localitatii.

Restul lucrarilor propuse a fi realizate in localitatile Barzesti, Muntenesti, Calugareni si Osesti se vor realiza in vecinatatea sitului.

Conducta de aductiune

- Tronson IX din punct. Stefan(spre GA Stefan cel Mare) in GA Barzesti L= 9,615 km PEID PN16 De110mm;

- Tronson XIX din pct Cozmesti in pct. Osesti L=4,50 km PEID PN16 De125mm;

Retele de distributie

Zona de alimentare cu apa Barzesti

- Extinderea retelei de distributie cu L=26,429 km, cu conducte PEID PN10, De 110-160mm si 773 bransamente noi.

Zona de alimentare cu apa Osesti

- Extinderea retelei de distributie cu L=1,112 km, cu conducte PEID PN10, De 110mm si 34 bransamente noi.

- Gospodaria de apa Barzesti

In gospodaria noua de apa GA Barzesti se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 4,45 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Barzesti – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, cladire birouri si magazie tip container, imprejmuire, porti, drumuri in incinta, bazin vidanjabil, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

- Gospodaria de apa Osesti

In gospodaria de apa GA Osesti se renunta la statia de tratare existenta si se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 1,5 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu, amplasata in containerul existent.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Osesti – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, cladire birouri si magazie tip container, drumuri in incinta, lucrari electrice si SCADA.

Conform hartii de distributie a habitatelor regasite in cadrul sitului, in zona localitatii Barzesti, unde reseaua de alimentare cu apa propusa traverseaza situl pe o lungime de cca. 96,34 m, nu sunt regasite habitate de interes comunitare, prin urmare implementarea lucrarilor nu vor conduce la reducerea suprafetelor habitatelor de intere comunitar.

Tronsoanele conductelor de aductiune care se invecineaza cu situl de importanta comunitara sunt situate la distante de:

- Tronson IX din punct. Stefan(spre GA Stefan cel Mare) in GA Barzesti, la distanta de cca. 2,45 m;
- Tronson XIX din pct Cozmesti in pct. Osesti, la distanta de cca. 659 m;

Lucrarile de extindere a retelei de distributie apa potabila din cadrul ZAA Barzesti si Osesti, se invecineaza cu stitul la distante de:

- reseaua de distributie apa potabila a localitatii Muntenesti, la o distanta de cca. 10 m;
- statia de pompare apa situata in partea de NV a localitatii Muntenesti este situata la o distanta de cca. 14,97 m fata de limita sitului;
- reseaua de distributie apa potabila a localitatii Barzesti, este situata la o distante cuprinse intre cca. 15 si 80 m fata de limita sitului;
- reseaua de distributie apa potabila a localitatii Calugareni este situata la o distanta de cca. 591 m fata de limita sitului;
- reseaua de distributie apa potabila a localitatii Osesti este situata la o distanta de cca. 706,56 m fata de limita sitului;

Lucrarile de infintare a GA Barzesti sunt situate la o distanta de cca. 419,65 m fata de limita sitului;

Lucrarile de reabilitare a rezervorului de apa din cadrul GA Osesti si de amplasare a noii statii de clorinare, sunt situate la o distanta de cca. 1600 m fata de limita sitului;

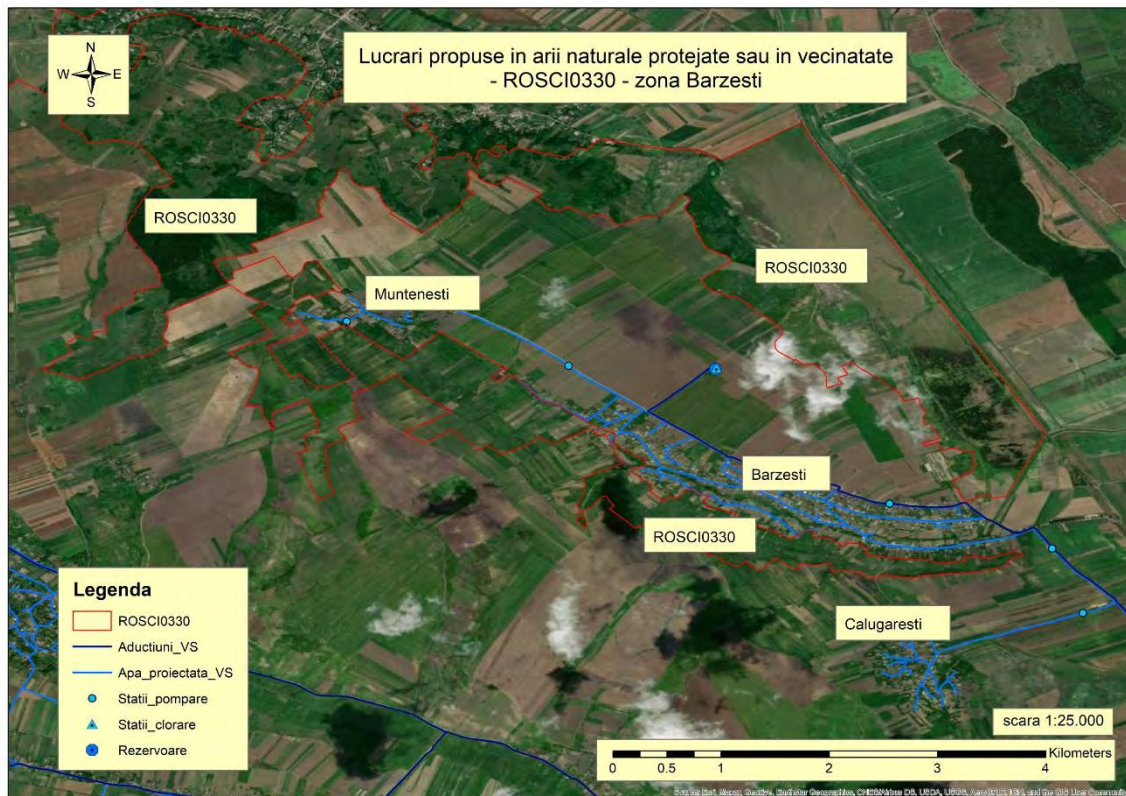


Figura 41 – Amplasarea lucrarilor proiectului in raport cu ariile naturale protejate –ROSCI 0330 – zona de intersectie/vecinatate cu aria protejata (zona Barzesti)

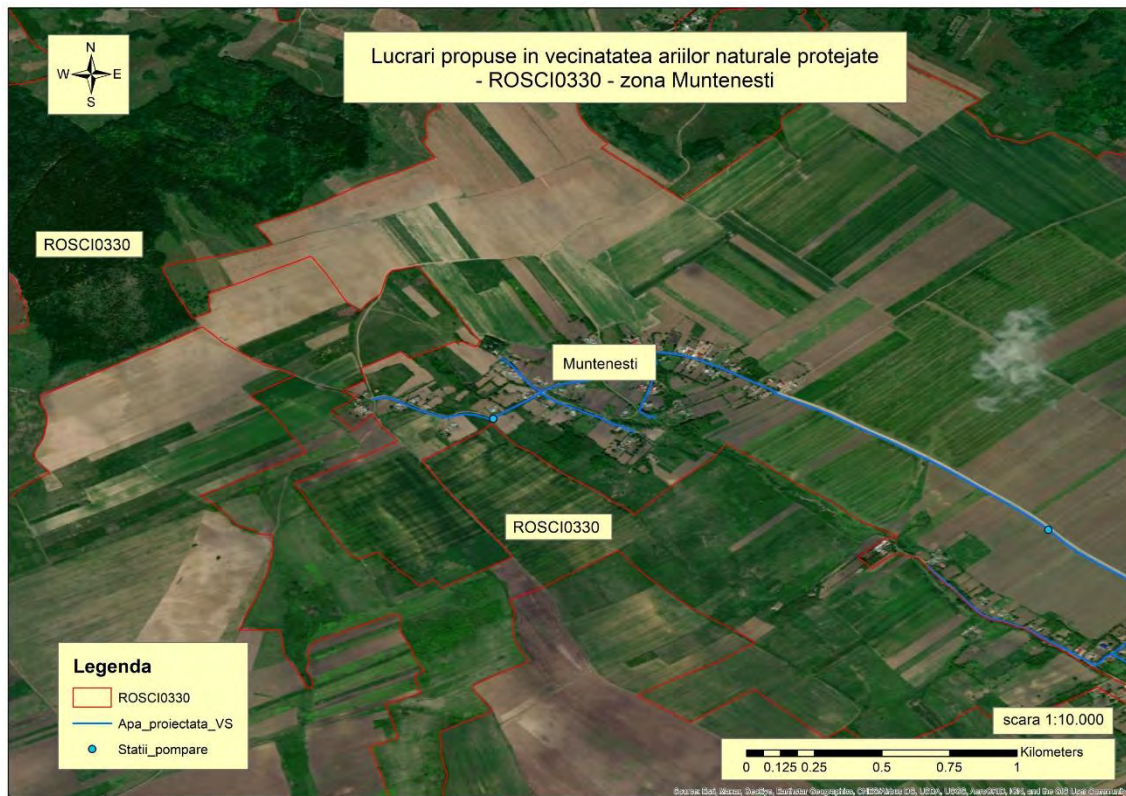


Figura 42 – Amplasarea lucrarilor proiectului in raport cu ariile naturale protejate –ROSCI 0330 – zona de vecinatate cu aria protejata (zona Muntenesti)



Figura 43 – Amplasarea lucrarilor proiectului in raport cu ariile naturale protejate –ROSCI 0330 – zona de intersectie/vecinatate cu aria protejata (zona Barzesti)

In tabelul urmatore se prezinta localizare investitiilor fata de habitatele de interes comunitar din cadrul sitului:

Tabel 112 Localizarea investitiilor fata de habitatele de interes comunitar din cadrul ROSCI0330 Osesti – Barzesti

Nr. Crt.	Cod	Nume	Suprafata habitat in sit	Localizarea habitatului fata de investitiile proiectului
1	62C0*	Stepe ponto-sarmatice	660 ha	Suprafata habitatului este de 660 ha. Conform hartii de distributie, habitatul este identificat in proportie de 90% pe suprafata sitului. Cele mai apropiate investitii ale proiectului sunt situate la o distanta de: - cca. 30 m, respectiv reseaua de alimentare cu apa si statia de pompare apa (situata in partea de NV) a localitatii Muntenesti; - reseaua de alimentare cu apa a localitatii Barzesti la cca. 25 de m; - reseaua de alimentare cu apa a localitatii Calugareni la distanta de 600 m; - reseaua de alimentare cu apa a localitatii Osesti la distanta de cca. 700 m; - conducta de aductiune Tronson IX din punct. Stefan(spre GA Stefan cel Mare) in GA Barzesti la o distanta de cca. 15 m; - conducta de aductiune Tronson XIX din pct Cozmesti in pct. Osesti, la o distanta de 660 m; - GA Barzesti la o distanta de cca. 420 m; - GA Osesti propusa spre reabilitare la o distanta de 1600 m.
2	9170	Paduri de gorun-carpen (Galio-Carpinetum)	Aproximativ 115 ha	Conform studiului de fundamentare a Planului de management, habitatul are o suprafata aproximativa de 115 ha. Cele mai apropiate investitii ale proiectului sunt situate la o distanta de: - cca. 544 m, respectiv reseaua de alimentare cu apa si statia de pompare apa (situata in partea de NV) a localitatii Muntenesti; - reseaua de alimentare cu apa a localitatii Barzesti la cca. 270 de m; - reseaua de alimentare cu apa a localitatii Calugareni la distanta de 2200 m; - reseaua de alimentare cu apa a localitatii Osesti la distanta de cca. 1700 m; - conducta de aductiune Tronson IX din punct. Stefan(spre GA Stefan cel Mare) in GA Barzesti la o distanta de cca. 600 m; - conducta de aductiune Tronson XIX din pct Cozmesti in pct. Osesti, la o distanta de 720 m; - GA Barzesti la o distanta de cca. 1180 m; - GA Osesti propusa spre reabilitare la o distanta de 1380 m.
3	7230	Mlastini alcaline	necunoscuta	Conform hartii de distributie a habitatelor, zonele potentiala in care habitatul este prezent sunt situate in partea de NV a localitatii Buhaesti si in partea de NE a sitului (invecinat cu localitatea Barzesti). Cele mai apropiate investitii ale proiectului fata de zona de distributie a habitatelor sunt: - reseaua de alimentare cu apa a localitatii Barzesti la cca. 717 de m; - reseaua de alimentare cu apa a localitatii Calugareni la distanta de 1700 m; - conducta de aductiune Tronson IX din punct. Stefan(spre GA Stefan cel Mare) in GA Barzesti la o distanta de cca. 560 m; - GA Barzesti la o distanta de cca. 1117 m;

In tabelul urmatoare se prezinta localizarea investitiilor in raport cu habitatele speciilor de interes comunitar din cadrul sitului

Tabel 113 Localizarea investitiilor fata de habitatele speciilor de interes comunitar din cadrul ROSCI0330 Osesti – Barzesti

Componenta sit	Cod	Specie	Suprafata habitatului favorabil	Populatia actuala	Localizarea habitatului/zonei de distributie a speciei fata de amplasamentul investitiei
Mamifere	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	867,48	90 – 140 indivizi	Conform hartii de distributie, specia este prezenta in partea de NV a sitului, dar si in partea de S. Cele mai apropiate lucrari fata de zonele de distributie a speciei sunt situate la: - reseaua de alimentare cu apa a localitatii Muntenesti la cca. 550 m; - reseaua de alimentare cu apa a localitatii Barzesti la cca. 230 de m; - reseaua de alimentare cu apa a localitatii Calugareni la distanat de 608 m; - reseaua de alimentare cu apa a localitatii Osesti la distanta de cca. 830 m; - conducta de aductiune Tronson IX din punct. Stefan(spre GA Stefan cel Mare) in GA Barzesti la o distanta de cca. 660 m; - conducta de aductiune Tronson XIX din pct Cozmesti in pct. Osesti, la o distanta de 1400 m; - GA Barzesti la o distanta de cca. 1500 m; - GA Osesti propusa spre reabilitare la o distanta de 1700 m.
	2633	<i>Mustela eversmanii</i>	867,48	necunoscuta	Specia nu a fost identificata in cadrul sitului, lucru conformat de Planul de management si de studii de fundamentare.

In cadrul ariei naturale protejate, in zona proiectului, ca urmare a investigatiilor in teren, s-au constat urmatoarele:

- presiunile si amenintarile principale sunt legate de pierderea si distrugerea claselor de habitate – rezultat al activitatilor din agricultura, al supracosutului sau lipsei cosutului, al suprapasunatului sau lipsei pasunatului;
- presiunile si amenintarile exercitate in zona de implementare a proiectului sunt reprezentate de dezvoltarea teritoriala, urbanizare si activitatile asociate, practicile agricole;
- suprafetele din zona de implementare a proiectului, in ariile protejate, au in principal folosinta legata de elemente de infrastructura (drumuri) terenuri agricole (arabil sau faneata);
- lucrarile propuse se vor realiza, de-a lungul drumurilor existente (DC110, drumurile/ulitele din cadrul satului Barzesti). Cu o singura exceptie, lucrarile care sunt propuse prin proiect, se regasesc in afara ariei protejate sau (cel mult) marginal acesteia. In satul Barzesti, in intravilan, se va realiza o lucrare (retea de alimentare cu apa) care intersecteaza aria naturala protejata, pe o lungime de aproximativ 100 m. Lucrarile se vor realiza de-a lungul drumului existent;
- amplasarea rezervorului, statiei de clorare (si a aductiunii si retelei de distributie aferente) se va realiza pe terenuri agricole (arabil – culturi de grau, cartofi, porumb). Statia de pompare de la Muntenesti se va amplasa marginal ariei protejate, pe un teren cu folosinta de faneata;
- prin realizarea lucrarilor nu se vor pierde habitate de interes conservativ sau comunitar si este foarte putin probabila afectarea unor suprafete de habitat a unor specii;

- in zona de realizare a lucrarilor nu au fost observate speciile pentru care situl a fost instituit. Acest aspect este in fapt absolut evident, avand in vedere ca habitatele (praticole) specifice acestor specii sunt total diferite de habitatele de pe amplasamentele unde sunt propuse lucrari;
- in zona de mlastina a sitului (mult aval de lucrarile propuse), avand in vedere conditiile de habitat, este foarte posibila prezenta unor specii de amfibieni (*Bombina bombina*, *Bufo viridis*, *Hyla orientalis*). In perioada investigatiilor in teren nu au fost observate aceste specii de amfibieni, avand in vedere ca habitatele favorabile nu se regasesc in zona amplasamentelor propuse pentru lucrari;
- in urma investigatiilor din teren, in zona de amplasare a lucrarilor propuse prin proiect, au fost observate direct sau dupa sunet urmatoarele specii de pasari: *Parus major* (in zona Muntenesti), *Erithacus rubecula* (zona Barzesti). Situl, avand in vedere diversitatea de habitate, poate gazdui o gama variata de specii de pasari;
- situl ofera conditii de viata numeroaselor grupe de nevertebrate, cu rol si impact asupra ecosistemului: polenizare, limitarea unor populatii de nevertebrate daunatoare, aerarea solului, etc.;
- specii de reptile potential prezente in sit – *Lacerta viridis*;
- speciile de mamifere potential prezente in zona amplasamentelor lucrarilor sunt: *Vulpes vulpes*, *Lepus europaeus*, *Erinaceus roumanicus*, *Microtus arvalis*, *Mus spicilegus*, *Sciurus vulgaris*. De asemenea, este foarte probabila prezenta unor specii de lilieci (*Eptesicus serotinus*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Myotis blythii*, *Myotis myotis*). Alte mamifere, cu conditii favorabile de habitat in cadrul sitului, pe langa cele pentru care situl a fost instituit: *Muscardinus avellanarius*, *Apodemus flavicollis*, *Apodemus sylvaticus*, *Talpa europea*, *Mustela putorius*, *Mustela nivalis*; *Sus scrofa*, *Caperolus capreolus*.



Figura 44 – Amplasamentul unde lucrarile propuse intersecteaza aria protejata – sat Barzesti

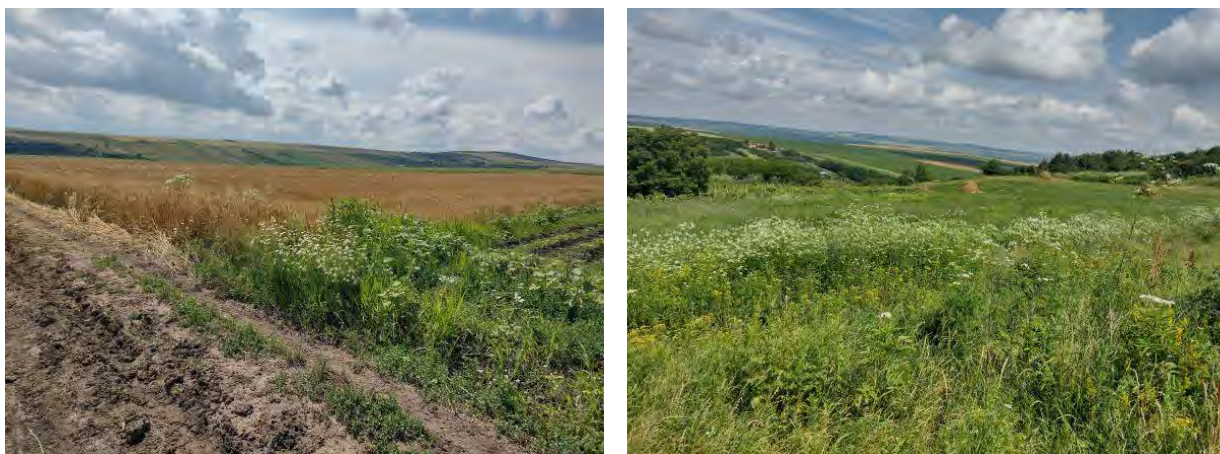


Figura 45 – Amplasamentul rezervorului/statiei de clorare Barzesti (stanga) si al statiei de pompare Muntenesti (dreapta)

4.6.4.4 ROSCI0158 Padurea Balteni-Harboanca

Situl a fost instituit in principal pentru conservarea si mentinerea intr-o stare de conservare favorabila a 2 habitate de interes comunitar. Aceste habitate se regasesc mentionate in anexele Directivei Consiliului 92/43/CEE si/sau anexele OUG 57/2007. Suprafata sitului este de 532.2 ha.

Situl a fost desemnat datorită prezenței în cadrul acestuia a unui tip de habitat de interes pe 100% din suprafață reprezentând în același timp mai mult de 15% din prezența la nivel național a acestuia: 91Y0 - Păduri dacice de stejarși carpen.

Padurea Harboanca prezinta o importanta deosebita din punct de vedere floristic, corologic si genetic prin identificarea mai multor specii si varietati de *Quercus*, si in special a unei serii de hibrizi interspecifici, dintre care unii cu valoare de elemente endemice (*Quercus x diversifrons* var. *homophylla*, *Quercus x dacica* var. *tiszae*, *Quercus virgiliana* f. *pungens*, *Quercus x valachica*, *Quercus x kernerii*, *Quercus pubescens* var. *macrocarpa*, *Quercus x budensis* var. *vasluiensis*, *Quercus x spinosa* var. *brachylepis*, etc).

Flora instalata pe aceste soluri este una cu caracter mezo-xerofil sau chiar xerofil.

Pe lângă fondul de bază al elementelor euroasiatice și europene, se remarcă o abundență și largă participare a elementelor continentale, pontice, pontice - submediteraniene și endemice. Dintre speciile continentale enumeram: *Amygdalus nana* (migdal pitic), *Echinops sphaerocephalus* (măciuca ciobanului sau rostogol), *Viola jordanii* var. *iassiensis* (topora i). s.a., din numărul mare al speciilor de origine pontică citam: *Dianthus membranaceus* (garofi a), *Iris hungarica* (stânjenel), *Quercus pedunculiflora* (stejar brumariu), etc.; din grupul elementelor submediteraniene merită a fi amintite speciile: *Chrysopogon gryllus* (sadina), *Quercus pubescens* (stejar pufos), *Sorbus domestica* (scorus), *Rhamnus tinctoria* (crușin), *Viola alba* (toporași), s.a.; dintre elementele pontico - submediteraneene amintim doar speciile: *Iris graminea* (stânjenel), *Carex michelii* (rogoz), *Crocus variegatus* (sofrănel, brându a), *Rosa gallica* (trandafir pitic sau răsură), *Scutellaria altissima* (gura lupului) etc. Specia de stânjenel (*Iris brandzae*) este endemică. În liziera pădurii se întâlnesc tufișuri de migdal pitic, vișin pitic și porumbar, iar în poieni apare o vegetație ierboasă xerofilă dominată de sadina (*Chrysopogon gryllus*) și paiuș (*Festuca valesiaca*) – sursa: Planul de Management al sitului.

În cadrul proiectului nu sunt prevăzute lucrări în interiorul sitului. O parte din lucrările proiectului se află în vecinătatea sitului (peste 350 m).

Prin proiect se propune extinderea rețelelor de distribuție apă potabilă în localitatea Brahasoaia, care se învecinează cu situl de importanță comunitară ROSCI0158 Padurea Balteni-Harboanca. Având în vedere faptul că situl este situat în două locații diferite (în partea de E a localității Brahasoaia, respectiv în partea de SE a localității Maraseni), și tronsonul I de la punct de racord Vaslui (Calugăreni) la punct de intersecție Maraseni (spre GA Maraseni) în lungime de $L=7,095$ km, se învecinează cu situl.

Lucrările învecinate cu situl Natura 2000 sunt prezentate în cele ce urmează:

Conducte de aducțiune

- Tronson I de la punct de racord Vaslui (Calugăreni) la punct de intersecție Maraseni (spre GA Maraseni) $L=7,095$ km PEID PN16 De225 mm;

Retele de distribuție apă potabilă

Localitatea Brahasoaia face parte din ZAA Barzesti, în care sunt propuse lucrări de extindere a rețelei de distribuție în lungime totală (pentru toate localitățile componente) de $L=26,429$ km, cu conducte PEID PN10, De 110-160mm și 773 bransamente noi.

Stații de pompare apă potabilă

- SP 4 - rețea distribuție Brahasoaia - (1+1) electropompe $Q=0,21$ l/s, $H=30$ m și o pompă de incendiu $Q=5,0$ l/s, $H=35$ m

Lucrările propuse în cadrul proiectului de învecinează cu situl Natura 2000, după cum urmează:

- extinderea rețelei de distribuție apă potabilă a localității Brahasoaia, este situată la distanțe cuprinse între 409 m și 452 m față de limita sitului;
- tronsonul din conductă de aducțiune de la punct de racord Vaslui (Calugăreni) la punct de intersecție Maraseni (spre GA Maraseni), este situată la o distanță de 356 m față de limita sitului;

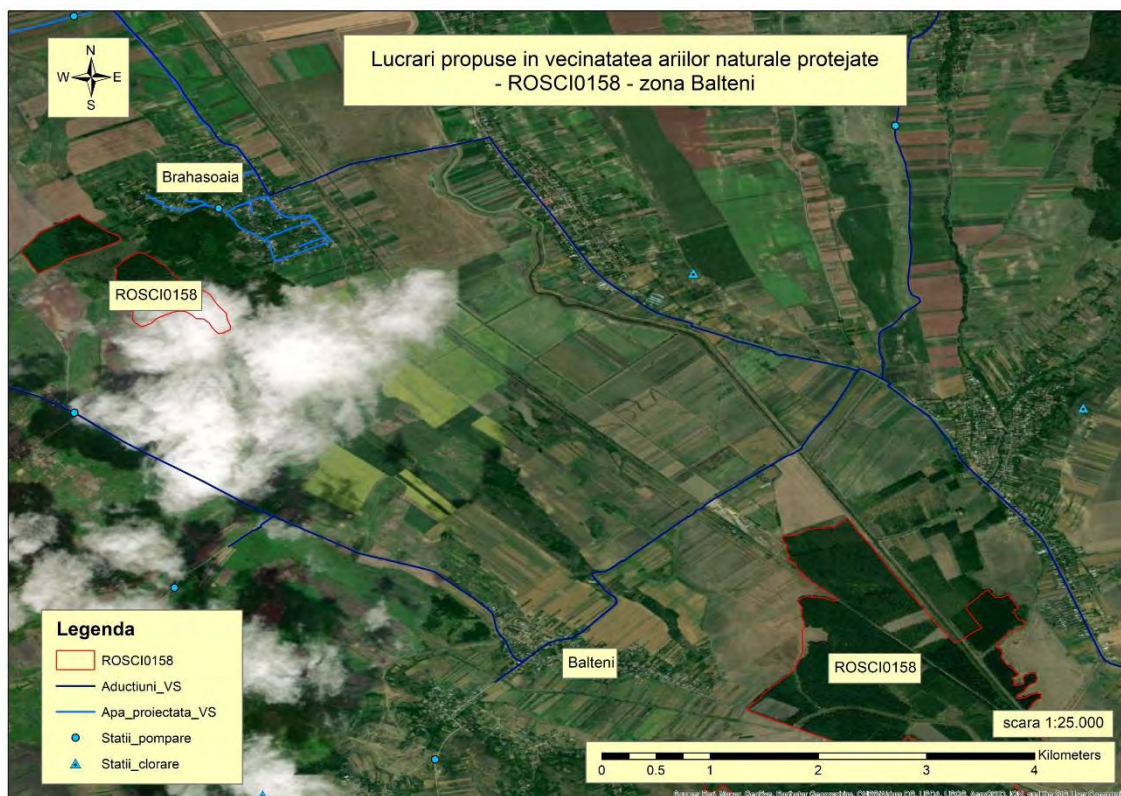


Figura 46 – Amplasarea lucrarilor proiectului in raport cu ariile naturale protejate –ROSCI0158 – zona de vecinatate cu aria protejata (zona Balteni)

In tabelul urmatoar se prezinta localizarea investitiilor fata de habitatul de interes comunitar din cadrul sitului:

Tabel 114 Localizarea investitiilor fata de habitatele de interes comunitar din cadrul ROSCI0158 Padurea Balteni-Harboanca

Nr. Crt.	Cod	Nume	Suprafata habitat in sit	Localizarea habitatului fata de investitiile proiectului
1	91FO	Paduri mixte de lunca de Quercus robur, Ulmus laevis si Ulmus minor, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia din lungul marilor rauri	195,55 ha	Habitatul este preent in zonele joase de lunca, pe o suprafata de 195,55 ha. Fata de habitat, cele mai apropiate lucrari sunt situate la distante de: - retea de distributie apa potabila a localitatii Brahasoia, este situata la distante de 452 m; - tronsonul din conducta de aductiune de la punct de racord Vaslui (Calugareni) la punct intersectie Maraseni (spre GA Maraseni), este situata la o distanat de 356 m;
2	91YO	Paduri dacice de stejar si carpen	216,54 ha	Habitatul ocupa suprafete intinse la nivelul sitului, adica 216, 54 ha. Fata de habitat, cele mai apropiate lucrari sunt situate la distante de: - retea de distributie apa potabila a localitatii Brahasoia, este situata la distante de 452 m; - tronsonul din conducta de aductiune de la punct de racord Vaslui (Calugareni) la punct intersectie Maraseni (spre GA Maraseni), este situata la o distanat de 356 m;

4.6.4.5 ROSCI0041 Coasta Rupturile Tanacu

Situl a fost instituit în principal pentru conservarea și menținerea într-o stare de conservare favorabilă a 2 habitate de interes comunitar. Aceste habitate se regăsesc menționate în anexele Directivei Consiliului 92/43/CEE și/sau anexele OUG 57/2007. Suprafața sitului este de 322 ha.

Situl Natura 2000 – **Coasta Rupturile Tanacu se suprapune peste aria protejată de interes național, rezervatie botanică, înființată în 1973** prin Decizia 220/1973 a Comitetului executiv al Consiliului Popular Județean Vaslui; Decizia 129/14.09.2004 a Consiliului Județean Vaslui. Baza legală de constituire a ariei protejate APPB este Legea nr. 5/2000 prin care se aprobă Planul de amenajare a teritoriului național – secțiunea III – zone protejate, unde rezervația naturală cu suprafața de 6 ha Coasta Rupturile Tanacu figurează la poziția 2776.

Situl este important pentru specii și habitate de interes comunitar, enumerate în anexa I și anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, care se întinde în partea de SE a comunei Tanacu, județul Vaslui la circa 2 km. de sat și se suprapune pe arealul rezervației Coasta Rupturile Tanacu.

Conform Formularului Standard Natura 2000 proprietatea terenului este 100% comunitară și acoperă 5% din suprafața comunei Tanacu (sursa: <http://cbde.ro/localizare/coasta-rupturile-tanacu/>).

Situl este localizat pe un versant cu expoziție vestică afectat puternic de fenomen erozional și alunecări de teren. Pe acest versant abrupt, cu înclinare, care depășește 35 % se află o vegetație cu numeroase discontinuități edificată de *Botriochloa ischaemum*. În aceste condiții s-a păstrat o populație viguroasă de *Caragana frutex*, element continental irano-turanian, cu excepțional rol fitogeografic. Alte rarități floristice sunt: *Ephedra distachya*, *Adonis hybrida*, *Allium moschatum*, *Allium tauricum*, *Bellevalia sarmatica*, *Onobrychis arenaria*, *Hyacinthella leucophaea*, *Cirsium serrulatum*.

Habitatul 62CO* cuprinde pajistea naturală, cu porțiuni degradate de alunecări de teren, eroziuni ale solului produse de averse abundente pe pante sau pe suprafețe unde vegetația este neîncheiată. Asociațiile vegetale prezente în habitatul 62CO* sunt *Taraxaco serotinae*-*Festucetum valesiacae* și *Taraxaco serotinae* - *Botriochloetum ischaemi*.

Habitatul 40CO* este reprezentat de tufarisuri mai mult sau mai puțin rare, cu următoarea compoziție floristică: *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Anthemis tinctoria*, *Fragaria viridis*, *Silene nutans*, *Valeriana officinalis*, *Lathyrus niger*, *Campanula rapunculoides*, *Calamintha vulgaris*, *Cytisus leucotrichus*, *Ulmus minor*, etc.

În partea de nord a sitului sunt suprafețe acoperite de *Robinia pseudoacacia* cu scopul de a preveni alunecările de teren. În imediată apropiere a pădurii de salcâm sunt suprafețe cu tufarisuri de maces, paducel și porumbâr. Astfel, situl în partea de nord are o vegetație dominant lemnoasă. Speciile lemnoase sunt: *Robinia pseudoacacia*, *Prunus avium*, *Acer campestre*, *Pirus piraster*, *Malus sylvestris*, *Prunus spinosa*, *Sambucus nigra*, *Acer tataricum*, *Populus tremula*, *Cornus sanguinea*, *Evonymus europaea*, *Crataegus monogyna*, *Cornus mas*, *Quercus robur* - în exemplare rare, situate la liziera suprafețelor ocupate cu salcâm.

Prin proiect se propune extinderea rețelelor de distribuție apă potabilă a localităților Tanacu și Benesti, localități care se învecinează cu situl de importanță comunitară ROSCI0041 Coasta Rupturile Tanacu. Extinderea rețelelor de distribuție va fi amplasată la o distanță de cca. 862 m față de limita sitului în cazul localității Benesti și la o distanță de 2200 m față de limita sitului în cazul localității Tanacu.

În tabelul următor se prezintă localizarea investițiilor față de habitatul de interes comunitar din cadrul sitului:

Tabel 115 Localizarea investitiilor fata de habitatele de interes comunitar din cadrul ROSCI0041 Coasta Rupturile Tanacu

Nr. Crt.	Cod	Nume	Suprafata habitat in sit	Localizarea habitatului fata de investitiile proiectului
1	40C0*	Tufarisuri caducifoliolate ponto-sarmatice	necunoscuta	Habitatul este foarte putin reprezentata la nivelul sitului. In partea de S a sitului au fost identificate suprafete reduse cu habitate potentiale, iar fata de aceste zone lucrarile de extindere a retelei de alimentare cu apa a localitatii Benesti sunt situate la o distanta de cca. 5000 m, iar cele din localitatea Tanacu la o distanta de cca. 2400 m.
2	62C0*	Stepe ponto-sarmatice	Aproximativ 322 ha	Habitatul ocupa o suprafata de aproximativ 322 ha in cadrul sitului. Fata de habitat, cele mai apropiate lucrari sunt situate la distante de: - extinderea retelei de distributie apa a localitatii Benesti, la cca. 1000 m; - extinderea retelei de distributie apa a localitatii Tanacu, la cca. 2200 m.



Figura 47 – Amplasarea lucrarilor proiectului in raport cu ariile naturale protejate –ROSCI 0041 – zona de vecinatate cu aria protejata (zona Tanacu)

4.6.4.6 ROSCI0335 Padurea Dobrina-Husi

Situl a fost instituit in principal pentru conservarea si mentinerea intr-o stare de conservare favorabila a unor habitate de interes comunitar precum si pentru o specie de mamifere. Aceste habitate si specii se regasesc mentionate in anexele Directivei Consiliului 92/43/CEE si/sau anexele OUG 57/2007. Suprafata sitului este de 8.448,5 ha.

Situl Padurea Dobrina-Husi este localizat în partea sud-estică a Podisului Central Moldovenesc în bazinul hidrografic al Bârladului. Din punct de vedere al administratiei publice, pădurile sunt pe teritoriul comunelor Cretesti, Dimitrie Cantemir, Hoceni, Oltenesti, Pădureni, Albesti si Husi din judetul Vaslui. Din punct de vedere al administratiei silvice pădurile sunt situate în întregime în raza Ocolului Silvic Husi si apartine la trei unitati de productie (UP I Oltenesti, UP II Cretesti si UP III Dobrina) a căror suprafată împădurită o cuprinde aproape în totalitate. Principalele clase de habitate identificate în sit sunt: pădurile

caducilofiate (96 %), pajistile si fanetele seminaturale mezofile (3,0 %), alte terenuri arabile (0,7%), alte terenuri (0,1%) si ape dulci curgătoare (0,2%). Din punct de vedere morfogenetic, teritoriul cuprinde aproape întreaga gamă de forme caracteristice zonei respectiv podisuri monoclinale cu fragmentare deluroasă de tip Suceava la nord de culmea ce separă bazinul Lohanului si Crasnei de cel al Elanului si culmi deluroase si prelungi, monoclinale, orientate paralel, separate de văi consecvente, la sud de această culme. Etajarea fitoclimatică încadrează cea mai mare parte a teritoriului (cca. 96%) în FD3- Etajul deluros de gorunete, făgete si goruneto-făgete, o parte din păduri (3%) se află în FD1- Deluros de cvercete cu stejar si gorun, iar restul de 3% se află în Ss-Silvostepă. După clasificarea Koppen, situl se situează în subprovincia D.f.b.x. caracterizată printr-o climă temperată, cu precipitatii medii anuale suficiente pentru vegetatia forestieră caracteristic zonei sleaurilor de deal. Temperatura medie anuală este de 9,5°C, iar precipitatiile medii sunt de 528,0 mm. Zonele de relief cele mai răspândite sunt versantii usor înclinati (cca. 65%) după care urmează versantii moderat înclinati (cca. 23%) si platourile (cca. 12%). Expozitia majoritară este cea partial însorită care ocupă cca. 58%, urmează expoziția însorită care ocupă cca. 30% si cea umbrită care ocupă cca. 12 %. Substratul litologic este alcătuit din alternante de nisipuri, argile si marne în intercalatii insulare de gresii în jumătatea nordică, din depozite loessoide în alternante cu nisipuri si intercalatii de marne în jumătatea sudică. Sub raport pedologic se întâlnesc soluri din clasa argiluvisoluri, molisoluri si cambisoluri (în proportie relativ echilibrată, cu o pondere ceva mai mare a argiluvisolurilor), iar pe anumite suprafete restrânse se întâlnesc soluri neevoluate. Altitudinea este cuprinsă între 130 si 380 m însă suprafata cea mai mare se găseste situată între 200-350 m. Înclinatia terenului este cuprinsă între 0-300 însă predominantă este panta sub 20%. În ansamblu, conditiile pedoclimatice sunt între superioare si mijlocii asigurând conditiile bune de vegetatie pentru productivități superioare la stejar pedunculat, tei, carpen si frasin, iar mijlocie pentru gorun (sursa: Formularul standard al sitului).

Cele mai apropiate investitii de situl ROSCI0335 Padurea Dobrina – Husi sunt amplasate dupa cum urmeaza:

Extindere Ramura Dimitrie Cantemir pentru ZAA Padureni, ZAA Dimitrie Cantemir, ZAA Hurdugi, ZAA Gusitei si ZAA Hoceni

Ramura Dimitrie Cantemir - Conducta noua de aductiune va asigura transportul debitului necesar zonelor de alimentare cu apa Padureni, Dimitrie Cantemir, Hurdugi, Gusitei si Hoceni cu ajutorul unor statii de pompare noi amplasate pe traseul conductelor de aductiune. Conducta va avea lungimea totala de 33,052 km, alcatuita din urmatoarele tronsoane:

- Tronson I - din Husi pana la GA Padureni din conducte PEID cu lungimea de 5,467 km impartita astfel:
 - o pe tronsonul I.1 din conducte PEID De180 mm PN10 pe o lungime de 5,443 km,
 - o pe tronsonul I.2 din conducte PEID De90 mm PN6 pe o lungimea de 0,024 km,
- Tronson II – între GA Padureni si GA Dimitrie Cantemir din conducte PEID cu lungimea de 11,805 km impartita astfel:
 - o pe tronsonul II.1 din conducte PEID De160 mm PN16 pe o lungime de 11,775 km,
 - o pe tronsonul II.2 din conducte PEID De75 mm PN6 pe o lungimea de 0,031 km,
 - Gospodaria de apa noua Padureni

În gospodaria de apa GA Padureni se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 5,21 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Padureni – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, bazin vidanjabil, imprejmuire, lucrari electrice si SCADA.

- Gospodaria de apa noua Hoceni

In gospodaria de apa GA Hoceni se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 2,62 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Hoceni – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, cladire birouri si magazie tip container, imprejmuire, porti, drumuri in incinta, bazin vidanjabil, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

Extindere retea distributie

Zona de alimentare cu apa Husi

- Extinderea retelei de distributie cu L= 9,034 km, cu conducte PEID PN10, De 160 mm si 347 bransamente noi;

Zona de alimentare cu apa Padureni

- Extinderea retelei de distributie cu L= 21,660 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm si 765 bransamente noi;

Zona de alimentare cu apa Hoceni

- Extinderea retelei de distributie cu L= 12,918 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm si 512 bransamente noi;

In cele ce urmeaza sunt prezentate investitiile situate in proximitatea sitului Natura 2000, si anume:

- extindere retelei de alimentare cu apa a localitati Husi este situata la distante cuprinse intre 4,32 m si 43,22 m fata de limita sitului;
- extinderea retelei de alimentare cu apa a localitatii Rusca este situata la distante cuprinse intre 26,79 m si 122,65 m fata de limita sitului;
- extinderea retelei de alimentare cu apa a localitatii Padureni este situata la o distanta de 69,89 m fata de limita stului;
- conducta de aductiune, tronson I - din Husi pana la GA Padureni este situata la o distanta de 1300 m fata de limita sitului;
- conducta de aductiune, tronson II – intre GA Padureni si GA Dimitrie Cantemir este situat la o distanta de 582,87 m fata de limita sitului;
- extinderea retelei de distributie apa a localitatii Tomasa este situata la o distanta de 77,67 m fata de limita sitului;
- extinderea retelei de distributie a localitatii Siscani este situata la distante cuprinse intre 326,43 m si 462,25 m fata de limita sitului;
- GA noua Hoceni este amplasata la o distanta de 1350 m fata de limita sitului;

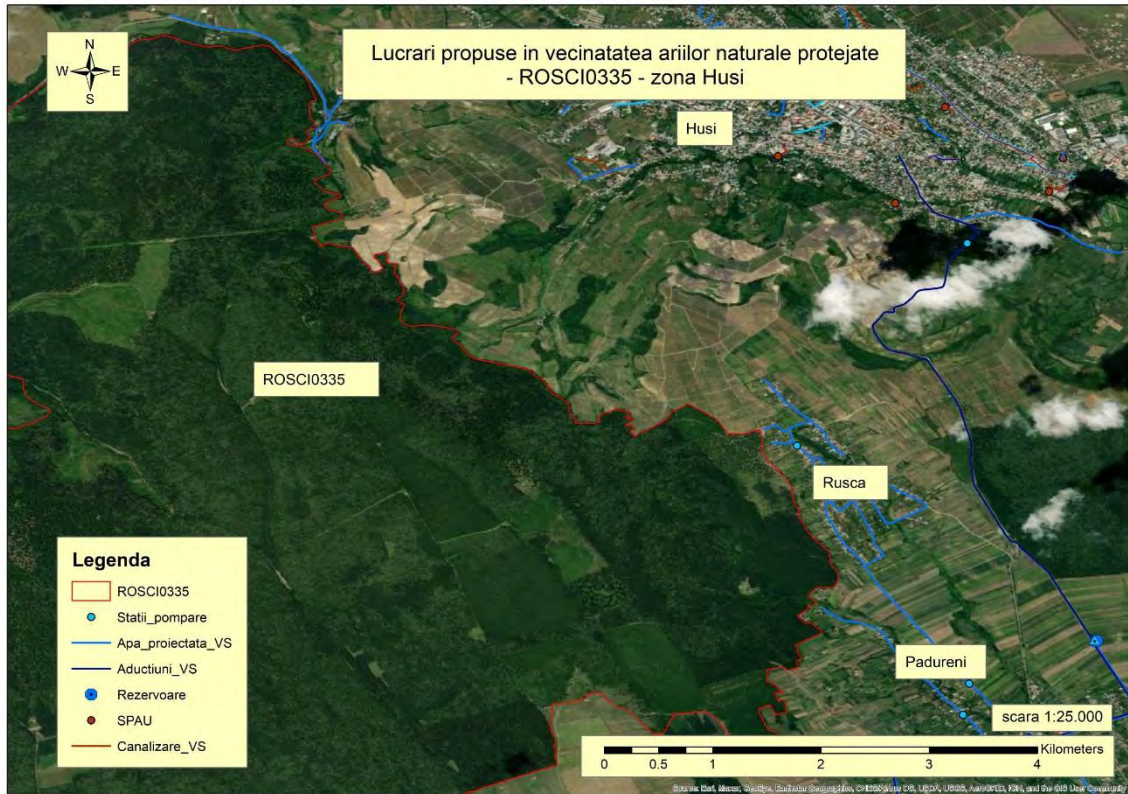


Figura 48 – Amplasarea lucrarilor proiectului in raport cu ariile naturale protejate –ROSCI 0335 – ona de vecinatate cu aria protejata (zona Husi)



Figura 49 – Amplasarea lucrarilor proiectului in raport cu ariile naturale protejate –ROSCI0335 – zona de vecinatate cu aria protejata (zona Husi-vest)

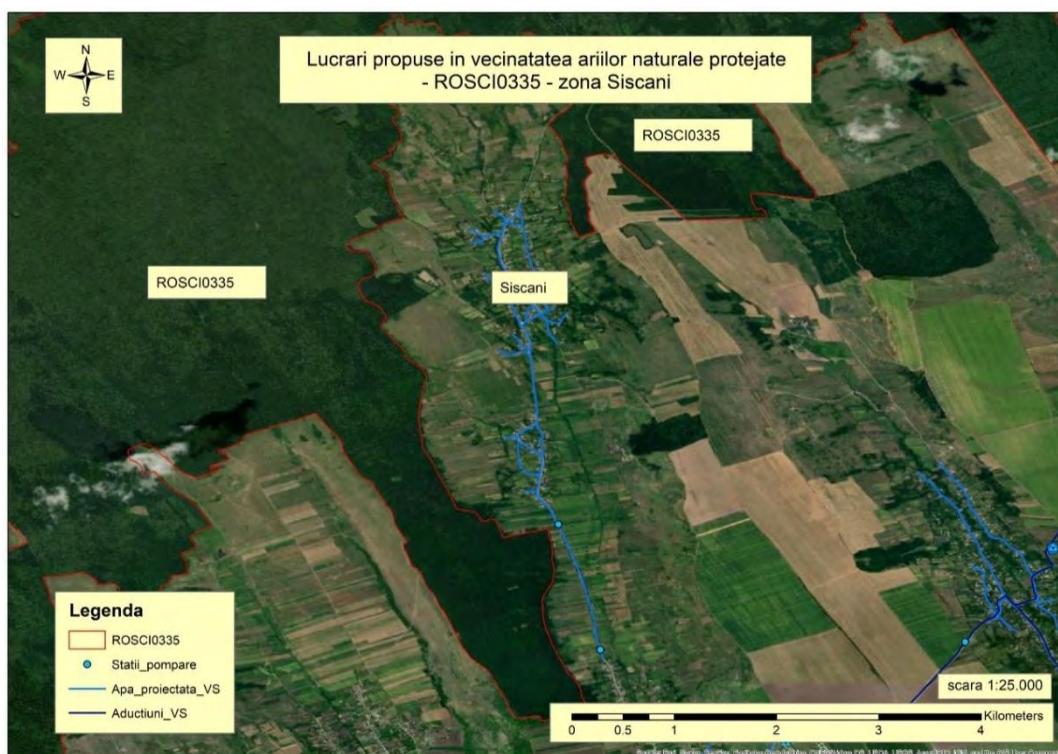


Figura 50 – Amplasarea lucrarilor proiectului in raport cu ariile naturale protejate –ROSCI0335 – zona de vecinatate cu aria protejata (zona Siscani)

Tabel 116 Localizarea investitiilor fata de habitatele de interes comunitar din cadrul ROSCI0335 Padurea Dobrina – Husi

Nr. Crt.	Cod	Nume	Suprafata habitat in sit	Localizarea habitatului fata de investitiile proiectului
1	40C0*	Tufarisuri caducifoliolate ponto-sarmatice	2 ha	Habitatul este foarte putin reprezentata la nivelul sitului. Habitatul a fost intalnit in partea de E a localitatii Oteleni, iar fata de aceasta zona cele mai apropiate lucrari sunt sitate la o distanta de: - extinderea retelei de distributie apa a localitatii Tomasa este situata la o distanta de 4900 m; - extinderea retelei de distributie a localitatii Siscani este situata la o distanta de 6100 m;
2	62C0*	Stepe ponto-sarmatice	42 ha	Habitatul ocupa o suprafata de 42 ha in cadrul sitului. Acesta este intalnit in mai multe locatii, dupa cum urmeaza: in partea de V a localitatii Rusca, in partea de NE a localitatii Leosesti sin in partea de E a localitatii Oteleni. Fata de habitat, cele mai apropiate lucrari sunt situate la distante de: - extinderea retelei de alimentare cu apa a localitatii Rusca este situata la o distanta de 203 m; - conducta de aductiune, tronson II – intre GA Padureni si GA Dimitrie Cantemir este situat la o distanta de 770 m; - extinderea retelei de distributie apa a localitatii Tomasa este situata la o distanta de 4900 m; - extinderea retelei de distributie a localitatii Siscani este situata la o distanta de 6100 m;
3	9130	Paduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	33 ha	Habitatul ocupa o suprafata de 33 ha in cadrul sitului. Acesta este intalnit in cadrul habitatelor forestiere de pe suprafata sitului. Cele mai apropiate lucrari propuse in cadrul proiectului sunt situate la o distanta de: - extindere retelei de alimentare cu apa a localitati Husi este situata la 5 m;

Nr. Crt.	Cod	Nume	Suprafata habitat in sit	Localizarea habitatului fata de investitiile proiectului
				- extinderea retelei de alimentare cu apa a localitatii Rusca este situata la o distanta de 35 m; - conducta de aductiune, tronson II – intre GA Padureni si GA Dimitrie Cantemir este situat la o distanta de 730 m; - extinderea retelei de distributie apa a localitatii Tomasa este situata la o distanta de 80 m; - extinderea retelei de distributie a localitatii Siscani este situata la o distanta de 300 m;
4	91Y0	Paduri dacice de stejar si carpen	7383 ha	Habitatul ocupa o suprafata de 33 ha in cadrul sitului. Aceste este intalnit in cadrul habitatelor forestiere de pe suprafata sitului. Cele mai apropiate lucrari propuse in cadrul proiectului sunt situate la o distanta de: - extindere retelei de alimentare cu apa a localitati Husi este situata la 5 m; - extinderea retelei de alimentare cu apa a localitatii Rusca este situata la o distanta de 35 m; - extinderea retelei de alimentare cu apa a localitatii Padureni este situata la o distanta de 85 m; - conducta de aductiune, tronson II – intre GA Padureni si GA Dimitrie Cantemir este situat la o distanta de 730 m; - extinderea retelei de distributie apa a localitatii Tomasa este situata la o distanta de 80 m; - extinderea retelei de distributie a localitatii Siscani este situata la o distanta de 300 m;

In tabelul urmatoare se prezinta localizarea investitiilor in raport cu habitatele speciilor de interes comunitar din cadrul sitului.

Localizarea investitiilor fata de habitatele speciilor de interes comunitar din cadrul ROSCI0335 Padurea Dobrina – Husi

Componenta sit	Cod	Specie	Suprafata habitatului favorabil	Populatia actuala	Localizarea habitatului/zona de distributie a specie fata de amplasamentul investitiei
Mamifere	1352*	<i>Canis lupus</i>	necunoscuta	necunoscuta	Habitatul potential al speciei este reprezentat de 91Y0, 9130 din cadrul sitului unde specia gaseste habitate favorabile pentru hranire, odihna si reproducere. Conform datelor existente, specia foloseste situl numai in perioada de iarna. Avand in vedere faptul ca specia este prezenta numai in perioada de iarna in cadrul sitului, lucrarile proiectului nu vor conduce la afectarea/disturbarea speciei, intrucat in perioada rece lucrarile vor fi sistate.

In cadrul ariei naturale protejate, in zona proiectului, ca urmare a investigatiilor in teren, s-au constatat urmatoarele:

- presiunile sunt legate de seceta, (care a provocat in deceniul trecut fenomene de uscare pe circa 15% din suprafata sitului, in special la arboretele de *Quercus*), atacuri de boli sau daunatori, alunecari, pasunatul abuziv si delictele forestiere, iar amenintarile principale sunt legate de managementul forestier, taierile ilegale, incendiile pe terneurile agricole limitorfe ariei protejate;
- suprafetele pe care se vor amplasa (o parte din) lucrarile proiectului, in zona ariei protejate, au un caracter marginal ariei protejate si sunt reprezentate de infrastructura rutiera (E581, DJ244B, DC51B, strazi sau ulite din cadrul localitatilor);

Raport privind Impactul asupra Mediului

- toate lucrarile propuse se realizeaza in afara sitului;
- prin realizarea lucrarilor nu se vor pierde si nu vor fi afectate habitate de interes conservativ sau comunitar;
- in urma investigatiilor din teren, in sit si in zona de amplasare a lucrarilor propuse prin proiect, au fost observate direct sau dupa sunet urmatoarele specii de pasari: *Dendrocopos medius* (, in aria protejata, la vest de localitatea Rusca), *Lanius collurio* (la vest de Husi, la limita ariei protejate), *Phylloscopus collybita* (, in aria protejata, in zona Manastirii Husi);
- speciile de mamifere potential prezente in zona ariei protejate: *Vulpes vulpes*, *Sciurus vulgaris*, *Muscardinus avellanarius*, *Apodemus sylvaticus*, *Lepus europaeus*, *Meles meles*, *Sus scrofa*, *Capreolus capreolus*. De asemenea, este foarte probabila prezenta unor specii de lilieci (*Pipistrellus pipistrellus*, *Myotis myotis*). Pe teritoriul sitului este probabila prezenta speciei *Canis lupus* (probabil 1 haita, avand in vedere suprafata sitului);
- pe suprafetele unde sunt propuse lucrari, nu s-au identificat corpuri de vegetatie arborescenta, lucrarile desfasurandu-se de-a lungul drumurilor existente.

4.6.4.7 ROSCI0213 Raul Prut

Situl a fost instituit in principal pentru conservarea si mentinerea intr-o stare de conservare favorabila a unor habitate de interes comunitar precum si pentru o serie de specii de mamifere, amfibieni si reptile, nevertebrate, pesti, plante. Aceste habitate si specii se regasesc mentionate in anexele Directivei Consiliului 92/43/CEE si/sau anexele OUG 57/2007. Suprafata sitului este de 10.583,4 ha (conform Formularului standard actualizat, 2021). Din sit fac parte rezervatiile acvatice Raul Prut, Cotul Bran si Cotul Salageni pe raul Prut. Situl se supraune partial cu ROSPA0130 Mata-Carja-Radeanu si ROSPA0168 Raul Prut.

Situl a fost instituit in principal pentru conservarea si mentinerea intr-o stare de conservare favorabila a unor habitate de interes comunitar precum si pentru o serie de specii de mamifere, amfibieni si reptile, nevertebrate, pesti, plante. Aceste habitate si specii se regasesc mentionate in anexele Directivei Consiliului 92/43/CEE si/sau anexele OUG 57/2007. Din sit fac parte rezervatiile acvatice Raul Prut, Cotul Bran si Cotul Salageni pe raul Prut. Situl se supraune partial cu ROSPA0130 Mata-Carja-Radeanu si ROSPA0168 Raul Prut.

Raul Prut se remarca printr-o bogata ihtiofauna reprezentata prin: crap (*Cyprinus caprio*), caras argintiu (*Carasius auratus gibelio*), **roşioara** (*Scardinus erythrophthalmus*), salau, biban, etc. In timpul migratiei apar si alte specii cum ar fi: morunasul (*Vimba vimba*), scobaru (*Chronrostoma nasus*), sabita (*Pelecus cultratus*) si porcusorul (*Gogio gogio*). In baltile neamenajate ale Prutului traiesc specii cum sunt: caracuda, linul, obletul si foarte rar poate fi pescuita si cega (*Acipenser ruthenus*) - sursa: <http://cbde.ro/localizare/raul-prut/>.

Comunitatile plantelor din lunca Prutulu prezinta o diversitate semnificativa cuprinzand paduri de lunca cu stejar, frasin, ulm, iar vegetatia lacurilor prezinta o compozitie floristica specifica. Cele mai raspandite sunt solurile oromorfe in formarea acestora relieful avand un rol hotarator. Acestea sunt reprezentate in principal de soluri aluviale, soluri coluviale si regosoluri.

Cele mai apropiate investitii de situl ROSCI0213 Raul Prut sunt amplasate dupa cum urmeaza:

Aductiuni

Zona de alimentare cu apa Falciu

- Conducta de aductiune de la GA Falciu la rezervor Falciu (existent), conducta din PEID De 110 mm PN10, L=2,7 km;

Zona de alimentare cu apa Odaia Bogdana

- Conducta de aductiune din reseaua de distributie Falciu la statia de pompare (noua) pentru Odaia Bogdana, si mai departe pana la GA noua Odaia Bogdana, conducta PEID De 90 mm PN10, L=6,70 km.

Zona de alimentare cu apa Ranzesti

- Conducta de aductiune de la statia de pompare (noua) pentru Odaia Bogdana pana la statia de pompare (propusa) pentru GA Ranzesti, si mai departe pana la GA Odaia Bogdana (noua), conducta PEID De 90 mm PN10, L=6,40 km.

Aductiune noua apa tratata pentru Zona de alimentare cu apa Carja

Prin prezentul proiect s-a prevazut realizarea urmatoarelor conductei de aductiune de la GA Murgeni la GA Carja, cu conducta din PEID De 110 mm, PN10, L=12,71 km.

Gospodarii de apa/statii de clorinare

- Gospodaria existenta de apa Bogdanesti

In incinta GA existenta Bogdanesti, se propune o statie de clorinare, cu capacitatea de 1,59 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu.

Alte lucrari propuse in cadrul GA Bogdanesti – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, bazin vidanjabil, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

- Statie de clorinare Ranzesti

In aceeasi incinta cu statia de pompare SP Ranzesti de pe traseul conductei de aductiune spre GA Ranzesti, se propune o statie de clorinare, cu capacitatea de 2,7 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu.

Alte lucrari propuse in cadrul SP si statie de clorinare Ranzesti – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, extindere imprejmuire, grup electrogen fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

- Statie de clorinare Carja

In gospodaria de apa GA Carja se renunta la statia de tratare existenta si se propune o statie de clorinare cu capacitatea de 2,98 l/s pentru a acoperi intregul necesar al zonei de alimentare cu apa, echipata cu instalatie de dozare hipoclorit de sodiu, amplasata in containerul existent.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Carja – camine debitmetru intrare/iesire, lucrari electrice si SCADA.

Retele de distributie apa potabila

- Falciu - extindere retea de alimentare L= 0,907 km, cu conducte PEID De110 mm; 39 bransamente;
- Carja – extindere retea de distributie L=4,292 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm si 181 bransamente noi;

Retele de colectare apa uzata menajera

Raport privind Impactul asupra Mediului

In aglomerarea Falciu se propun lucrari de extindere a retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de 17,395 km din conducte PVC SN 4 avand diametrul 250 - 315 mm, 810 racorduri si 6,515 km conducte de refulare din PEID De 90-200 mm.

SEAU Falciu (existenta)

Prin prezentul proiect se propune demolarea SEAU Falciu si redarea terenului cadrului natural, iar apa uzata va fi transportata catre SEAU Berezeni;

Lucrarile privind sistemele de alimentare cu apa prevazute in cadrul proiectului invecinate si sau care se suprapun cu situl Natura 2000:

- Conducta de aductiune de la statia de pompare (noua) pentru Odaia Bogdana pana la statia de pompare (propusa) pentru GA Ranzesti, propusa a fi amplasata in acostamentul DN24A, intersecteaza situl pe o lungime de 580,23 m;
- Statia de clorinare Ranzesti – sintaua in cadrul sitului;
- extindere retea de alimentare Falciu, la o distanta de 113 m fata de limita sitului;
- extindere retea de distributie in Carja, la o distanta de 29,48 m fata de limita sitului;

Lucrari privind colectarea apelor uzate prevazute in cadrul proiectului invecinate si sau care se suprapun cu situl Natura 2000:

- extindere a retelei de canalizare menajera Falciu, la o distanta de 4,47 m fata de limita sitului;
- conducte de refulare Falciu, se suprapun cu situl pe o lungime de 1,53 m;

Conform Formularului standard, situl a fost desemnat pentru protejarea si conservarea a sase habitate, trei specii de mamifere, o specie de afibien, 10 specii de pesti, o specie de nevertebrate, o specie de planta si o specie de reptila de interes comunitar.

In tabelul urmatoar se prezinta localizarea investitiilor fata de habitatele speciilor de interes comunitar din sit:

Tabel 117 Localizarea investitiilor fata de habitatele de interes comunitar din cadrul ROSCI0213 Raul Prut

Nr. Crt.	Cod	Nume	Suprafata habitat in sit	Localizarea habitatului fata de investitiile proiectului
1	3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetatie de <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	529 ha	Habitatul este intalnit in cadrul sitului pe o suprafata de 529 ha. In zona de implementare a proiectului aceste este intalnit in partea de S a localitatii Falciu. Cele mai apropiate lucrari fata de habitata sunt reprezentate de reseaua de refulare a localitati Falciu, care desi intersecteaza situl pe o lungime de 1,53 m, se afla la o distanata de cca. 600 m fata de habitat. - Conducta de aductiune de la statia de pompare (noua) pentru Odaia Bogdana pana la statia de pompare (propusa) pentru GA Ranzesti, propusa a fi amplasata in ampriza drumului national DN24A, desi traverseaza situl este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat.
2	3160	Lacuri si iazuri distrofice naturale	317 ha	Habitatul este intalnit in cadrul sitului pe o suprafata de 317 ha. Cele mai apropiate lucrari fata de habitata sunt reprezentate de reseaua de refulare a localitati Falciu, care desi intersecteaza situl pe o lungime de 1,53 m, se afla la o distanata de cca. 600 m fata de habitat. - Conducta de aductiune de la statia de pompare (noua) pentru Odaia Bogdana pana la statia de pompare (propusa) pentru GA Ranzesti, propusa a fi amplasata in ampriza drumului national DN24A, desi traverseaza situl este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat. - Statia de clorinare Ranzesti, desi este situata in cadrul sitului, este situata la 250 m fata de habitat. - Reteaua de alimentare cu apa propusa in cadrul localitatii Carja, este situata la o distanta de cca. 300 m fata de Balta Carja, care reprezinta habitatul.
3	3270	Rauri cu maluri namoloase, cu vegetatie din <i>Chenopodion rubri</i> p.p. si <i>Bidention</i> p.p.	3175 ha	Habitatul este intalnit in cadrul sitului pe o suprafata de 3175 ha. Habitatul este reprezentat de malurile raului Prut. Cele mai apropiate lucrari fata de habitata sunt reprezentate de reseaua de refulare a localitati Falciu, care desi intersecteaza situl pe o lungime de 1,53 m, se afla la o distanata de cca. 30 m fata de habitat. - Conducta de aductiune de la statia de pompare (noua) pentru Odaia Bogdana pana la statia de pompare (propusa) pentru GA Ranzesti, propusa a fi amplasata in ampriza drumului national DN24A, desi traverseaza situl este situata la o distanta de cca. 200 m fata de habitat. - Statia de clorinare Ranzesti, desi este situata in cadrul sitului, este situata la 700 m fata de habitat. - Reteaua de alimentare cu apa propusa in localitatea Carja este situata la o distanta de cca. 1,1 km fata de habitat.

Nr. Crt.	Cod	Nume	Suprafata habitat in sit	Localizarea habitatului fata de investitiile proiectului
4	6430	Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la campie si din etajul montan pana in cel alpin	529 ha	Habitatul este intalnit in cadrul sitului pe o suprafata de 529 ha. Habitatul este prezent in zona malurilor raului Prut. Cele mai apropiate lucrari fata de habitata sunt reprezentate de reseaua de refulare a localitati Falciu, care desi intersecteaza situl pe o lungime de 1,53 m, se afla la o distanta de cca. 30 m fata de habitat. - Conducta de aductiune de la statia de pompare (noua) pentru Odaia Bogdana pana la statia de pompare (propusa) pentru GA Ranzesti, propusa a fi amplasata in ampriza drumului national DN24A, desi traverseaza situl este situata la o distanta de cca. 200 m fata de habitat. - Statia de clorinare Ranzesti, desi este situata in cadrul sitului, este situata la 700 m fata de habitat. - Reteaua de alimentare cu apa propusa in localitatea Carja este situata la o distanta de cca. 1,1 km fata de habitat.
5	6510	Fanete de joasa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	211 ha	Habitatul este intalnit in cadrul sitului pe o suprafata de 211 ha. Cele mai apropiate lucrari fata de habitata sunt reprezentate de reseaua de refulare a localitati Falciu, care desi intersecteaza situl pe o lungime de 1,53 m, se afla la o distanta de cca. 500 m fata de habitat. - Conducta de aductiune de la statia de pompare (noua) pentru Odaia Bogdana pana la statia de pompare (propusa) pentru GA Ranzesti, propusa a fi amplasata in ampriza drumului national DN24A, desi traverseaza situl este situata la o distanta de cca. 150 m fata de habitat. - Statia de clorinare Ranzesti, desi este situata in cadrul sitului, in zona de implementarea a statiei de clorinare nu a fost identificat habitatul.
6	91FO	Paduri mixte de lunca de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> si <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor rauri (<i>Ulmion minoris</i>)	52 ha	Habitatul este intalnit in cadrul sitului pe o suprafata de 50 ha, acesta fiind neuniform distribuit in cadrul sitului. Habitatul este prezent de-a lungul malurilor raului Prut. Cele mai apropiate lucrari fata de habitata sunt reprezentate de reseaua de refulare a localitati Falciu, care desi intersecteaza situl pe o lungime de 1,53 m, se afla la o distanta de cca. 800 m fata de habitat. - Conducta de aductiune de la statia de pompare (noua) pentru Odaia Bogdana pana la statia de pompare (propusa) pentru GA Ranzesti, propusa a fi amplasata in ampriza drumului national DN24A, desi traverseaza situl este situata la o distanta de cca. 200 m fata de habitat. - Statia de clorinare Ranzesti, desi este situata in cadrul sitului, este situata la 750 m fata de habitat. - Reteaua de alimentare cu apa propusa in localitatea Carja este situata la o distanta de cca. 1,1 km fata de habitat.

In tabelul urmat se prezinta localizarea investitiilor in raport cu habitatele speciilor de interes comunitar din cadrul sitului.

Raport privind Impactul asupra Mediului

Tabel 118 Localizarea investitiilor fata de habitatele speciilor de interes comunitar din cadrul ROSCI0213 Raul Prut

Componenta sit	Cod	Specie	Suprafata habitatului favorabil	Populatia actuala	Localizarea habitatului/zonei de distributie a specie fata de amplasamentul investitiei
Mamifere	1355	<i>Lutra lutra</i>	necunoscuta	necunoscuta	Habitatele potentiale ale speciei in cadrul sitului sunt reprezentate de malurile cursului de apa a raului Prut, dar si de acumularile de apa regasite in cadrul sitului. Cele mai apropiate lucrari fata de habitata sunt reprezentate de reseaua de refulare a localitati Falciu, care desi intersecteaza situl pe o lungime de 1,53 m, se afla la o distanata de cca. 600 m fata de habitat. - Conducta de aductiune de la statia de pompare (noua) pentru Odaia Bogdana pana la statia de pompare (propusa) pentru GA Ranzesti, propusa a fi amplasata in ampriza drumului national DN24A, desi traverseaza situl este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat.
	1324	<i>Myotis myotis</i>	necunoscuta	necunoscuta	Habitatele potentiala ale speciei in cadrul sitului sunt reprezentate de zona de lunca a raului Prut unde specia gaseste habitate favorabile pentru hranire. Fiind o specie nocturna, aceasta incepe sa se hraneasca odata cu lasarea serii. Cele mai apropiate lucrari fata de habitata sunt reprezentate de reseaua de refulare a localitati Falciu, care desi intersecteaza situl pe o lungime de 1,53 m, se afla la o distanata de cca. 800 m fata de habitat. - Conducta de aductiune de la statia de pompare (noua) pentru Odaia Bogdana pana la statia de pompare (propusa) pentru GA Ranzesti, propusa a fi amplasata in ampriza drumului national DN24A, desi traverseaza situl este situata la o distanta de cca. 200 m fata de habitat. - Statia de clorinare Ranzesti, desi este situata in cadrul sitului, este situata la 750 m fata de habitat. - Reteaua de alimentare cu apa propusa in localitatea Carja este situata la o distanta de cca. 1,1 km fata de habitat.
	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	necunoscuta	1000	Habitatele favorabile speciei sunt reprezentata de zonele da pasuni din cadrul sitului. Cele mai apropiate lucrari fata de habitata sunt reprezentate de reseaua de refulare a localitati Falciu, care desi intersecteaza situl pe o lungime de 1,53 m, se afla la o distanata de cca. 500 m fata de habitat. - Conducta de aductiune de la statia de pompare (noua) pentru Odaia Bogdana pana la statia de pompare (propusa) pentru GA Ranzesti, propusa a fi amplasata in ampriza drumului national DN24A, desi traverseaza situl este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat. - Statia de clorinare Ranzesti, desi este situata in cadrul sitului, la o distanta de cca. 200 m fata de habitat.
Amfibiebi/reptile	1188	<i>Bombina bombina</i>	necunoscuta	necunoscuta	Habitatele potentiala speciei din cadrul sitului sunt reprezentata de zonele mlastinoase si turbarii. Cele mai apropiate lucrari fata de habitata sunt reprezentate de reseaua de refulare a localitati Falciu, care desi intersecteaza situl pe o lungime de 1,53 m, se afla la o distanata de cca. 600 m fata de habitat. - Conducta de aductiune de la statia de pompare (noua) pentru Odaia Bogdana pana la statia de pompare (propusa) pentru GA Ranzesti, propusa a fi amplasata in ampriza drumului national DN24A, desi traverseaza situl este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat.

Componenta sit	Cod	Specie	Suprafata habitatului favorabil	Populatia actuala	Localizarea habitatului/zoni de distributie a specie fata de amplasamentul investitiei
	1220	<i>Emys orbicularis</i>	necunoscuta	necunoscuta	<p>- Statia de clorinare Ranzesti, desi este situata in cadrul sitului, este situata la 250 m fata de habitat.</p> <p>- Reteaua de alimentare cu apa propusa in cadrul localitatii Carja, este situata la o distanta de cca. 300 m fata de Balta Carja, care reprezinta habitatul.</p> <p>Habitatele potentiala ale speciei sunt reprezentata de cursul de apa al raului Prut cat si de acumularile de apa regasite pe suprafata sitului.</p> <p>Cele mai apropiate lucrari fata de habitata sunt reprezentate de reseaua de refulare a localitati Falciu, care desi intersecteaza situl pe o lungime de 1,53 m, se afla la o distanata de cca. 600 m fata de habitat.</p> <p>- Conducta de aductiune de la statia de pompare (noua) pentru Odaia Bogdana pana la statia de pompare (propusa) pentru GA Ranzesti, propusa a fi amplasata in ampriza drumului national DN24A, desi traverseaza situl este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat.</p> <p>- Statia de clorinare Ranzesti, desi este situata in cadrul sitului, este situata la 250 m fata de habitat.</p> <p>- Reteaua de alimentare cu apa propusa in cadrul localitatii Carja, este situata la o distanta de cca. 300 m fata de Balta Carja, care reprezinta habitatul.</p>
Pesti	1130	<i>Aspius aspius</i>	necunoscuta	necunoscuta	<p>Habitatul este reprezentata de raului Prut.</p> <p>Cele mai apropiate lucrari fata de habitat sunt reprezentate de reseaua de refulare a localitati Falciu, care desi intersecteaza situl pe o lungime de 1,53 m, se afla la o distanata de cca. 40 m fata de habitat.</p> <p>- Conducta de aductiune de la statia de pompare (noua) pentru Odaia Bogdana pana la statia de pompare (propusa) pentru GA Ranzesti, propusa a fi amplasata in ampriza drumului national DN24A, desi traverseaza situl este situata la o distanta de cca. 175 m fata de habitat.</p> <p>- Statia de clorinare Ranzesti, desi este situata in cadrul sitului, este situata la 750 m fata de habitat.</p> <p>- Reteaua de alimentare cu apa propusa in localitatea Carja este situata la o distanta de cca. 1,1 km fata de habitat.</p>
	6963	<i>Cobitis taenia Complex</i>	necunoscuta	necunoscuta	
	1157	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	necunoscuta	necunoscuta	
	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	necunoscuta	necunoscuta	
	2522	<i>Pelecus cultratus</i>	necunoscuta	necunoscuta	
	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	necunoscuta	necunoscuta	
	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i>	necunoscuta	necunoscuta	
	5329	<i>Romanogobio vladykovi</i>	necunoscuta	necunoscuta	
	1160	<i>Zingel streber</i>	necunoscuta	necunoscuta	
1159	<i>Zingel zingel</i>	necunoscuta	necunoscuta		
Nevertebrate	4027	<i>Arytrura musculus</i>	necunoscuta	necunoscuta	Specia nu a fost identificata la nivelul sitului. Datele disponibile publicate de catre Agentia Europeana de Mediu ⁸ indica lipsa prezentei speciei in zona de implementare a proiectului.
Plante	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	necunoscuta	necunoscuta	Conform hartii de distributie a specie publicata pe siteul Agentia Europeana de Mediu ⁹ , specia este prezenta in cadrul sitului in judetul Galati, avand o stare de conservare (U1) nefavorabila-inadcevata.

⁸ <https://eunis.eea.europa.eu/species/196450>

⁹ <https://eunis.eea.europa.eu/species/150005>

Cu privire la habitatele de interes comunitar din zona de amplasarea a lucrarilor, avand in vedere disponerea acestor lucrari – in zone antropizate (drumuri, localitati), nu au fost semnalate aspecte care sa conduca la incadrarea teritoriilor din vecinatatea lucrarilor in tipurile de habitate precizate in Formularul standard al ariei protejate.

4.6.4.8 ROSCI0286 Colinele Elanului

Situl a fost instituit in principal pentru conservarea si mentinerea intr-o stare de conservare favorabila a 2 habitate de interes comunitar, 1 specie de mamifere si 3 specii de plante. Aceste habitate si specii se regasesc mentionate in anexele Directivei Consiliului 92/43/CEE si/sau anexele OUG 57/2007. Suprafata sitului este de 741,4 ha.

In cadrul proiectului nu sunt prevazute lucrari in interiorul sitului. O parte din lucrarile proiectului se afla in vecinatatea sitului (peste 100 m). Lucrarile sunt amplasate in intravilanul localitatii Berzeni.

Cele mai apropiate investitii de situl ROSCI0286 Colinele Elanului sunt amplasate dupa cum urmeaza:

Aductiuni

- Conducta aductiune de la STAP Husi, tronsonul de la intersectia DN 24A cu Vetrisoia la SP Berezeni, conducta din PEID PN10, De 200 mm, L=10,3 km;

Aglomerarea Berezeni

Extindere retea de canalizare

In aglomerarea Berezeni se propun lucrari de extindere a retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de 30,542 km din conducte PVC SN 4 avand diametrul 250 mm, 1.110 racorduri si 0,347 km conducte de refulare din PEID De 90 - 200 mm.

Statii de pompare

Pentru functionarea retelei de canalizare este necesara construirea a 7 noi statii pompare apa uzata (SPAU) si conductele de refulare aferente.



Figura 51 – Amplasarea lucrarilor proiectului in raport cu ariile naturale protejate –ROSCI 0286 – zona de vecinatate cu aria protejata (zona Berzeni)

In tabelul urmatore se prezinta localizarea investitiilor fata de habitatul de interes comunitar din cadrul sitului:

Tabel 119 Localizarea investitiilor fata de habitatele de interes comunitar din cadrul ROSCI 0286 Colinele Elanului

Nr. Crt.	Cod	Nume	Suprafata habitat in sit	Localizarea habitatului fata de investitiile proiectului
1	40C0*	Tufarisuri caducifoliolate ponto-sarmatice	14 ha	Habitatul este intalnit pe o suprafata de 14 ha in cadrul sitului. Fata de habitat cele mai apropiate lucrari sunt sitate la o distanta de: - Conducta aductiune de la STAP Husi, tronsonul de la intersectia DN 24A cu Vetrisoaia la SP Berezeni, este situata la o distanta de 1800 m; - extindere a retelei de canalizare menajera a localitatii Berezeni este situata la o distanta de 1300 m fata de limita sitului;
2	62C0*	Stepe ponto-sarmatice	704 ha	Habitatul ocupa o suprafata de 704 ha in cadrul sitului. Fata de habitat cele mai apropiate lucrari sunt sitate la o distanta de: - Conducta aductiune de la STAP Husi, tronsonul de la intersectia DN 24A cu Vetrisoaia la SP Berezeni, este situata la o distanta de 530 m; - extindere a retelei de canalizare menajera a localitatii Berezeni este situata la o distanta de 200 m fata de limita sitului;

In tabelul urmatore se prezinta localizarea investitiilor in raport cu habitatele speciilor de interes comunitar din cadrul sitului.

Localizarea investitiilor fata de habitatele speciilor de interes comunitar din cadrul ROSCI 0286 Colinele Elanului

Componenta sit	Cod	Specie	Suprafata habitatului favorabil	Populatia actuala	Localizarea habitatului/zoni de distributie a speciei fata de amplasamentul investitiei
Mamifere	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	necunoscuta	necunoscuta	Habitatul potential al speciei este reprezentat de 62C0* din cadrul sitului unde specia gaseste habitate favorabile pentru hranire, odihna si reproducere. Fata de zonele de distributie a speciei, lucrarile proiectului sunt situate la distante de: - Conducta aductiune de la STAP Husi, tronsonul de la intersectia DN 24A cu Vetrisoaia la SP Berezeni, este situata la o distanta de 1200 m; - extindere a retelei de canalizare menajera a localitatii Berezeni este situata la o distanta de 1000 m fata de limita sitului;
	4091	Crambe tataria	necunoscuta	necunoscuta	In zona de implementare a proiectului, zona localitatii Berezeni specia nu a fost identificata in cadrul sitului. In cadrul pajistilor din cadrul sitului locuitorii cresc ovine unde sunt lasate la pascut. In partea de E a localitatii Berezeni, in interiorul sitului este intalnita o stana. Pasunatul intensiv cu ovine conduce la o degradare a covorului vegetativ. Datorita pasunatului intensiv specia nu a fost identificata.

Componenta sit	Cod	Specie	Suprafata habitatului favorabil	Populatia actuala	Localizarea habitatului/zonei de distributie a specie fata de amplasamentul investitiei
Plante	4097	<i>Iris aphylla</i> subsp. <i>hungarica</i>	necunoscuta	necunoscuta	Specia nu a fost identificata in cadrul sitului (zona localitatii Berezeni).
	6948	<i>Pontechium maculatum</i> subsp. <i>maculatum</i>	necunoscuta	necunoscuta	In zona de implementare a proiectului, zona localitatii Berezeni specia nu a fost identificata in cadrul sitului. In cadrul pajistilor din cadrul sitului locuitorii cresc ovine unde sunt lasate la pascut. In partea de E a localitatii Berezeni, in interiorul sitului este intalnita o stana. Pasunatul intensiv cu ovine conduce la o degradare a covorului vegetativ. Datorita pasunatului intensiv specia nu a fost identificata.

4.6.4.9 ROSCI0360 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului

Lucrarile proiectului care sunt invecinate sau tranziteaza situl de importanta comunitara ROSCI0360 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului sunt prezentate mai jos.

Aductiuni

Aductiune noua Ramura Zorleni

Pentru alimentarea zonelor de alimentare cu apa existente si propuse Zorleni, Simila, Popeni, Suseni – Vulpaseni, Bacani-Baltateni si Bacani se propune o conducta de aductiune noua cu lungimi si diametre diferite descrisa in cele ce urmeaza pe tronsoane:

- Conducta de aductiune de la reseaua de distributie a municipiului Barlad la bifurcatie Simila avand diametrul De 225 mm, PN10, in lungime totala de L=3,094 km;
- Conducta de aductiune de la bifurcatie Simila la bifurcatie pentru gospodaria de Simila avand diametrul De 200 mm, PN10, in lungime totala de L= 0,486 km;
- Conducta de aductiune de la bifurcatie pentru gospodaria de apa Simila la gospodaria de apa Simila avand diametrul De 90 mm, PN10, in lungime totala de L=0,390 km;
- Conducta de aductiune de la bifurcatie pentru gospodaria de apa Simila la bifurcatie Zorleni avand diametrul de De 180 mm, PN10, in lungime totala de L= 2,551 km;
- Conducta de aductiune de la bifurcatie Zorleni la gospodaria de apa Zorleni avand diametrul de De 140 mm, PN10, in lungime totala de L=1,326 km;
- Conducta de aductiune de la bifurcatie Zorleni la gospodaria de apa Popeni avand diametrul de De 125 mm, PN10, in lungime totala de L= 7,568 km;

Aductiune noua Ramura Fruntiseni pentru ZAA Fruntiseni

Pentru alimentarea zonei de alimentare cu apa existente Fruntiseni se propune o conducta de aductiune noua cu lungimi si diametre diferite descrisa in cele ce urmeaza pe tronsoane:

- Conducta de aductiune de la Uzina de apa Barlad la gospodaria de apa existenta Fruntiseni avand diametrul de De 110 mm, PN16, in lungime totala de L= 13,175 km;
- Conducta de aductiune de la Uzina de apa Barlad la gospodaria de apa existenta Fruntiseni avand diametrul de De 110 mm, PN10, in lungime totala de L= 0,930 km.

Pe conducta care pleaca din Uzina de apa Barlad se propune un camin debitmetru. Caminul va fi amplasat in interiorul Uzinei de apa Barlad.

Aductiune noua Ramura Bacani

De la bifurcatia Simila conducta de aductiune Ramura Zorleni se continua cu conducta de aductiune Ramura Bacani ce va alimenta zonele de alimentare cu apa Suseni – Vulpaseni, Bacani-Baltateni si Bacani, conducta va avea lungimi si diametre diferite si este descrisa in cele ce urmeaza pe tronsoane:

- Conducta de aductiune propusa de la intersectie Simila la intersectie Bacani, avand diametrul de De 140 mm, PN10, in lungime totala de L= 8,368 km;

- Conducte de aductiune propusa de la intersectie Bacani la gospodaria de apa propusa Baltateni, avand diametrul de De 90 mm, PN10, in lungime totala de L= 1,746 km;
- Conducte de aductiune propusa de la intersectie Bacani la gospodaria de apa existenta Bacani, avand diametrul de De 90 mm, PN10, in lungime totala de L= 1,347 km;
- Conducte de aductiune propusa de la intersectie Bacani la gospodaria de apa propusa Suseni, avand diametrul de De 90 mm, PN10, in lungime totala de L= 3,515 km.

Rețele de distributie apa

Zona de alimentare cu apă Barlad

Se propune reabilitarea rețelei de distribuție din Barlad cu conducte PEID PN10, De 110 - 820 mm, L=22,437 km si inlocuirea a 2048 bransamente.

Municipiul Barlad - extinderea rețelei de distribuție cu L=4,960 km, cu conducte PEID De 160 mm și 251 bransamente noi;

Zona de alimentare cu apă Simila

Localitatea Simila - extinderea rețelei de distribuție cu L=3,360 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm și 409 bransamente noi;

Zona de alimentare cu apă Zorleni

Localitatea Zorleni - extinderea rețelei de distribuție cu L=5,403 km, cu conducte PEID PN10 De 110 mm și 369 bransamente noi;

Aglomerarea Barlad

Reabilitare retea de canalizare

Se propune reabilitarea rețelei de canalizare din Barlad cu conducte cu urmatoarele caracteristici:

- reabilitare retea de canalizare in Barlad, L=9,894 km cu conducta PVC De 200 - 400 mm;
- reabilitare retea de canalizare in Barlad, L=2,178 km cu conducta PAFSIN De 530 - 800 mm;
- reabilitare colector de canalizare in Barlad, L=2,225 km cu conducta ceramica vitrificata Dn 1000 mm;
- inclocuirea a 1.012 racorduri.

Extindere retea de canalizare

In aglomerarea Barlad se propun lucrari de extindere a rețelei de canalizare menajeră cu o lungime totală de 9,947 km din conducte PVC, SN 4 având diametrul 250-315 mm, 283 racorduri si 2,327 km conducte de refulare repartizate pe localitati astfel:

- Barlad - L=2,947 km, cu conducte PVC SN4, De 250-315 mm, 73 racorduri noi și 0,365 km conducte de refulare din PEID De 280 mm;
- Cartier Livada (UAT Perieni) - L=3,511 km, cu conducte PVC SN4, De 200 mm, 130 racorduri noi și 0,388 km conducte de refulare din PEID De 90 mm;
- Simila - L=3,389 km, cu conducte PVC SN4, De 250 mm, 80 racorduri noi și 1,574 km conducte de refulare din PEID De 90 mm.

SEAU Barlad – prin proiect sunt prevazute lucrari de reabilitare a statiei de epurare. In virtutea deficiențelor constatate se propun următoarele lucrări: Prevederea unei stații recepție vidanje si inlocuirea grătarelor rare;

Aglomerarea Zorleni

In aglomerarea Zorleni se propun lucrari de extindere a rețelei de canalizare menajeră cu o lungime totală de 19,670 km din conducte PVC, SN 4 având diametrul 250 mm, 885 racorduri si 6,450 km conducte de refulare din PEID De 90-250 mm;

Urmatoarele lucrari privind sistemele de alimentare cu apa prevazute in cadrul proiectului care intersecteaza situl Natura 2000:

- conducte de aductiune propusa de la intersectie Simila la intersectie Bacani, propusa a fi amplasata in ampriza DJ245, intersecteaza situl pe o lungime totala de 192,73 m;

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

- conducta de aductiune de la bifurcatie pentru gospodaria de apa Simila la bifurcatie Zorleni, propusa a fi amplasata in ampriza DN24A, traverseaza situl pe o lungime de 112,99 m;
- conducta de aductiune de la Uzina de apa Barlad la gospodaria de apa existenta Fruntiseni, propusa a fi amplasata in ampriza DN24D, intersecteaza situl pe o lungime de 50,07 m;

Lucrarile privind colectarea apelor uzate prevazute in cadrul proiectului care se invecineaza cu situl Natura 2000 sunt:

- reabilitarea rețelei de distribuție din Barlad, la o distanta de 93,40 m fata de limita sitului;
- extinderea rețelei de distribuție din Barlad, la o distanta de 212,52 m fata de limita sitului;
- extinderea rețelei de distribuție din Simila, la o distanta de 203,12 m fata de limita sitului;
- extinderea rețelei de distribuție din Zorleni, la o distanta de 40,59 m fata de limita sitului;
- reabilitarea rețelei de canalizare in Barlad, la o distanta de 37,50 m fata de limita sitului;
- extindere a rețelei de canalizare menajeră in Barlad, la o distanta de 500 m fata de limita sitului;
- extindere a rețelei de canalizare menajeră in Simila, la o distanta de 253,77 m fata de limita sitului;
- extindere a rețelei de canalizare menajeră in Zorleni, la o distanta de 14,22 m fata de limita sitului;
- reabilitarea SEAU Barlad (existenta) – lucrarile se vor desfasura in cadrul amplasamentului existent care este situat la o distanta de cca. 11 m fata de limita sitului;

Conform Formularului standard, situl a fost desemnat pentru protectia si conservarea a trei specii de mamifere, doua de amfibieni si o specie de reptila si trei specii de pesti de interes comunitar.

Specii

Mamifere: *Lutra lutra*; *Mustela eversmanii*; *Spermophilus citellus*;

Amfibieni/reptile: *Bombina bombina*; *Triturus cristatus*; *Emys orbicularis*;

Pesti: *Cobitis taenia* Complex; *Rhodeus amarus*; *Sabanejewia balcanica*;

In tabelul următor se prezinta localizarea investitiilor in raport cu habitatele speciilor de interes comunitar din cadrul sitului

Localizarea investițiilor fata de habitatele speciilor de interes comunitar din cadrul ROSCI0360 Raul Barlad între Zorleni si Gura Garbavotului

Componenta sit	Cod	Specie	Suprafata habitatului favorabil	Populatia actuala	Localizarea habitatului/zoni de distributie a speciei fata de amplasamentul investitiei
Mamifere	1355	<i>Lutra lutra</i>	446 ha	necunoscuta	Habitatele potientiale ale speciei in cadrul sitului sunt reprezentate de malurile cursurilor de apa (raul Albesti, Simila, paraul Valea Seaca) prezente pe suprafata sitului, precum si de malurile lacului de acumulare Rapa Albastra. Cele mai apropiate lucrari situate de habitatele potientiale ale speciei sunt situate la distante de: - conducte de aductiune propusa de la intersectie Simila la intersectie Bacani, propusa a fi amplasata in ampriza DJ245, intersecteaza situl pe o lungime totala de 192,73 m in zona podului peste raul Simila (zona localitatii Drujesti); - conducta de aductiune de la bifurcatie pentru gospodaria de apa Simila la bifurcatie Zorleni, propusa a fi amplasata in ampriza DN24A, traverseaza situl pe o lungime de 112,99 m, in zona podului peste raul Albesti, care face lagatura între Simila si Zorleni; - conducta de aductiune de la Uzina de apa Barlad la gospodaria de apa existenta Fruntiseni, propusa a fi amplasata in ampriza DN24D, intersecteaza situl pe o lungime de 50,07 m, in zona podului peste raul Albesti, care face lagatura între Barlad si Trestiana; -reabilitarea SEAU Barlad (existenta), se invecineaza cu situl la o distanta de cca. 11 m. Lucrarile propuse care intersecteaza situl nu conduc la reducerea habitatului potential al speciei. In perioada de implementare a proiectului, specia nu va fi afectata, avand in vedere ca activitatea

Componenta sit	Cod	Specie	Suprafata habitatului favorabil	Populatia actuala	Localizarea habitatului/zona de distributie a speciei fata de amplasamentul investitiei
	2633	<i>Mustela eversmanii</i>	1412 ha	necunoscuta	acestei specii este predominant nocturna, iar lucrarile se vor desfasura numai in timpul zilei. Habitatul speciei este reprezentat de pasuni. La nivelul sitului, habitatele de pasuni sunt preente in cea mai mare parte. Cele mai apropiate lucrari fata de habitatele potentiala ale speciei sunt situate la distanta de: - conducte de aductiune propusa de la intersectie Simila la intersectie Bacani, la distanta de 200 m; - extinderea rețelei de distribuție din Zorleni, la o distanta de 300 m; - extinderea rețelei de distribuție din Barlad, la o distanta de 200 m; - extindere a rețelei de canalizare menajeră in Zorleni, la o distanta de 100 m; reabilitarea SEAU Barlad (existenta), la o distanta de 100 m;
	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	1412 ha	necunoscuta	Habitatul speciei este reprezentat de pasuni. La nivelul sitului, habitatele de pasuni sunt preente in cea mai mare parte. Cele mai apropiate lucrari fata de habitatele potentiala ale speciei sunt situate la distanta de: - conducte de aductiune propusa de la intersectie Simila la intersectie Bacani, la distanta de 200 m; - extinderea rețelei de distribuție din Zorleni, la o distanta de 300 m; - extinderea rețelei de distribuție din Barlad, la o distanta de 200 m; - extindere a rețelei de canalizare menajeră in Zorleni, la o distanta de 100 m; reabilitarea SEAU Barlad (existenta), la o distanta de 100 m;
Amfibieni/reptile	1188	<i>Bombina bombina</i>	240 ha	necunoscuta	Habitatul specific este reprezentat de lacuri, balti permanente sau semipermanente, santuri, canale, zone mlastinoase cu vegetatie palustra bogata. Cele mai apropiate lucrari fata de habitatele speciei sunt situate la distanta de: - conducte de aductiune propusa de la intersectie Simila la intersectie Bacani, la distanta de 270 m; - extinderea rețelei de distribuție din Zorleni, la o distanta de 500 m; - extinderea rețelei de distribuție din Barlad, la o distanta de 400 m; - extindere a rețelei de canalizare menajeră in Zorleni, la o distanta de 100 m; reabilitarea SEAU Barlad (existenta), la o distanta de 50 m;
	1166	<i>Triturus cristatus</i>	240 ha	necunoscuta	Habitatul specific este reprezentat de lacuri, balti permanente sau semipermanente, santuri, canale, zone mlastinoase cu vegetatie palustra bogata. Cele mai apropiate lucrari fata de habitatele speciei sunt situate la distanta de: - conducte de aductiune propusa de la intersectie Simila la intersectie Bacani, la distanta de 270 m; - extinderea rețelei de distribuție din Zorleni, la o distanta de 500 m; - extinderea rețelei de distribuție din Barlad, la o distanta de 400 m; - extindere a rețelei de canalizare menajeră in Zorleni, la o distanta de 100 m; reabilitarea SEAU Barlad (existenta), la o distanta de 50 m;

Componenta sit	Cod	Specie	Suprafata habitatului favorabil	Populatia actuala	Localizarea habitatului/zona de distributie a speciei fata de amplasamentul investitiei
	1220	<i>Emys orbicularis</i>	necunoscuta	necunoscuta	<p>Marimea populatiei la nivelul sitului este necunoscuta. Specia prefera apele statatoare sau lin curgatoare cu vegetatie bogata atat submersa cat si pe maluri. Un habitat potential pentru specia il reprezinta lacul Rapa Albastra, dar si cursurile de apa ale raurilor Albesti, Simila si paraul Valea Seaca. Cele mai apropiate lucrari fata de habitatele potentiale ale speciei sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conducte de aductiune propusa de la intersectie Simila la intersectie Bacani, propusa a fi amplasata in ampriza DJ245, este situata la o distanta de 325 m fata de lacul Rapa Albastra; - conducta de aductiune de la bifurcatie pentru gospodaria de apa Simila la bifurcatie Zorleni, propusa a fi amplasata in ampriza DN24A, traverseaza situl in zona podului peste raul Albesti, care face lagatura intre Simila si Zorleni; - conducta de aductiune de la Uzina de apa Barlad la gospodaria de apa existenta Fruntiseni, propusa a fi amplasata in ampriza DN24D, intersecteaza situl in zona podului peste raul Albesti, care face lagatura intre Barlad si Trestiana; -reabilitarea SEAU Barlad (existenta), se invecineaza cu situl la o distanta de cca. 200 m fata de raul Albesti. <p>Lucrarile nu vor conduce la afectarea habitatului potential si nici la reducerea efectivelor populationale. Prin masurile de reducere a impactului aplicate in perioada de executii atat habitatele cat si specia vor fi protejate.</p>
Pesti	6963	<i>Cobitis taenia Complex</i>	necunoscuta	necunoscuta	<p>La nivelul sitului marimea populatiei este necunoscuta (conform OSC). Habitatele potentiale ale speciei sunt reprezentate de cursurile de apa ale raurilor Albesti si Simila. Cele mai apropiate lucrari fata de habitatele potentiale ale speciei sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conducta de aductiune de la bifurcatie pentru gospodaria de apa Simila la bifurcatie Zorleni, propusa a fi amplasata in ampriza DN24A, traverseaza situl in zona podului peste raul Albesti, care face lagatura intre Simila si Zorleni; - conducta de aductiune de la Uzina de apa Barlad la gospodaria de apa existenta Fruntiseni, propusa a fi amplasata in ampriza DN24D, intersecteaza situl in zona podului peste raul Albesti, care face lagatura intre Barlad si Trestiana; -reabilitarea SEAU Barlad (existenta), se invecineaza cu situl la o distanta de cca. 200 m fata de raul Albesti.
	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	necunoscuta	necunoscuta	<p>La nivelul sitului marimea populatiei este necunoscuta (conform OSC). Habitatele potentiale ale speciei sunt reprezentate de cursurile de apa ale raurilor Albesti si Simila. Cele mai apropiate lucrari fata de habitatele potentiale ale speciei sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conducta de aductiune de la bifurcatie pentru gospodaria de apa Simila la bifurcatie Zorleni, propusa a fi amplasata in ampriza DN24A, traverseaza situl in zona podului peste raul Albesti, care face lagatura intre Simila si Zorleni; - conducta de aductiune de la Uzina de apa Barlad la gospodaria de apa existenta Fruntiseni, propusa a fi amplasata in ampriza DN24D, intersecteaza situl in zona podului peste raul Albesti, care face lagatura intre Barlad si Trestiana; -reabilitarea SEAU Barlad (existenta), se invecineaza cu situl la o distanta de cca. 200 m fata de raul Albesti.

Componenta sit	Cod	Specie	Suprafata habitatului favorabil	Populatia actuala	Localizarea habitatului/zonei de distributie a specie fata de amplasamentul investitiei
	5197	<i>Sabanejewia balcanica</i>	necunoscuta	necunoscuta	<p>La nivelul sitului marimea populatiei este necunoscuta (conform OSC). Habitatele potentiala ale speciei sunt reprezentate de cursurile de apa ale raurilor Albesti si Simila. Cele mai apropiate lucrari fata de habitatele potentiala ale speciei sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conducta de aductiune de la bifurcatie pentru gospodaria de apa Simila la bifurcatie Zorleni, propusa a fi amplasata in ampriza DN24A, traverseaza situl in zona podului peste raul Albesti, care face lagatura intre Simila si Zorleni; - conducta de aductiune de la Uzina de apa Barlad la gospodaria de apa existenta Fruntiseni, propusa a fi amplasata in ampriza DN24D, intersecteaza situl in zona podului peste raul Albesti, care face lagtura intre Barlad si Trestiana; -reabilitarea SEAU Barlad (existenta), se invecineaza cu situl la o distanta de cca. 200 m fata de raul Albesti.

4.6.4.10 ROSCI0309 Lacurile din jurul Măscurei

Situl a fost instituit în principal pentru conservarea și menținerea într-o stare de conservare favorabilă a unor specii de mamifere, amfibieni și reptile. Aceste specii se regăsesc menționate în anexele Directivei Consiliului 92/43/CEE și/sau anexele OUG 57/2007. Suprafața sitului este de 1.139 ha. Situl se suprapune complet cu situl ROSPA0159 Lacurile din jurul Măscurei.

Sit Natura 2000 "Lacurile din jurul Măscurei" figurează ca sit de importanță comunitară (SCI) conform Ord. MMP nr.2387/2011 care modifică Ord. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, unde figurează acest sit, având codul ROSCI0309– cu o suprafață de 1139,00 ha, situat în Regiunea de Dezvoltare Nord-Est, în 2 județe: 88% în județul Vaslui și 12% în județul Bacău.

Situl "Lacurile din jurul Măscurei" este o zonă umedă la limita dintre județele Vaslui și Bacău situată în regiunea biogeografică continentală caracterizată de prezența habitatelor specifice speciei de interes conservativ – *Lutra lutra* și de prezența altor specii de interes conservativ, dar și de a altor specii importante de faună specifice zonelor umede.

Este printre puținele situri desemnate pentru *Emys orbicularis*. Acest sit este de importanță ridicată și pentru speciile de amfibieni *Bombina* și *Triturus*, precum și mamiferul *Lutra lutra* - sursa: <https://cbde.ro/localizare/lacurile-din-jurul-mascurei/>.

Investitiile propuse sunt amplasate în vecinătatea și în cadrul sitului după cum urmează:

Extindere surse

Extinderea frontului de captare existent cu 3 puturi forate, cu adâncimea H=60 m echipate cu pompe submersibile cu următoarele caracteristici Q= 1,0 l/s și H=40 mCA.

Aductiuni

Aductiune nouă apă brută SAA Iana, de la forajele noi la GA Iana

- Extinderea conductei de aducțiune de la forajele propuse la gospodăria de apă existentă GA Iana din conducte PEID PN10 De 90 mm, L=0,5 km;

Zona de alimentare cu apă Iana

- Extinderea conductei de aducțiune de la gospodăria de apă existentă GA Iana la gospodăria de apă existentă GA Halărești, din conducte PEID PN10 De 110 mm, L=2,9 km.

Se propune realizarea unei stații de pompare amplasată în zona GA Iana, care să pompeze apă către GA Halărești, cu un grup de pompare (1+1) pompe Q=9,43 l/s și H=170 mCA.

Se propune realizarea unei stații de pompare amplasată în zona GA Halărești, care să pompeze apă către GA Silistea, cu un grup de pompare (1+1) pompe Q= 3,08 l/s și H=70 mCA.

De asemenea, se propune realizarea unei stații de pompare pe traseul rețelei de distribuție din localitatea Iana pentru alimentarea cu apă a localității Tomesti, cu un grup de pompare (1+1) pompe Q=2,0 l/s și H=65 mCA.

Pentru asigurarea calității apei potabile distribuite conform legislației în vigoare se propune realizarea unei stații de clorare (instalație de dozare hipoclorit de sodiu amplasată în container) în GA Iana, care va avea capacitatea de Q=10,6 l/s.

Alte lucrari propuse in cadrul gospodariei de apa GA Iana – camine debitmetru intrare/iesire, retele in incinta, imprejmuire, porti, drumuri in incinta, cladire birouri si magazine, bazin vidanjabil, grup electrogene fix inclusiv platforma, lucrari electrice si SCADA.

Extindere retea de canalizare

In aglomerarea Iana se propun lucrari de extindere a retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de 25,362 km din conducte PVC SN 4 avand diametrul 250 mm, 1.087 racorduri si 3,718 km conducte de refulare din PEID De 90-180 mm.

Extindere statie de epurare

Aglomerarea nu detine statie de epurare.

Se prevede o statie de epurare mecano-biologica configurata pentru reducerea compusilor de carbon, fosfor si azot prin utilizarea unui proces biologic cu namol activat in suspensie si flux continuu. Namolul va fi stabilizat aerob simultan in reactoarele biologice urmand ca excesul sa fie ingrosat static si apoi deshidratat mecanic. Dupa deshidratare namolul va fi amestecat cu var nestins pentru alcalinizare in cazul utilizarii sale in agricultura.

Lucrari privind sistemele de alimentare cu apa prevazute in cadrul proiectului invecinate si sau care se suprapun cu situl Natura 2000:

- unul din cele trei foraja noi propuse este situat in vecinatatea sitului la o distanta de cca. 10 m de limita sitului;
- extinderea retelei de canalizare menajera Iana se invecineaza cu situl la o distanta de 27,06 m;

Lucrari privind colectarea apelor uzate prevazute in cadrul proiectului invecinate si sau care se suprapun cu situl Natura 2000:

- doua din cele trei foraje noi propuse sunt situate in cadrul sitului (amplasate in partea dreapta a drumului comunal care face legatura intre DJ245A si DJ243);
- extinderea conductei de aductiune de la forajele propuse la gospodaria de apa existenta GA Iana este situata in cadrul sitului pe o lungime de 624,63 m;
- extinderea conductei de aductiune de la gospodaria de apa existenta GA Iana la gospodaria de apa existenta GA Halaresti este situata in cadrul sitului pe o lungime de cca. 220 m;
- noua statie de epurare Iana este propusa a fi amplasata in cadrul sitului, ocupand o suprafata de cca 3700 mp;
- conducta de refulare propusa a fi amplasata de-a lungul drumului comunal care face legatura intre DJ245A si DJ243, este situata in cadrul sitului pe o lungime de 761 m;
- conducta de evacuare ape epurate propusa a fi amplasata de-a lungul drumului comunal care face legatura intre DJ245A si DJ243, este situata in cadrul sitului pe o lungime de 402,76 m;
- gura de evacuare a apelor epurate in cadrul raului Tutova este situata in cadrul sitului;



Figura 52 – Amplasarea lucrarilor proiectului in raport cu ariile naturale protejate – ROSCI0309 (si ROSPA0159) – zona de intersectie/vecinatate cu ariile protejate (zona Iana)

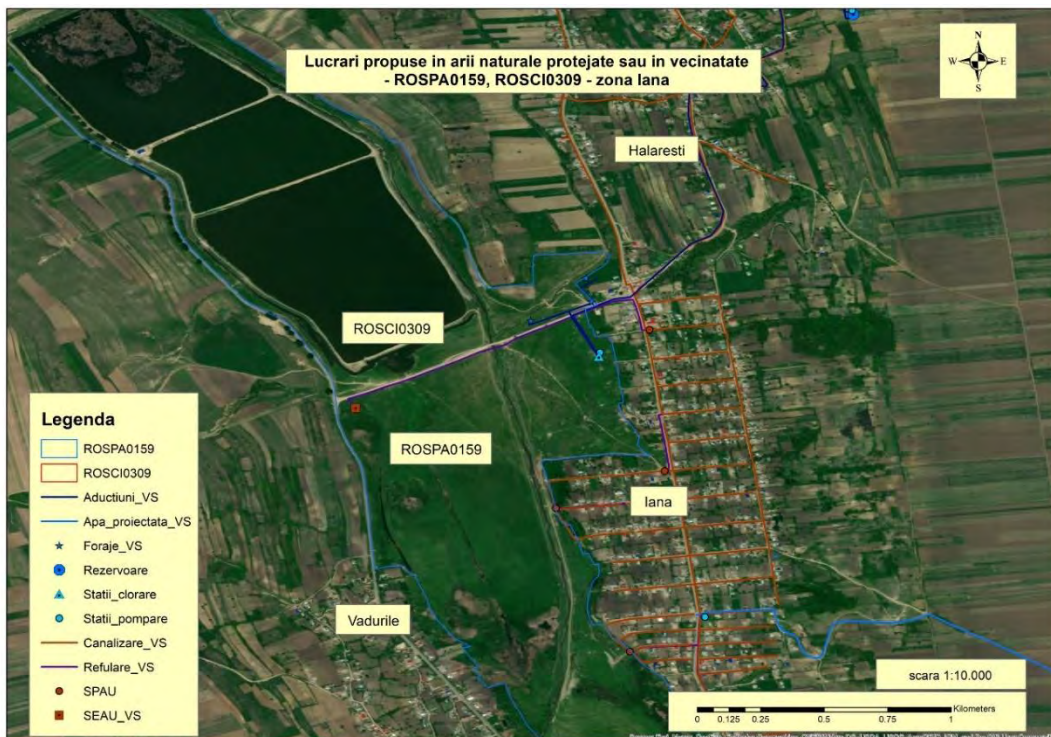


Figura 53 – Amplasarea lucrarilor proiectului in raport cu ariile naturale protejate – ROSCI0309 (si ROSPA0159) – zona de intersectie/vecinatate cu ariile protejate (zona Iana)

In tabelul urmatoare se prezinta localizarea investitiilor in raport cu habitatele speciilor de interes comunitar din cadrul sitului

Tabel 120 Localizarea investitiilor fata de habitatele speciilor de interes comunitar din cadrul ROSCI 0309 Lacurile din jurul Mascurei

Componenta sit	Cod	Specie	Suprafata habitatului favorabil	Populatia actuala	Localizarea habitatului/zoni de distributie a specie fata de amplasamentul investitiei
Mamifere	1355	<i>Lutra lutra</i>	Aproximativ 477 ha	necunoscuta	Habitatele potentiale ale speciei din cadrul sitului sunt reprezentate de zonele umede (rauri, lacuri) care insummate reprezinta aproximativ 477 ha. Locatia aleasa pentru amplasarea si executia noilor foraje, precum si constructia SEAU Iana, a conductelor de refulare si evacuare a apelor epurate din cadru SEAU nu se vor executa in cadrul habitatelor potentiale ale speciei. In zona aleasa pentru amplasarea gurii de evacuare ape epurate nu au fost identificate habitate favorabile. Cele mai apropiate habitate favorabile sunt reprezentate de lacurile Iana, situate in partea de N a sitului.
Amfibieni/reptile	1188	<i>Bombina bombina</i>	Aproximativ 467 ha	necunoscuta	Habitatele potentiala speciei din cadrul sitului sunt reprezentata de zonele mlastinoase si turbarii, care reprezinta aproximativ 467 ha. Lucrarile proiectului se vor desfasura preponderent in intravilnul localitatii Iana. Lucrarile care pot afectat temporar activitatea speciilor in cadrul sitului sunt cele de executie a noilor foraje precum si cele de executia a gurii de evacuare a apelor epurate in cadrul raului Tutova. Prin respectarea masurilor impuse, impactul asupra speciei va fi unul nesemnificativ.
	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Aproximativ 467 ha	necunoscuta	Habitatele potentiala speciei din cadrul sitului sunt reprezentata de zonele mlastinoase si turbarii, care reprezinta aproximativ 467 ha. Lucrarile proiectului se vor desfasura preponderent in intravilnul localitatii Iana. Lucrarile care pot afectat temporar activitatea speciilor in cadrul sitului sunt cele de executie a noilor foraje precum si cele de executia a gurii de evacuare a apelor epurate in cadrul raului Tutova. Prin respectarea masurilor impuse, impactul asupra speciei va fi unul nesemnificativ.
	1200	<i>Pelobates syriacus</i> *	Aproximativ 65 ha	necunoscuta	Conform cercetarilor recente au fost publicate lucrari in care broaste sapatoare verzi sunt indicate si in extremitatea vestica a tarii (aproape de punctul in care se intersecteaza granitele Romaniei, Serbiei si Ungariei) si in sudul Moldovei (in judetele Galati si Vrancea). In urma analizei datelor, se poate concluziona ca broasca sapatoare verde (<i>Pelobates syriacus</i>) este raspandita in regiunile istorice din jumatatea sudica a Romaniei (Dobrogea, Muntenia, Oltenia si Banat) si in zone din extremitatea sudica a Moldovei. Prin urmare in zona de implementare a proiectului specia nu este prezenta.
	1220	<i>Emys orbicularis</i>	necunoscuta	necunoscuta	Marimea populatiei la nivelul sitului este necunoscuta. Speci prefera apele statatoare sau lin curgatoare cu vegetatie bogata atat submersa cat si pe maluri. Un habitata potential pentru speciei il reprezinta lacurile Iana si Cuibul Vulturilor. Lucrarile propuse in cadrul proiectului nu vor conduce la afectarea habitatelor si efectivelor populationale.

Nota: * date suplimentare despre specia *Pelobates syriacus*, au fost consultate in publicatiile stiintifice de specialitate - Documentatie tehnica pentru sectiunea referitoare la *Pelobates syriacus* din publicatia "Ghid de monitorizare a speciilor de reptile si amfibieni de Interes Comunitar din Romania". Versiunea 1 (mai 2019)

În cadrul ariei naturale protejate, în zona proiectului, ca urmare a investigațiilor în teren, s-au constatat următoarele:

- presiunile și amenințările principale sunt legate de pierderea și distrugerea claselor de habitate – rezultat al activităților din agricultură, al supracosului sau lipsei cositului, al suprapasunatului sau lipsei pasunatului, al dragării și drenării habitatului umed, al dezvoltării teritoriale, al circulației, al activităților de depozitare a deșeurilor;
- presiunile și amenințările exercitate în zona de implementare a proiectului sunt reprezentate de dezvoltarea teritorială, urbanizare și activitățile asociate, practicile agricole, depozitarea necontrolată a deșeurilor;
- suprafețele din zona de implementare a proiectului, în ariile protejate, au în principal folosința legată de elemente de infrastructură (drum pietruit) și pășuni;
- lucrările propuse se vor realiza, de-a lungul drumului pietruit existent (aducțiuni, conductă de refulare), pe suprafețele de pășuni (SEAU nouă, stații de pompare, foraje, stație de cloare) sau prin grădinile gospodăriilor aflate perimetral ariei protejate (canalizare, stație de pompare);
- buna parte a lucrărilor propuse se regăsesc pe/la limita ariilor protejate (SEAU, foraje, stații de pompare, stația de clorare, canalizare) – pe amplasamentul acestor lucrări, ca urmare a vizitei în teren, nu au fost observate specii de plante sau animale pentru care siturile au fost desemnate. Acest fapt se datorează, considerăm, deranjului relativ permanent pe care îl exercită prezența comunităților umane și a activităților generate de acestea. Cu toate acestea, apreciem că habitatele prezente în zona de amplasare a unor lucrări (forajele), pot reprezenta habitate favorabile pentru prezența speciilor de *Bombina bombina*, *Triturus cristatus* și *Emys orbicularis*. Totuși, având în vedere suprafețele extrem de reduse ale acestor amplasamente, luând în considerare vecinătatea acestor amplasamente afectate de lucrări cu habitate similare, dar cu extindere mult mai mare, atât amonte cât și aval de amplasamentul lucrărilor, afectarea habitatelor speciilor menționate este foarte puțin probabilă, atât în ceea ce privește suprafața cât și condițiile de calitate a acestora.
- prin realizarea lucrărilor nu se vor pierde habitate de interes conservativ sau comunitar, dar este (foarte puțin) probabilă afectarea unor suprafețe extrem de reduse de habitat a unor specii (de ordinul zecilor de metri pătrați);
- prin amplasarea unor lucrări (SEAU – pe o suprafață de circa 4.500 mp) se vor ocupa definitiv suprafețe de teren în aria protejată. Pe amplasamentul SEAU nu au fost observate specii de animale sau plante de interes comunitar sau conservativ, terenul fiind folosit ca și pășuni, cu o valoare naturală scăzută și rate mici de productivitate – probabil datorită suprapasunatului;
- în zonele de luncă, atât aval cât și amonte de lacurile de pe r. Tutova), precum și legat de perimetrele lacurilor, acolo unde sunt întrunite condiții favorabile de habitat (ex. stufăriș, zone colmatate), este foarte posibilă prezența unor specii de amfibieni și reptile (*Bombina bombina*, *Triturus cristatus* și *Emys orbicularis*). În perioada investigațiilor în teren nu au fost observate aceste specii de amfibieni și reptile, însă, așa cum s-a menționat, sunt prezente habitate favorabile; în sit este posibilă prezența speciilor *Bufo bufo*, *Bufo viridis*;

- situl ofera conditii favorabile pentru prezenta speciei *Lutra lutra*, insa in zona de amplasare a lucrarilor proiectului nu au fost observate indicii ale prezentei acestei specii (lasaturi, urme)
- in urma investigatiilor din teren, in zona de amplasare a lucrarilor propuse prin proiect, au fost observate direct sau dupa sunet urmatoarele specii de pasari: *Ciconia ciconia* (in zona Iana, aval de lacuri), *Cygnus olor* (pe lacul Puiesti), *Ardea (Egretta) alba* (pe lacul Puiesti), *Fulica atra* (pe lacul Puiesti), *Passer domesticus* (in zona Miclesti), *Corvus corone cornix* (in zona Iana);
- situl ofera conditii de viata numeroaselor grupe de nevertebrate, cu rol si impact asupra ecosistemului: polenizare, limitarea unor populatii de nevertebrate daunatoare, aerarea solului, etc. Speciile potential prezente in aria protejata se pot grupa in urmatoarele: moluste - *Helix pomatia*; anelide - *Lumbricus terrestris*; coleoptere - *Cetonia aurata*, *Protaetia (Netocia) hungarica*, *Tropinota (Epicometis) hirta*, *Carabus cancelatus*; *Melolontha melolontha*, *Coccinella septempunctata*; himenoptere - *Bombus terrestris*, *Bombus lucorum*, *Apis mellifera*; fluturi - *Neptis sappho*, *Neptis rivularis*, *Apatura ilia*, *Gonepteryx rhamni*, *Lasiommata megera*, *Pararge aegeria*, *Vanessa atalanta*, *Vanessa cardui*, *Arytrura musculus*.
- specii de reptile potential prezente in sit - *Lacerta viridis*, *Lacerta agilis*, *Anguis colchia* si *Emys orbicularis*.
- speciile de mamifere potential prezente in zona amplasamentelor lucrarilor sunt: *Vulpes vulpes*, *Lepus europaeus*, *Erinaceus roumanicus*, *Talpa europaea*. De asemenea, este foarte probabila prezenta unor specii de lilieci (*Eptesicus serotinus*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Myotis blythii*, *Myotis myotis*). Alte mamifere, cu conditii favorabile de habitat in cadrul sitului: *Spermophilus citellus*, *Microtus arvalis*, *Mus spicilegus*.
- in ecosistemele acvatice ale r.Tutova si afluentilor acestuia este foarte probabila prezenta urmatoarelor specii de pesti: *Aspius aspius*, *Carasius auratus gibelio*, *Cyprinus carpio*, *Perca fluviatilis*, *Scardinius erythrophthalmus*, *Stizostedion lucioperca*, *Esox lucius*.
- pe suprafetele unde sunt propuse lucrari, nu s-au identificat corpuri de vegetatie arborescenta, arbori izolati sau tufarisuri;
- fitocenozele specifice pasunilor din sit sunt cele de *Lolio-Trifolietum repentis*, *Deschampsia caespitosa*, *Agropyretum repentis*, *Juncetum gerardii* si *Agrostidetum stoloniferae*, iar speciile dominante sunt: *Agrostis stolonifera*, *Agropyron repens*, *Juncus gerardii*, *Lolium perenne*, *Trifolium repens*. Alte specii de interes sunt: *Phragmites australis*, *Lysimachia nummularia*, *Taraxacum officinale*, *Plantago media*, *Polygonum aviculare*, *Arctium lappa*, *Lotus corniculatus*, *Ononis hircina*.

4.6.4.11 ROSCI0133 Padurea Badeana

Situl a fost instituit în principal pentru conservarea și menținerea într-o stare de conservare favorabilă a unui habitat de interes comunitar precum și pentru o specie de amfibieni. Aceste habitate și specii se regăsesc menționate în anexele Directivei Consiliului 92/43/CEE și/sau anexele OUG 57/2007. Suprafața sitului este de 62,3 ha.

În cadrul proiectului nu sunt prevăzute lucrări în interiorul sitului. Cele mai apropiate lucrări se află la peste 7.000 m.

4.6.4.12 ROSPA0096 Padurea Miclești

Situl natura 2000 ROSPA0096 Pădurea Miclești s-a constituit ca arie de protecție specială avifaunistică, conform Directivei 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice și s-a inclus în anexa nr. 1 la Hotărârea de Guvern nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, completată și modificată prin HG nr. 971/2011. Suprafața sitului este de 8604,70 ha.

Conform Planului de management, situl a fost desemnat pentru conservarea efectivelor populaționale a 12 specii de păsări protejate în spațiul european care folosesc habitatele sitului, formate din păduri de stejar, culturi agricole și pajști, pentru cuibărit sau repaus și hrănire în timpul migrațiilor. În cadrul sitului se presupune că sunt prezente una sau două perechi de acvilă de câmp care cuibăresc în aceste păduri, specia fiind o pasăre răpitoare diurnă periclitate în România și critic amenințată la nivel global. Este semnificativă prezența acestei specii și în timpul migrațiilor, atunci când apar și mai multe exemplare de șoim călător, dar și stoluri mari de barză albă, situl fiind poziționat aproape de ruta de migrație est-estică care trece prin estul României, urmând cursul Siretului.

Situl este dominat de o pădure specifică silvestrei Moldovei în care speciile dominante sunt *Quercus robur* și *Quercus petraea*, alături de care se mai întâlnesc *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia tomentosa* și *Fagus sylvatica*. Stratul arbuștilor este format din *Evonymus europaeus*, *Evonymus verrucosa*, *Cornus mas*, *Viburnum lantana*, *Corylus avellana* și *Prunus padus*.

Astfel, la nivelul habitatului se pot distinge două tipuri de habitate dominante, respectiv cel de pădure de silvestre și cel al pasunilor. Pasunile sunt instalate pe versanți impropii pentru agricultură de unde pădurea a fost defrișată cu mulți ani în urmă. În compoziția floristică a pasunilor sunt speciile: *Stipa capillata*, *Euphorbia glareosa*, *Centaurea marschalliana*, *Astragalus dasyanthus*, *Taraxacum serotinum*, *Teucrium polium*, *Xeranthemum anuum*, *Verbascum speciosum*, *Marrubium peregrinum*, *Rapistrum perene*, *Salvia nemorosa*, *Achillea setacea*, *Festuca valesiaca*, *Stachys recta*, etc.

În cadrul proiectului sunt prevăzute lucrări în interiorul sitului, în principal de-a lungul drumurilor existente. O parte din lucrările proiectului se află în vecinătatea sitului (între 3 și 800 m).

Investițiile propuse sunt amplasate în vecinătatea și în cadrul sitului după cum urmează:

În vecinătate:

Extindere surse

Se renunța la sursa subterană existentă în Popești și se propune extinderea frontului de captare din Miclești cu 4 puturi forate cu adâncimea de $H=80$ m echipate cu pompe submersibile având caracteristicile $Q = 1,0$ l/s, $H = 100$ mCA. Frontul de captare este situat la o distanță de 764 m față de limita sitului

Aducțiune nouă apă brută

Conducta de aducțiune apă brută de la forajele noi la aducțiunea existentă Miclești, pentru întreg sistemul Miclești (ZAA Miclești și ZAA Popești), din conducte PEID De 90 mm PN10, $L=0,70$ km, situată la o distanță de 500 m față de limita sitului;

Aducțiune nouă pentru Zona de alimentare cu apă Popești

Conducta de aducțiune apă tratată din rețeaua de distribuție Miclești la la SP Popești, din conducte PEID De 110 mm PN10, $L=3,486$ km, situată la o distanță de 183 m față de limita sitului.

În cadrul sitului:

Extindere stații de tratare

- Gospodăria de apă existentă Miclești

Având în vedere calitatea apei de la foraje, ce prezintă depășiri semnificative la indicatorii mangan și sulfati, este necesar un nou proces de tratare al apei pentru ca la final să rezulte o apă potabilă în conformitate cu limitele admise de Legea privind calitatea apei potabile 458/2002 cu modificările și completările ulterioare.

Stația de tratare propusă va avea capacitatea de $QIc=5,08$ l/s debit de dimensionare obiecte tehnologice, **debitul de calcul necesar consumatorilor fiind de $QI'c=4,04$ l/s și va fi complet echipată, atât pe linia de proces tehnologic (oxidare, filtrare, spalare, înmagazinare), cât și cu instalații auxiliare: instalații electrice, de încălzire, ventilații, etc)**

Stația de tratare propusă se va executa pe amplasamentul GA Miclești existentă.

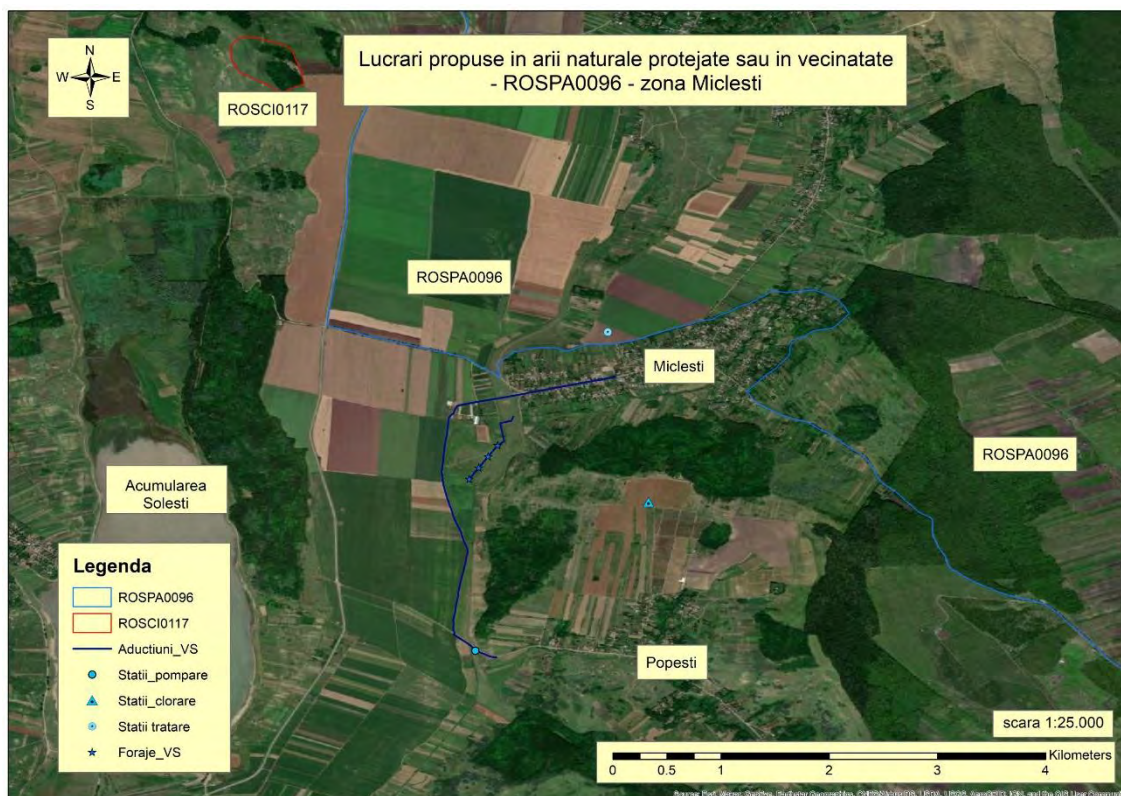


Figura 54 – Amplasarea lucrarilor proiectului in raport cu ariile naturale protejate –ROSPA0096 (si ROSCI0117) – zona de intersectie/vecinatate cu aria protejata (zona Micesti)

Tabel 121 Localizarea investitiilor fata de habitatele speciilor de interes comunitar din cadrul ROSPA0096 Padurea Miclesti

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
Specii de pasari enumerate in Anexa I la Directiva Consiliului 2009/147/EC						
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Caprimulgul se intalneste prin poieni sau pasuni mari si rare cu arbori seculari. Cuibareste in poieni nu prea mari, pe sol lipsit de vegetatie, in zone necultivate, paduri, poieni cu arbori batrani, plantatii de arbori tineri, uneori chiar si pe dune de nisip. Habitatul favorabil speciei se afla la distanta de minim 1200 m fata de amplasamentul STAP Miclesti care este situat in cadrul sitului.	perechi cuibaritoare	9p	12p	900 ha
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Barza alba este o specie caracteristica pasunilor umede si zonelor mlastinoase. Specia interactioneaza cel mai mult cu populatia umana, fiind prezenta in majoritatea localitatilor din tara noastra cu exceptia zonelor montane. Habitatul favorabil al speciei se afla situat la distante de cca. 1000 m fata de amplasamentul STAP Miclesti care este situat in cadrul sitului.	perechi cuibaritoare	650p	700p	N
A122	<i>Crex crex</i>	Este o specie caracteristica zonelor joase, cum sunt pasunile si fanetele umede, dar si culturilor agricole. Zonele de cuibarit sunt legate indeosebi de fanetele umede, dar si de cele uscate si mai rar de unele culturi; cuibareste la sol in poienile umede cu iarba inalta; Habitatul favorabil de cuibarit al speciei este situat la distanta de cca. 8700 m fata de amplasamentul STAP Miclesti care este situat in cadrul sitului. Zonele umede importante pentru specie sunt regasite in partea de E a sitului, mai exact in partea de N a localitatii Podu Oprii, la distanta de 8400 m fata de STAP Miclesti. Avand in vedere distanetele mari fata de habitat, impactul proiectului asupra habitatelor speciei este nesemnificativ.	perechi cuibaritoare	8p	10p	325 ha
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Este o specie care se gaseste in paduri cu exemplare mature de <i>Quercinee</i> , dar poate fi observata si in parcuri mai mari sau pe pasuni impadurite, acolo unde sunt prezente exemplare batrane de stejar sau gorun. Fata de habitatele specifice speciei, cele mai apropiate lucrari sunt situate la cca. 1500 m si sunt reprezentate de amplasamentul STAP Miclesti si conducta de aductiune Miclesti - Popesti.	perechi cuibaritoare	11p	14p	1625 ha
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Nu este o specie pretentioasa, fiind prezenta in paduri, parcuri, ferme, pasuni impadurite sau gradini. Este cea mai antropizata specie de ciocanitoare, majoritatea populatiei cuibarind in gradini sau in apropierea localitatilor, respectiv in habitate secundare, cu puternic impact antropoc (de exemplu in fasiile de plop de pe marginea drumurilor). Fata de habitatele specifice speciei, cele mai apropiate lucrari sunt situate la cca. 1500 m si sunt reprezentate de amplasamentul STAP Miclesti si conducta de aductiune Miclesti - Popesti.	perechi cuibaritoare	48p	54p	3225 ha

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Presura de gradina prefera lanurile de porumb si terenurile vecine acestuia. Este o specie omnivora care se hraneste preponderent cu seminte, dar si cu nevertebrate mici, pe care le aduna de pe sol. Cele mai apropiate lucrari de habitatele favorabile speciei sunt reprezentate de STAP Miclesti situata in cadrul sitului, la o distanta de cca. 350 m.	perechi cuibaritoare	48p	54p	3150 ha
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Soimul calator este o specie caracteristica zonelor deschise, stancoase, din tundra, pasunilor sau stepelor cu palcuri de padure si coaste marine. Cele mai apropiate lucrari sunt situate la cca. 1500 m si sunt reprezentate de amplasamentul STAP Miclesti si conducta de aductiune Miclesti – Popesti.	Populatie migratoare	4i	6i	N
A338	<i>Lanius collurio</i>	Sfranciocul rosiatric este caracteristic zonelor agricole deschise de pasune, cu multe tufisuri si maracinisuri. Cele mai apropiate lucrari fata de habitatele caracteristice speciei sunt sitate la o distanta de cca. 1400 m (STAP Miclesti) si la 1300 m conducta de aductiune Miclesti – Popesti.	perechi cuibaritoare	57p	64p	2761,92
A339	<i>Lanius minor</i>	Sfranciocul cu frunte neagra este caracteristic zonelor agricole deschise, cu tufisuri si copaci izolati. Cele mai apropiate lucrari fata de habitatele caracteristice speciei sunt sitate la o distanta de cca. 1400 m (STAP Miclesti) si la 1300 m conducta de aductiune Miclesti – Popesti.	perechi cuibaritoare	35p	38p	N
A246	<i>Lullula arborea</i>	Cuibareste in diferite habitate deschise si semideschise mozaicate cu tufarisuri, in zonele de agricultura si pasunile abandonate, in livezile tratate in mod traditional extensiv, in lizierele padurilor si in regenerarile naturale ale habitatelor forestiere. Arata o preferinta pentru solurile nisipoase, acide si aride cu vegetatie ierboasa rara si scurta (sub 5 cm). Cele mai apropiate lucrari fata de habitatele caracteristice speciei sunt sitate la o distanta de cca. 1200 m (STAP Miclesti) si la 1300 m conducta de aductiune Miclesti – Popesti.	perechi cuibaritoare	73p	113p	2975 ha
A234	<i>Picus canus</i>	Specia prefera padurile de foioase din regiuni colinare si muntoase, fiind prezenta in special in padurile dominate de fag sau stejar, rareori in paduri de zada, <i>Larix decidua</i> . Ii plac portiunile de padure mai umede si de multe ori cuibareste in apropierea paraielor, de aceea populatii semnificative se pot intalni in padurile de lunca. Cele mai apropiate lucrari fata de habitatele specifice sunt situate la distante de cca. 1600 m STAP Miclesti si la 1500 m conducta de aductiune Miclesti – Popesti.	perechi cuibaritoare	21p	40p	2848,23 ha
Specii de pasari asociate cu habitate mixte terestre deschise + paduri din Anexa 1						
A404	<i>Aquila heliaca</i>	Pasare rapitoare specifica zonelor deschise sau semideschise care cuibareste in silvostepa sau pe campuri agricole cu arbori solitari batrani. Cele mai apropiate lucrari fata de habitatele specifice sunt situate la distante de cca. 1000 m STAP Miclesti si la 800 m conducta de aductiune Miclesti – Popesti.	Numar indivizi			Suprafata habitatelor de paduri 2623,82 ha

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
A089	<i>Aquila pomarina</i>	Acvila tipatoare mica este o specie caracteristica zonelor impadurite situate in apropierea teritoriilor deschise cum sunt pajistile, terenurile agricole si pasunile umede. Cele mai apropiate lucrari fata de habitatele specifice sunt situate la distante de cca. 1600 m STAP Miclesti si la 1500 m conducta de aductiune Miclesti – Popesti.	Perechi cuibaritoare/ migratoare		27/3i	Suprafata habitatelor de pajisti 621,43 h
A087	<i>Buteo buteo</i>	Este caracteristica regiunilor colinare cu multe tipuri de habitate, dar apare si la campie sau la munte, unde poate fi vazuta stand pe stalpi sau pe alte suporturi inalte folosite ca posturi de observatie. Cele mai apropiate lucrari fata de habitatele specifice sunt situate la distante de cca. 1100 m STAP Miclesti si la 1000 m conducta de aductiune Miclesti – Popesti.	Numar indivizi		40i	
A099	<i>Falco subbuteo</i>	Traieste in zone deschise, joase, cu palcuri de copaci si vegetatie, deseori in apropiere de ape. Specia vaneaza la asfintit, fiind foarte activa seara, cand vaneaza pasarile care se strang in stoluri pentru innoptare. Ocazional, vaneaza si pe timp de noapte. Cele mai apropiate lucrari fata de habitatele specifice sunt situate la distante de cca. 1600 m STAP Miclesti si la 1500 m conducta de aductiune Miclesti – Popesti.	Numar indivizi		45i	
A208	<i>Columba palumbus</i>	Specie larg raspandita in toate regiunile impadurite. Este comuna in padurile rare, preferandu-le pe cele de stejar. Cele mai apropiate lucrari fata de habitatele specifice sunt situate la distante de cca. 1600 m STAP Miclesti si la 1500 m conducta de aductiune Miclesti – Popesti.	Numar indivizi			
A212	<i>Cuculus canorus</i>	Habitatul cucului este foarte larg, aceasta specie putand fi gasita in padurile de foioase, crangurile de pe malul apelor curgatoare, coasta marilor sau la marginea oraselor. STAP Miclesti este situata la o distanta de cca. 350 m fata de habitatele speciei, iar conducta de aductiune Miclesti – Popesti este situata la o distanta de cca. 780 m fata de habitatele caracteristice.	Numar indivizi		20i	
A233	<i>Jynx torquilla</i>	Specie prezenta in liziere si taieturi ale padurilor de foioase, in arborete mici, pe copacii rari de pe terenuri deschise, in zavoae si paduri de lunca, dumbravi, plantatii si livezi batrane. Fata de habitatele caracteristice speciei, cele mai apropiate lucrari sunt situate la o distanta de cca. 1600 m STAP Miclesti si la 1500 m conducta de aductiune Miclesti – Popesti.	Numar indivizi		28i	
A337	<i>Oriolus oriolus</i>	Specia traieste in paduri mai compacte, mixte sau in paduri de conifere. Evita zonele fara copaci, dar poate zbura in astfel de zone pentru a se hrani. Fata de habitatele caracteristice speciei, cele mai apropiate lucrari sunt situate la o distanta de cca. 1600 m STAP Miclesti si la 1500 m conducta de aductiune Miclesti – Popesti.	Numar indivizi			

Raport privind Impactul asupra Mediului

"Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020"

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
A214	<i>Otus scops</i>	Cuibareste in zonele de campie si de deal, incalzite si aride, la altitudini mai joase. Apare frecvent in zonele temperate si mediteraneene, dar si in cele stepice si oceanice. Deoarece este o specie nocturna, arboricola, care vaneaza in zonele deschise, are nevoie de suprafete intinse, acoperite cu arbori, care asigura locuri potrivite pentru odihna si cuibarit si care se afla in vecinatatea habitatelor bogate in insecte. Fata de habitatele caracteristice speciei, cele mai apropiate lucrari sunt situate la o distanta de cca. 1600 m STAP Miclesti si la 1500 m conducta de aductiune Miclesti – Popesti.	Numar indivizi		2i	
A251	<i>Hirundo rustica</i>	Randunica este una dintre cele mai comune specii cuibaritoare din localitati. Aparitia sa depinde in mare parte de cresterea animalelor domestice. De obicei ocolesc padurile intinse si zonele foarte uscate. Fiind o specie care prefera locurile antropizate aceste poate fi intalnita in localitatea Miclesti. Lucrarile de pozare a conductei de aductiune nu vor conduce la afectarea habitatelor speciei si nici la reducerea zonelor de odihna si reproducere, acestea. Implementarea proiectului nu va genera impact negativ asupra habitatelor si a efectivelor populationala.	Numar indivizi			
A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Specia prefera habitatele deschise si stancoase, dar poate fi intalnita frecvent si in interiorul localitatilor (sate, orase) unde poate fi gasita doar in apropierea cladirilor, evitand parcurile si gradinile. Specia mai poate fi intalnita in regiunile cu paduri, preferand zona de liziera a acestora. Avand in vedere preferintele speciei vis a vis de habitatele de odihna si reproducere, putem estima faptul ca proiectul nu va conduce la afectarea acestora, lucrarile proiectului fiind situate la distante considerabile fata de habitat. Referitor la habitatele de hranire (terenuri deschise, versanti stancosi), proiectul nu va afecta aceste zone, lucrarile de constructia a STAP Miclesti nu vor conduce la reducerea habitatelor de hranire ale speciei.	Numar indivizi		4i	
Specii de pasari asociate cu habitate terestre agricole (deschis) din Anexa 1						
A247	<i>Alauda arvensis</i>	Specia colonizeaza zonele deschise cu sol nivelat si umed, acoperit cu vegetatie erbacee (incluzand si cerealele), lipsind din regiunile aride si norioase. Prin constructia STAP Miclesti, habitatele caracteristice speciei nu vor fi reduce. Avand in vedere preferintele pentru zonele deschise, in timpul executiei lucrarilor la STAP Miclesti specia va utiliza habitatele din vecinatate, prin urmare impactul asupra speciei va fi unul nesemnificativ.	Numar indivizi			Suprafata habitatelor de pajisti 621,43 ha
A256	<i>Anthus trivialis</i>	Printre habitatele folosite de specie se afla marginea padurilor de foioase si conifere, luminisurile, taieturile cu copaci inalti, izolati, lizierele si zonele colinare sau cele de munte. Lucrarile proiectului sunt situate la distante de cca. 1500 m (STAP Miclesti) si cca. 1100 m (conducta de aductiune Miclesti-Popesti). Avand in vedere	Numar indivizi			Suprafata habitatelor arabile extensive 4004,78 ha

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
		distantele mari fata de habitatele specifice speciei, impactul va fi unul nesemnificativ.				
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	Specia este intalnita in regiunile de deal si de campie, in vegetatia deasa din pasuni, in tufisurile de pe malurile raurilor si pe campurile cultivate in special cu cereale sau leguminoase. Fata de habitatele specifice speciei, lucrarile proiectului sunt situate la distante de cca. 500 m (STAP Miclesti) si cca. 1300 m (conducta de aductiune Miclesti-Popesti). Avand in vedere distantele considerabile fata de habitatele specifice speciei, impactul va fi unul nesemnificativ.	Numar indivizi			
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Cuibareste in aproape toate tipurile de habitate, cu exceptia padurilor inchise si a regiunilor total lipsite de copaci. Fata de habitatele speciei, lucrarile proiectului sunt situate la distante de cca. 1000 m (STAP Miclesti) si cca. 1200 m (conducta de aductiune Miclesti-Popesti). Avand in vedere distantele considerabile fata de habitatele specifice speciei, impactul va fi unul nesemnificativ.	Perechi cuibaritoare/ migratoare		45p/23 p	
A299	<i>Hippolais icterina</i>	Specia este raspandita in mod special in gradini, paduri cu frunze cazatoare, cu subarboret bogat dar si in paduri mixte. Fata de habitatele speciei, lucrarile proiectului sunt situate la distante de cca. 1500 m (STAP Miclesti) si cca. 1600 m (conducta de aductiune Miclesti-Popesti). Avand in vedere distantele considerabile fata de habitatele specifice speciei, impactul va fi unul nesemnificativ.	Numar indivizi		13i	
A230	<i>Merops apiaster</i>	Foloseste habitate cu peisaje insozite, calde, deschise, precum pasuni si terenuri arabile cu copaci izolati, vai protejate, campii, maluri de rau cu tufaris, versanti insoriti si fanete. Pentru cuibarit necesita pereti si maluri abrupte, uscate, de argila, nisip, piatra de nisip moale, laterit sau pamant. In zona de implementare a proiectului, respectiv amplasamentul STAP Miclesti, nu repezinta habitat favorabil speciei. Avand in vedere faptul ca suprafata habitatelor deschise, terenuri arabile, pasuni, etc. sunt bine reprezentate la nivelul sitului, impactul proiectului asupra acestora este nesemnificativ.	Numar indivizi		103i	
A383	<i>Miliaria calandra</i>	Presura sura este o specie intalnita mai cu seama in campuri deschise, presarate cu tufisuri sau copaci, preferand terenurile agricole, in special pasunile si campurile cu cereale. Amplasamentul propus pentru constructia STAP Miclesti este situat in cadrul unui teren agricol. In perioada de executie a lucrarilor se va genera un impact temporara asupra speciei cauzt de zgomot. Luand in calcul suprafetele mari de terenuri agricole, campuri deschise, din cadrul sitului, se preconizeaza faptul ca specia va utiliza habitatele din vecinatate, astfel impactul proiectului este unul nesemnificativ.	Numar indivizi			

Raport privind Impactul asupra Mediului

"Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 - 2020"

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
A262	<i>Motacilla alba</i>	Este o specie foarte adaptabila, ocupand teritorii intr-o varietate de habitate in apropierea apelor, precum lacuri, rauri, paraie, canale, estuare si coaste de mare. Habitatele potentiale ale speciei sunt situate la o distanta de cca. 8700 m (lacul din partea de E a localitatii Podu Orpii) fata de amplasamentul STAP Miclesti care este situat in cadrul sitului. Un alt habitat potential folosit de specie este si lacul situat in partea de SE a localitatii Serbotesti, aflat inafara sitului Natura 2000. Avand in vedere distanetele mari fata de habitat, impactul proiectului asupra habitatelor speciei este nesemnificativ.	Numar indivizi			
A260	<i>Motacilla flava</i>	Traieste in habitate deschise, precum pasuni, fanate, terenuri arabile, mlastini, pasuni in apropierea apelor sau a statiilor de epurare. Habitatele speciei sunt situate la o distanta de cca. 8700 m, lacul din partea de E a localitatii Podu Orpii si zonele mlastinoase situate in partea de S a lacului. Fiind o specie care se hraneste frecvent in vegetatia scunda a malurilor de rauri si a zonelor umede, proiectul nu va genera impact negativ asupra habitatelor speciei, intrucat lucrarile sunt situate la distante mari fata de acestea.	Numar indivizi			
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Habitatele preferate sunt regiunile deschise, cum ar fi pasunile, terenurile destelenite si intinderile pietroase. S-a adaptat la culturile agricole, desi nu le prefera, si tolereaza vecinatatea locuintelor umane. Fata de habitatele specifice speciei, lucrarile proiectului sunt situate la distanta de cca. 320 m (STAP Miclesti) fata de pasunile din zona. Avand in vedere faptul ca lucrarile proiectului din cadrul sitului se vor desfasura pe o perioada scurta de timp si in zona lucrarilor nu au fost identificate habitate, impactul proiectului este nesemnificativ.	Numar indivizi		10i	
A276	<i>Saxicola torquata</i>	Habitatele obisnuite sunt formate din terenuri deschise cu tufisuri si maracini, pe care le ocupa de la nivelul marii pana la regiuni mai inalte, ajungand inclusiv deasupra liniei superioare a padurilor, in zonele alpine. Fata de STAP Miclesti care este propusa a se executa in cadrul sitului, habitatele specifice speciei sunt situate la o distanta de cca. 450 m. Avand in vedere faptul ca lucrarile proiectului din cadrul sitului se vor desfasura pe o perioada scurta de timp si in zona lucrarilor nu au fost identificate habitate, impactul proiectului este nesemnificativ.	Numar indivizi		7i	
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	Specia poate fi intalnita de la altitudini joase, incepand cu 300 m, unde cuibareste in paduri de foioase, pana in zonele montane. Fata de STAP Miclesti, habitatele favorabile speciei sunt situate la o distanta de 1500 m. Avand in vedere distanta mare fata de habitatul speciei, impactul proiectului este unul nesemnificativ.	Numar indivizi		61i	
A310	<i>Sylvia borin</i>	Habitatul caracteristic sezonului de reproducere este reprezentat de zone deschise cu tufisuri dense si liziere de padure. Sunt	Numar indivizi		10i	

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
		preferate zonele umbroase cu arbusti si vegetatie erbacee, dar si padurile adiacente raurilor sau chiar trestisurile. Fata de STAP Miclesti, habitatele favorabile speciei sunt situate la o distanta de 1500 m. Avand in vedere distanta mare fata de habitatul speciei, impactul proiectului este unul nesemnificativ.				
A309	<i>Sylvia communis</i>	Silvia de camp este o pasare caracteristica zonelor joase. Evita padurile inalte si zonele umede cu vegetatie deasa, avand nevoie de habitate mozaicate, formate din covor vegetal erbaceu inalt, maracini si tufisuri. Cele mai apropiate habitate fata de STAP Miclesti sunt situate la o distanta de cca. 2000 m. Avand in vedere distanta mare fata de habitatele specifice speciei, proiectul nu va conduce la reducerea acestora, impactul fiind unul nesemnificativ.	Numar indivizi		11i	
A232	<i>Upupa epops</i>	Cuibareste in scorburi din habitatele deschise si semideschise, precum livezi si vii cultivate in mod traditional, zone de agricultura extensiva, totodata si in arbori singuratici, grupuri izolate sau aliniamente de copaci de-a lungul pamanturilor arabile sau al pasunilor. Cele mai apropiate lucrari fata de habitatele specifice sunt situate la distante de cca. 1000 m STAP Miclesti si la 800 m conducta de aductiune Miclesti - Popesti. Avand in vedere distanta mare fata de habitatele specifice speciei, proiectul nu va conduce la reducerea acestora, impactul fiind unul nesemnificativ.	Numar indivizi		32i	
Specii de pasari asociate cu habitate litorale, pasari de tarm din Anexa 1						
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Privighetoarea roscata traieste in paduri cu strat bogat de subarboret, in parcuri, lunci si tufarisuri, adesea in apropierea zonelor umede, dar si in zone mai aride cu tufisuri dese. Foarte frecvent poate fi intalnita in habitate antropizate, precum livezi, gradini si parcuri din localitati.	Numar indivizi		7i	N
A249	<i>Riparia riparia</i>	Poate fi gasit in mai multe tipuri de habitat, inclusiv in apropierea fermelor, pe pasuni si mlastini, de obicei in apropierea raurilor si a lacurilor. Habitatele de mlastina din cadrul sitului sunt situate in partea de SE a localitatii Podu Oprii, la o distanta de 8700 m fata de STAP Miclesti. Avand in vedere distanta mare fata de habitat, impactul proiectului este nesemnificativ.	Numar indivizi		103i	
Specii de neincluse in Anexa 1 asociat cu habitate terestre de paduri						
A221	<i>Asio otus</i>	Cuibareste in paduri, in apropierea terenurilor arabile sau in cuiburi abandonate de corvide de-a lungul aliniamentelor de arbori si tufe, in parcuri sau plantatii, precum si in livezi batrane, in alte zone impadurite din localitati sau de la marginea acestora. Cele mai apropiate lucrari fata de habitatele speciei sunt situate la o distanta de cca. 1500 m (STAP Miclesti). Avand in vedere faptul ca lucrarile proiectului sunt situate la distante mari fata de habitat, impactul este unul nesemnificativ.	Numar indivizi		2	2623,82 ha

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Este o specie care se intalneste in special in zonele deschise cu stejar si carpen, dar arealul ei se extinde si in zona altor specii de foioase, cu copaci inalti, bogati in fructe de marime potrivita, cum ar fi fagul, frasinul, ulmul, platanul sau paltinul. Zboara in coronamentul copacilor sau stationeaza de multe ori pe varful crengilor. Cele mai apropiate lucrari fata de habitatele speciei sunt situate la o distanta de cca. 1500 m (STAP Miclesti). Avand in vedere faptul ca lucrarile proiectului sunt situate la distante mari fata de habitat, impactul este unul nesemnificativ.	Numar indivizi		25	
A207	<i>Columba oenas</i>	Porumbelul de scorbura prefera padurile rare cu arbori batrani si scorburosi sau parcurile mari rarite in care se gasesc poieni si suprafete libere cu arbori batrani, in scorburile carora isi construiesc cuibul. Cele mai apropiate lucrari fata de habitatele speciei sunt situate la o distanta de cca. 1500 m (STAP Miclesti). Avand in vedere faptul ca lucrarile proiectului sunt situate la distante mari fata de habitat, impactul este unul nesemnificativ.	Numar indivizi		6	
A361	<i>Serinus serinus</i>	Canarasul este o pasare frecventa in paduri de conifere, liziere sau livezi, dar si in gradinile si parcurile localitatilor, acolo unde sunt plantati arbori de conifere. Habitatele caracteristice speciei sunt situate la distanta de cca. 1700 m fata de STAM Miclesti si la cca. 1500 m fata de conducta de aductiune Miclesti-Popesti. Impactul este nesemnificativ, avand in vedere distantele mari la care sunt situate lucrarile fata de habitat.	Numar indivizi		11	
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	In timpul cuibaritului silvia cu cap negru poate fi intalnita in habitate forestiere, fiind caracteristica padurilor de foioase, insa in aceasta perioada poate fi gasita si in localitati, acolo unde sunt livezi, parcuri sau gradini bogate in copaci si tufisuri. Habitatele caracteristice speciei sunt situate la distanta de cca. 1700 m fata de STAM Miclesti si la cca. 1500 m fata de conducta de aductiune Miclesti-Popesti. Impactul este nesemnificativ, avand in vedere distantele mari la care sunt situate lucrarile fata de habitat.	Numar indivizi		18	

In cadrul ariei naturale protejate, in zona proiectului, ca urmare a investigatiilor in teren, s-au constatat urmatoarele:

- presiunile sunt legate de modificarea practicilor de cultivare; cosire/taiere a pasunii; pasunatul; pasunatul in padure/ in zona impadurita, iar amenintarile principale sunt legate de: initierea unor proiecte de energie regenerabila (turbine eoliene), managementul silvic (prin mentinerea varstei tinere a arborilor), abandonul fantelor/pasunilor.
- presiunile si amenintarile exercitate in zona de implementare a proiectului sunt reprezentate de practicile agricole;
- suprafetele din zona de implementare a proiectului, in aria protejata, au in principal folosinta legata de agricultura (terenuri arabile, faneata/pasune);
- dintre lucrarile propuse, doar extinderea gospodariei de apa (rezervor) se va realiza in sit, celelalte lucrari (foraje, aductiune, statie pompare, statie clorare) fiind in afara sitului - fie de-a lungul drumului DJ244E, fie de-a lungul unor drumuri de exploatare;
- prin realizarea lucrarilor nu se vor pierde habitate de interes conservativ sau comunitar. Prin extinderea Gospodariei de apa Miclesti se va ocupa o suprafata de circa 1.000 mp din cadrul sitului. Pe amplasamentul propus pentru extinderea Gospodariei de apa in prezent terenul are folosinta agricola – teren arabil, cultivat cu grau;
- in zonele de lunca ale raurilor din sit, avand in vedere conditiile de habitat, este foarte posibila prezenta unor specii de amfibieni (*Hyla orientalis*, *Bufo viridis*, *Bufo bufo*, *Rana dalmatina*). In perioada investigatiilor in teren nu au fost observate aceste specii de amfibieni, insa, asa cum s-a mentionat, sunt prezente habitate favorabile, iar in ceea ce priveste amplasamentele lucrarilor, aceste habitate sunt in special in zona forajelor (lunca r.Rac-Iaz);
- in urma investigatiilor din teren, in zona de amplasare a lucrarilor propuse prin proiect, au fost observate direct sau dupa sunet urmatoarele specii de pasari: *Buteo buteo* (la nord de amplasamentul Gospodariei de apa Miclesti), *Ciconia ciconia* (in zona acumularii Solesti, la sud de aria protejata), *Circus aeruginosus* (la nord de acumularia Solesti, in afara ariei protejate), *Passer domesticus* (in zona Iana), *Carduelis carduelis* (zona Miclesti), *Sturnus vulgaris* (20-25 indivizi, in zona Miclesti), *Corvus frugilegus* (la sud de Miclesti, in zona forajelor), *Columba palumbus* (in zona Miclesti);
- datorita prezentei acumularii Solesti, la sud de aria protejata, la peste 1 km, este foarte probabila prezenta unor specii de pasari dependente de habitate acvatice;
- specii de reptile potential prezente in sit – *Lacerta viridis*, *Lacerta agilis*, *Anguis colchia*, *Triturus cristatus*, *Coronella austriaca* – nu au fost observate in vecinatatea amplasamentelor lucrarilor proiectului;
- speciile de mamifere potential prezente in zona amplasamentelor lucrarilor sunt: *Vulpes vulpes*, *Lepus europaeus*, *Erinaceus roumanus*, *Cricetus cricetus*, *Microtus arvalis*. De asemenea, este foarte probabila prezenta unor specii de lilieci (*Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Myotis myotis*);



Figura 55 – Amplasamentul lucrarilor din zona Miclesti – foraje (stanga), gospodaria de apa (dreapta)

4.6.4.13 ROSPA0168 Raul Prut

Aria de protectie speciala avifaunistica ROSPA0168 Raul Prut, a fost desemnata prin Hotărârea Guvernului nr. 663/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România. Situl se intinde pe suprafata a doua judete, 37% in județul Iasi și 63% în județul Vaslui. Suprafata sitului este de 7659,20 ha.

Situl este deosebit de important pentru pasajul si iernarea populatiilor speciilor de pasari acvatice. Are rol de coridor de migratie in special pentru pasarile acvatice. Importanta si pentru populatia cuibaritoare de pescarel albastru (*Alcedo atthis*), sfrancioc rosiatic (*Lanius collurio*), sfrancioc cu fruntea neagra (*Lanius minor*), barza alba (*Ciconia ciconia*), chirighi ă cu obraji albi (*Chlidonias bybrida*), erete de stuf (*Circus aeruginosus*), dumbraveanca (*Coracias garrulus*), codalb (*Haliaeetus albicilla*) si stârc de noapte (*Nycticorax nycticorax*) – sursa: Formularul standard al sitului.

In cadrul proiectului nu sunt prevazute lucrari in interiorul sitului. O parte din lucrarile proiectului se afla in vecintatea sitului (intre 3 si 30 m). Lucrarile (retele de canalizare) care se vor desfasura in proximitate sitului sunt in localitatea Falciu si se vor desfasura in intravilanul localitatii, de-a lungul strazilor existente

Investitiile propuse sunt amplasate in vecinatatea sitului dupa cum urmeaza:

- Falciu - extindere retea de alimentare cu apa L= 0,907 km, cu conducte PEID De110 mm; 39 bransamente, la o distanta de 122 m fata de limita sitului;
- Falciu - extinderea rețelei de canalizare menajera cu o lungime totala de 17,395 km din conducte PVC SN 4 avand diametrul 250 - 315 mm, 810 racorduri si 6,515 km conducte de refulare din PEID De 90-200 mm, la o distanta de 26,39 m fata de limita sitului;

In tabelul urmatoar se prezinta localizarea investitiilor fata de habitatele speciilor de interes comunitar din sit:



Figura 56 – Amplasarea lucrarilor proiectului in raport cu arile naturale protejate –ROSPA0168 – zona de vecinatate cu aria protejata (zona Falcu)

Tabel 122 Localizarea investitiilor fata de habitatele speciilor de interes comunitar din cadrul ROSPA0168 Raul Prut

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
Specii de pasari dependente de habitate acvatice deschise din Anexa 1						
A229	<i>Alcedo atthis</i>	In perioada de reproducere prefera apa dulce fata de cea sarata sau salmastra. Habitatele preferate pentru cuibarit sunt reprezentate de paraie, rauri mici si canale cu maluri abrupte si nisipoase in care isi sapa cuibul. Habitatele favorabile speciei sunt reprezentate de malurile raului Prut, iat fata de acestea lucrarile de extindere a retelei de alimentare cu apa sunt situata la o distanta de cca. 1100 m, iar lucrarile de extindere a retelei de canalizare sunt situate la o distanta de 50 m. Avand in vedere gradul de antropizare a zonei probabilitatea ca specia sa cuibareasca pe malurile localitatii Falciu sunt mici. In schim, malurile raului Prut situate in Republica Moldova prezinta habitate favorabile pentru cuibarit. Avand in vedere cele prezentate, impactul proiectului asupra habitatelor este nesemnificativ.	Numar perechi		45p	Suprafata habitatului acvatic deschis 1673 ha
A396	<i>Branta ruficollis</i>	Dieta in teritoriile de cuibarire este formata din specii vegetale. Cuibareste in Nordul Siberiei, in Romania ajungand ocazional. In cartierele de iernare din sud-estul Europei se hraneste in timpul zilei pe culturile agricole, la inceput cu boabele de porumb care au ramas risipite dupa recoltare, iar mai apoi cu grau de toamna (uneori si cu rapita). Seara innopteaza pe lacuri, iar cand acestea ingheata, se asaza si pe mare. Specia este prezenta in Romania in timpul iernii. Habitatele de hranire a speciei in zona de implementarea a proiectului sunt reprezentate de terenurile agricole unde gasesc hrana. Fata de habitatele de hranire, lucrarile proiectului sunt situate la distante de cca. 500 m (extinderea retelei de alimentare cu apa) si 350 m (extinderea retelei de canalizare). Avand in vedere faptul ca lucrarile se vor desfasura in cadrul localitatii Falciu, de-a lungul drumurilor existente, riscul de perturbare a speciei este redus.	Numar indivizi		7i	
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Chirighita cu obraz alb este caracteristica zonelor umede de apa dulce, bogate in vegetatie. Se hraneste cu pesti mici, insecte adulte si larvele acestora, crustacee, melci si broaste de talie mica. Habitatele favorabile speciei sunt reprezentate de malurile raului Prut cu vegetatie bogata. Lucrarile proiectului sunt situate la distante de cca. 1100 m (extinderea retelei de alimentare cu apa), iar lucrarile de extindere a retelei de canalizare sunt situate la o distanta de 50 m. Implementarea proiectului nu va conduce la reducerea suprafetelor habitatului speciei si nici la afectarea efectivelor populationale. Avand in vedere arealul mare al habitatelor, in timpul lucrarilor specia va utiliza habitatele invecinate din cadrul sitului, astfel impactul fiind unul nesemnificativ.	Numar perechi reproducatoare/pasaj		15p/200p	
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Prefera atat lacurile intinse cu apa dulce sau salmastra (de exemplu cele din sistemul lagunar), cat si cele cu vegetatie palustra abundenta. De asemenea, este intalnita si pe lacurile cu vegetatia mai putin dezvoltata si in bazinele sau helesteiele de mici dimensiuni. In vecinatatea zonelor umede, unde se concentreaza in efective mai mari, pot fi frecvent observate pe terenurile agricole cultivate sau pe araturi, unde pasc deseori in compania grupurilor de gaste salbatice. Cele mai apropiate habitate caracteristice speciei (lacuri cu vegetatie palustra), fata de lucrarile de extindere a retelei de alimentare cu apa sunt situate la o distanta de cca. 2800 m si la o distanta de cca. 2000 m fata de lucrarile de extindere a retelei de canalizare. Avand in vedere faptul ca specia poate fi intalnita si in cadrul culturilor agricole, putem preconiza ca	Numar indivizi in pasaj		12i	

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
		impactul asupra speciei este redus intrucat lucrarile proiectului se vor desfasura in ampriza drumurilor existente, prin urmare impactul este nesemnificativ.				
A002	<i>Gavia arctica</i>	Cuibareste solitar in zona arctica a Eurasiei pe lacuri interioare si golfuri marine, acolo unde nu se manifesta fluxul si refluxul. Paraseste locurile de cuibarit in septembrie, octombrie si revine in aprilie, mai. Ierneaza in zona Marii Baltice si in centrul si sudul Europei. In Romania apare iarna in numar redus. Avand in vedere faptul ca specia are o prezenta redusa in Romania, fiind intalnita numai in perioada de iarna, aproximam ca proiectul nu va afecata efectivele populationala, impactul fiind nesemnificativ.	Numar indivizi in pasaj		5i	
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Specia utilizeaza o gama foarte variata de zone umede pentru hranire, preferand mai ales lacurile cu vegetatie palustra, cursurile mari de ape, helestelele, canalele cu vegetatie si apa putin adanca, iazurile etc. Cauta hrana la marginea corpurilor de apa, in zonele in care este prezenta o vegetatie palustra bogata. Cuibareste aproape exclusiv in copaci, arbori si tufe de salcie, in zone umede (paduri de lunca, salcii in stufarisuri, plantatii de plop etc.). Habitatele favorabile speciei in cadrul sitului sunt reprezentate de lacurile formate in cadrul acestuia. Lucrarile de extindere a retelei de alimentare cu apa sunt situate la o distanta de cca. 2700 m, iar lucrarile de extindere a retelei de canalizare fiind situate la o distanta de cca. 2000 m. Avand in vedere faptul ca lucrarile proiectului sunt situate la distante mari fata de habitate, impactul proiectului este nesemnificativ.	Numar perechi reproducatoare/pasaj		11p/50i	
Specii de psari dependente de habitate cu apa mica (litorale) din Anexa I						
A166	<i>Tringa glareola</i>	Prefera habitate deschise din interiorul padurilor mlastinoase sau alte zone umede semideschise, cu tufarisuri. In migratie poate fi intalnita pe toata suprafata tarii, pe marginea habitatelor acvatice (lacuri, margini de rau), unde gaseste suprafete potrivite pentru hranire: zone maloase cu apa de mica adancime. Fiind o specie migratoare, habitatele favorabile din cadrul sitului sunt utilizate temporara. Lucrarile proiectului sunt situate la distane de cca. 1100 m (extinderea retelei de alimentare cu apa) si cca. 50 m (extinderea retelei de canalizare) fata de malurile raului Prut, care reprezinta habitat caracteristic pentru specie. Avand in vedere faptul ca specia nu are o prezenta constanta in cadrul sitului, respectiv in zona proiectului, estimam ca impactul este unul nesemnificativ.	Numar indivizi in pasaj		10i	N
Specii de psari dependente de stufaris din Anexa I						
A027	<i>Egretta alba</i>	Prefera baltile si zonele umede pe suprafete intinse, cu stufarisuri, pajisti inundate, canale, helesteie etc. Se hraneste in ape putin adanci in zone inundate cu vegetatie bogata, mlastini, pe malurile apelor, ale canalelor. Habitatele favorabile speciei in cadrul sitului sunt reprezentate de lacurile formate in cadrul acestuia. Lucrarile de extindere a retelei de alimentare cu apa sunt situate la o distanta de cca. 2700 m, iar lucrarile de extindere a retelei de canalizare fiind situate la o distanta de cca. 2000 m. Avand in vedere faptul ca lucrarile proiectului sunt situate la distante mari fata de habitate, impactul proiectului este nesemnificativ.	Numar indivizi in pasaj	30i	40i	Habitatul de hranire este de 392 ha
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Prefera zonele mlastinoase, delte si balti, cu palcuri de copaci necesare cuibaritului. Este specia cea mai tacuta dintre egrete. Cuibareste in colonii mixte alaturi de alte specii de starci si cormorani. Habitatele favorabile speciei in cadrul sitului sunt reprezentate de lacurile formate in cadrul acestuia. Lucrarile de extindere a retelei de alimentare cu apa sunt situate la o distanta de cca. 2700 m, iar lucrarile de extindere	Numar perechi reproducatoare/pasaj	1p/20i	2p/40i	

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
		a retelei de canalizare fiind situate la o distanta de cca. 2000 m. Avand in vedere faptul ca lucrarile proiectului sunt situate la distante mari fata de habitate, impactul proiectului este nesemnificativ.				
Specii asociate cu habitate terestre din Anexa I						
A403	<i>Buteo rufinus</i>	Cuibareste in zone aride si semidesertice, dar si in zone montane. Prefera terenuri joase, deschise, cu pante usoare, stancarii, valcele deschise, stepe sau terenuri agricole, dar se adapteaza si zonelor impadurite cu copaci rari, care alterneaza cu terenuri deschise, sau zonelor costiere. Habitatele specifice de hranire sunt reprezentate de terenurile agricole si pajistile din zona proiectului. Specia vaneaza prada din aer prin planare in cercuri largi. Implementarea proiectului nu conduce la disturbarea speciei intrucat lucrarile proiectului se desfasoara in cadrul localitatii Falciu, iar pozarea conductelor se face in acostamentul drumurilor. In zona proiectului nu au fost identificate habitate de odihna/reproducere a speciei, prin urmare putem mentionat ca impactul proiectului este nesemnificativ.	Numar indivizi care inierneaza	1i	3i	La nivelul sitului sunt 3174 ha de paduri, 392 ha de terenuri agricole si 2076 ha de pasuni
A122	<i>Crex crex</i>	Este o specie caracteristica zonelor joase, cum sunt pasunile si fanetele umede, dar si culturilor agricole (cereale, mazare, rapita, trifoi, cartofi). Avand in vedere faptul ca lucrarile propuse prin proiect se vor realiza preponderent in cadrul localitatilor, iar conductele vor fi amplasate in acostamentul drumurilor existente, habitatele speciei nu vor fi afectate. Un potential impact asupra speciei poate fi cauzat de zgomot in perioada de implementare a proiectului, acesta avand un efect temporara si reversibil. Prin respectarea masurilor de reducere in timpul executiei lucrarilor, impactul proiectului va fi unul nesemnificativ.	Numar perechi reproducatoare		12p	
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Codalbul este o pasare caracteristica zonelor deschise din regiunea coastelor marine si lacurilor cu apa dulce, in apropierea carora se gasesc arbori batrani sau insule stancoase. Vaneaza printr-un zbor jos deasupra apei, de unde isi prinde prada, sau poate descrie cercuri largi la 200-300 m inaltime, de unde se uita dupa prada. Habitatele favorabile speciei sunt situate in zonele cu arbori batrani. Fata de aceste zone, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de cca. 1300 m (extinderea retelei de distributie), respectiv cca. 600 m (extinderea retelei de canalizare). Avand in vedere faptul ca habitatele caracteristice sunt intalnite pe suprafete mari, iar lucrarile proiectului nu le intersecteaza, putem mentionat ca impactul este nesemnificativ.	Numar de perechi permanente	1p	2p	
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Uliganul pescar este o specie caracteristica regiunilor cu habitate acvatice permanente, statatoare sau cu un curs lent, cu apa dulce, salmastra sau sarata. Vaneaza la o distanta de pana la 14 km de la cuib. Cuibul este asezat pe stanci, in copaci sau pe stalpii retelelor electrice, la o distanta de 3-5 km de o zona umeda. In zona localitati Falciu nu au fost identificate cuiburi in intravilanul/ extravilanul localitatii. Posibile habitate de cuibarit pot fi intalnite in cadrul habitatelor forestiere intalnite la nivelul sitului, iar cele mai apropiate zone fiind situate la o distanta de cca. 3600 m fata de zona de pozare a retelelor de apa si canalizare.	Numar de indivizi in pasaj	1i	3i	
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Barza alba este o specie caracteristica pasunilor umede si zonelor mlastinoase. Se hraneste cu broaste, soareci, insecte, cartite, pui de pasari si de iepuri, melci, serpi si soparle. Barza alba este alaturi de randunica specia care interactioneaza cel mai mult cu populatia umana, fiind prezenta in majoritatea localitatilor din tara noastra. Pe raza localitatii Falciu nu au fost identificate cuiburi de barza. Specia poate fi intalnita in	Numar perechi reproducatoare/pasaj	30p/200i	400i	

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
		cadrul sitului in zonele mlastinoase sau a baltilor. Fata de cele mai apropiate habitate sspecifice speciei, lucrarile proiectului sunt situate la distante de cca. 2600 m (extinderea retelei de alimentare cu apa), respectiv cca. 1400 m (extinderea retelei de canalizare). Avnd in vedere distantele mari fata de habitate si faptul ca specia este obijnuita cu factorul antropic, putem estima ca impactul este nesemnificativ.				
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Barza neagra, cunoscuta si sub denumirile de cocostarc negru si barza tiganeasca, este o specie caracteristica padurilor de campie si de pe dealuri care au in apropiere zone umede. Este o specie retrasa si sfioasa, care cuibareste in paduri, in cuiburi pe care le foloseste mai multi ani si pe care le repara si le consolideaza in fiecare an. Lucrarile de extindere retea de distributie si canalizare, sunt situate la o distanta de cca. 3500 m fata de zonele impadurite din cadrul sitului, care reprezinta habitate de odihna si reproducere a speciei. Avand in vedere faptul ca evita zonele antropizate, estimama ca impactul asupra efectivelor populationala si a habitatelor este nesemnificativ.	Numar de indivizi in pasaj	1i	6i	
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Serparul este o specie care prefera un mozaic de habitate cu zone impadurite folosite pentru cuibarit si cu zone deschise preferate pentru hranire. Cuibul este plasat de regula in arborii inalti din liziere sau raristi de padure. Cele mai apropiate habitate de lucrarile de extindere a retelei de distributie si a retelei de canalizare, sunt situate la o distanta de cca. 3500 m. Implementarea proiectului nu va conduce la diminuare efectivelor populationala, si nici la reducerea suprafetei habitatului, aceste fiind propuse a fi executata in acostamentul drumurilor existente din cadrul localitatii. Prin urmare, impactul proiectului este unul nesemnificativ.	Numar de indivizi in pasaj	4i	8i	
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Eretele de stuf este o specie care prefera pentru cuibarit zonele umede cu stufarisuri extinse. Mai rar cuibareste in culturi agricole intensive (de exemplu in cereale). Teritoriul de hranire cuprinde zone umede si terenuri agricole (cu o preponderenta mai mare in afara perioadei de cuibarit). Se hraneste in principal cu vertebrate acvatice sau terestre de marime mica sau medie. Habitatete favorabile speciei sunt prezente in mai multe locatii in cadrul sitului, iar cele mai apropiate de zona de implementare a proiectului sunt situate la o distanta de cca. 2600 m (extinderea retelei de alimentare cu apa), respectiv cca. 1400 m (extinderea retelei de canalizare). Avnd in vedere distantele mari fata de habitate si faptul ca specia este obijnuita cu factorul antropic, putem estima ca impactul este nesemnificativ.	Numar perechi reproducatoare	3p	5p	
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Eretele vanat este o specie caracteristica zonelor deschise, cu pasuni, mlastini si teritorii agricole. In afara perioadei de cuibarit se aduna uneori pentru innoptare in numar mare. Innopteaza in copaci si chiar pe sol. Lucrarile de extindere a retelei de distributie sunt situate la o distnata de cca. 2600 m fata de zonele umede din cadrul sitului, iar lucrarile de extindere a retelei de canalizare menajera sunt situate la o distanta de cca. 1400 m fata de habitatele caracteristice. Luand in considerare distantele mari fata de habitate, impactul proiectului este unul nesemnificativ.	Numar de indivizi in pasaj	2i	6i	
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Prefera zonele de campie, calde si uscate, care au palcuri de padure sau copaci solitari, ocazional putand fi intalnita si in regiunile colinare. Prefera habitatele semideschise, mozaicate, cu arbori singuratici sau grupuri de arbori. Hrana este procurata indeosebi de pe terenuri arabile si pasuni, specia avand o preferinta semnificativa pentru parloage. Luand in considerare faptul ca lucrarile de extindere a retelelor de distributie	Numar perechi reproducatoare	3p	10p	

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
		si canalizare se vor realiza in acostamentul drumurilor existente, habitatele de hranire (terenurile agricole), respectiv habitatele de odihna (habitate semideschise cu arbori singuratici) nu vor fi afectate de implementarea proiectului.				
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Este o specie care se gaseste in paduri cu exemplare mature de Quercinee, dar poate fi observata si in parcuri mai mari sau pe pasuni impadurite, acolo unde sunt prezente exemplare batrane de stejar sau gorun. Raspandirea speciei corespunde in general cu raspandirea carpenuului (<i>Carpinus betulus</i>). Cele mai apropiate habitate caracteristice speciei sunt situate la o distanta de cca. 3600 m fata de investitiile proiectului din localitatea Falciu. Implementarea proiectului va avea un impact nesemnificativ asupra habitatelor si efectivelor populatiei.	Numari perechi permanent	8p	10p	
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Nu este o specie pretentioasa, fiind prezenta in paduri, parcuri, ferme, pasuni impadurite sau gradini. Este cea mai antropizata specie de ciocanitoare, majoritatea populatiei cuibarend in gradini sau in apropierea localitatilor, respectiv in habitate secundare, cu puternic impact antropoc (de exemplu in fasiile de plopi de pe marginea drumurilor). Cele mai apropiate habitate potentiale ale speciei sunt situate la o distanta de cca. 1200 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie, respectiv cca. 600 m fata de lucrarile de extindere a localitatii Falciu.	Numari perechi permanent	5p	10p	
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Prefera trunchiurile inalte si batrane ale padurilor aflate in stadiul climax al succesiunii vegetale. Desi prefera portiunile de paduri mai rare, poate fi prezenta si in palcurile de paduri izolate, relativ departe de padurea intacta. Cele mai apropiate habitate de lucrarile de extindere a retelei de distributie si a retelei de canalizare, sunt situate la o distanta de cca. 3500 m. Implementarea proiectului nu va conduce la diminuare efectivelor populationale, si nici la reducerea suprafetei habitatului, aceste fiind propuse a fi executata in acostamentul drumurilor existente din cadrul localitatii. Prin urmare, impactul proiectului este unul nesemnificativ.	Numari perechi permanent	10p	15p	
A097	<i>Falco vespertinus</i>	Specie tipica de campie, care prefera zonele deschise ce alterneaza cu palcuri de copaci din habitatele de stepa si silvostepa, dar nu-i displac nici palcurile de copaci situate intre terenurile arabile. Cele mai apropiate habitate potentiale ale speciei sunt situate la o distanta de cca. 1200 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie, respectiv cca. 600 m fata de lucrarile de extindere a localitatii Falciu.	Numar de indivizi in pasaj	20i	30i	
A098	<i>Falco columbarius</i>	In Romania, fiind oaspete de iarna, se intalneste in habitate variate din regiuni deschise de campie sau de deal, cu precadere in zonele agricole. Habitatul favorabil in cadrul sitului este reprezentata de zonele de pasuni, dar poate fi intalnit si in cadrul terenurilor agricole din vecinatatea sitului. Habitatele potentiale ale speciei se afla la distanta de cca. 370 m (extinderea retelei de canalizare Falciu).	Numar indivizi care iernea	4i	7i	
A338	<i>Lanius collurio</i>	Sfranciocul rosiatic este caracteristic zonelor agricole deschise de pasune, cu multe tufisuri si maracinisuri. Habitatele potentiale ale speciei se afla la o distanta de cca. 300 m fata de investitiile din localitatea Falciu.	Numar perechi reproducatoare	150p	200p	
A339	<i>Lanius minor</i>	Sfranciocul cu frunte neagra este caracteristic zonelor agricole deschise, cu tufisuri si copaci izolati. Habitatele potentiale ale speciei se afla la o distanta de cca. 400 m fata de investitiile din localitatea Falciu.	Numar perechi reproducatoare	80p	100p	
A234	<i>Picus canus</i>	Specia este prezenta in special in padurile dominate de fag sau stejar, rareori in paduri de zada, <i>Larix decidua</i> . Ii plac portiunile de padure mai umede si de multe ori	Numar perechi reproducatoare	15p	20p	

Raport privind Impactul asupra Mediului

"Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 - 2020"

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
		cuibareste in apropierea paraielor; Habitatele potentiale ale speciei sunt situate la o distanta de cca. 780 m fata de investitiile din localitatea Falciu.				
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Silvia porumbaca este caracteristica zonelor deschise cu tufarisuri si copaci izolati, avand preferinte similare cu sfranciocul rosatic (<i>Lanius collurio</i>). Habitatele potentiale ale speciei se afla la o distanta de cca. 300 m fata de investitiile din localitatea Falciu.	Numar perechi reproducatoare	5p	20p	
Specii de pasari dependente de habitate acvatice deschise care nu sunt incluse in Anexa 1						
A052	<i>Anas crecca</i>	In Romania poate fi intalnita in special in pasaj si in perioada de iarna, intr-o varietate de habitate acvatice: ape costiere de mica adancime, lacuri naturale si artificiale, iazuri, estuare, delte, lagune si mlastini. Habitatele potentiale ale speciei sunt situate la distanta de 1500 m fata de investitiile propuse in localitatea Falciu.	Numar de indivizi in pasaj	100i	150i	Suprafata de habitat acvatic deschis cca. 1673 ha
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rata mare este o specie care se adapteaza cu usurinta la o multitudine de habitate, din zonele de tundra pana in cele subtropicale, habitate ce cuprind ape incet curgatoare sau statatoare, relativ adapostite, estuare si delte, lagune, coaste maritime unde apa este de mica adancime. Habitatele potentiale ale speciei sunt reprezentate de cursul de apa al raului Prut si de lacurile din cadrul sitului. Cele mai apropiate investitii din localitatea Falciu sunt situate la distanta de cca. 200 m.	Numar de indivizi in pasaj	350i	400i	
A067	<i>Bucephala clangula</i>	In Romania este o specie foarte rar cuibaritoare, semnalările recente fiind din zona Deltei Dunarii. In schimb este o specie frecventa in timpul migratiei si al iernii. Habitatele potentiale ale speciei sunt situate la o distanta de cca. 1500 m fata de investitiile din localitatea Falciu.	Numar de indivizi in pasaj	20i	40i	

4.6.4.14 ROSPA0162 Manjesti

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0162 Manjesti, a fost desemnată prin Hotărârea Guvernului nr. 663/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România. Suprafața sitului este de 1009,30 ha.

Situat în sud-estul Podisului Central Moldovenesc, pe valea râului Crasna (afluent de stânga al râului Bârlad), situl ASPA Mânjesti este caracterizat prin prezența luciului de apă al Iazului Mânjesti, de habitate de zonă umedă (stufărișuri, păpurisuri, caricete, rogozisuri) și de habitate de pajiste localizate îndeosebi pe versantul estic al Iazului Mânjesti (Cristian Constantin Stoleriu).

Situl este important pentru populațiile cuibaritoare de chirighita cu obraji albi (*Chlidonias hybrida*), stârc roșu (*Ardea purpurea*), stârc galben (*Ardeola ralloides*), egretă mică (*Egretta garzetta*) și stârc de noapte (*Nycticorax nycticorax*) – sursa: Formularul standard al sitului.

Investițiile propuse sunt amplasate în vecinătatea sitului după cum urmează:

Manjesti - Extinderea rețelei de distribuție cu L=7,953 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm și 216 bransamente noi, la o distanță de 791,62 m față de limita sitului.

Având în vedere distanța frontului lucrărilor față de aria protejată, caracterul local, specificul și magnitudinea acestora, nu s-au efectuat investigații în teren în aria protejată.



Figura 57 – Amplasarea lucrărilor proiectului în raport cu ariile naturale protejate –ROSPA0162 – zona de vecinătate cu aria protejată (zona Manjesti)

Tabel 123 Localizarea investitiilor fata de habitatele speciilor de interes comunitar din cadrul ROSPA0162 Manjesti

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
Specii incluse in Anexa I asociate cu habitate mixte terestre: deschise + paduri						
A403	<i>Buteo rufinus</i>	Cuibareste in zone aride si semidesertice, dar si in zone montane. Prefera terenuri joase, deschise, cu pante usoare, stancarii, valcele deschise, stepe sau terenuri agricole, dar se adapteaza si zonelor impadurite. Habitatele potentiale ale speciei sunt situate pe limita estica a sitului, la distanta de cca. 2360 m fata de investitiile din localitatea Manjesti (extinderea retelei de distributie). Avand in vedere distanta fata de habitate, impactul este nesemenificativ.	Numar de indivizi in pasaj	1i	4i	N
Specii incluse in Anexa I asociate cu habitate terestre agricole (deschise)						
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Barza alba este o specie caracteristica pasunilor umede si zonelor mlastinoase. Barza alba este alaturi de randunica specia care interactioneaza cel mai mult cu populatia umana, fiind prezenta in majoritatea localitatilor. Habitatele potentiale ale speciei din cadrul sitului, sunt situate la o distanta de cca. 1000 m, fata de investitiile propuse in localitatea Manjesti (extinderea retelei de distributie). Avand in vedere distanta fata de habitate, impactul este nesemenificativ.	Numar de indivizi in pasaj/perechi cuibaritoare	200p/1p	400p/3p	Suprafata habitatelor de pajiste 623 ha Suprafata habitatelor arabile extensive 51,2 ha
A122	<i>Crex crex</i>	Este o specie caracteristica zonelor joase, cum sunt pasunile si fanetele umede, dar si culturilor agricole (cereale, mazare, rapita, trifoi, cartofi). Habitatele potentiale ale speciei sunt situate la o distnat de cca. 1000 m, fata de investitiile propuse in localitatea Manjesti (extinderea retelei de distributie). Avand in vedere distanta fata de habitate, impactul este nesemenificativ.	Numar perechi cuibaritoare	3p	5p	
A338	<i>Lanius collurio</i>	Sfranciocul rosiatic este caracteristic zonelor agricole deschise de pasune, cu multe tufisuri si maracinisuri. Habitatele potentiale ale speciei sunt situate la o distanta de cca. 1600 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Manjesti.	Numar perechi cuibaritoare	10p	12p	
A339	<i>Lanius minor</i>	Sfranciocul cu frunte neagra este caracteristic zonelor agricole deschise, cu tufisuri si copaci izolati. Habitatele potentiale ale speciei sunt situate la o distanta de cca. 1600 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Manjesti.	Numar perechi cuibaritoare	5p	7p	
Specii incluse in Anexa I asociate cu habitate litorale si ripariene						
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Habitatele preferate pentru cuibarit sunt reprezentate de paraie, rauri mici si canale cu maluri abrupte si nisipoase in care isi sapa cuibul. Habitatele potentiale ale speciei sunt reprezentate de malurile acumularii Manjesti, acestea fiind situate la o distant de cca. 1300 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Manjesti.	Numar perechi cuibaritoare	2p	3p	N
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Habitatele speciei sunt caracteristice zonelor cu ape putin adanci, marginile apelor namoloase. Habitatele optime sunt reprezentate de helestee cu nivel scazut al apelor sau alternarea zonelor cu apa	Numar perechi cuibaritoare	1p	3p	

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
		si a celor maloase. Habitatul favorabil speciei este situat in zona lacului de acumulare Manjesti si in partea de N a lacului unde se regasesc zone mlastinoase. Fata de habitatul speciei, lucrarile propus in cadrul localitatii Manjesti sunt situate la o distanta de cca. 1000 m.				
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Lopatarul este o specie caracteristica baltilor si lacurilor putin adanci cu stufarisuri si palcuri de copaci. Habitatul favorabil speciei este situat in zona lacului de acumulare Manjesti si in partea de N a lacului unde se regasesc zone mlastinoase. Fata de habitatul speciei, lucrarile propus in cadrul localitatii Manjesti sunt situate la o distanta de cca. 1000 m.	Numar de indivizi in pasaj	5i	10i	
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Chira de balta este caracteristica zonelor umede costiere, dar si lacurilor interioare cu apa dulce. Habitatul favorabil speciei este situat in zona lacului de acumulare Manjesti. Fata de habitatul speciei, lucrarile propus in cadrul localitatii Manjesti sunt situate la o distanta de cca. 1000 m.	Numar perechi cuibaritoare	1p	2p	
Specii incluse in Anexa I asociate cu habitate de stufaris						
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Specia prefera stufarisurile intinse asociate zonelor umede, cu apa de mica adancime si permanenta, fiind prezenta in general pe baltile, lacurile sau helesteiele cu vegetatie palustra bogata. Habitatul favorabil speciei este situat in zona lacului de acumulare Manjesti si in partea de N a lacului unde se regasesc zone mlastinoase. Fata de habitatul speciei, lucrarile propus in cadrul localitatii Manjesti sunt situate la o distanta de cca. 1000 m.	Numar perechi cuibaritoare	1p	3p	N
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Specia prefera habitatele de zone umede cu vegetatie palustra bogata, in special de pe baltile din luncile inundabile ale raurilor si din delte. Habitatul favorabil speciei este situat in zona lacului de acumulare Manjesti si in partea de N a lacului unde se regasesc zone mlastinoase. Fata de habitatul speciei, lucrarile propus in cadrul localitatii Manjesti sunt situate la o distanta de cca. 1000 m.	Numar perechi cuibaritoare	3p	6p	
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Eretele de stuf este o specie care prefera pentru cuibarit zonele umede cu stufarisuri extinse. Habitatele potentiale ale speciei sunt situate in partea de N a lacului de acumulare Manjesti, iar fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Manjesti sunt situate la o distanta de cca. 1100 m.	Numar perechi cuibaritoare	1p	2p	
A027	<i>Egretta alba</i>	Prefera baltile si zonele umede pe suprafete intinse, cu stufarisuri, pajisti inundate, canale, helesteie. Habitatele optime sunt reprezentate de helesteie cu nivel scazut al apelor sau alternarea zonelor cu apa si a celor maloase. Habitatul favorabil speciei este situat in zona lacului de acumulare Manjesti si in partea de N a lacului unde se regasesc zone mlastinoase. Fata de habitatul speciei, lucrarile propus in cadrul localitatii Manjesti sunt situate la o distanta de cca. 1000 m.	Numar de indivizi in pasaj/perechi cuibaritoare	10i/1p	20i/3p	

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Prefera zonele mlastinoase, delte si balti, cu palcuri de copaci necesare cuibaritului. Habitatele optime sunt reprezentate de helestei cu nivel scazut al apelor sau alternarea zonelor cu apa si a celor maloase. Habitatul favorabil speciei este situat in zona lacului de acumulare Manjesti si in partea de N a lacului unde se regasesc zone mlastinoase. Fata de habitatul speciei, lucrarile propus in cadrul localitatii Manjesti sunt situate la o distanta de cca. 1000 m.	Numar de indivizi in pasaj/perechi cuibaritoare	20i/5p	50i/8p	
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Specia utilizeaza o gama foarte variata de zone umede pentru hranire, preferand mai ales lacurile cu vegetatie palustra, cursurile mari de ape, helesteiele, canalele cu vegetatie si apa putin adanca, iazurile. Habitatele optime sunt reprezentate de helestei cu nivel scazut al apelor sau alternarea zonelor cu apa si a celor maloase. Habitatul favorabil speciei este situat in zona lacului de acumulare Manjesti si in partea de N a lacului unde se regasesc zone mlastinoase. Fata de habitatul speciei, lucrarile propus in cadrul localitatii Manjesti sunt situate la o distanta de cca. 1000 m.	Numar de indivizi in pasaj/perechi cuibaritoare	15i/3p	30i/5p	
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	A fost observat mai frecvent in zone cu acoperire mare de luciu de apa, cu arbori mari in apropiere, in balti cu apa dulce sau salcete care au perdea de stufaris dens. Habitatele potentiale ale speciei sunt situate in partea de N a lacului de acumulare Manjesti, iar fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Manjesti sunt situate la o distanta de cca. 1100 m.	Numar de indivizi in pasaj	5i	20i	
Specii incluse in Anexa I asociate cu habitate acvatice						
A060	<i>Aythya nyroca</i>	In sezonul de cuibarit este intalnita cu precadere in zona lacurilor de campie, cu vegetatie submersa abundenta si care sunt marginite de brauri dense de vegetatie palustra emergenta. Habitatele optime sunt reprezentate de helestei cu nivel scazut al apelor sau alternarea zonelor cu apa si a celor maloase. Habitatul favorabil speciei este situat in zona lacului de acumulare Manjesti si in partea de N a lacului unde se regasesc zone mlastinoase. Fata de habitatul speciei, lucrarile propus in cadrul localitatii Manjesti sunt situate la o distanta de cca. 1000 m.	Numar de indivizi in pasaj/perechi cuibaritoare	50i/5p	100i/7p	Suprafata habitatelor acvatice deschide 247 ha
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Specia prefera pentru cuibarire zonele umede de la altitudini joase, mai ales lacurile in proces de colmatare, lacurile cu vegetatie plutitoare si submersa abundenta, rauri si mlastini. Habitatul favorabil speciei este situat in zona lacului de acumulare Manjesti si in partea de N a lacului unde se regasesc zone mlastinoase. Fata de habitatul speciei, lucrarile propus in cadrul localitatii Manjesti sunt situate la o distanta de cca. 1000 m.	Numar perechi cuibaritoare	65p	75p	
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Prefera atat lacurile intinse cu apa dulce sau salmastra (de exemplu cele din sistemul lagunar), cat si cele cu vegetatie palustra abundenta. Habitatele potentiale ale speciei sunt situate	Numar de indivizi care ierneaza	5i	10i	

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
		in partea de N a lacului de acumulare Manjesti, iar fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Manjesti sunt situate la o distante de cca. 1100 m.				
A002	<i>Gavia arctica</i>	Cuibareste solitar in zona arctica a Eurasiei pe lacuri interioare si golfuri marine, acolo unde nu se manifesta fluxul si refluxul. Paraseste locurile de cuibarit in septembrie, octombrie si revine in aprilie, mai. Ierneaza in zona Marii Baltice si in centrul si sudul Europei. In Romania apare iarna in numar redus. Habitatele potentiale ale speciei sunt situate in partea de N a lacului de acumulare Manjesti, iar fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Manjesti sunt situate la o distante de cca. 1100 m.	Numar de indivizi care ierneaza	2i	11i	
A272	<i>Luscinia svecica</i>	Specie adaptata la stufarisuri din zone precum tundra cu mlastini, balti sau rauri mari. Habitatele potentiale ale speciei sunt situate in partea de N a lacului de acumulare Manjesti, iar fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Manjesti sunt situate la o distante de cca. 1100 m.	Numar perechi cuibaritoare	1p	3p	

4.6.4.15 ROSPA0170 Valea Elanului

Situl a fost instituit în principal pentru conservarea și menținerea într-o stare de conservare favorabilă a speciilor de păsări și habitatelor lor specifice, specii de păsări menționate în Directiva 2009/147/EC sau OUG 57/2007. Situl este o zonă importantă pentru populațiile de păsări acvatice cuibăritoare sau aflate în pasaj. Situl este important pentru cuibăritul speciilor *Himantopus himantopus* (specie limicolă) și *Crex crex* (specie practicolară). Situl cuprinde o colonie de *Falco vespertinus* și este o zonă de hranire pentru *Ciconia ciconia*. Situl are o suprafață de 357,5 ha.

Situl ROSPA Valea Elanului este localizat în Câmpia Elan-Horincea (partea estică a Podisului Bârladului), și este formată din două trupuri situate la cca. 10 km unul față de celălalt. În interiorul sitului, în zona de luncă a râului Elan se distribuie habitate asociate luciului de apă și zonelor umede, iar în zona versanilor lor se localizează habitatele specifice pajistilor (Cristian Constantin Stoleriu).

Sit important pentru pasajul speciilor de păsări acvatice. Zonă importantă pentru populațiile de păsări acvatice cuibăritoare sau aflate în pasaj. Importantă pentru cuibăritul piciorongului (*Himantopus himantopus*), carstelului de câmp (*Crex crex*). Situl cuprinde o colonie de vânturel de seară (*Falco vespertinus*). Importantă zonă de hranire pentru barza albă (*Ciconia ciconia*) – sursă: Formularul standard al sitului.

În cadrul proiectului nu sunt prevăzute lucrări în interiorul sitului. O parte din lucrările proiectului se află în vecinătatea sitului (la peste 200 m).

Investițiile propuse sunt amplasate în vecinătatea sitului după cum urmează:

- Gusitei - Extinderea rețelei de distribuție cu $L=3,566$ km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm și 225 bransamente noi, situate la o distanță de 248,26 m față de limita sitului;

Având în vedere distanța frontului lucrărilor față de aria protejată, caracterul local, specificul și magnitudinea lucrărilor, nu s-au efectuat investigații în teren în aria protejată.

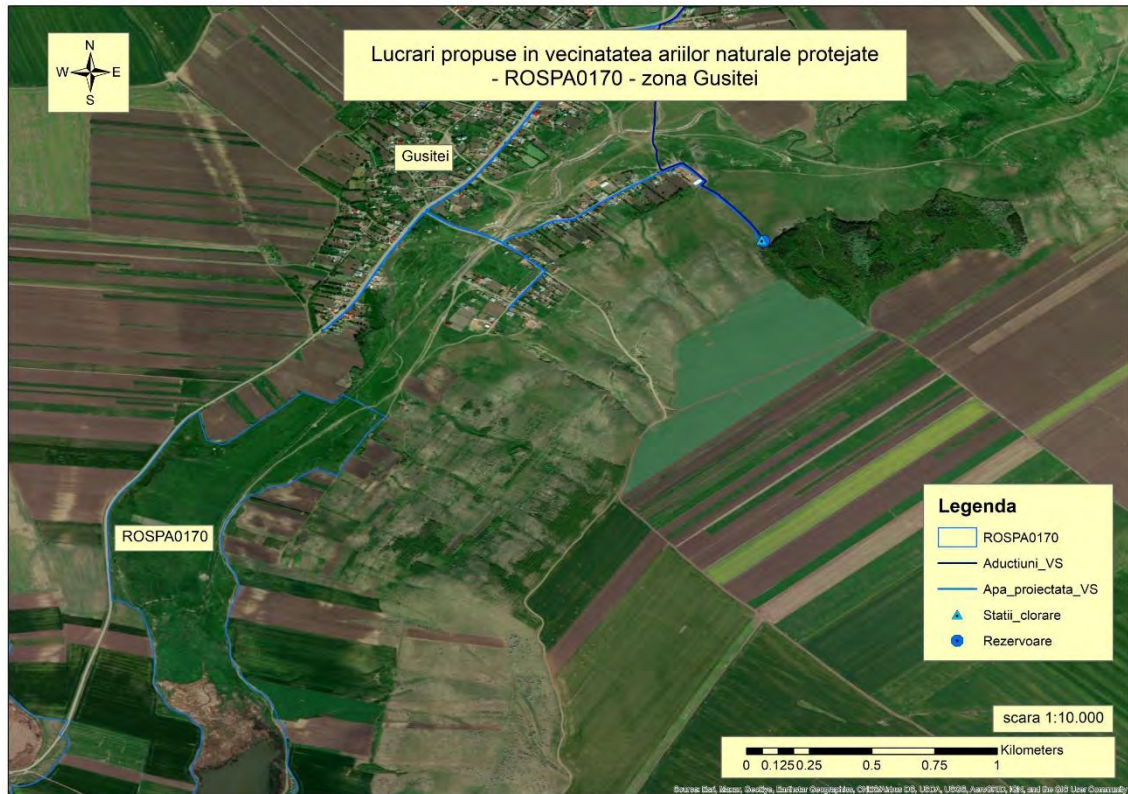


Figura 58 – Amplasarea lucrarilor proiectului in raport cu ariile naturale protejate –ROSPA0170 – zona de vecinatate cu aria protejata (zona Gusitei)

Tabel 124 Localizarea investitiilor fata de habitatele speciilor de interes comunitar din cadrul ROSPA0170 Valea Elanului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
Specii de pasari enumerate in Anexa I la Directiva Consiliului 2009/147/EC						
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Habitatele preferate pentru cuibarit sunt reprezentate de paraie, rauri mici si canale cu maluri abrupte si nisipoase in care isi sapa cuibul. Habitatele potentiale ale speciei sunt intalnite de-a lungul malurilor acumularii Gusita, iar lucrarile de extindere a retelei de alimentare cu apa a localitatii Gusitei sunt situate la o distanta de cca. 1700 m fata de acestea.	Numar perechi cuibaritoare	3p	5p	N
A404	<i>Aquila heliaca</i>	Habitatele specifice acvilei de camp sunt specifice zonelor deschise sau semideschise unde aceasta cuibareste. Habitatele potentiale ale speciei in cadrul sitului sunt situate la o distanta de cca. 2500 m fata de investitiile din localitatea Gusitei.	Numar indivizi in migratie	1i	2i	N
A089	<i>Aquila pomarina</i>	Acvila tipatoare mica este o specie caracteristica zonelor impadurite situate in apropierea teritoriilor deschise cum sunt pajistile, terenurile agricole si pasunile umede. Habitatele caracteristice speciei sunt situate pe limista estica a sitului, la o distanta de cca. 2500 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie.	Numar indivizi in migratie	1i	3i	N
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Specia prefera stufarisurile intinse asociate zonelor umede, cu apa de mica adancime si permanenta, fiind prezenta in general pe baltile, lacurile sau helesteiele cu vegetatie palustra bogata. Habitatele optime speciei sunt situate la o distanta de cca. 1600 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Gusitei.	Numar perechi cuibaritoare/indivizi in pasaj	1p/5i	2p/10i	N
A060	<i>Aythya nyroca</i>	In sezonul de cuibarit este intalnita cu precadere in zona lacurilor de campie, cu vegetatie submersa abundenta si care sunt marginite de brauri dense de vegetatie palustra emergenta. Habitatele optime speciei sunt situate la o distanta de cca. 1600 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Gusitei.	Numar perechi cuibaritoare	1p	2p	N
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Specia are cerinte foarte restrictive in ceea ce priveste habitatul de cuibarire. Astfel, ea are o puternica preferinta pentru mlastinile joase, linistite, din jurul lacurilor si raurilor. Habitatele optime speciei sunt situate la o distanta de cca. 1800 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Gusitei.	Numar perechi cuibaritoare	1p	2p	N
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Specia prefera pentru cuibarire zonele umede de la altitudini joase, mai ales lacurile in proces de colmatare, lacurile cu vegetatie plutitoare si submersa abundenta, rauri si mlastini. Habitatele optime speciei sunt situate la o distanta de cca. 1600 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Gusitei.	Numar perechi cuibaritoare	7p	10p	N
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Barza alba este o specie caracteristica pasunilor umede si zonelor mlastinoase. Barza alba este alaturi de randunica specia care interactioneaza cel mai mult cu populatia umana, fiind prezenta in majoritatea localitatilor. Habitatele optime speciei sunt situate la o distanta de cca. 1600 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Gusitei.	Numar perechi cuibaritoare/exemplare in migratie	7p/50i	10p/100i	N
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Este o specie caracteristica padurilor de campie si de pe dealuri care au in apropiere zone umede. Habitatele caracteristice speciei sunt situate pe limista estica a sitului, la o distanta de cca. 2500 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie.	Numar indivizi in migratie	1i	4i	N

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Eretele de stuf este o specie care prefera pentru cuibarit zonele umede cu stufarisuri extinse. Habitatele optime speciei sunt situate la o distant de cca. 1600 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Gusitei.	Numar perechi cuibaritoare	1p	2p	N
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Eretele vanat este o specie caracteristica zonelor deschise, cu pasuni, mlastini si teritorii agricole. Habitatele optime speciei sunt situate la o distant de cca. 1600 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Gusitei.	Numar indivizi in migratie	10i	20i	N
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Prefera habitatele semideschise, mozaicate, cu arbori singuratici sau grupuri de arbori. Habitatele optime speciei sunt situate la o distant de cca. 2400 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Gusitei.	Numar perechi cuibaritoare	2p	3p	N
A122	<i>Crex crex</i>	Este o specie caracteristica zonelor joase, cum sunt pasunile si fanetele umede, dar si culturilor agricole (cereale, mazare, rapita, trifoi, cartofi). Habitatele optime speciei sunt situate la o distant de cca. 1400 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Gusitei.	Numar perechi cuibaritoare	30p	35p	N
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Nu este o specie pretentioasa, fiind prezenta in paduri, parcuri, ferme, pasuni impadurite sau gradini. Habitatele optime speciei sunt situate la o distant de cca. 2400 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Gusitei.	Numar perechi cuibaritoare	30p	40p	N
A027	<i>Egretta alba</i>	Prefera baltile si zonele umede pe suprafete intinse, cu stufarisuri, pajisti inundate, canale, helesteie. Habitatele optime speciei sunt situate la o distant de cca. 1600 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Gusitei.	Numar perechi cuibaritoare/indivizi in migratie	1p/10i	2p/20i	N
A097	<i>Falco vespertinus</i>	Specie tipica de campie, care prefera zonele deschise ce alterneaza cu palcuri de copaci din habitatele de stepa si silvostepa. Habitatele potentiala speciei sunt situate la o distant de cca. 1600 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Gusitei.	Numar perechi cuibaritoare	2p	4p	N
A002	<i>Gavia arctica</i>	Cuibareste solitar in zona arctica a Eurasiei pe lacuri interioare si golfuri marine, acolo unde nu se manifesta fluxul si refluxul. Paraseste locurile de cuibarit in septembrie, octombrie si revine in aprilie, mai. Ierneaza in zona Marii Baltice si in centrul si sudul Europei. In Romania apare iarna in numar redus. Habitatele optime speciei sunt situate la o distant de cca. 1600 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Gusitei.	Numar indivizi in pasaj	1i	4i	N
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Habitatele speciei sunt caracteristice zonelor cu ape putin adanci, marginile apelor namoloase. Habitatele optime sunt reprezentate de helesteu cu nivel scazut al apelor sau alternarea zonelor cu apa si a celor maloase. Habitatele optime speciei sunt situate la o distant de cca. 1600 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Gusitei.	Numar perechi cuibaritoare	1p	2p	N
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Specia oate fi observata in habitate specifice zonelor umede, cu stufaris si luciu de apa, fiind intalnit cu predominanta in zone cu multa vegetatie higrofila, precum stuful, Typha sp., trestia, Phragmites sp. Habitatele optime sunt reprezentate de helesteu cu nivel scazut al apelor sau alternarea zonelor cu apa si a celor maloase. Habitatele optime speciei sunt situate la o distant de cca. 1700 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Gusitei.	Numar perechi cuibaritoare	3p	5p	N
A338	<i>Lanius collurio</i>	Sfranciocul rosiatic este caracteristic zonelor agricole deschise de pasune, cu multe tufisuri si maracinisuri. Habitatele potentiala ale speciei sunt situate la o	Numar perechi cuibaritoare	25p	30p	N

Raport privind Impactul asupra Mediului

"Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 - 2020"

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
		distant de cca. 1700 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Gusitei.				
A339	<i>Lanius minor</i>	Sfranciocul cu frunte neagra este caracteristic zonelor agricole deschise, cu tufisuri si copaci izolati. Habitatele potentiale ale speciei sunt situate la o distant de cca. 1700 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Gusitei.	Numar perechi cuibaritoare	15p	20p	N
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Specia utilizeaza o gama foarte variata de zone umede pentru hranire, preferand mai ales lacurile cu vegetatie palustra, cursurile mari de ape, helesteiele, canalele cu vegetatie si apa putin adanca, iazurile. Habitatele optime speciei sunt situate la o distant de cca. 1700 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Gusitei.	Numar indivizi in pasaj	20i	40i	N
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Specia prefera malurile noroioase ale baltilor salmastre, saline si alcaline, pe maluri de rauri, mlastini si in zone inundate, dar si in fanete, pasuni sau pe terenuri agricole. Habitatele optime speciei sunt situate la o distant de cca. 1600 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Gusitei.	Numar indivizi in pasaj	40i	100i	N
A166	<i>Tringa glareola</i>	In timpul sezonului de cuibarit prefera zonele umede din padurile de pin, molid sau arin, care au mlastini si multi copaci morti cazuti, in general din vecinatatea unor rauri, paraie, mlastini, iazuri sau lacuri. Habitatele optime speciei sunt situate la o distant de cca. 2400 m fata de lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Gusitei.	Numar indivizi in pasaj	2i	7i	N

4.6.4.16 ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei, a fost desemnată prin Hotărârea Guvernului nr. 663/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România. Suprafața sitului este de 1139,00 ha.

Situl ASPA Lacurile din jurul Măscurei este constituit din 2 poligoane localizate în lungul râurilor Tutova și Zeletin (afl. de stânga a râului Berheci), afluenți și de dreapta ai râului Bârlad. Sub aspect geomorfologic situl este situat în partea centrală a Colinelor Tutovei. Lățimea medie a luncilor râurilor Tutova și Zeletin, de 850m, corelată cu panta medie, de 5 grade înclinare, a permis ca pe o lungime de cca. 30 km să se construiască acumulări de apă (iaz, polder, lac de acumulare) și să se instaleze în amonte habitate specifice zonelor umede. Aceste habitate de zonă umedă sunt susținute de 5 lacuri și iazuri (Cuibul Vulturilor, Iezer, Râpa Albastră) și de 29 de poldere amplasate între acestea. Habitatele dominante sunt specifice luciului de apă, stufărisului, pajistilor mezohigrofile și reprezintă bază de adăpost, zonă de hrănire și reproducere pentru specii de păsări menționate în Directiva Păsări 79/409/CEE.

Sit important pentru cuibaritul starcului de noapte (*Nyctycorax nycticorax*) și al egretei mici (*Egretta garzetta*), starcului roșu (*Ardea purpurea*), chirighitei cu obraji albi (*Chlidonias hybrida*), egreta mare (*Ardea alba*) și piciorongul (*Himantopus himantopus*) – sursa: Formulăul standard al sitului.

Investițiile propuse sunt amplasate în vecinătatea și în cadrul sitului după cum urmează:

Extindere surse

Extinderea frontului de captare existent cu 3 puturi forate, cu adâncimea $H=60$ m echipate cu pompe submersibile cu următoarele caracteristici $Q= 1,0$ l/s și $H=40$ mCA.

Aducțiune nouă apă brută SAA Iana, de la forajele noi la GA Iana

- Extinderea conductei de aducțiune de la forajele propuse la gospodăria de apă existentă GA Iana din conducte PEID PN10 De 90 mm, $L=0,5$ km;

Zona de alimentare cu apă Iana

- Extinderea conductei de aducțiune de la gospodăria de apă existentă GA Iana la gospodăria de apă existentă GA Halărești, din conducte PEID PN10 De 110 mm, $L=2,9$ km.

Extindere rețea de canalizare

În aglomerarea Iana se propun lucrări de extindere a rețelei de canalizare menajeră cu o lungime totală de 25,362 km din conducte PVC SN 4 având diametrul 250 mm, 1.087 racorduri și 3,718 km conducte de refulare din PEID De 90-180 mm.

Extindere stație de epurare

Agglomerarea nu detine stație de epurare.

Se prevede o stație de epurare mecano-biologică configurată pentru reducerea compusilor de carbon, fosfor și azot prin utilizarea unui proces biologic cu namol activat în suspensie și flux continuu. Namolul va fi stabilizat aerob simultan în reactoarele biologice urmând ca excesul să fie îngrosat static și apoi deshidratat mecanic.

Dupa deshidratare namolul va fi amestecat cu var nestins pentru alcalinizare in cazul utilizarii sale in agricultura.

In vecinatate:

- unul din cele trei foraja noi propuse este situat in vecinatatea sitului la o distanta de cca. 10 m de limita sitului;
- extinderea retelei de canalizare menajera Iana se invecineaza cu situl la o distanta de 27,06 m;

In cadrul sitului:

- doua din cele trei foraje noi propuse sunt situate in cadrul sitului (amplasate in partea dreapta a drumului comunal care face legatura intre DJ245A si DJ243);
- extinderea conductei de aductiune de la forajele propuse la gospodaria de apa existenta GA Iana este situata in cadrul sitului pe o lungime de 624,63 m;
- extinderea conductei de aductiune de la gospodaria de apa existenta GA Iana la gospodaria de apa existenta GA Halaresti este situata in cadrul sitului pe o lungime de cca. 220 m;
- noua statie de epurare Iana este propusa a fi amplasata in cadrul sitului, ocupand o suprafata de cca 3700 mp;
- conducta de refulare propusa a fi amplasata de-a lungul drumului comunal care face legatura intre DJ245A si DJ243,este situata in cadrul sitului pe o lungime de 761 m;
- conducta de evacuare ape epurate propusa a fi amplasata de-a lungul drumului comunal care face legatura intre DJ245A si DJ243, este situata in cadrul sitului pe o lungime de 402,76 m;
- gura de evacuare a apelor epurate in cadrul raului Tutova este situata in cadrul sitului;

In tabelul urmatoar se prezinta localizarea investitiilor fata de habitatele speciilor de interes comunitar din sit:

Tabel 125 Localizarea investitiilor fata de habitatele speciilor de interes comunitar din cadrul ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascureii

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
Specii de pasari enumerate in Anexa I la Directiva Consiliului 2009/147/EC						
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Habitatele preferate pentru cuibarit sunt reprezentate de paraie, rauri mici si canale cu maluri abrupte si nisipoase in care isi sapa cuibul. Habitatele potientiale ale speciei sunt situate de-a lungul malurilor Iana, iar cele mai apropiate lucrari sunt reprezentate de SEAU Iana (amplasata in cadrul sitului), situata la o distanta de 150 m, de conducta de evacuare care este amplasata in cadrul sitului la o distanta de cca. 130 m, si cele doua foraje propuse (situat in cadrul sitului), la o distanta de 200 m.	Numar perechi cuibaritoare	2p	3p	N
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Specia prefera stufarisurile intinse asociate zonelor umede, cu apa de mica adancime si permanenta, fiind prezenta in general pe baltile, lacurile sau helesteiele cu vegetatie palustra bogata. Habitatul optim al speciei este situat in zona acumularii Iana, iar cele mai apropiate lucrari de aceste sunt reprezentate de SEAU Iana (amplasata in cadrul sitului), situata la o distanta de 150 m, de conducta de evacuare care este amplasata in cadrul sitului la o distanta de cca. 130 m, si cele doua foraje propuse (situat in cadrul sitului), la o distanta de 200 m.	Numar perechi cuibaritoare/indivizi in migratie	1p/5i	2p/10i	N
A060	<i>Aythya nyroca</i>	In sezonul de cuibarit este intalnita cu precadere in zona lacurilor de campie, cu vegetatie submersa abundenta si care sunt marginite de brauri dense de vegetatie palustra emergenta. Habitatul optim al speciei este situat in zona acumularii Iana, iar cele mai apropiate lucrari de aceste sunt reprezentate de SEAU Iana (amplasata in cadrul sitului), situata la o distanta de 150 m, de conducta de evacuare care este amplasata in cadrul sitului la o distanta de cca. 130 m, si cele doua foraje propuse (situat in cadrul sitului), la o distanta de 200 m.	Numar perechi cuibaritoare/indivizi in migratie	5p/30i	7p/60i	N
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Specia are cerinte foarte restrictive in ceea ce priveste habitatul de cuibarire. Astfel, ea are o puternica preferinta pentru mlastinile joase, linistite, din jurul lacurilor si raurilor. Habitatele potientiale ale speciei sunt situate in mai multe locatii ale sitului, cele mai apropiate, de zona de implementare a proiectului se afla la distanta de cca. 200 m fata de lucrarile de extindere a retelei de canalizare din localitatea Iana. SEAU Iana este se afla la o distanta de cca. 1000 m fata de habitat.	Numar perechi cuibaritoare	1p	2p	N
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Specia prefera pentru cuibarire zonele umede de la altitudini joase, mai ales lacurile in proces de colmatare, lacurile cu vegetatie plutitoare si submersa abundenta, rauri si mlastini. Habitatul optim al speciei este situat in zona acumularii Iana, iar cele mai apropiate lucrari de aceste sunt reprezentate de SEAU Iana (amplasata in cadrul sitului), situata la o distanta de 150 m, de conducta de evacuare care este amplasata in cadrul sitului la o distanta de cca. 130 m, si cele doua foraje propuse (situat in cadrul sitului), la o distanta de 200 m.	Numar perechi cuibaritoare	60p	65p	N
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Barza alba este o specie caracteristica pasunilor umede si zonelor mlastinoase. Barza alba este alaturi de randunica specia care interactioneaza cel mai mult cu populatia umana, fiind prezenta in majoritatea localitatilor. Habitatele optime ale speciei sunt situate in partea de S a sitului, mai exact in zona lacului Cuibul Vulturilor, fiind situat la o distanta de cca. 4000 m fata de lucrarile propuse in localitatea Iana. Nu putem exclude prezenta speciei in zona acumularii Iana, iar fata de acest habitat, cele mai apropiate lucrari sunt reprezentate de SEAU Iana (amplasata in cadrul sitului),	Numar perechi cuibaritoare	2p	3p	N

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
		situata la o distanta de 150 m, de conducta de evacuare care este amplasata in cadrul sitului la o distanta de cca. 130 m, si cele doua foraje propuse (situat in cadrul sitului), la o distanta de 200 m.				
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Eretele de stuf este o specie care prefera pentru cuibarit zonele umede cu stufarisuri extinse. Habitatele optime ale speciei sunt situate in partea de S a sitului, mai exact in zona lacului Cuibul Vulturilor, fiind situat la o distanta de cca. 4000 m fata de lucrarile propuse in localitatea Iana.	Numar perechi cuibaritoare	1p	2p	N
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Nu este o specie pretentioasa, fiind prezenta in paduri, parcuri, ferme, pasuni impadurite sau gradini. Cele mai reprezentative habitate ale speciei sunt situate in parte de S a sitului, mai exact fragmentele forestiere de pe malurile lacului Cuibul Vulturilor. Cele mai apropiate lucrari (extinderea retelei de canalizare a localitatii Iana) sunt situate la o distanta de cca. 7300 m.	Numar perechi cuibaritoare	9p	12p	N
A027	<i>Egretta alba</i>	Prefera baltile si zonele umede pe suprafete intinse, cu stufarisuri, pajisti inundate, canale, helesteie. Habitatul optim al speciei este situat in zona acumularii Iana, iar cele mai apropiate lucrari de aceste sunt reprezentate de SEAU Iana (amplasata in cadrul sitului), situata la o distanta de 150 m, de conducta de evacuare care este amplasata in cadrul sitului la o distanta de cca. 130 m, si cele doua foraje propuse (situat in cadrul sitului), la o distanta de 200 m.	Numar perechi cuibaritoare/indivizi in migratie	1p/10i	3p/20i	N
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Prefera zonele mlastinoase, delte si balti, cu palcuri de copaci necesare cuibaritului. Habitatul optim al speciei este situat in zona acumularii Iana, iar cele mai apropiate lucrari de aceste sunt reprezentate de SEAU Iana (amplasata in cadrul sitului), situata la o distanta de 150 m, de conducta de evacuare care este amplasata in cadrul sitului la o distanta de cca. 130 m, si cele doua foraje propuse (situat in cadrul sitului), la o distanta de 200 m.	Numar perechi cuibaritoare	6p	9p	N
A002	<i>Gavia arctica</i>	Cuibareste solitar in zona arctica a Eurasiei pe lacuri interioare si golfuri marine, acolo unde nu se manifesta fluxul si refluxul. Paraseste locurile de cuibarit in septembrie, octombrie si revine in aprilie, mai. Ierneaza in zona Marii Baltice si in centrul si sudul Europei. In Romania apare iarna in numar redus. Habitatul optim al speciei este situat in zona acumularii Iana, iar cele mai apropiate lucrari de aceste sunt reprezentate de SEAU Iana (amplasata in cadrul sitului), situata la o distanta de 150 m, de conducta de evacuare care este amplasata in cadrul sitului la o distanta de cca. 130 m, si cele doua foraje propuse (situat in cadrul sitului), la o distanta de 200 m.	Numar de indivizi iarna	2i	9i	N
A127	<i>Grus grus</i>	Cocorul este o specie caracteristica zonelor umede, cu o adancime mica a apei (20-40 cm), care includ mlastini, pajisti umede, paduri inundabile, rauri si lacuri putin adanci. Habitatele optime ale speciei sunt situate in partea de S a sitului, mai exact in zona lacului Cuibul Vulturilor, fiind situat la o distanta de cca. 4000 m fata de lucrarile propuse in localitatea Iana.	Numar de indivizi in migratie	1i	3i	N
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Habitatele speciei sunt caracteristice zonelor cu ape putin adanci, marginile apelor namoloase. Habitatul optim al speciei este situat in zona acumularii Iana, iar cele mai apropiate lucrari de aceste sunt reprezentate de SEAU Iana (amplasata in cadrul sitului), situata la o distanta de 150 m, de conducta de evacuare care este amplasata in cadrul sitului la o distanta de cca. 130 m, si cele doua foraje propuse (situat in cadrul sitului), la o distanta de 200 m.	Numar perechi cuibaritoare	1p	3p	N

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
A338	<i>Lanius collurio</i>	Sfranciocul rosiatic este caracteristic zonelor agricole deschise de pasune, cu multe tufisuri si maracinisuri. Habitatele optime al speciei sunt situate in zona acumularii lana, mai exact zona malurilor si zonele dintre lacuri, unde se regasesc tufarisuri si arbori/ arbusti solitari. Cele mai apropiate lucrari de acestea sunt reprezentate de SEAU lana (amplasata in cadrul sitului), situata la o distanta de 1700 m, de conducta de evacuare care este amplasata in cadrul sitului la o distanta de cca. 1700 m, si cele doua foraje propuse (situate in cadrul sitului), la o distanta de 1600 m.	Numar perechi cuibaritoare	7p	11p	N
A339	<i>Lanius minor</i>	Sfranciocul cu frunte neagra este caracteristic zonelor agricole deschise, cu tufisuri si copaci izolati. Habitatele optime al speciei sunt situate in zona acumularii lana, mai exact zona malurilor si zonele dintre lacuri, unde se regasesc tufarisuri si arbori/ arbusti solitari. Cele mai apropiate lucrari de acestea sunt reprezentate de SEAU lana (amplasata in cadrul sitului), situata la o distanta de 1700 m, de conducta de evacuare care este amplasata in cadrul sitului la o distanta de cca. 1700 m, si cele doua foraje propuse (situate in cadrul sitului), la o distanta de 1600 m.	Numar perechi cuibaritoare	3p	9p	N
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Specia utilizeaza o gama foarte variata de zone umede pentru hranire, preferand mai ales lacurile cu vegetatie palustra, cursurile mari de ape, helesteiele, canalele cu vegetatie si apa putin adanca, iazurile. Habitatul optim al speciei este situat in zona acumularii lana, iar cele mai apropiate lucrari de aceste sunt reprezentate de SEAU lana (amplasata in cadrul sitului), situata la o distanta de 150 m, de conducta de evacuare care este amplasata in cadrul sitului la o distanta de cca. 130 m, si cele doua foraje propuse (situate in cadrul sitului), la o distanta de 200 m.	Numar perechi cuibaritoare/indivizi in migratie	5p/10i	7p/20i	N
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Chira de balta este caracteristica zonelor umede costiere, dar si lacurilor interioare cu apa dulce. Habitatul optim al speciei este situat in zona acumularii lana, iar cele mai apropiate lucrari de aceste sunt reprezentate de SEAU lana (amplasata in cadrul sitului), situata la o distanta de 150 m, de conducta de evacuare care este amplasata in cadrul sitului la o distanta de cca. 130 m, si cele doua foraje propuse (situate in cadrul sitului), la o distanta de 200 m.	Numar perechi cuibaritoare	1p	3p	N

În cadrul proiectului sunt prevăzute lucrări în interiorul sitului. Lucrările propuse sunt amplasate aval de acumularile existente, pe cursul r. Tutova.

Având în vedere suprapunerea ROSPA0159 cu ROSCI0309, observațiile și condițiile menționate cu privire la ROSCI0309 sunt valabile și pentru ROSPA0159.

4.6.4.17 ROSPA0167 Raul Barlad între Zorleni și Gura Garbavotului

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0167 Raul Barlad între Zorleni și Gura Garbavotului, a fost desemnată prin Hotărârea Guvernului nr. 663/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România. Suprafața sitului este de 2339,70 ha.

Situl este reprezentat de o zonă umedă din regiunea biogeografică stepică, reprezentând habitat specific pentru specia de interes conservativ *Lutra lutra*, dar și pentru două specii de amfibieni și o reptilă de asemenea de interes conservativ (din Baza de Date Natura 2000, Victoria Tatole, 23.03.2011 pentru SCI Râul Bârlad între Zorleni și Gura Gârbăvotului).

Situl este important pentru cuibaritul starcului de noapte (*Nyctycorax nycticorax*) și a egretei mici (*Egretta garzetta*) într-o colonie mixtă (pe rau), de asemenea o colonie de chirighita cu obraji albi (*Chlidonias hybrida*) pe lacul de acumulare – sursa: Formularul standard al sitului.

Investițiile propuse sunt amplasate în vecinătatea și în cadrul sitului după cum urmează:

În vecinătate:

- **reabilitarea rețelei de distribuție din Barlad cu conducte PEID PN10, De 110 - 820 mm, L=22,437 km și înlocuirea a 2048 bransamente** – se învecinează cu situl la o distanță de 93,40 m;
- **extinderea rețelei de distribuție în Barlad cu L=4,960 km, cu conducte PEID De 160 mm și 251 bransamente noi** – se învecinează cu situl la o distanță de 212,52 m;
- Localitatea Simila - **extinderea rețelei de distribuție cu L=3,360 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm și 409 bransamente noi** – se învecinează cu situl la o distanță de 203,12 m;
- Localitatea Zorleni - **extinderea rețelei de distribuție cu L=5,403 km, cu conducte PEID PN10 De 110 mm și 369 bransamente noi** - se învecinează cu situl la o distanță 230 m;
- reabilitare rețea de canalizare în Barlad, în lungime totală de L= 14,297 km cu conducta de PVC De 200 - 400 mm, PAFSIN De 530 - 800 mm și conducta ceramica vitrificată Dn 1000 mm – se învecinează cu situl la o distanță de 37,50 m;
- **extindere a rețelei de canalizare menajeră în Barlad cu o lungime totală de 9,947 km din conducte PVC, SN 4 având diametrul 250-315 mm, 283 racorduri și 2,327 km conducte de refulare** – se învecinează cu situl la o distanță de 630 m;
- reabilitarea SEAU Barlad (existentă) – lucrările se vor desfășura în cadrul amplasamentului existent care este situat la o distanță de cca. 11 m față de limita sitului;

În cadrul sitului:

- Conducta de aducțiune de la bifurcație pentru gospodăria de apă Simila la bifurcație Zorleni având diametrul de De 180 mm, PN10, în lungime totală de L= 2,551 km – traversează situl pe o lungime de 112,03 m;
- Conducta de aducțiune de la Uzina de apă Barlad la gospodăria de apă existentă Fruntiseni având diametrul de De 110 mm, PN16, în lungime totală de L= 13,175 km - traversează situl pe o lungime de 50,07 m;
- Conducta de aducțiune propusă de la intersecție Simila la intersecție Bacani, având diametrul de De 140 mm, PN10, în lungime totală de L= 8,368 km – traversează situl pe o lungime de 192,73 m;

În tabelul următor se prezintă localizarea investițiilor în raport cu habitatele speciilor de interes comunitar din cadrul sitului

Tabel 126 Localizarea investitiilor fata de habitatele speciilor de interes comunitar din cadrul ROSPA0167 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
Specii de pasari enumerate in Anexa I la Directiva Consiliului 2009/147/EC						
A229	<i>Alcedo atthis</i>	In perioada de reproducere prefera apa dulce fata de cea sarata sau salmastra. Habitatele preferate pentru cuibarit sunt reprezentate de paraie, rauri mici si canale cu maluri abrupte si nisipoase in care isi sapa cuibul. Habitatele potentiale ale speciei in cadrul sitului sunt reprezentate de malurile acumularii Rapa Albastra. Cele mai apropiate lucrari de habitate sunt reprezentate de: conducta de aductiune Simila – Bacani situata la o distanta de cca. 288 m si extinderea retelelor de distributie si canalizare menajera din localitatea Simila sunt situata la o distanta de cca. 296 m.	Numar perechi cuibaritoare	2p	4p	N
A403	<i>Buteo rufinus</i>	Prefera terenuri joase, deschise, cu pante usoare, stancarii, valcele deschise, stepe sau terenuri agricole, dar se adapteaza si zonelor impadurite cu copaci rari. Habitatele potentiale speciei sunt situate in partea de SE a localitatii Barlad, reprezentata de zonele impadurite si de terenurile agricole din cadrul sitului. Cele mai apropiate lucrari fata de habitate sunt reprezentata de conducta de aductiune Uzina de apa Barlad – GA Fruntiseni (care traverseaza sitului fiind amplasata in acostamentul drumului national DN24D) la o distanta de cca. 270 m si de lucrarile de extindere a SEAU Barlad, acestea fiind situate la o distanta de cca. 600 m.	Numar perechi cuibaritoare	2i	5i	N
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Specia prefera pentru cuibarire zonele umede de la altitudini joase, mai ales lacurile in proces de colmatare, lacurile cu vegetatie plutitoare si submersa abundenta, rauri si mlastini. Habitatul optim al speciei este reprezentat de acumularea Rapa Albastra. Cele mai apropiate lucrari de habitate sunt reprezentate de: conducta de aductiune Simila – Bacani situata la o distanta de cca. 288 m si extinderea retelelor de distributie si canalizare menajera din localitatea Simila sunt situata la o distanta de cca. 296 m.	Numar perechi cuibaritoare	70p	80p	N
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Serparul este o specie care prefera un mozaic de habitate cu zone impadurite folosite pentru cuibarit si cu zone deschise preferate pentru hranire. Habitatele potentiale speciei sunt situate in partea de SE a localitatii Barlad, reprezentata de zonele impadurite si de terenurile agricole din cadrul sitului. Cele mai apropiate lucrari fata de habitate sunt reprezentata de conducta de aductiune Uzina de apa Barlad – GA Fruntiseni (care traverseaza sitului fiind amplasata in acostamentul drumului national DN24D) la o distanta de cca. 270 m si de lucrarile de extindere a SEAU Barlad, acestea fiind situate la o distanta de cca. 600 m.	Numar de indivizi in migratie	1i	2i	N
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Eretele de stuf este o specie care prefera pentru cuibarit zonele umede cu stufarisuri extinse. Habitatele optime speciei sunt situate in partea de N a lacului de acumulare Rapa Albastra, care prezinta zone mlastinoase cu stufaris. Fate de habitat, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de cca. 330 m (conducta de aductiune Simila-Bacani).	Numar perechi cuibaritoare	1p	2p	N
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Eretele vanat este o specie caracteristica zonelor deschise, cu pasuni, mlastini si teritorii agricole. Habitatele optime speciei sunt situate in partea de N a lacului de acumulare Rapa Albastra, care prezinta zone mlastinoase cu stufaris. Fate de habitat, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de cca. 330 m (conducta de aductiune Simila-Bacani).	Numar de indivizi iarna	3i	8i	N
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Prefera zonele de campie, calde si uscate, care au palcuri de padure sau copaci solitari, ocazional putand fi intalnita si in regiunile colinare. Habitatele potentiale speciei sunt situate in partea de SE a localitatii Barlad, reprezentata de zonele impadurite si de terenurile agricole din cadrul sitului. Cele mai apropiate lucrari fata de habitate sunt reprezentata de conducta de aductiune Uzina de apa Barlad – GA Fruntiseni (care traverseaza sitului fiind amplasata in acostamentul	Numar perechi cuibaritoare	2p	3p	N

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
		drumului national DN24D) la o distanta de cca. 270 m si de lucrarile de extindere a SEAU Barlad, acestea fiind situate la o distanta de cca. 600 m.				
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Specia prezenta in paduri, parcuri, ferme, pasuni impadurite sau gradini. Habitatele potentiale speciei sunt situate in partea de SE a localitatii Barlad, reprezentata de zonele impadurite si de terenurile agricole din cadrul sitului. Cele mai apropiate lucrari fata de habitate sunt reprezentata de conducta de aductiune Uzina de apa Barlad – GA Fruntiseni (care traverseaza sitului fiind amplasata in acostamentul drumului national DN24D) la o distanta de cca. 270 m si de lucrarile de extindere a SEAU Barlad, acestea fiind situate la o distanta de cca. 600 m.	Numar perechi cuibaritoare	3p	6p	N
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Prefera zonele mlastinoase, delte si balti, cu palcuri de copaci necesare cuibaritului. Habitatul optim al speciei este reprezentat de acumularea Rapa Albastra. Cele mai apropiate lucrari de habitate sunt reprezentate de: conducta de aductiune Simila – Bacani situata la o distanta de cca. 288 m si extinderea retelelor de distributie si canalizare menajera din localitatea Simila sunt situata la o distanta de cca. 296 m.	Numar perechi cuibaritoare	10p	15p	N
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Specia prefera habitatele reprezentata de terenuri agricole, in special lanurile de porumb. In cadrul sitului, acest tip de habitata agricola este situat in partea de V a localitatii Zorleni. Fata de habitatele potentiala ale speciei, cele mai apropiate lucrari sunt situate la o distanta de cca. 150 m si sunt reprezentate de extinderea retelei de distributie si a canalizarii menajere.	Numar perechi cuibaritoare	8p	10p	N
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Specia prefera habitatele specifice zonelor umede, cu stufaris si luciu de apa, fiind intalnit cu predominanta in zone cu multa vegetatie higrofila. Habitatele optime speciei sunt situate in partea de N a lacului de acumulare Rapa Albastra, care prezinta zone mlastinoase cu stufaris. Fata de habitat, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de cca. 330 m (conducta de aductiune Simila-Bacani).	Numar perechi cuibaritoare	5p	10p	N
A338	<i>Lanius collurio</i>	Sfranciocul rosiatic este caracteristic zonelor agricole deschise de pasune, cu multe tufisuri si maracinisuri. Habitatele potentiale speciei sunt situate in partea de SE a localitatii Barlad, reprezentata de zonele cu raristi de padure si de terenurile agricole din cadrul sitului. Cele mai apropiate lucrari fata de habitate sunt reprezentata de conducta de aductiune Uzina de apa Barlad – GA Fruntiseni (care traverseaza sitului fiind amplasata in acostamentul drumului national DN24D) la o distanta de cca. 9770 m si de lucrarile de extindere a SEAU Barlad, acestea fiind situate la o distanta de cca. 757 m.	Numar perechi cuibaritoare	3p	5p	N
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Specia utilizeaza o gama foarte variata de zone umede pentru hranire, preferand mai ales lacurile cu vegetatie palustra, cursurile mari de ape, helesteiele, canalele cu vegetatie si apa putin adanca, iazurile. Habitatele optime speciei sunt situate in partea de N a lacului de acumulare Rapa Albastra, care prezinta zone mlastinoase cu stufaris. Fata de habitat, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de cca. 330 m (conducta de aductiune Simila-Bacani).	Numar perechi cuibaritoare	15p	20p	N
Specii de pasari cu migratie regulata mentionate in Anexa I la Directiva Consiliului 2009/147/EC						
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Habitatele optime speciei sunt reprezentate de lacul de acumulare Rapa Albastra si de partea nordica a acestuia care prezinta zone mlastinoase cu stufaris. Fata de habitat, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de cca. 330 m (conducta de aductiune Simila-Bacani).	Numar de exemplare iarna	500i	1500i	N
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	Specia cuibareste in paduri de foioase. Habitatele potentiale speciei sunt situate in partea de SE a localitatii Barlad, reprezentata de zonele impadurite si de terenurile agricole din cadrul sitului. Cele mai apropiate lucrari fata de habitate sunt reprezentata de conducta de aductiune Uzina de apa Barlad – GA Fruntiseni (care traverseaza sitului fiind amplasata in acostamentul drumului national DN24D) la o distanta de cca. 270 m si de lucrarile de extindere a SEAU Barlad, acestea	Numar perechi cuibaritoare	8p	10p	N

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
		fiind situate la o distanta de cca. 600 m. Specia utilizeaza si habitatale potentiala din vecinatatea sitului.				

Avand in vedere gradul de suprapunere al ariei naturale protejate ROSPA0167 cu ROSCI0360, prezentarea caracteristicilor acestora va fi partial una comuna, cu evidentierea eventualelor particularitati, dupa caz.

In cadrul ariei naturale protejate, in zona proiectului, ca urmare a investigatiilor in teren, s-au constatat urmatoarele:

- cu privire la habitatele de interes comunitar sau a habitatelor speciilor pentru care situarile au fost desemnate, in zona de implementare a proiectului, acestea se afla intr-o stare corespunzatoare;
- presiunile si amenintarile principale sunt legate de pierderea si distrugerea claselor de habitate – rezultat al activitatilor din agricultura, al supracosutului sau lipsei cosutului, al suprapasunatului sau lipsei pasunatului, al dragarii si drenarii habitatului umed, al dezvoltarii teritoriale, al circulatiei, al activitatilor de depozitare a deseurilor;
- presiunile si amenintarile exercitate in zona de implementare a proiectului sunt reprezentate de dezvoltarea teritoriala, urbanizare si activitatile asociate (in special trafic rutier);
- suprafetele din zona de implementare a proiectului au folosinta legata de elemente de infrastructura urbana (drumuri), nefiind afectate suprafete naturale;
- lucrarile propuse se vor realiza, in principal, pe amplasamente din proximitatea unor drumuri (DN24D – intre Barlad si Trestiana), DN24A (in Zorleni) in ampriza acestora, fara a afecta vegetatia arbustiva, lucrarile avand si portiuni de intersectare/traversare a raului Barlad;
- lucrarile propuse in arie se regasesc fie marginal ariei protejate, fie o traverseaza pe distante reduse (circa 150 m, in zona podului peste r.Barlad (DN24D), la sud de municipiul Barlad, circa 100 m, in zona podului peste r.Barlad (DN24A), la nord de municipiul Barlad, in localitatea Simila). Lucrarile sunt reprezentate de conducte de aductiune si/sau conducte de refulare;
- principalele categorii de habitate prezente in sit sunt habitatele de rauri si lacuri (care cuprind ecosisteme lotice si lentic) in care exista plante submerse si emerse intalnite in **habitate precum: "Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campilor, pana la cel montan si alpin", "Paduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor rauri (*Ulmion minoris*)"; habitate de mlastini si turbarii – circa 19 ha reprezentat de ecosistemul lentic Balta Reginei si Lacul Prodana. In acest ecosistem sunt elemente caracteristice habitatelor "Lacuri eutrofe naturale cu vegetatie tip *Magnopotamion* sau *Hydrocharition*"; habitate de culturi (agricole – teren arabil) – terenuri cultivate cu grau, porumb, sfecla, floarea soarelui, rapita, plante furajere; habitate de pasuni - unde covorul vegetal cuprinde specii din lista floristica a asociatiilor vegetale *Trifolium repenti-Lolium perennis* si *Alopecuretum pratensis*, cu *Alopecurus pratensis*, *Festuca pratensis*, *Trifolium repens*, *Dactylis glomerata*, *Trifolium fragiferum*, *Agrostis stolonifera*, *Poa pratensis*, *Lotus tenuis*, *Polygonum aviculare*, *Lolium perenne*, *Plantago lanceolata*, *Taraxacum officinale*, *Puccinellia distans*, *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*;**

- cu privire la speciile de nevertebrate, datorita conditiilor specifice de habitat, este putin probabila prezenta unor specii de interes comunitar/conservativ, in zona amplasamentului lucrarilor;
- speciile de mamifere potential prezente in zona amplasamentelor lucrarilor sunt: *Vulpes vulpes*, *Erinaceus europaeus*, *Talpa europaea*, *Myotis blythii*. De-a lungul raurilor din sit, din zona lucrarilor, nu au fost semnalate indicii ale prezentei speciei *Lutra lutra*, inasa specia are habitate favorabile pentru prezenta;
- in ecosistemul lotic al r. Barlad este probabila prezenta urmatoarelor specii: *Abramis brama*, *Alburnus alburnus*, *Barbus barbus*, *Carassius gibelio*, *Chondrostoma nasus*, *Cobitis taenia*, *Cyprinus carpio*, *Esox lucius*, *Gobio gobio*, *Hypophthalmichthys nobilis*, *Perca fluviatilis*, *Rutilus rutilus*, *Sabanejewia aurata*, *Scardinius erythrophthalmus*, *Stizostedion (Sander) Ilucioperca*, *Zingel zingel*;
- de-a lungul aliniamentului de pe DN24D unde sunt propuse lucrari, s-a identificat un corp de vegetatie arborescenta, dominata de *Populus nigra*, *Juglans regia*, *Robinia pseudocacia*;



Figura 59 – Aspect al vegetatiei in zona de vecinatate/intersectare a ariei protejate – podul peste r.Barlad, DN24B

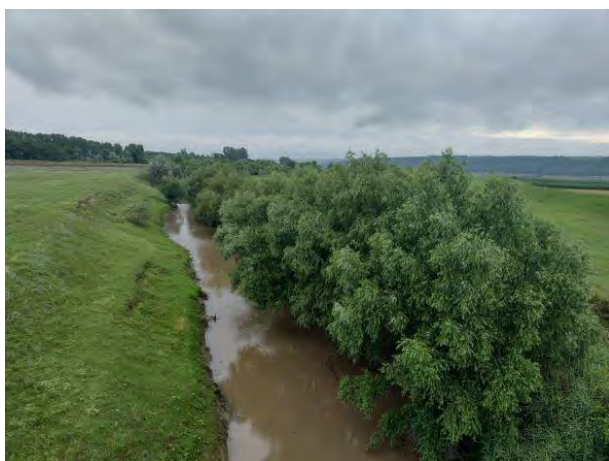


Figura 60 – Aspect al vegetatiei in zona podului peste r.Barlad, DN24B (amonte-stanga, aval-dreapta)

4.6.4.18 ROSPA0119 Horga – Zorleni

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0119 Horga – Zorleni, a fost desemnată prin Hotărârea Guvernului nr. 663/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România. Suprafața sitului este de 20205,70 ha.

Situl se încadrează în regiunea biogeografică stepică. Cuprinde o zonă reprezentativă din Dealurile Fălciului cu păduri de foioase, pășunisi terenuri agricole.

Investitiile propuse sunt amplasate în vecinătatea și în cadrul sitului după cum urmează:

În vecinătate:

- Localitatea Popeni - extinderea rețelei de distribuție cu $L=2,748$ km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm și 736 bransamente noi; - rețeaua este situată la o distanță de 90 m față de limita sitului;
- Localitatea Popeni - extinderea rețelei de canalizare menajeră cu o lungime totală de 18,417 km din conducte PVC SN 4 având diametrul 250 mm 990 racorduri și 6,463 km conducte de refulare din PEID De 90-160 mm – rețeaua este situată la o distanță de 12 m față de limita sitului;
- Localitatea Fruntiseni - extinderea rețelei de distribuție cu $L=7,559$ km, cu conducte PEID PN10 De 110 mm și 247 bransamente noi – rețeaua este situată la o distanță de 21,32 m față de limita sitului;
- Localitatea Grajdieni - extinderea rețelei de distribuție cu $L=3,884$ km, cu conducte PEID PN10 De 110 mm și 118 bransamente noi – rețeaua este situată la o distanță de 30 m față de limita sitului;

În cadrul sitului:

- Conducta de aducțiune de la bifurcație Zorleni la gospodăria de apă Popeni având diametrul de De 125 mm, PN10, în lungime totală de $L= 7,568$ km, conducta traversează situl pe o lungime de 4414,11 m;
- extinderea rețelei de canalizare menajeră Popeni, pe o lungime de 140,11 m se suprapune cu situl;
- conducta de refulare Popeni, pe o lungime de 3487,31 m traversează situl;
- Conducta de aducțiune de la Uzina de apă Barlad la gospodăria de apă existentă Fruntiseni având diametrul de De 110 mm, PN16, în lungime totală de $L= 13,175$ km – pe o lungime de 1450,30 m, conducta traversează situl;

În figurile următoare se prezintă localizarea în raport cu limitele sitului:

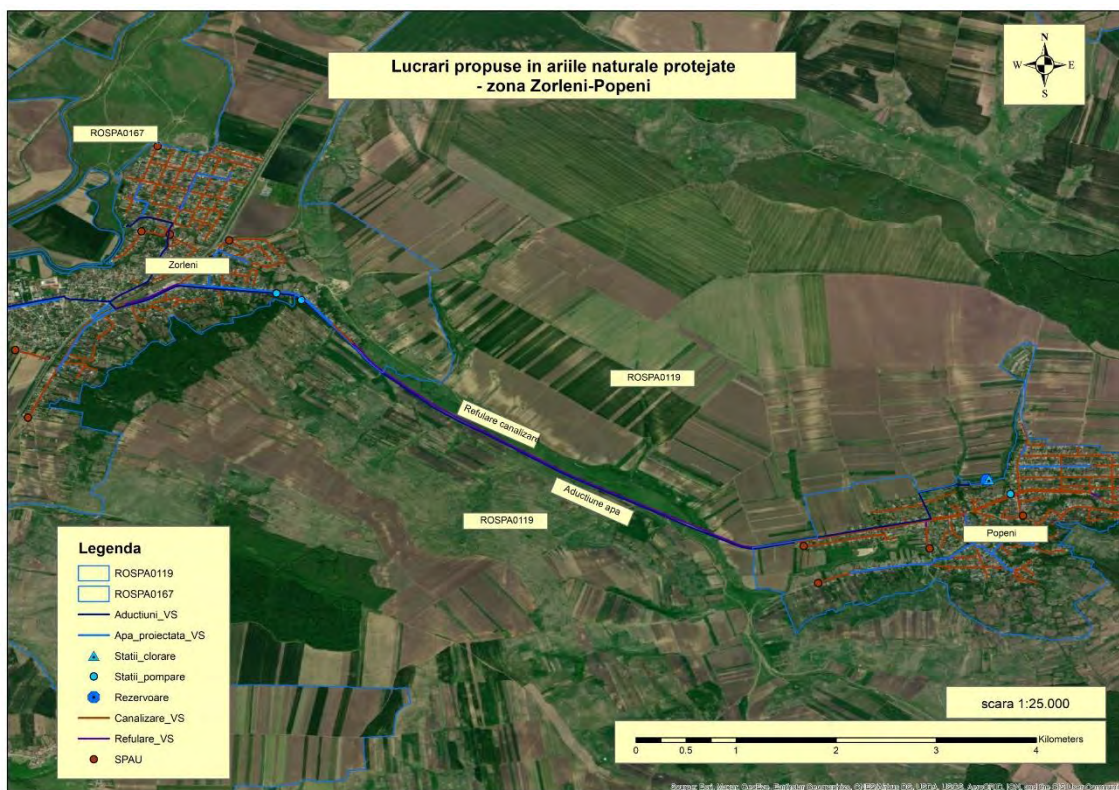


Figura 61 – Amplasarea lucrarilor proiectului in raport cu arile naturale protejate – ROSPA0119 si ROSPA167 – intre Zorleni si Popeni – zona de traversare/intersectie a ROSPA0119

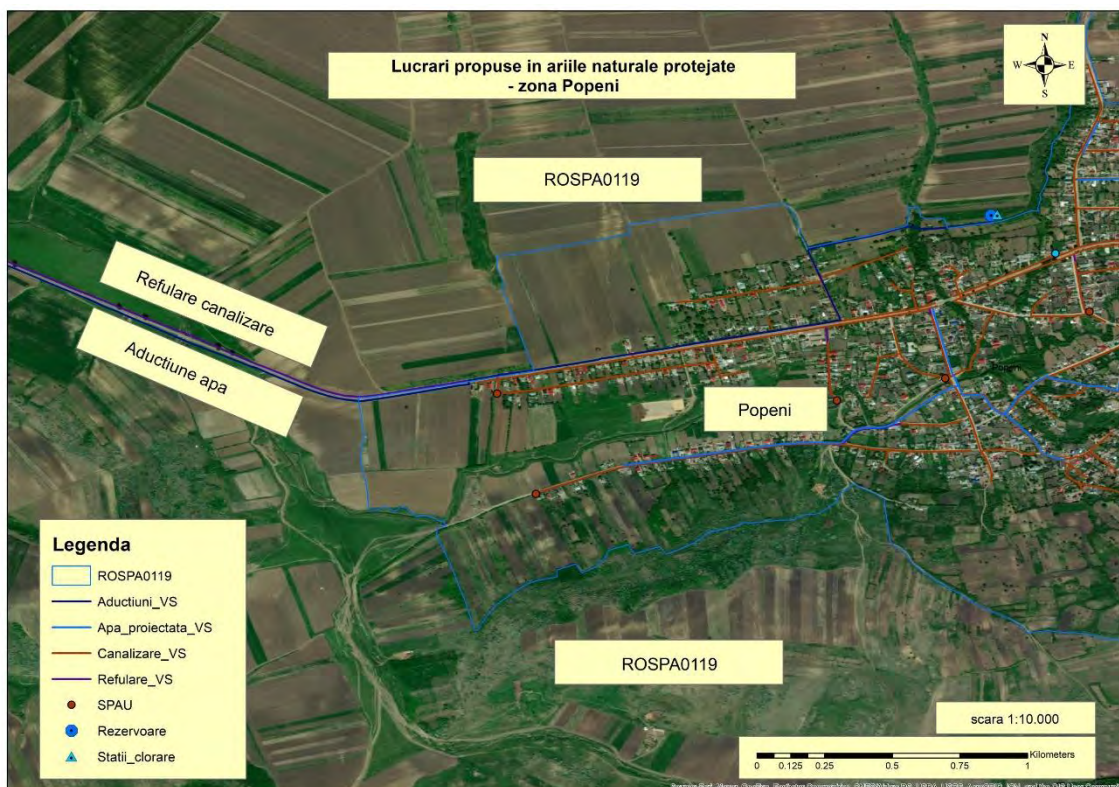


Figura 62 – Amplasarea lucrarilor proiectului in raport cu arile naturale protejate – ROSPA0119 – zona Popeni

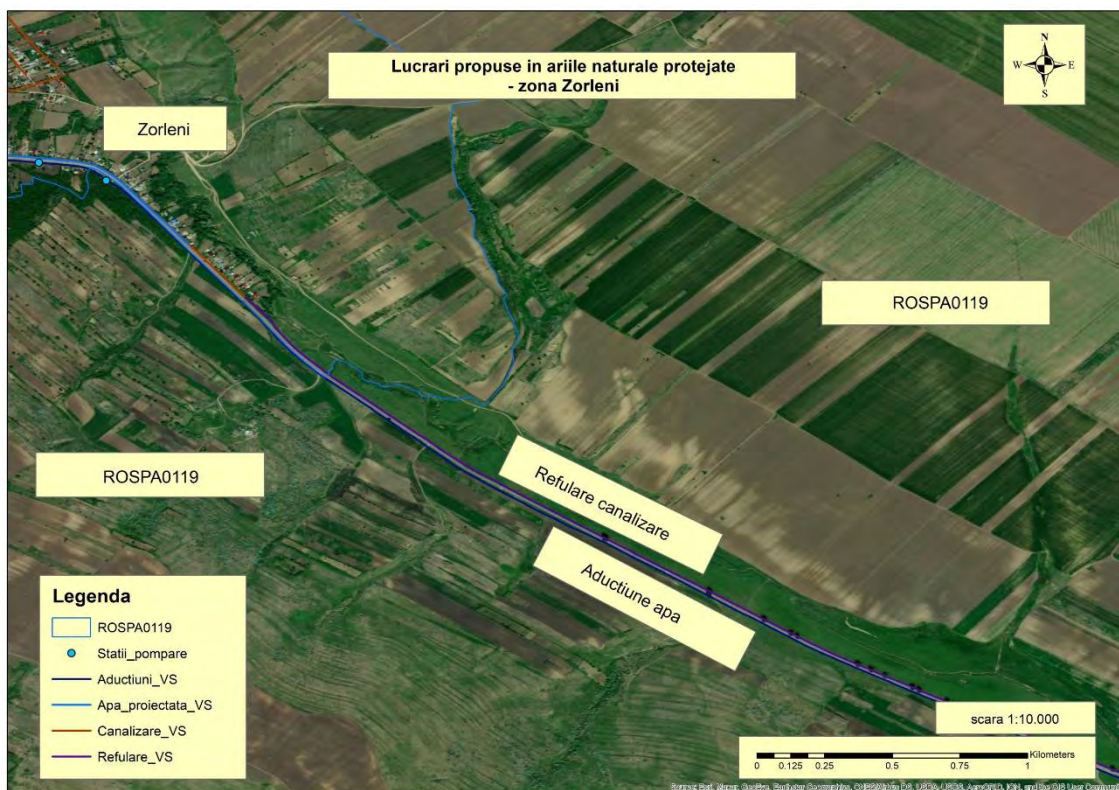


Figura 63 – Amplasarea lucrarilor proiectului in raport cu arile naturale protejate – ROSPA0119 – zona Zorleni

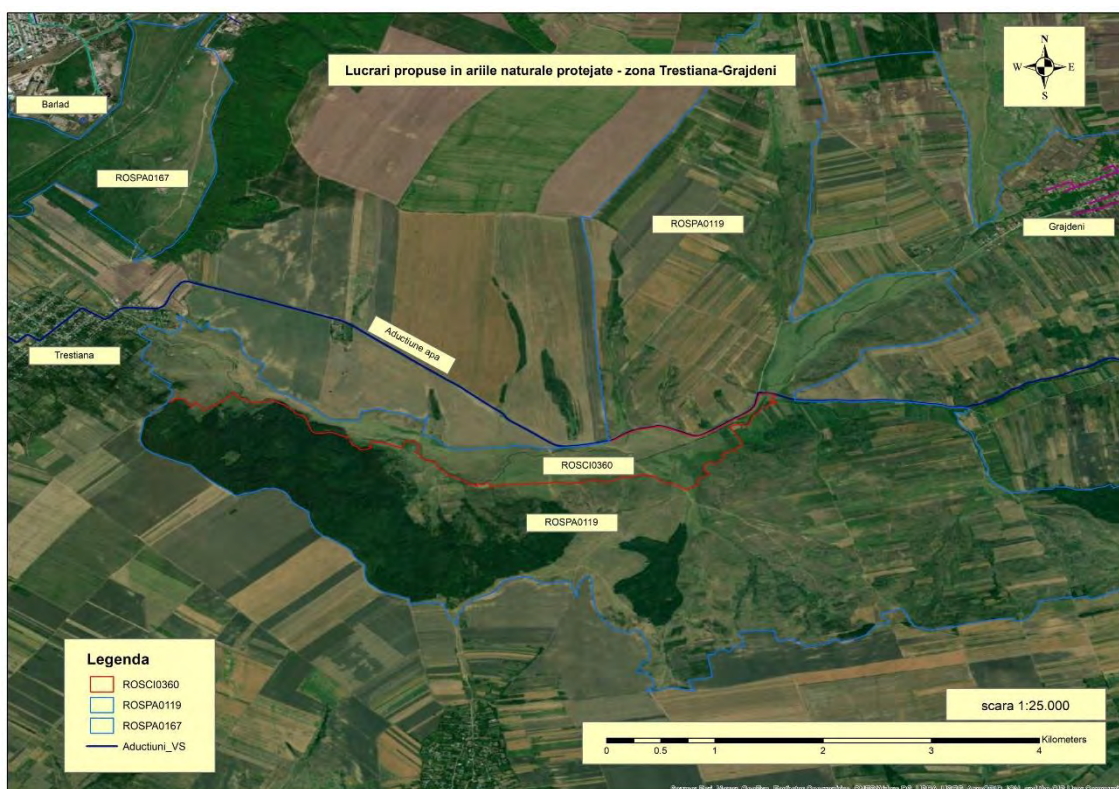


Figura 64 – Amplasarea lucrarilor proiectului in raport cu arile naturale protejate – ROSPA0119 si ROSCI0360 –intersectie/vecinatate cu ROSPA0119 si ROSCI0360 (zona Trestiana-Grajdeni)

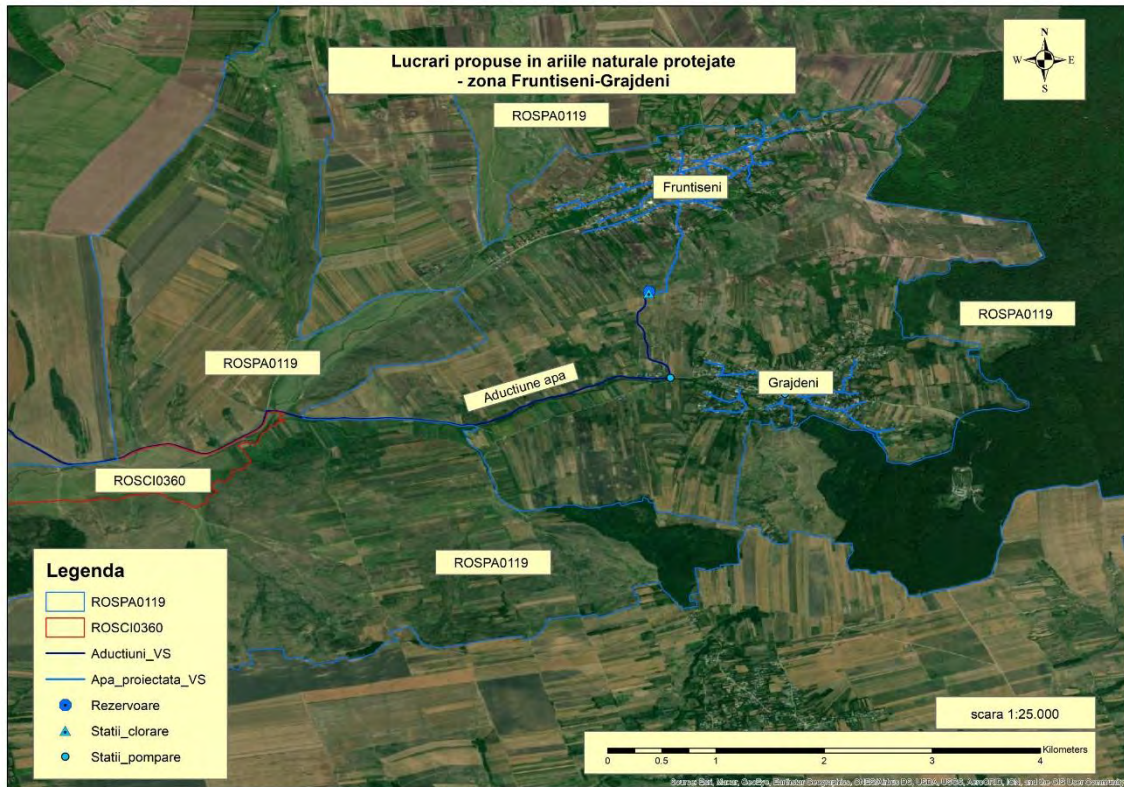


Figura 65 – Amplasarea lucrarilor proiectului in raport cu arile naturale protejate – ROSPA0119 si ROSCI0360 – intersectie/vecinatate cu ROSPA0119 si ROSCI 0360 (zona Grajdeni-Fruntiseni)

In imaginile urmatoare se prezinta imagini din zona de amplasare a proiectului in zona Zorleni-Popeni si in zona Trestiana-Grajdeni:



Figura 66 – Aspect al vegetatiei in zona Zorleni-Popeni, de-a lungul DN24A



Figura 67 – Aspect al vegetatiei in zona Trestiana-Grajdeni, de-a lungul DJ242F, in zona de intersectare a ROSPA0119 si marginal ROSCI 0360

In tabelul urmatoar se prezinta localizarea investitiilor fata de habitatele speciilor de interes comunitar din sit:

Tabel 127 Localizarea investitiilor fata de habitatele speciilor de interes comunitar din cadrul ROSPA0119 Horga – Zorleni

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
Specii de pasari din Anexa I a Directivei Pasari (Directiva Consiliului 2009/147/EC)						
A255	<i>Anthus campestris</i>	Habitatele preferate sunt mai raspandite in zonele de campii continentale insorite. Habitatele potentiale ale speciei in cadrul sitului sunt reprezentata de zonele de pasuni invecinate cu terenurile agricole. Conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungiem de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 120 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 100 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributiei si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 280 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de 100 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 200 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdeni sunt situate la 180 m fata de habitat.	Numar perechi cuibaritoare	50p	100p	N
A089	<i>Aquila pomarina</i>	Este o specie caracteristica zonelor impadurite situate in apropierea teritoriilor deschise cum sunt pajistile, terenurile agricole si pasunile umede. Habitatele specifice speciei sunt reprezentata de zonele forestiere inconjurate de pasuni, iar fata de acestea investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungiem de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1550 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1550 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributiei si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdeni sunt situate la 50 m fata de habitat.	Numar perechi cuibaritoare	1p	2p	N
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Barza alba este o specie caracteristica pasunilor umede si zonelor mlastinoase. Barza alba este alaturi de randunica specia care interactioneaza cel mai mult cu populatia umana, fiind prezenta in majoritatea localitatilor. Habitatele potentiale ale speciei in cadrul sitului sunt reprezentate de pasunile din vecinatatea cursurilor de apa care tranziteaza sitului. Specia mai poate fi intalnita si pe terenurile agricole din cadrul sitului in cautare de hrana. Fata de habitatele speciei lucrarile sunt situate la distante de: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungiem de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 400 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 400 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributiei si canalizare menajera a localitatii Popeni	Numar perechi cuibaritoare	30i	40i	N

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
		este situata la o distanta de cca. 200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 300 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 200 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdieni sunt situate la 300 m fata de habitat.				
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Prefera zonele de campie, calde si uscate, care au palcuri de padure sau copaci solitari. Habitatele specifice speciei sunt reprezentata de zonele forestiere inconjurate de pasuni, iar fata de acestea investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1550 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1550 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributiei si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdieni sunt situate la 50 m fata de habitat.	Numar perechi cuibaritoare	3p	5p	N
A122	<i>Crex crex</i>	Este o specie caracteristica zonelor joase, cum sunt pasunile si fanetele umede, dar si culturilor agricole. Habitatele potentiale ale speciei in cadrul sitului sunt reprezentate de pasunile din vecinatatea cursurilor de apa care tranziteaza sitului. Specia mai poate fi intalnita si pe terenurile agricole din cadrul sitului in cautare de hrana. Fata de habitatele speciei lucrarile sunt situate la distante de: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 400 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 400 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributiei si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 300 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 200 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdieni sunt situate la 300 m fata de habitat.	Numar perechi cuibaritoare	5p	10p	N
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Este o specie care se gaseste in paduri cu exemplare mature de <i>Quercinee</i> , dar poate fi observata si in parcuri mai mari sau pe pasuni impadurite, acolo unde sunt prezente exemplare batrane de stejar sau gorun. Habitatele specifice speciei sunt reprezentata de zonele forestiere inconjurate de pasuni, iar fata de acestea investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1550 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1550 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributiei si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se	Numar perechi	7p	14p	N

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
		invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdani sunt situate la 50 m fata de habitat.				
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Presura de gradina prefera lanurile de porumb si terenurile vecine acestuia. Fata de habitatele specifice speciei lucrarile sunt situata la distante de: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 240 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 240 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributiei si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 120 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 250 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 230 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdani sunt situate la 1000 m fata de habitat.	Numar perechi	12p	15p	N
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Muscarul mic este caracteristic padurilor de foioase. Habitatele specifice speciei sunt reprezentata de zonele forestiere inconjurate de pasuni, iar fata de acestea investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1550 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1550 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributiei si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdani sunt situate la 50 m fata de habitat.	Numar perechi	25p	30p	N
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Cuibareste in paduri, dar vaneaza in zone deschise si semideschise, pe pasuni sau campuri agricole. Habitatele specifice speciei sunt reprezentata de zonele forestiere inconjurate de pasuni, iar fata de acestea investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1550 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1550 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributiei si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdani sunt situate la 50 m fata de habitat.	Numar perechi	1p	2p	N
A338	<i>Lanius collurio</i>	Sfranciocul rosiatic este caracteristic zonelor agricole deschise de pasune, cu multe tufisuri si maracinisuri. Fata de habitatele potientiale ale speciei, investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m,	Numar perechi	300p	500p	N

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
		acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 400 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 400 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 250 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdani sunt situate la 400 m fata de habitat.				
A339	<i>Lanius minor</i>	Sfranciocul cu frunte neagra este caracteristic zonelor agricole deschise, cu tufisuri si copaci izolati. Fata de habitatele potentiale ale speciei, investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 400 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 400 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 250 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdani sunt situate la 400 m fata de habitat.	Numar perechi	150p	200p	N
A246	<i>Lullula arborea</i>	Cuibareste in diferite habitate deschise si semideschise mozaicate cu tufarisuri, in zonele de agricultura si pasunile abandonate. Fata de habitatele potentiale ale speciei, investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 400 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 400 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 250 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdani sunt situate la 400 m fata de habitat.	Numar perechi	200p	400p	N
A073	<i>Milvus migrans</i>	Prefera padurile batrane de foioase de la campie si deal, mai ales arboretele de lunca (plop, frasin sau stejari). Habitatele specifice speciei sunt reprezentate de zonele forestiere inconjurate de pasuni, iar fata de acestea investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1550 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1550 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie	Numar indivizi	2i	5i	N

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
		si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdani sunt situate la 50 m fata de habitat.				
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Viesparul este o specie caracteristica padurilor de foioase cu poieni, aflate pe soluri usoare si uscate. Habitatele specifice speciei sunt reprezentata de zonele forestiere inconjurate de pasuni, iar fata de acestea investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1550 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1550 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdani sunt situate la 50 m fata de habitat.	Numar perechi	3p	5p	N
A234	<i>Picus canus</i>	Specia prefera padurile de foioase din regiuni colinare si muntoase, fiind prezenta in special in padurile dominate de fag sau stejar. Habitatele specifice speciei sunt reprezentata de zonele forestiere inconjurate de pasuni, iar fata de acestea investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1550 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1550 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdani sunt situate la 50 m fata de habitat.	Numar perechi	15p	20p	N
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Silvia porumbaca este caracteristica zonelor deschise cu tufarisuri si copaci izolati, avand preferinte similare cu sfranciocul rosiatic (<i>Lanius collurio</i>). Fata de habitatele potentiale ale speciei, investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 400 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 400 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la	Numar perechi	50p	80p	N

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
		o distanta de cca. 250 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdieni sunt situate la 400 m fata de habitat.				
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Caprimulgul se intalneste prin poieni sau pasuni mari si rare cu arbori seculari. Fata de habitatele potentiale ale speciei, investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungiem de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 400 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 400 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributiei si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 250 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdieni sunt situate la 400 m fata de habitat.	Numar perechi	30p	50p	N
A098	<i>Falco columbarius</i>	Cuibareste in zone cu densitate ridicata de paseriforme, in habitate deschise cu putini copaci sau la marginea padurilor. Fata de habitatele potentiale, investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungiem de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1600 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1600 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributiei si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdieni sunt situate la 500 m fata de habitat.	Numar perechi	5p	10p	N
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Soimul calator este o specie caracteristica zonelor deschise, pasunilor sau stepelor cu palcuri de padure. Fata de habitatele potentiale, investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungiem de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1600 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1600 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributiei si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdieni sunt situate la 500 m fata de habitat.	Numar perechi	3p	5p	N
Specii migratoare cu aparitie regulata in sit neincluse in Anexa I a Directivei 2009/147/CE Specii asociate cu habitate de padure si habitate mixte deschise (pajisti, terenuri arabile, tufaris)						
A221	<i>Asio otus</i>	Cuibareste in paduri, in apropierea terenurilor arabile. Habitatele specifice speciei sunt reprezentata de zonele forestiere, iar fata de acestea investitiile sunt situate la distante dupa cum	Numar perechi			N

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
		urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1550 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1550 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdani sunt situate la 50 m fata de habitat.				
A087	<i>Buteo buteo</i>	Specia este caracteristica zonelor impadurite aflate in apropierea terenurilor agricole. Habitatele specifice speciei sunt reprezentate de zonele forestiere, iar fata de acestea investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1550 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1550 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdani sunt situate la 50 m fata de habitat.	Numar perechi	6p	10p	
A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Este o specie care se intalneste in special in zonele deschise cu stejar si carpen. Habitatele specifice speciei sunt reprezentate de zonele forestiere, iar fata de acestea investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1550 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1550 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdani sunt situate la 50 m fata de habitat.	Numar perechi			
A207	<i>Columba oenas</i>	Porumbelul de scorbura prefera padurile rare cu arbori batrani si scorburosi. Habitatele specifice speciei sunt reprezentate de zonele forestiere, iar fata de acestea investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1550 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1550 m fata de	Numar perechi			

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
		habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdieni sunt situate la 50 m fata de habitat.				
A208	<i>Columba palumbus</i>	Specie larg raspandita in toate regiunile impadurite. Habitatele specifice speciei sunt reprezentata de zonele forestiere, iar fata de acestea investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1550 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1550 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdieni sunt situate la 50 m fata de habitat.	Numar perechi			
A099	<i>Falco subbuteo</i>	Traieste in zone deschise, joase, cu palcuri de copaci si vegetatie, deseori in apropiere de ape. Fata de habitatele potentiale ale speciei, investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 400 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 400 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 250 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdieni sunt situate la 400 m fata de habitat.	Numar perechi	1p	3p	
A233	<i>Jynx torquilla</i>	Specie prezenta in liziere si taieturi ale padurilor de foioase, in arborete mici, pe copacii rari de pe terenuri deschise. Habitatele specifice speciei sunt reprezentate de zonele forestiere, iar fata de acestea investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1550 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1550 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii	Numar perechi			

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
		Fruentiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdieni sunt situate la 50 m fata de habitat.				
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Privighetoarea roscata traieste in paduri cu strat bogat de subarboret. Habitatele specifice speciei sunt reprezentate de zonele forestiere, iar fata de acestea investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1550 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1550 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruentiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruentiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdieni sunt situate la 50 m fata de habitat.	Numar perechi			
A214	<i>Otus scops</i>	Habitatele specifice speciei sunt reprezentate de zonele forestiere, iar fata de acestea investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1550 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1550 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruentiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruentiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdieni sunt situate la 50 m fata de habitat.	Numar perechi			
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Habitatele specifice speciei sunt reprezentate de zonele forestiere, iar fata de acestea investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1550 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1550 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruentiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruentiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdieni sunt situate la 50 m fata de habitat.	Numar perechi			
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	Specia cuibareste in paduri de foioase. Prefera padurile de deal si campie din apropierea terenurilor agricole. Habitatele specifice speciei sunt reprezentate de zonele forestiere, iar fata de acestea investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1550 m. Conducta	Numar perechi			

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
		de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1550 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributiei si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdeni sunt situate la 50 m fata de habitat.				
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	In timpul cuibaritului silvia cu cap negru poate fi intalnita in habitate forestiere, fiind caracteristica padurilor de foioase. Habitatele potentiale sunt reprezentate de zonele forestiere, iar fata de acestea investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1550 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1550 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributiei si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdeni sunt situate la 50 m fata de habitat.	Numar perechi			
Specii asociate cu habitate terenstre deschise utilizand intr-un mod extensiv si habitate urbane						
A247	<i>Alauda arvensis</i>	Specia colonizeaza zonele deschise cu sol nivelat si umed, acoperit cu vegetatie erbacee. In general ciocarlia de camp este asociata cu terenurile agricole, dar poate fi identificata si in pajisti sau lunci. Fata de habitatele specifice speciei lucrarile sunt situate la distante de: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 240 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 240 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributiei si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 120 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 250 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 230 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdeni sunt situate la 1000 m fata de habitat.	Numar perechi			N
A256	<i>Anthus trivialis</i>	Printre habitatele folosite de specie se afla marginea padurilor de foioase si conifere, luminisurile, taieturile cu copaci inalti, izolati, lizierele si zonele colinare. Habitatele potentiale sunt reprezentate de zonele forestiere, iar fata de acestea investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1550 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1550 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributiei si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m	Numar perechi			

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
		fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdieni sunt situate la 50 m fata de habitat.				
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	Fata de habitatele specifice speciei lucrarile sunt situata la distante de: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 240 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 240 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 120 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 250 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 230 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdieni sunt situate la 1000 m fata de habitat.	Numar perechi			
A212	<i>Cuculus canorus</i>	Habitatul cucului este foarte larg, aceasta specie putand fi gasita in padurile de foioase, crangurile de pe malul apelor curgatoare, coasta marilor sau la marginea oraselor. Habitatele potentiale sunt reprezentate de zonele forestiere, iar fata de acestea investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1550 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1550 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdieni sunt situate la 50 m fata de habitat.	Numar perechi			
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Vanturelul rosu ocupa un mozaic de habitate, incluzand parcuri, livezi, mici petice de padure, zone agricole si suburbane, zone stancoase, localitati, vaile raurilor. Habitatele potentiale sunt reprezentate de zonele forestiere, iar fata de acestea investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1550 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1550 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdieni sunt situate la 50 m fata de habitat.	Numar perechi			

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
A251	<i>Hirundo rustica</i>	Specia este foarte des intalnita in cadrul localitatilor, unde si cuibareste. Avand in vedere faptul ca randunica isi construiesc cuibul la stresa caselor, grajdurilor, etc. implementarea lucrarilor proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de cuibarit (cuiburile) si nici la efectivele populationale.	Numar perechi			
A299	<i>Hippolais icterina</i>	specia este raspandita la campie in mod special, in gradini si paduri cu frunze cazatoare, care au subarboret bogat, dar si in paduri mixte. Habitatele potentiale sunt reprezentate de zonele forestiere, iar fata de acestea investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1550 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1550 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdani sunt situate la 50 m fata de habitat.	Numar perechi			
A230	<i>Merops apiaster</i>	Foloseste habitate cu peisaje insorite, calde, deschise, precum pasuni si terenuri arabile cu copaci izolati, vai protejate, campii, maluri de rau cu tufaris, versanti insoriti si fanete. Fata de habitatele specifice speciei lucrarile sunt situate la distante de: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 400 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 400 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 350 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdani sunt situate la 1000 m fata de habitat.	Numar perechi			
A383	<i>Miliaria calandra</i>	Presura sura este o specie intalnita mai cu seama in campuri deschise, presarate cu tufisuri sau copaci, preferand terenurile agricole, in special pasunile si campurile cu cereale. Fata de habitatele specifice speciei lucrarile sunt situate la distante de: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 400 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 400 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 350 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdani sunt situate la 1000 m fata de habitat.	Numar perechi			

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
A262	<i>Motacilla alba</i>	Este o specie foarte adaptabila, ocupand teritorii intr-o varietate de habitate in apropierea apelor, precum lacuri, rauri, paraie, canale, estuare. Fata de habitatele specifice speciei lucrarile sunt situata la distante de: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 400 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 400 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 350 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdieni sunt situate la 1000 m fata de habitat.	Numar perechi			
A260	<i>Motacilla flava</i>	Traieste in habitate deschise, precum pasuni, fanate, terenuri arabile, mlastini, pasuni in apropierea apelor sau a statiilor de epurare. Fata de habitatele specifice speciei lucrarile sunt situata la distante de: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 400 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 400 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 350 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdieni sunt situate la 1000 m fata de habitat.	Numar perechi			
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Habitatele preferate sunt regiunile deschise, cum ar fi pasunile, terenurile destelenite si intinderile pietroase. Fata de habitatele specifice speciei lucrarile sunt situata la distante de: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 400 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 400 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 350 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdieni sunt situate la 1000 m fata de habitat.	Numar perechi			
A337	<i>Oriolus oriolus</i>	Specia traieste in paduri mai compacte, mixte sau de conifere. Habitatele potentiale sunt situate fata de lucrarile proiectului la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 1550 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta	Numar perechi			

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
		de cca. 1550 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributiei si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdani sunt situate la 50 m fata de habitat.				
A249	<i>Riparia riparia</i>	Poate fi gasit in mai multe tipuri de habitat, inclusiv in apropierea fermelor, pe pasuni si mlastini, de obicei in apropierea raurilor si a lacurilor. Habitatatele potentiala ale speciei pot fi intalnite fata de proiect la distante de: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 400 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 400 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributiei si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 350 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdani sunt situate la 1000 m fata de habitat.	Numar perechi			
A275	<i>Saxicola rubetra</i>	Sfranciocul cu frunte neagra este caracteristic zonelor agricole deschise, cu tufisuri si copaci izolati. Fata de habitatele potentiala ale speciei, investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 400 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 400 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributiei si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 250 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdani sunt situate la 400 m fata de habitat.	Numar perechi			
A276	<i>Saxicola torquata</i>	Habitatele obisnuite sunt formate din terenuri deschise cu tufisuri si maracini. Fata de habitatele potentiala ale speciei, investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la distanta de cca. 400 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 400 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributiei si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 250 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdani sunt situate la 400 m fata de habitat.	Numar perechi			

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
A310	<i>Sylvia borin</i>	Habitatul caracteristic sezonului de reproducere este reprezentat de zone deschise cu tufisuri dense si liziere de padure. Fata de habitatele potentiale ale speciei, investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 400 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 400 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 250 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdani sunt situate la 400 m fata de habitat.	Numar perechi			
A309	<i>Sylvia communis</i>	Evita padurile inalte si zonele umede cu vegetatie deasa, avand nevoie de habitate mozaicate, formate din covor vegetal erbaceu inalt, maracini si tufisuri. Fata de habitatele potentiale ale speciei, investitiile sunt situate la distante dupa cum urmeaza: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 400 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 400 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 300 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 250 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdani sunt situate la 400 m fata de habitat.	Numar perechi			
A232	<i>Upupa epops</i>	Cuibareste in scorburi din habitatele deschise si semideschise, precum livezi si vii cultivate in mod traditional, zone de agricultura extensiva, totodata si in arbori singuratici. Habitatele potentiala sunt situate la distante dupa de: conducta de aductiune Simila-Zorlei, traverseaza sitului pe o lungime de 4414,11 m, acesta fiind pozata in acostamentul DN24A pe partea dreapta (Zorlei-Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1550 m. Conducta de refulare Popeni – Zorleni, traverseaza situl pe o lungime de 3487,31 m, aceasta fiind pozata in acostamentul drumului pe partea stanga (Zorlei – Popeni), iar lucrarile vor fi situate la o distanta de cca. 1550 m fata de habitate. Lucrarile de extindere a retelei de distributie si canalizare menajera a localitatii Popeni este situata la o distanta de cca. 1200 m fata de habitat. Conducta de aductiune Barlad – Fruntiseni, traverseaza situl pe o lungime de 1450,30 m si se invecineaza cu habitatele la o distanta de cca. 900 m. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Fruntiseni este situata la o distanta de cca. 670 m fata de habitat, iar lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Grajdani sunt situate la 50 m fata de habitat.	Numar perechi			

4.6.4.19 ROSPA0130 Mata-Carja-Radeanu

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0130 Mata Carja Radeanu, a fost desemnată prin Hotărârea Guvernului nr. 663/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România. Suprafața sitului este de 5871,20 ha.

Situl se caracterizează prin altitudini absolute sub 10 m. Relieful luncii se prezintă în general plan, cu o pantă continuă din nord spre sud. Transversal terenul este înclinat spre raul Prut (est). Aspectul general al luncii este cel al unei depresiuni largi. Microrelieful este reprezentat de forme de acumulare (grinduri) și forme negative (foste lacuri, garle, balti). Grindurile exterioare sunt alcătuite din texturi grosiere și mijlocii, spre deosebire de cele situate în vecinătatea raului, **formate din texturi fine. În această zonă s-a amenajat complexul piscicol Cârja-Ma a-Rădeanu (Vădeni) în zona de confluență cu Elanul. Cu o suprafață totală de 1517 ha, această salbă continuă de eleste se întinde între localitățile Cârja (jud. Vaslui) și Vădeni (jud. Galați).**

De-a lungul văilor afluenților și în perimetrul elesteelor, vegetația palustră este abundentă fiind reprezentată în general de specii ale genurilor *Carex*, *Juncus*, *Phragmites* și *Typha*. De remarcat întinsele suprafețe compacte de *Phragmites australis*, *Typha latifolia* și *Typha angustifolia*.

Acest sit găzduiește efective importante ale unor specii de păsări protejate. Conform datelor avem următoarele categorii:

- număr de specii din anexa 1 a Directivei Păsări: 17;
- număr de alte specii migratoare, listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn): 18;
- număr de specii periclitate la nivel global: 3;

Situl este important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor următoare: *Aythya nyroca*; *Alcedo atthis*; *Ardea purpurea*; *Ardeola ralloides*; *Plegadis falcinellus*; *Egretta alba*; *Nycticorax nycticorax*; *Circus aeruginosus*; *Lanius minor*; *Botaurus stellaris*; *Lanius collurio*;

Situl este important în perioada de migrație pentru speciile: *Aquila heliaca*; *Ciconia ciconia*; *Ardeola ralloides*; *Milvus migrans*; *Pelecanus onocrotalus*; *Anser anser*; *Limosa limosa*; *Tringa erythropus*; *Numenius arquata*; *Phalacrocorax carbo*; *Larus ridibundus*; *Anas strepera*; *Vanellus vanellus*; *Tringa totanus*; *Anas querquedula*; *Aythya ferina*; *Fulica atra*; *Larus cachinnans*; *Anas platyrhynchos*; *Cygnus olor*.

Situl este important pentru iernat pentru următoarele specii: *Haliaeetus albicilla* și *Circus cyaneus*.

În perioada de migrație situl găzduiește mai mult de 20.000 de exemplare de păsări de baltă, fiind posibil candidat ca sit RAMSAR.

SOR: Sit desemnat ca IBA conform următoarelor criterii elaborate de BirdLife International: C1, C2, C3, C6 – sursa: Formularul standard al sitului. Investițiile propuse sunt amplasate în vecinătatea și în cadrul sitului după cum urmează:

În vecinătate:

- Falciu - extindere rețea de alimentare L= 0,907 km, cu conducte PEID De110 mm; 39 bransamente – situate la o distanță de 1600 m față de limita sitului;

- Carja – extindere retea de distributie L=4,292 km, cu conducte PEID PN10, De 110 mm si 181 bransamente noi – situate la o distanta de 56,22 m fata de limita sitului;

In cadrul sitului:

- Conducta de aductiune din rețeaua de distributie Falciu la statia de pompare (noua) pentru Odaia Bogdana, si mai departe pana la GA noua Odaia Bogdana, conducta PEID De 90 mm PN10, L=6,70 km – intersecteaza situl pe o lungime de 580,23 m;
- - extinderea rețelei de canalizare menajera in Falciu, cu o lungime totala de 17,395 km din conducte PVC SN 4 avand diametrul 250 - 315 mm, 810 racorduri si 6,515 km conducte de refulare din PEID De 90-200 mm – conductele de refulare se suprapun cu situl pe o lungime de 1,53 m;
- Statia de clorinare Ranzesti – sintauta in limita sitului;



Figura 68 – Amplasarea lucrarilor proiectului in raport cu ariile naturale protejate –ROSPA0130 (si ROSPA0168, ROSCI 0213) – zona de vecinatate cu ariile protejate (zona Falciu)

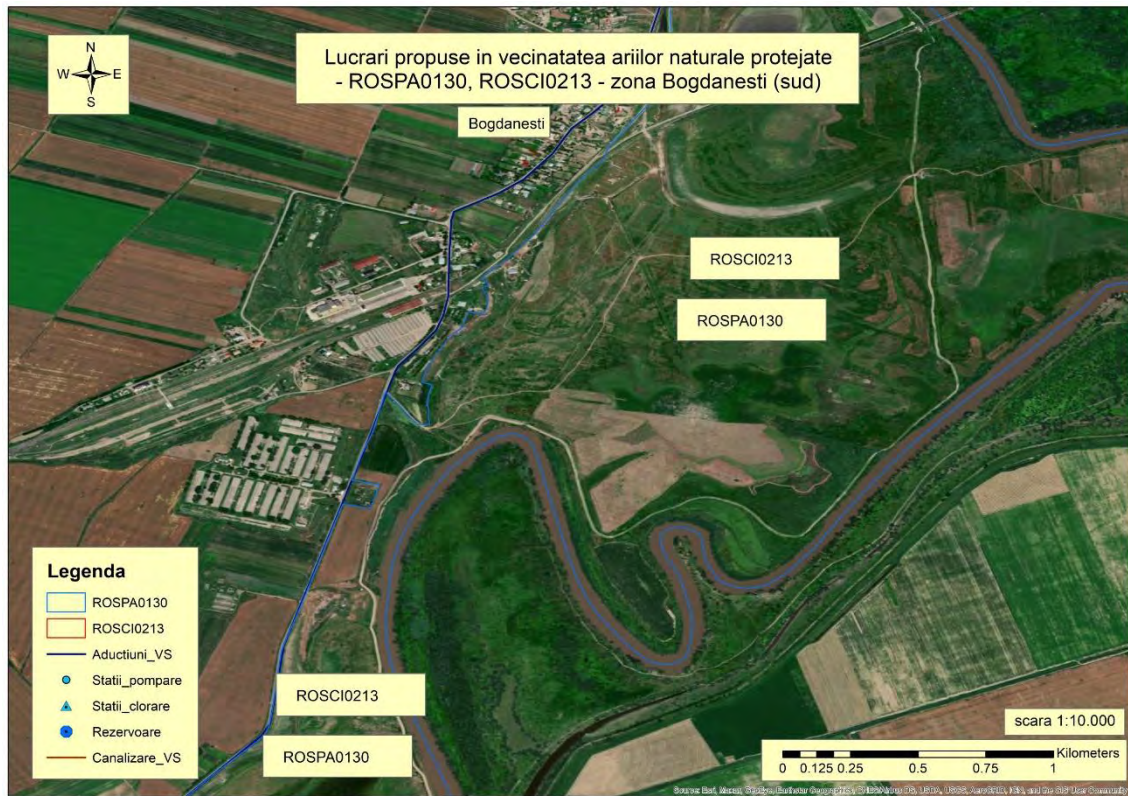


Figura 69 – Amplasarea lucrarilor proiectului in raport cu ariile naturale protejate –ROSPA0130 (si ROSCI0213) – zona de vecinatate cu ariile protejate (zona Bogdanesti-nord)



Figura 70 – Amplasarea lucrarilor proiectului in raport cu ariile naturale protejate –ROSPA0130 (si ROSCI0213) – zona de vecinatate cu ariile protejate (zona Bogdanesti-sud)



Figura 71 – Amplasarea lucrarilor proiectului in raport cu ariile naturale protejate –ROSPA0130 (si ROSCI 0213) – zona de vecinatate cu ariile protejate (zona Ranzesti)



Figura 72 – Amplasarea lucrarilor proiectului in raport cu ariile naturale protejate –ROSPA0130 (si ROSCI 0213) – zona de vecinatate cu ariile protejate (zona Carja)

In tabelul urmator se prezinta localizarea investitiilor fata de habitatele speciilor de interes comunitar din sit:

Tabel 128 Localizarea investitiilor fata de habitatele speciilor de interes comunitar din cadrul ROSPA0130 Mata Carja Radeanu

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
Specii de pasari din Anexa I a Directivei Pasari (Directiva Consiliului 2009/147/EC)						
A229	<i>Alcedo atthis</i>	In perioada de reproducere prefera apa dulce fata de cea sarata sau salmastra. Habitatele preferate pentru cuibarit sunt reprezentate de paraie, rauri mici si canale cu maluri abrupte si nisipoase in care isi sapa cuibul. Fata de habitatele potientiale, lucrarile proiectului sunt situate la distante de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 150 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 100 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 700 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 1000 m fata de habitat.	Numar perechi	35p	40p	N
A404	<i>Aquila heliaca</i>	Pasare rapitoare specifica zonelor deschise sau semideschise care culbareste in silvostepa sau pe campuri agricole cu arbori solitari batrani. Fata de habitatele potientiale, lucrarile proiectului sunt situate la distante de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 950 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 1100 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 770 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 1300 m fata de habitat.	Numar indivizi	3i	5i	N
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Specia prefera stufarisurile intinse asociate zonelor umede, cu apa de mica adancime si permanenta, fiind prezenta in general pe baltile, lacurile sau helesteiele cu vegetatie palustra bogata. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.	Numar indivizi	15p	22p	N
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Specia prefera habitatele de zone umede cu egetatie palustra bogata, in special de pe baltile din luncile inundabile ale raurilor si din delte. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.	Numar perechi	15p	20p	N
A060	<i>Aythya nyroca</i>	Specia prefera zonele umede, lacurilor de campie, cu vegetatie submersa abundenta, helesteie piscicole sau in ape salmastre. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului	Numar perechi	40p	60p	N

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat. Specia are o puternica preferinta pentru mlastinile joase, linistite, din jurul lacurilor si raurilor. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.	Numar perechi	10i	15i	N
A396	<i>Branta ruficollis</i>	Habitatele specifice speciei sunt zonele umede din jurul lacurilor si raurilor. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.	Numar perechi	40i	50i	N
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Caprimulgul se intalneste prin poieni sau pasuni mari si rare cu arbori seculari. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 1000 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 1100 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 800 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 1700 m fata de habitat.	Numar perechi	2p	3p	N
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Chirighita cu obraz alb este caracteristica zonelor umede de apa dulce, bogate in vegetatie. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.	Numar perechi	106p	112p	N

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Specie caracteristica pasunilor umede si zonelor mlastinoase. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o distanta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.	Numar indivizi	4000i	6000i	N
A030	<i>Ciconia nigra</i>	este o specie caracteristica padurilor de campie si de pe dealuri care au in apropiere zone umede. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 960 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o distanta de cca. 1000 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 2700 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 1800 m fata de habitat.	Numar perechi	10i	20i	N
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Eretele de stuf este o specie care prefera pentru cuibarit zonele umede cu stufarisuri extinse. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o distanta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.	Numar perechi	10p	15p	N
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Eretele vanat este o specie caracteristica zonelor deschise, cu pasuni, mlastini si teritorii agricole. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 900 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o distanta de cca. 820 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 720 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 1800 m fata de habitat.	Numar indivizi	5i	10i	N
A027	<i>Egretta alba</i>	Prefera baltile si zonele umede pe suprafete intinse, cu stufarisuri, pajisti inundate, canale, helesteie. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o distanta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de	Numar perechi	15p	24p	N

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
A026	<i>Egretta garzetta</i>	321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat. Prefera zonele mlastinoase, delte si balti, cu palcuri de copaci necesare cuibaritului. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o distanta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.	Numar perechi	30p	40p	N
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Codalbul este o pasare caracteristica zonelor deschise din regiunea coastelor marine si lacurilor cu apa dulce, in apropierea carora se gasesc arbori batrani sau insule stancoase. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 900 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o distanta de cca. 820 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 720 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 1800 m fata de habitat.	Numar perechi	1i	5i	N
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Specia poate fi observat in habitate specifice zonelor umede, cu stufaris si luciu de apa, fiind intalnit cu predominanta in zone cu multa vegetatie higrofila. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o distanta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.	Numar perechi	10p	20p	N
A338	<i>Lanius collurio</i>	Sfranciocul rosiatic este caracteristic zonelor agricole deschise de pasune, cu multe tufisuri si maracinisuri. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 900 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o distanta de cca. 820 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 720 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 1800 m fata de habitat.	Numar perechi	40p	60p	N
A339	<i>Lanius minor</i>	Sfranciocul cu frunte neagra este caracteristic zonelor agricole deschise, cu tufisuri si copaci izolati. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 900	Numar perechi	15p	20p	N

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
A073	<i>Milvus migrans</i>	<p>m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a renei de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 820 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 720 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a renei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 1800 m fata de habitat.</p> <p>Prefera padurile batrane de foioase de la campie si deal, mai ales arboretele de lunca (plopi, frasini sau stejari), situate in apropierea apelor curgatoare sau statatoare. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 900 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a renei de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 820 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 720 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a renei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 1800 m fata de habitat.</p>	Numar indivizi	3i	5i	N
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	<p>Specia utilizeaza o gama foarte variata de zone umede pentru hranire, preferand mai ales lacurile cu vegetatie palustra, cursurile mari de ape, helesteiele, canalele cu vegetatie si apa putin adanca, iazurile. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a renei de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a renei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.</p>	Numar perechi	40p	50p	N
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	<p>Specia este asociata cu lacurile intinse, calde, alcaline ori saline sau salmastre, lagune, mlastini, rauri largi, delte, estuare si coaste ale marilor continentale. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a renei de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a renei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.</p>	Numar indivizi	60i	120i	N
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	<p>Cormoranul mic este observat in lagune costiere si delte, de-a lungul raurilor care au paduri de lunca, ferme piscicole. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a renei de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a</p>	Numar indivizi	5p	7p	N

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat. Lopatarul este o specie caracteristica baltilor si lacurilor putin adanci cu stufarisuri si palcuri de copaci. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retea de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.	Numar perechi	60p	90p	N
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	Este o specie caracteristica lacurilor, baltilor si mlastinilor, dar poate fi observata si in pasuni umede, pe maluri de rauri cu apa mica, in vegetatie ripariana abundenta si in stufarisuri cu palcuri de salcii. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retea de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.	Numar perechi	20p	30p	N
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	In afara sezonului de reproducere traieste cu precadere in zonele de coasta si zonele mlastinoase din apropierea acestora, precum estuare, lagune si lacuri saline. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retea de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.	Numar perechi	20p	30p	N
A397	<i>Tadorna ferruginea</i>	In perioada de cuibarit aceasta specie frecventeaza tarmurile apelor interioare, dulci sau sarate, lacurile si raurile din zonele deschise, in special cele din zonele stepice, platourile inalte si zonele muntoase. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retea de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.	Numar perechi	2i	3i	N

Specii migratoare cu aparitie regulata in sit neincluse in Anexa I a Directivei 2009/147/CE

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
A052	<i>Anas crecca</i>	In Romania poate fi intalnita in special in pasaj si in perioada de iarna, intr-o varietate de habitate acvatice: ape costiere de mica adancime, lacuri naturale si artificiale, iazuri, estuare, delte, lagune si mlastini. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a rezei de canalizare Falciu sunt situate la o distanta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a rezei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.	Numar indiviz iernare	50i	300i	N
A050	<i>Anas penelope</i>	Cuibareste in zone acvatice de mica adancime, deschise, bogate in vegetatie submersa si natanta. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a rezei de canalizare Falciu sunt situate la o distanta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a rezei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.	Numar indivizi in pasaj/iernare	30i/30i	50i/250i	
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Specia este prezenta in habitate ce cuprind ape incet curgatoare sau statatoare, relativ adapostite, estuare si delte, lagune, coaste maritime unde apa este de mica adancime, lacuri, rauri, iazuri si balti. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a rezei de canalizare Falciu sunt situate la o distanta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a rezei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.	Numar perechi cuibaritoare/indivizi pasaj	50i/2500i	80i/4000i	
A055	<i>Anas querquedula</i>	Specia prefera habitatele de apa dulce, de mica adancime, ascunse, bogate in vegetatie, adiacente zonelor acvatice mai mari, pasunilor inundate sau mlastinilor. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a rezei de canalizare Falciu sunt situate la o distanta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a rezei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.	Numar indivizi in pasaj	250i	400i	
A051	<i>Anas strepera</i>	Prefera apele dulci, statatoare sau usor curgatoare, productive, in zone deschise, de mica altitudine, cu precadere cele ferite, bogate in vegetatie emergenta si insule acoperite de vegetatie ierboasa. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl	Numar indivizi in pasaj	100i	200i	

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
A059	<i>Aythya ferina</i>	<p>pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a rezei de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a rezei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.</p> <p>Prefera lacurile dulci sau salmastre de cel putin cateva hectare, cu adancime de 1,5-2 m, cu vegetatie submergenta bogata si care sunt inconjurate de zone dense de stof. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a rezei de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a rezei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.</p>	Numar indivizi in pasaj	550i	700i	
A062	<i>Aythya marila</i>	<p>Pe timpul iernii poate fi intalnita intr-o varietate mare de zone umede cu conditia sa nu fie inghe tate: lacuri naturale dulci sau salmastre, lagune, ape marine, helesteie piscicole, lacuri de acumulare sau cursurile raurilor mari, in zonele in care apa nu are o viteza mare de curgere. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a rezei de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a rezei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.</p>	Numar indivizi iernare	3i	5i	
A036	<i>Cygnus olor</i>	<p>Specia prefera zonele umede, intinse, cu vegetatie emergenta bogata, stufarisuri, dar si lacuri cu suprafete mari, libere sau helesteie, balti in luncile raurilor si brate moarte. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a rezei de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a rezei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.</p>	Numar perechi cuibaritoare	10p	15p	
A125	<i>Fulica atra</i>	<p>Lisita poate fi gasita in zone cu ape mici, linistite, lacuri, iazuri, canale de irigatii, baraje de acumulare, mlastini si balastiere. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a rezei de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 670 m fata de habitatul potential.</p>	Numar indivizi in pasaj	1500i	3000i	

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
A459	<i>Larus cachinnans</i>	<p>Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.</p> <p>Cuibareste in zona lacurilor imprejurate de stufarisuri intinse din regiunile de stepa si semidesert, pe lacuri de acumulare, rauri si pe insulele raurilor cu vegetatie scurta cu iarba si tufisuri. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o distanta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.</p>	Numar indivizi in pasaj	500i	1000i	
A179	<i>Larus ridibundus</i>	<p>Specia prefera zonele umede superficiale, inundate temporar, cu vegetatie inalta. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o distanta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.</p>	Numar indivizi in pasaj	1500i	2000i	
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	<p>Specia frecventeaza atat habitatele costiere, cat si zonele umede, interioare. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o distanta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.</p>	Numar indivizi in pasaj	350i	600i	
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	<p>Specia frecventeaza bazine temporare sau permanente, puternic eutrofizate, cu apa putin adanca si vegetatie abundenta, cum sunt mlastinile si lacurile cu vegetatie submersa. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o distanta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.</p>	Numar indivizi in pasaj	8i	10i	
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	<p>Aceasta specie arata o preferinta pentru habitatele saline, tarmurile namoloase sau nisipoase de rauri sau de mare si poate fi intalnita pe lacurile interioare sau de coasta.</p>	Numar indivizi in pasaj	5i	10i	

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
		Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o distanta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.				
Specii asociate cu habitate de stufaris						
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Este o specie caracteristica unei varietati mari de habitate ce includ ape dulci (lacuri mari, helesteie, rauri si alte cursuri de apa etc.) respectiv si arbori, utilizand arborii mai frecvent decat alte specii de starci. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o distanta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.	Numar perechi cuibartoare	80p	100p	N
Specii asociate cu habitate acvatice litorale						
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Specie de coasta, poate fi gasita pe tarmuri intinse si nisipoase, pe malul apelor incet curgatoare sau pe malul lacurilor, dar si in mlastini, in special in timpul migratiei. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o distanta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.	Numar perechi cuibartoare/individii in pasaj	8p/30i	10p/40i	N
A156	<i>Limosa limosa</i>	Habitatele preferate in timpul cuibaritului sunt reprezentate de pajisti cu iarba inalta si sol moale, in special pasuni, fanete, pajisti umede, mlastini ierboase si margini de lacuri. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o distanta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.	Numar perechi cuibartoare/individii in pasaj	3p/2500i	5p/4000i	
A160	<i>Numenius arquata</i>	Traieste in zone umede incluzand mlastini dulcicole ori sarate, plaje pietroase cu balti, estuare, maluri nisipoase si pajisti inundabile. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti,	Numar individii in pasaj	1000i	1500i	

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
A161	<i>Tringa erythropus</i>	traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat. In migratie poate fi intalnita pe toata suprafata tarii, pe marginea habitatelor acvatice (lacuri, margini de rau), unde gaseste suprafete potrivite pentru hranire: zone maloase cu apa de mica adancime. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.	Numar indivizi in pasaj	500i	1200i	
A162	<i>Tringa totanus</i>	In sezonul de cuibarit prefera zonele de coasta mlastinoase, pajistile umede si mlastinile ierboase. In pasaj se gaseste frecvent in pajisti inundate si pe malurile lutoase ale raurilor si lacurilor. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.	Numar indivizi in pasaj	600i	1000i	
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.	Numar indivizi in pasaj	600i	1000i	
Specii asociate cu habitate deschise, terenuri agricole utilizate in mod extensiv						
A043	<i>Anser anser</i>	In timpul perioadei de cuibarit specia foloseste habitatele acvatice inconjurate de vegetatie, amplasate in terenuri deschise, pajisti, mlastini. Fata de habitatele specifice, lucrarile proiectului sunt situate la o distanta de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 100 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o dianta de cca. 670 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 321 m de habitatul potential al speciei.	Numar perechi cuibaritoare/pasaj	30p/5000i	35p/7000i	N

Cod	Specii	Localizarea habitatului speciei	Marimea populatiei			Suprafata habitat specie
			Tip	min	max	
A230	<i>Merops apiaster</i>	<p>Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 130 m fata de habitat.</p> <p>Foloseste habitate cu peisaje insorite, calde, deschise, precum pasuni si terenuri arabile cu copaci izolati. Fata de habitatele potentiale, lucrarile proiectului sunt situate la distante de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 950 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o distanta de cca. 1100 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 770 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 1300 m fata de habitat.</p>	Numar perechi cuibaritoare	20p	30p	
Specii asociate cu habitate terestre care nu sunt incluse in Anexa I						
A087	<i>Buteo buteo</i>	<p>Specia este frecvent intalnita in zone impadurite aflate in apropierea terenurilor deschise, a celor agricole sau in zonele mlastinoase. Fata de habitatele potentiale, lucrarile proiectului sunt situate la distante de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 950 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o distanta de cca. 1100 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 770 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 1300 m fata de habitat.</p>	Numar de indivizi care ierneaaza	20i	30i	N
A209	<i>Streptopelia decaocto</i>	<p>Specia este intalnita intr-un mozaic de habitate, preferand periferia localitatiilor unde sunt intalnite palcuri de arbori. Fata de habitatele potentiale, lucrarile proiectului sunt situate la distante de: conducta de aductiune Falciu – GA Ranzesti, traverseaza situl pe o lungime de 580,23 m, fiind pozata in acostamentul DN24A, fiind situata la o distanta de cca. 950 m fata de habitatul speciei. Lucrarile de extindere a retelei de canalizare Falciu sunt situate la o distanta de cca. 1100 m fata de habitatul potential. Lucrarile de montaj a statiei de pompare si clorinare in GA Ranzesti sunt situate in cadrul sitului, la o distanta de 770 m de habitatul potential al speciei. Lucrarile de extindere a retelei de distributie a localitatii Carja, sunt situate la o distanta de cca. 1300 m fata de habitat.</p>	Numar de indivizi in pasaj	50i	300i	

În cadrul ariei naturale protejate, în zona proiectului, ca urmare a investigațiilor în teren, s-au constatat următoarele:

- presiunile și amenințările principale sunt legate de pierderea și distrugerea claselor de habitate – rezultat al activităților din agricultură, al supracositudinii sau lipsei cositudinii, al suprapasunatului sau lipsei pasunatului, al dragării și drenării habitatului umed, al dezvoltării teritoriale, al circulației, al activităților de depozitare a deșeurilor;
- presiunile și amenințările exercitate în zona de implementare a proiectului sunt reprezentate de dezvoltarea teritorială, urbanizare și activitățile asociate (în special trafic rutier), practicile agricole;
- suprafețele din zona de implementare a proiectului au în principal folosința legată de elemente de infrastructură urbană (drumuri), nefiind afectate suprafețe naturale;
- lucrările propuse se vor realiza, în principal, pe amplasamente din proximitatea unor drumuri (DN24A – între Ranzesti și Falciu) DC62 (în Carja) – în ampriza acestora, fără a afecta vegetația arbustivă;
- lucrările propuse în arie se regăsesc în general marginal ariei protejate. Lucrările sunt reprezentate de conducte de aducțiune și/sau conducte de canalizare, stații de pompare și tratare (la Ranzesti);
- prin realizarea lucrărilor nu se vor pierde habitate de interes conservativ sau comunitar, nu se va realiza fragmentarea unor habitate importante pentru specii;
- în urma investigațiilor din teren, în zona de amplasare a lucrărilor propuse prin proiect, au fost observate direct sau după sunet următoarele specii de păsări: *Ardea cinerea* (în zona Bogdanesti), *Ciconia ciconia* (în zona Bogdanesti, în zona Falciu), *Circus aeruginosus* (1 individ în zona Bogdanesti), *Cygnus olor* (în zona Bogdanesti), *Ardea (Egretta) alba* (5 indivizi în zona Bogdanesti, în zona Ranzesti), *Fulica atra* (în zona Bogdanesti), *Larus ridibundus* (la sud de Bogdanesti), *Merops apiaster* (4 în zona Bogdanesti-Ranzesti), *Pelecanus onocrotalus* (la sud de Carja, în zona Ranzesti), *Platalea leucordia* (în zona Bogdanesti), *Tringa totanus* (în zona Carja), *Vanellus vanellus* (în zona Bogdanesti), *Passer domesticus* (în zona Carja, zona Bogdanesti-Falcu, la nord de Falciu), *Passer montanus* (la nord de Falciu), *Corvus corone cornix* (în zona Bogdanesti);
- în zonele lunca este posibilă prezenta unor specii de amfibieni (*Bombina bombina*). În perioada investigațiilor în teren nu au fost observate specii de amfibieni, însă sunt prezente habitate favorabile; în sit este posibilă prezenta speciilor *Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Hyla orientalis*;
- având în vedere condițiile de habitat, este foarte posibilă prezenta speciei *Emys orbicularis* pe teritoriul sitului (în zona apelor statatoare sau lin curgătoare, cu vegetație bogată, atât submersă cât și pe maluri); amplasamentele unde sunt propuse lucrări nu constituie habitate favorabile pentru specie, deci prezenta acestora în zona lucrărilor este incertă;
- este posibilă prezenta speciei de moluste *Helix pomatia* în circuitele trofice ale ariei protejate;
- cu privire la speciile de nevertebrate, datorită condițiilor specifice de habitat, este puțin probabilă prezenta unor specii de interes comunitar/conservativ, în zona amplasamentului lucrărilor;

- speciile de mamifere potential prezente in zona amplasmentelor lucrarilor sunt: *Vulpes vulpes*, *Lepus europaeus*, *Erinaceus europaeus*, *Talpa europaea*, *Ondatra zibethicus*. De asemenea, este foarte probabila prezenta unui numar mare de specii de lilieci. De-a lungul raurilor din sit specia *Lutra lutra*, are habitate favorabile pentru prezenta. Dintre mamifere, au conditii favorabile de habitat urmatoarele: *Nyctereutes proconoides*, *Mustela putorius*, *Mustela nivalis*, *Sus scrofa*, *Capreolus capreolus*, *Spermophilus citellus*, *Apodemus flavicollis*, *Apodemus agrarius*;
- in ecosistemul lotic al r.Prut (si raurilor afluate) este probabila prezenta urmatoarelor specii, altele decat cele mentionate in Formularul standard al ROSCI0213: *Alburnus alburnus*, *Carassius carassius humilis*, *Petroleuciscus borysthenicus*, *Gasterosteus aculeatus*, *Romanogobio kessleri*, *Neogobius gymnotrachelus*, *Neogobius melanostomus*, *Alburnoides bipunctatus rossicus*, *Gasterosteus aculeatus*;
- de-a lungul aliniamentelor drumurilor unde sunt propuse lucrari, marginal sitului, nu s-au identificat corpuri de vegetatie arborescenta, iar numarul arborilor izolati este relativ redus, predominand tufarisurile.

4.6.4.20 ROSCI0169 Padurea Seaca - Movileni

Situl a fost instituit in principal pentru conservarea si mentinerea intr-o stare de conservare favorabila a doua habitate de interes comunitar precum si pentru doua specii de plante. Aceste habitate si specii se regasesc mentionate in anexele Directivei Consiliului 92/43/CEE si/sau anexele OUG 57/2007. Suprafata sitului este de 50,7 ha.

Habitat de interes comunitar din situl ROSCI0169

Habitat		Suprafata (ha)	Procent din sit
91AA	Paduri est-europene de stejar pufos	42	82,84
9110	Paduri stepice euro-siberiene de <i>Quercus</i> spp.	4	7,2

Specii de interes comunitar din situl ROSCI 169

Specia	
4097	<i>Iris aphylla subsp.hungarica</i>
6948	<i>Pontechium maculatum subsp. maculatum</i>

In cadrul proiectului nu sunt prevazute lucrari in interiorul sitului. Cele mai apropiate lucrari se afla la peste 5.000 m.

Avand in vedere distanta frontului lucrarilor fata de aria protejata, caracterul local, specificul si magnitudinea lucrarilor, nu s-au efectuat investigatii in teren in aria protejata.

4.6.5 Amenintarile, presiunile si activitatile din interiorul si din vecinatatea sitului sunt cele care pot afecta integritatea sitului.

In tabelul urmat sunt prezentate principalele amenintari, presiuni sau activitati cu impact in interiorul si in vecinatatea siturilor, in functie de intensitatea impactului. Aceste presiuni si amenintari sunt independente de implementarea proiectului.

Dupa cum se poate observa, in principal, presiunile si amenintarile asupra habitatelor si speciilor din situri nu sunt legate de activitati similare celor care se vor desfasura prin proiect. In fapt, asa cum s-a mentionat in sectiunile anterioare, prin magnitudinea lucrarilor precum si prin amplasarea acestora, in general in zone deja afectate, de-a lungul drumurilor, in principal, amenintarea la adresa starii de conservare a habitatelor si speciilor este extrem de redusa.

Tabel 129 Presiuni si amenintari in siturile Natura 2000 din aria proiectului

Situri Natura 2000 / Cod amenintari si presiuni, conform Formulelor standard	Impact negativ in interiorul sitului			Total – in interior	Impact negativ in vecinatatea sitului			Total in vecinatate	Total	
	scazut	mediu	semnificativ		scazut	mediu	semnificativ			
ROSPA0119 Horga – Zorleni										
E01 - Zone urbanizate, habitare umana (locuinte umane)				1			x	1	2	
A10 - Restructurarea detinerii terenului agricol		x								
ROSPA0167 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului										
H05.01 – Gunoiul si deseuri solide			x	3			x	2	5	
A02.01 – Agricultura intensiva		x					x			
F02.03.02 – Pescuit cu undita		x								
ROSPA0130 Mata Carja Radeanu										
J02.01.01 -Polderizare – indiguire in vedea crearii unor incinte agricole, silvice, piscicole etc.			x	4				1	5	
J02.12 - Stavilare, diguri, plaje artificiale			x							
E04.01 – Infrastructuri agricole, constructii in peisaj							x			
F03.01 - Vanatoare		x								
K02.03 – Eutrofizare (naturala)		x								
ROSCI0213 Raul Prut										
J02.05 – Modificarea functiilor hidrografice, generalitati			x	4				2	6	
L08 – Inundatii (procese naturale)			x							
A01 – Cultivare		x								
F01 – Acvacultura marina si de apa dulce							x			
F02.03 – Pescuit de agrement	x									
F03.01 - Vanatoare						x				
ROSPA0168 Raul Prut										
A02.01 – Agricultura intensiva				1		x		2	3	
F03.01 - Vanatoare						x				
B - Silvicultura		x								
ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei										
A02.01 - Agricultura intensiva				2		x		2	4	
F03.01 - Vanatoare		x				x				
F03.02.03 - Capcane, otravire, braconaj		x								
ROSCI0309 Lacurile din jurul Mascurei										
A01 - Cultivare				0			x	2	2	
E01.04 – Alte tipuri de habitate/locuinte							x			
ROSCI0330 Osesti-Barzesti										
A04.01.05 - Pasunatul intensiv in amestec de animale		x		4				5	9	
D01.02 - Drumuri, poteci	x									
H05.01 - Gunoiul si deseurile solide	x									
F03.02.04 - Controlul pradatorilor		x								
A02.03 - Inlocuirea pasunii						x				
A03.03 - Abandonarea cosirii							x			
A04.01.05 - Pasunatul intensiv in amestec de animale							x			

Raport privind Impactul asupra Mediului

Situri Natura 2000 / Cod amenintari si presiuni, conform Formularelor standard	Impact negativ in interiorul sitului			Total – in interior	Impact negativ in vecinatatea sitului			Total in vecinatate	Total
	scazut	mediu	semnificativ		scazut	mediu	semnificativ		
L05 - Prabusiri de teren, alunecari de teren					x				
C02.Exploatarea si extractia de petrol si gaze							x		
ROSPA0096 Padurea Miclesti									
B - Silvicultura			x	3				1	4
A10 – Restructurarea detinerii terenului agricol		x							
E01 - Zone urbanizate, habitare umana (locuinte umane)						x			
F03.01 - Vanatoare		x							
ROSCI0080 Fanaturile de la Glodeni									
A03 - Cosire			x	5					5
A04 - Pasunatul			x						
A02.01 - Agricultura intensiva			x						
K01.01 - Eroziune		x							
K02.01 - Schimbarea compozitiei de specii (sucesiune)		x							
ROSCI0335 Padurea Dobrina-Husi									
K01.03 - Seceta	x			2					2
L05 – Prabusiri de teren, alunecari de teren	x								

Forajele propuse prin proiect, pentru alimentare cu apa din subteran se vor realiza la adancimi de minim 50m si vor capta, majoritatea, apa numai din corpul de apa subterana sub presiune ROPR05 Podisul Central Moldovenesc, care nu se afla in interdependenta cu niciun sit Natura 2000.

Exceptie face sistemul de alimentare cu apa Rebricea (UAT Rebricea), ce va fi alcatuit din 4 chesoane, cu captarea apei din stratul acvifer de la adancimea de 12 m, respectiv din corpul de apa subterana ROPR03 Lunca Raului Barlad, in zona afluentilor Draxeni si Bolati. Siturile Natura 2000 aflate in dependenta potentiala cu corpuri de apa subterana sunt:

- ROSCI0213 si ROSPA0168 Raul Prut, in potentiala dependenta de corpul de apa subterana ROPR02 Luncile si terasele Prutului mediu inferior – corp in stare chimica buna;
- ROSCI0309 si ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei si ROSCI0360 si ROSPA0167 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbovatului, in potentiala dependenta de corpul de apa subterana ROPR03 Lunca raului Barlad – corp in stare chimica buna.

Prin Proiectul regional nu sunt propuse captari din corpul de apa subterana ROPR02, ce ar putea afecta habitatele si speciile potential dependente de acestea.

Restul siturilor Natura 2000 cu care se intersecteaza Proiectul regional sunt independente de corpurile de apa subterana.

Datorita faptului ca impactul implementarii proiectului asupra siturilor de interes conservativ invecinate este aproape de zero, nefiind identificate specii sau habitate asupra carora implementarea proiectului sa manifeste un potential impact negativ, evaluarea impactului total a proiectului se va face luand in calcul numai elementele de interes conservativ din siturile cu care acesta se suprapune.

Calcularea indicelui de impact, raportat si la elementele de interes conservativ din siturile cu care proiectul se invecineaza este irelevanta pentru obiectivele acestui studiu si relativa din punct de vedere metodologic. Un indice concret, relevant si comparabil cu alte rezultate se va obtine luand in calcul numai elemente de interes conservativ din cadrul siturilor cu care proiectul se suprapune.

4.6.6 Starea fondului forestier

Fondul forestier al judetului Vaslui se ridica la o valoare de 68.540 ha (din care 48.700 ha proprietate de stat, 19.840 proprietate privata) si se caracterizeaza prin predominanta padurilor cu functie de productie (76% din suprafata ocupata de paduri), padurile cu functie de protectie reprezentand doar 24%, si in cadrul acestora, suprafete mai importante sunt ocupate de padurile de protectie a terenurilor si padurile cu functie de recreere.

Starea de sanatate a padurilor este afectata mai ales de deficitul hidric si excesul termic (specifice conditiilor de stepa si silvostepa din zona) dar si de prezenta unor daunatori.

Zonele cu deficit de vegetatie forestiera sunt cele din partea de est si sud-est a judetului, unde au avut loc defrisari masive in trecutul istoric in scopul introducerii unor terenuri in circuitul agricol. Zonele afectate de astfel de lucrari sunt comunele Suletea, Arsura, Falciu, Drancenii, Bacesti, Rebricea, Dodesti si Tacuta.

Amenintarile la adresa fondului forestier sunt legate de taierile ilegale si comertul ilicit cu lemn, nefinalizarea cadastrului general si regimul neclar al proprietatii asupra unor loturi de padure, neasigurarea pazei padurilor de catre toti proprietarii privati, insuficienta personalului de control silvic, supracapacitatea de prelucrare

primara a lemnului, ritmul redus al impadurilor, risipirea unor deseuri de lemn de catre societatile care exploateaza si nevalorificarea energetica a acestora.

4.7. Patrimoniul cultural

Amplasamentele propuse pentru realizarea proiectului sunt situate in general in zone cu grad ridicat de antropizare - zona de ampriza a drumurilor nationale si judetene sau pe retelele stradale ale localitatilor, in incintele statiilor de epurare a apelor uzate existente.

Ministerul Culturii, prin Directia Judeteana pentru Cultura Vaslui si Institutul National Patrimoniului, a inregistrat pana in prezent in Lista Monumentelor Istorice un numar de 438 de monumente istorice, dintre care 81 sunt de interes national (categoria A) si 357 de interes local (categoria B). Cele mai multe sunt monumente de arhitectura (biserici, cladiri cu destinatia de institutie publica sau de locuit, ansambluri urbane), urmate de cele de arheologie (sit-uri arheologice), iar cele mai putine sunt cele de for public (de ex. ansambluri statuare, monumente funerare etc.). Cel mai mare proprietar de obiective de patrimoniu din judet este Episcopia Husilor (102 obiective, preponderent biserici, case parohiale etc.).

In zona de amplasare a lucrarilor proiectului, conform Listei monumentelor istorice aprobata prin Ordinul 2314/2004, au fost identificate urmatoarele obiective:

Tabel 130 Lista monumentelor istorice (inclusiv arheologice) identificate in judetul Vaslui, in zonele de interes pentru proiect (conform <http://ran.cimec.ro/sel.asp>)

Nr. crt.	Cod LMI	Denumire	Localitate	Adresa	Datare
1	VS-I-s-B-06656	Cetatea de pamant de la Vaslui, punct "Dealul Paiului"	municipiul VASLUI	Dealul Paiului, pct. "Cetatuia", la 2.5 km SV de mun.Vaslui; tarla 109, parcela cadastrala 1643	sec. XV, Epoca medievala
2	VS-I-s-A-06657	Zona curtilor domnesti din Vaslui	municipiul VASLUI	Str. Ghica Voda, la S de biserica "Sf. Ioan"	sec. XV-XVI, Epoca medievala
3	VS-I-s-B-06667	Situl arheologic de la Dodesti, punct "La Sipot"	sat DODESTI; comuna DODESTI	"La Sipot" si "Calugareasca", intre vatra satului Dodesti si vatra cartierului Tamaseni (in mijlocul actualei localitati-teren sport); tarla 55	
4	VS-I-s-B-06669	Asezare	sat DUMESTI; comuna DUMESTI	"Intre paraie", la 1 km NE de sat; tarla 31	Eneolitic, cultura Cucuteni
5	VS-I-s-B-06670	Asezare intarita	sat DUMESTI; comuna DUMESTI	"La Santuri", in padure la aproximativ 5 km SE de sat; tarla 85	sec. IV-III a. Chr., Latene, cultura geto-dacica
6	VS-I-s-B-06677	Asezare	municipiul HUSI	"Corni", "Turbata", la marginea de N a municipiului (teren arabil); tarla 8	sec. IV-III a. Chr., Latene
7	VS-I-s-B-06682	Situl arheologic de la Murgeni	oras MURGENI	La 700 m E de sat; tarla 39, parcela cadastrala 622	
8	VS-I-s-B-06683	Situl arheologic de la Perierii, punct "Rapa Rascanilor"	sat PERIENI; comuna PERIENI	"Rapa Rascanilor (Roscanilor)", la marginea de NV a satului, tarla 22, parcela cadastrala 430	
9	VS-I-s-B-06686	Situl arheologic de la Ratesu Cuzei, punct "La Chiua"	sat RATESU CUZEI; comuna REBRICEA	"La Chiua" la circa 800 m E de sat, pe pantele de E si S ale botului de deal, tarla 69, parcela cadastrala 785	
10	VS-I-s-A-06689	Situl arheologic de la Simila, punct "Baraj"	sat SIMILA; comuna ZORLENI	La circa 3 km SV de sat, pe Valea Seaca, pe ambele maluri, pct. "La Baraj" (la 2,5 km NNW de municipiul Barlad); tarla 27, parcela cadastrala 402; tarla 21, parcela cadastrala 401	
11	VS-I-s-B-20216	Ruinele bisericii "Adormirea Maicii Domnului"	sat SUSENI; comuna BACANI	in curtea fostului IAS	sec. XVII, Epoca medievala
12	VS-II-m-B-06692	Palatul Justitiei, azi Judecatoria Vaslui	municipiul VASLUI	Str. Badea Romeo, ing. 13	1891
13	VS-II-m-B-06693	Casa Sima, azi Casa Comis	municipiul VASLUI	Str. Donici Alecu 4	1922
14	VS-II-m-B-06695	Gimnaziul "Mihail Kogalniceanu", azi Scoala cu clasele I-VIII Nr. 3 "Constantin Parfene"	municipiul VASLUI	Str. Kogalniceanu Mihail 20	1890-1893
15	VS-II-a-B-06696	Ansamblu de arhitectura "Str. Mihail Kogalniceanu"	municipiul VASLUI	Str. Kogalniceanu Mihail 20-24	1889-1911
16	VS-II-m-B-06697	Casa Arbore, azi C.A.R. Pensionari "Solidaritatea" Vaslui	municipiul VASLUI	Str. Kogalniceanu Mihail 22	1890
17	VS-II-m-B-06698	Casa Negura, azi Directia de Munca si Protectie Sociala Vaslui	municipiul VASLUI	Str. Kogalniceanu Mihail 24	inc. sec. XX
18	VS-II-m-B-06700	Casa Mogos, azi locuinta a Spitalului Judetean de Urgenta Vaslui	municipiul VASLUI	Str. Muresanu Andrei 15	1925

Raport privind Impactul asupra Mediului

19	VS-II-m-B-06701	Casa Filipiuc, azi Casa Iordan	municipiul VASLUI	Str. Muresanu Andrei 16	1933
20	VS-II-m-B-06702	Casa Madarjac, azi restaurant (S.C. DOREVECO S.R.L.)	municipiul VASLUI	Str. Stefan cel Mare 43	1928
21	VS-II-a-B-06703	Ansamblu de arhitectura "Str. Stefan cel Mare"	municipiul VASLUI	Str. Stefan cel Mare 43-45, 49-59, 58-62	mijl. sec. XIX - prima jum. sec. XX
22	VS-II-m-B-06705	Casa Ornescu, azi Gradinita Nr. 9	municipiul VASLUI	Str. Stefan cel Mare 49	1910-1912
23	VS-II-m-B-06706	Casa Peride, azi sediul PSD	municipiul VASLUI	Str. Stefan cel Mare 55	sf. sec. XIX - inc. sec. XX
24	VS-II-m-B-06707	Casa Popescu, azi Centrul Militar Judetean Vaslui	municipiul VASLUI	Str. Stefan cel Mare 57	1891
25	VS-II-m-A-06708	Biserica "Taierea Capului Sf. Ioan Botezatorul", Biserica Domneasca	municipiul VASLUI	Str. Stefan cel Mare 58	1820
26	VS-II-m-B-06709	Casa Luchian	municipiul VASLUI	Str. Stefan cel Mare 59	1901
27	VS-II-m-B-06710	Casa Ghica, azi Gradinita Nr. 1	municipiul VASLUI	Str. Stefan cel Mare 60	sec. XIX
28	VS-II-m-A-06711	Casa Mavrocordat, azi Palatul Copiilor	municipiul VASLUI	Str. Stefan cel Mare 62	sec. XIX
29	VS-II-a-B-06712	Scoala Normala de Baieti, azi Spitalul TBC	municipiul VASLUI	Str. Stefan cel Mare 233A	1923-1926
30	VS-II-m-B-06712.01	Locuinta directorului, azi Dispensarul TBC	municipiul VASLUI	Str. Stefan cel Mare 233A	1923-1926
31	VS-II-m-B-06712.02	Scoala, azi Sectia Pneumoftiziologie	municipiul VASLUI	Str. Stefan cel Mare 233A	1923-1926
32	VS-II-m-B-06713	Casa Irimia, azi Casa Topala si Constantinescu	municipiul VASLUI	Str. Tipografiei 2	1920
33	VS-II-m-B-06716	Biserica de lemn "Taierea Capului Sf. Ioan Botezatorul" a fostului schit Armasoia	sat ARMASOIA; comuna PUNGESTI	226, in partea de V a satului, in cimitir	1869
34	VS-II-m-B-06718	Biserica de lemn "Adormirea Maicii Domnului"	sat BALESTI; comuna COZMESTI	277, in centrul satului, in cimitir	1806
35	VS-II-m-B-06719	Liceul de Fete "Iorgu Radu", azi Scoala cu Clasele I-VIII, Nr. 1 "Iorgu Radu"	municipiul BARLAD	Str. Balcescu Nicolae 6	1925-1936
36	VS-II-m-B-06720	Casa Greceanu, azi Protoieria Barlad	municipiul BARLAD	Str. Balcescu Nicolae 10	circa 1840
37	VS-II-m-B-06721	Liceul de Baieti "Gh. Rosea Codreanu", azi Colegiul National "Gh. Rosea Codreanu"	municipiul BARLAD	Str. Balcescu Nicolae 11	1886
38	VS-II-m-B-06722	Casa Corbu, azi Casa Stoian	municipiul BARLAD	Str. Balcescu Nicolae 13	circa 1880
39	VS-II-m-B-06723	Spitalul Municipal de Urgenta "Elena Beldiman" - Sectia TBC	municipiul BARLAD	Str. Balcescu Nicolae 22	1926-1954
40	VS-II-m-B-06724	Casa Cuza	municipiul BARLAD	Str. Cuza Alexandru Ioan 95A	sec. XIX
41	VS-II-m-B-06725	Liceul Teoretic "Mihai Eminescu" (pavilioanele A-G)	municipiul BARLAD	Str. Eminescu Mihai 1	1957-1959
42	VS-II-m-B-06726	Casa Tuduri, azi Casa Monu si Darabana	municipiul BARLAD	Bd. Epureanu 3	1840
43	VS-II-m-B-06727	Casa Bors, azi Casa Craciun	municipiul BARLAD	Bd. Epureanu 5	inc. sec. XX

44	VS-II-a-B-06728	Scoala Profesionala de Fete "N. Rosea Codreanu", azi Complexul de Servicii Comunitare Nr. 1	municipiul BARLAD	Bd. Epureanu 19	sec. XIX-sec. XX
45	VS-II-m-B-06728.01	Casa Oprisan, azi Corp A (Central)	municipiul BARLAD	Bd. Epureanu 19	1825-1827
46	VS-II-m-B-06728.02	Aripa de nord	municipiul BARLAD	Bd. Epureanu 19	1945-1962
47	VS-II-m-B-06728.03	Aripa de sud	municipiul BARLAD	Bd. Epureanu 19	1896-1903
48	VS-II-m-B-06728.04	Capela "Sf. Stelian", Corp C(Sud)	municipiul BARLAD	Bd. Epureanu 19	1925
49	VS-II-m-B-06728.05	Locuinta directorului, azi Casa de tip familial	municipiul BARLAD	Bd. Epureanu 19	1896
50	VS-II-m-B-06729	Casa Vasiliu, azi Casa Armeanu	municipiul BARLAD	Bd. Epureanu 24	1936
51	VS-II-m-B-06730	Casa Bulbuc, azi Casa Boghiu si Dumitrascu	municipiul BARLAD	Bd. Epureanu 25	1910
52	VS-II-m-B-06731	Casa Silvian, azi cresa	municipiul BARLAD	Bd. Epureanu 26	circa 1924
53	VS-II-m-B-06732	Casa Sutu, azi Casa Chiriac	municipiul BARLAD	Bd. Epureanu 30	1840
54	VS-II-m-B-06733	Casa Atanasiu, azi S.C. CONSINT S.A.	municipiul BARLAD	Str. Hamangiu Constantin 1	1902-1904
55	VS-II-m-B-06737	Banca Populara "Desteptarea", azi S.C. Crizantema SRL	municipiul BARLAD	Str. Hamangiu Constantin 2, colt cu Str. Republicii 221	sf. sec. XIX - inc. sec XX
56	VS-II-m-B-06734	Casa Gurita, azi cabinete medicale (primarie)	municipiul BARLAD	Str. Hamangiu Constantin 4	1927-1928
57	VS-II-m-B-06736	Scoala primara de Fete si Baieti, azi Scoala nr. 4 "Tudor Pamfile"	municipiul BARLAD	Str. Hamangiu Constantin 16	1925
58	VS-II-m-B-06735	Podul Verde	municipiul BARLAD	Str. Hamangiu Constantin 26	ante 1850, interventii sec. XX
59	VS-II-m-B-06738	Banca Tutovei, azi BRD-Agentie	municipiul BARLAD	Str. Iorga Nicolae 4	sec. XIX
60	VS-II-m-B-06739	Casa Coban, azi Casa Chis	municipiul BARLAD	Str. Iorga Nicolae 13	sf. sec. XIX
61	VS-II-m-B-06740	Casa Calinescu, azi Casa Popa	municipiul BARLAD	Str. Iorga Nicolae 16	1925
62	VS-II-m-B-06741	Casa Slobozeanu, azi Casa Brebu	municipiul BARLAD	Str. Ipatescu Ana 4	1870
63	VS-II-m-B-06742	Casa Saraga, azi S.C. PALODA S.A.	municipiul BARLAD	Str. Kogalniceanu Mihail 3	inc. sec. XX
64	VS-II-a-B-06743	Casele Deciu, azi ansamblu de invatamant	municipiul BARLAD	Str. Kogalniceanu Mihail 4-6	1896-1901
65	VS-II-m-B-06743.02	Casa, azi Clubul Copiilor "Spiru Haret"	municipiul BARLAD	Str. Kogalniceanu Mihail 4	1896-1901
66	VS-II-m-B-06743.01	Casa, azi Scoala de Muzica si Arte Plastice "N. Tonitza"	municipiul BARLAD	Str. Kogalniceanu Mihail 6	1896-1901
67	VS-II-m-B-06744	Biserica "Sf. Ilie" a breslei blanarilor	municipiul BARLAD	Str. Paloda 14	1859-1869
68	VS-II-m-A-06745	Palatul Administrativ si de Justitie al fostului judet Tutova, azi Muzeul "Vasile Parvan"	municipiul BARLAD	Str. Parvan Vasile 1	1890
69	VS-II-m-A-06746	Casa Sturdza, azi Muzeul "Vasile Parvan"	municipiul BARLAD	Str. Parvan Vasile 4	a. 1812
70	VS-II-m-B-06747	Biserica "Sf. Spiridon" si "Buna Vestire"	municipiul BARLAD	Str. Parvan Vasile 6	1822-1825

Raport privind Impactul asupra Mediului

71	VS-II-m-B-06748	Casa Mihai Marius Subtirelu	municipiul BĂRLAD	Str. Parvan Vasile 39	1908
72	VS-II-m-B-06749	Scoala Nr. 3, azi Grupul Scolar de Arte si Meserii	municipiul BĂRLAD	Str. Petru Rares 41	1882-1892
73	VS-II-a-B-06750	Ansamblul bisericii "Sf. Gheorghe" a breslei abagerilor	municipiul BĂRLAD	Str. Popa Sapca 11	sec. XIX
74	VS-II-m-B-06750.01	Biserica "Sf. Gheorghe"	municipiul BĂRLAD	Str. Popa Sapca 11	1817-1825
75	VS-II-m-B-06750.02	Turn de poarta si clopotnita	municipiul BĂRLAD	Str. Popa Sapca 11	1856-1859
76	VS-II-m-B-06751	Scoala "V. Parvan", azi imobil proprietate publica	municipiul BĂRLAD	Str. Republicii 85	1914
77	VS-II-m-B-06752	Casa Nationala "Stroe Belloescu", azi Biblioteca municipala	municipiul BĂRLAD	Str. Republicii 149	1906-1908
78	VS-II-m-B-06753	BNR-Sucursala, azi Hotel "Premier" - S.C. CONDA-TEX S.R.L	municipiul BĂRLAD	Str. Republicii 219	1910
79	VS-II-m-B-06754	Casa, azi Sediul PRM si al Sindicatului Liber al Pensionarilor	municipiul BĂRLAD	Str. Republicii 223	sf. sec. XIX - inc. sec. XX
80	VS-II-m-B-06755	Sala Curtii cu Juri, azi Teatrul "V.I. Popa"	municipiul BĂRLAD	Str. Republicii 268	1890
81	VS-II-m-B-06756	Spitalul Municipal de Urgenta, Sectia "Boli infectioase" (Pavilion I-II)	municipiul BĂRLAD	Str. Republicii 271-273	sf. sec. XIX
82	VS-II-m-B-06757	Locuinta directorului Scolii Normale de Baieti (Casa Rosie), azi Centrul "Mihai Eminescu"	municipiul BĂRLAD	Str. Republicii 277	1888
83	VS-II-a-B-06758	Fabrica de Rulmenti, azi S.C. "Rulmenti" S.A	municipiul BĂRLAD	Str. Republicii 320	sec. XX
84	VS-II-m-B-06758.01	Sediu administrativ	municipiul BĂRLAD	Str. Republicii 320	1953
85	VS-II-m-B-06758.02	Turn cu ceas	municipiul BĂRLAD	Str. Republicii 320	1953
86	VS-II-m-B-06759	Biserica "Sf. Voievozi"	municipiul BĂRLAD	Str. Sfintii Voievozi 2	1827-1840
87	VS-II-m-B-06760	Biserica "Vovidenia" si "Cuvioasa Paraschiva"	municipiul BĂRLAD	Str. Stefan cel Mare 1	1826, interventii 1849;
88	VS-II-m-B-06761	Biserica "Sf. Dumitru"	municipiul BĂRLAD	Str. Vasile Lupu 1	1830-1833
89	VS-II-m-A-06762	Biserica "Adormirea Maicii Domnului" (Biserica Domneasca)	municipiul BĂRLAD	Piata Victoriei 1	1840-1842
90	VS-II-m-B-06763	Biserica "Nasterea Maicii Domnului"	sat BARZESTI; comuna STEFAN CEL MARE	242, in centrul satului	1845-1847
91	VS-II-m-B-06764	Biserica de lemn si valatuci "Sf. Nicolae" a fostului schit Bogdanesti	sat BOGDANESTI; comuna BOGDANESTI	393, in partea de NV a satului, in cimitir	1851, transformari sec. XX
92	VS-II-m-B-06771	Conacul Lambrino	sat BUTUCARIA; comuna ZAPODENI	2, in partea de NE a satului	sec XIX
93	VS-II-m-B-06770	Biserica de lemn si valatuci "Sf. Imparati Constantin si Elena"	sat BUTUCARIA; comuna ZAPODENI	30, in centrul satului, in cimitir	1834
94	VS-II-m-A-06772	Pod de piatra	sat CANTALARESTI; comuna STEFAN CEL MARE	47, pe DN 15 D (km 115 + 036); la circa 15 km N de Vaslui	1636
95	VS-II-m-A-06773	Biserica de lemn "Sf. Nicolae" a fostului schit Orgoestii Noi	sat CAPUSNENI; comuna LIPOVAT	19, in partea de SV a satului, in cimitir	1792

Raport privind Impactul asupra Mediului

96	VS-II-m-B-06774	Biserica de lemn "Sf. Nicolae"	sat apartinator CAZANESTI; oras NEGRESTI	39, cartier Cazanesti, in cimitir	1818, refaceri 1835
97	VS-II-m-B-06775	Biserica de lemn si valatuci "Nasterea Maicii Domnului"	sat CARJA; oras MURGENI	200, cartier Carja de Sus, in partea de NE a satului	1831-1833
98	VS-II-m-B-06783	Biserica de lemn "Sf. Nicolae"	sat CIOFENI; comuna ZAPODENI	31, in partea de SV a satului, aprox.1km, in cimitir	1819
99	VS-II-m-B-06787	Biserica de lemn "Sf. Nicolae"	sat COZMESTI; comuna COZMESTI	71, in centrul satului	sec. XIX
100	VS-II-m-B-06789	Biserica de lemn si valatuci "Sf. Dumitru"	sat DOBROSLOVESTI; comuna ZAPODENI	32, in partea de SE a satului, in cimitir	1852, transformari sec. XX
101	VS-II-m-B-06791	Biserica de lemn "Sf. Nicolae"	sat DRAXENI; comuna REBRICEA	400, in partea de S a satului, aprox. 1 km, in cimitir	circa 1850
102	VS-II-m-B-06794	Biserica de lemn "Sf. Imparati Constantin si Elena"	sat DUMESTI; comuna DUMESTI	343, in partea de NE a satului, in cimitir	1820
103	VS-II-a-A-06797	Manastirea Fastaci	sat FASTACI; comuna COZMESTI	108, in partea de N a satului	sec. XVII-XIX
104	VS-II-m-A-06797.01	Biserica "Sf. Nicolae"	sat FASTACI; comuna COZMESTI	108, in partea de N a satului	1721
105	VS-II-m-A-06797.02	Turn de poarta si clopotnita	sat FASTACI; comuna COZMESTI	108, in partea de N a satului	1808
106	VS-II-m-A-06797.03	Casa egumeneasca	sat FASTACI; comuna COZMESTI	108, in partea de N a satului	1808
107	VS-II-m-A-06797.04	Zid de incinta	sat FASTACI; comuna COZMESTI	108, in partea de N a satului	1834-1851
108	VS-II-m-B-06803	Biserica de lemn "Sf. Gheorghe"	sat GRAJDENI; comuna FRUNTISENI	95, in centrul satului, in cimitir	inc. sec. XIX
109	VS-II-m-B-06802	Biserica "Sf. Nicolae" si "Sf. Treime" a Manastirii Grajdeni	sat GRAJDENI; comuna FRUNTISENI	259, la 1.5 km S de sat	1853-1860
110	VS-II-m-B-06804	Biserica de lemn "Vovidenia" a Manastirii "Dimitrie Cantemir"	sat GRUMEZOAIA; comuna DIMITRIE CANTEMIR	1, in partea de NE a satului, la circa 3 km	sec. XIX
111	VS-II-m-B-06807	Biserica de lemn "Sf. Gheorghe"	sat HOCENI; comuna HOCENI	in partea de E a satului, in cimitir	1820
112	VS-II-a-B-06810	Ansamblu de arhitectura "1 Decembrie 1918"	municipiul HUSI	Str. 1 Decembrie 1-11, 2-14	mijl. sec. XIX - prima jum. sec. XX
113	VS-II-m-B-06811	Casa Andrian si Linde, azi Cabinet av. Veselu Tudora	municipiul HUSI	Str. 1 Decembrie 2	1910
114	VS-II-m-B-06812	Casa Jenica Mitache, azi Gradinita nr. 4	municipiul HUSI	Str. 1 Decembrie 4	1910
115	VS-II-m-B-06813	Casa Sotir Zaharia, azi casa parohiala a Bisericii "Sf. Nicolae"	municipiul HUSI	Str. 1 Decembrie 6	1916
116	VS-II-m-B-06814	Casa Teodoru, azi Casa Opris	municipiul HUSI	Str. 1 Decembrie 8	1932
117	VS-II-m-B-06816	Camera Agricola, azi Clubul Elevilor si Copiilor	municipiul HUSI	Str. 1 Decembrie 11	1911
118	VS-II-m-B-06815	Casa Iancu Berea, azi Muzeul eparhial al Episcopiei Husilor	municipiul HUSI	Str. 1 Decembrie 10	1889
119	VS-II-m-B-06817	Casa av. D .Gociu, azi spital municipal	municipiul HUSI	Str. 1 Decembrie 14A	1899
120	VS-II-m-B-06818	Casa Chiritoiu, azi spital municipal	municipiul HUSI	Str. 1 Decembrie 14B	1909
121	VS-II-a-B-06819	Ansamblul vechiului spital comunal Husi	municipiul HUSI	Str. 1 Decembrie 40	sec. XIX
122	VS-II-m-B-06819.01	Pavilion boli contagioase	municipiul HUSI	Str. 1 Decembrie 40	1897

Raport privind Impactul asupra Mediului

123	VS-II-m-B-06819.02	Pavilion administrativ	municipiul HUSI	Str. 1 Decembrie 40	1897
124	VS-II-m-B-06819.03	Pavilion arhiva	municipiul HUSI	Str. 1 Decembrie 40	1897
125	VS-II-m-B-06820	Seminarul Episcopiei Husilor, azi U. M. 01776	municipiul HUSI	Str. 1 Decembrie 48A	1926-1929
126	VS-II-m-B-06809	Casa, azi Protoieria Husi	municipiul HUSI	Str. 1 Decembrie 1	1860
127	VS-II-m-B-06821	Scoala Normala de Baieti, azi Scoala cu cls. I-VIII, nr. 3 "Anastasiu Panu"	municipiul HUSI	Str. Caragiale Ion Luca 4	1893
128	VS-II-m-B-06822	Casa Porosnicu, azi S.C. VIOANCA S.R.L.	municipiul HUSI	Str. Cuza Alexandru Ioan 5	1934
129	VS-II-m-B-06823	Banca "Albina", azi atelier-Scoala Nr. 1	municipiul HUSI	Str. Cuza Alexandru Ioan 13	1914
130	VS-II-m-B-06824	Casa Murgulescu	municipiul HUSI	Str. Cuza Alexandru Ioan 27	sf. sec. XVIII - inc. sec. XX
131	VS-II-m-B-06825	Casa Buceag, azi Casa Darie si Tocu	municipiul HUSI	Str. Cuza Alexandru Ioan 29	sf. sec. XIX - inc. sec. XX
132	VS-II-m-B-06826	Casa Popov-Frunzeti, azi locuinta Tilea si a Primariei	municipiul HUSI	Str. Cuza Alexandru Ioan 35	1894
133	VS-II-m-B-06827	Casa Chernbach	municipiul HUSI	Str. Cuza Alexandru Ioan 49	1933
134	VS-II-m-B-06828	Casa Goldenberg si Reiter	municipiul HUSI	Str. Cuza Alexandru Ioan 50	1921
135	VS-II-m-B-06829	Casa Mardare, azi Casa Strachinaru	municipiul HUSI	Str. Cuza Alexandru Ioan 51	1921
136	VS-II-m-B-06830	Casa, azi S.C. "Cooperativa de Consum"	municipiul HUSI	Str. Cuza Alexandru Ioan 76	sf. sec. XIX
137	VS-II-a-B-06832	Ansamblul bisericii "Sf. Voievozi"	municipiul HUSI	Str. Eroilor 10	sec. XIX
138	VS-II-m-B-06832.01	Biserica "Sf. Voievozi"	municipiul HUSI	Str. Eroilor 10	1849-1855
139	VS-II-m-B-06832.02	Turn clopotnita	municipiul HUSI	Str. Eroilor 10	1850-1857
140	VS-II-m-B-06833	Casa Lorenzo Collavini, azi Casa Buzdugan	municipiul HUSI	Str. Florilor 2	1924
141	VS-II-m-B-06834	Casa Singer, azi Casa Tarziu	municipiul HUSI	Str. Florilor 4	1930
142	VS-II-m-B-06831	Conacul Mihail Ralea, azi Casa staretiei-Manastirea "Schimbarea la Fata"	municipiul HUSI	Str. Gavril Vicol 4	inc. sec. XX, transformari sf. sec. XX
143	VS-II-m-B-06835	Tribunalul fostului judet Falcu, azi Judecatorie si Parchet	municipiul HUSI	Str. Giugaru Alexandru 1	1892
144	VS-II-m-B-06836	Judecatoria Husi, azi Casa de Cultura "Al. Giugaru"	municipiul HUSI	Str. Giugaru Alexandru 2	1892
145	VS-II-m-B-06837	Casele Ralea	municipiul HUSI	Str. Kisacoff Toma 1-1A	1864-1867
146	VS-II-m-B-06838	Liceul Teoretic "Cuza Voda", azi Colegiul National "Cuza Voda"	municipiul HUSI	Str. Kogalniceanu Mihail 11	1913
147	VS-II-a-A-06839	Ansamblul episcopiei Husilor	municipiul HUSI	Str. Kogalniceanu Mihail 15	sec. XV-XX
148	VS-II-m-A-06839.01	Biserica "Sf. Apostoli Petru si Pavel" (Biserica Domneasca, Catedrala Episcopala)	municipiul HUSI	Str. Kogalniceanu Mihail 15	1495, recladita 1753-1756
149	VS-II-m-A-06839.02	Palat Episcopal	municipiul HUSI	Str. Kogalniceanu Mihail 15	1771-1792

Raport privind Impactul asupra Mediului

150	VS-II-m-A-06839.03	Pivnitele casei domnesti	municipiul HUSI	Str. Kogalniceanu Mihail 15	sec. XV-XVII
151	VS-II-m-A-06839.04	Turn de poarta si clopotnita	municipiul HUSI	Str. Kogalniceanu Mihail 15	1938
152	VS-II-m-A-06839.05	Zid de incinta	municipiul HUSI	Str. Kogalniceanu Mihail 15	1826-1849
153	VS-II-m-B-06808	Biserica "Vovidenia"	municipiul HUSI	Str. Schit 109, (Pe Dealul Cotoiul)	1850, recladita 1938
154	VS-II-m-B-06840	Biserica "Sf. Gheorghe" a breslei blanarilor	municipiul HUSI	Str. Sfantul Gheorghe 1	1856-1869
155	VS-II-m-B-06841	Scoala de Cantareti a Episcopiei Husilor, azi Administratia Centrului Eparhial	municipiul HUSI	Str. Stefan cel Mare 1	1939
156	VS-II-a-B-06842	Ansamblu de arhitectura "Str. General Teleman"	municipiul HUSI	Str. Teleman General 1-15, 2-8	mijl. sec. XIX - prima jum. sec. XX
157	VS-II-m-B-06849	BNR.-Sucursala, azi Agentia Raiffeisen Bank	municipiul HUSI	Str. Teleman General 1	1938-1940
158	VS-II-m-B-06844	Casa Gociu, azi birouri (primarie)	municipiul HUSI	Str. Teleman General 5	sf. sec. XIX
159	VS-II-m-B-06843	Casa Mitache, azi Casa Chiriac si Neiciu	municipiul HUSI	Str. Teleman General 6	1890
160	VS-II-m-A-06845	Casa Adam Mitache, azi Muzeul municipal Husi	municipiul HUSI	Str. Teleman General 8	circa 1880
161	VS-II-m-B-06846	Casa Enache, azi S.C. FARMNOVA S.R.L.	municipiul HUSI	Str. Teleman General 11	sf. sec. XIX
162	VS-II-m-B-06847	Casa Faienstein, azi Casa Palcu	municipiul HUSI	Str. Teleman General 13	1902
163	VS-II-m-B-06848	Casa Monasterianu, azi Restaurantul "Podgoriile Husilor" (S.C. BICOMPLEX S.R.L.)	municipiul HUSI	Str. Teleman General 13A	sf. sec. XIX
164	VS-II-m-A-06852	Biserica de lemn "Sf. Gheorghe" a fostului schit Lipovat (Zografu)	sat LIPOVAT; comuna LIPOVAT	18, in partea de NV a satului, in cimitir	circa 1626, refacuta 1717
165	VS-II-m-A-06855	Biserica de lemn "Adormirea Maicii Domnului" a fostului schit Harsova "Sf. Nicolae"	sat MANASTIREA; comuna DELESTI	in partea de N a satului, in cimitir	1756
166	VS-II-m-B-06857	Biserica "Sf. Nicolae"	sat MICLESTI; comuna MICLESTI	349, in centrul satului, in cimitir	1830-1832
167	VS-II-m-B-06860	Biserica de lemn "Sf. Voievozi"	sat MUNTENESTI; comuna STEFAN CEL MARE	31, in partea de NV a satului, in cimitir	1785, refaceri 1906
168	VS-II-m-B-06864	Biserica de lemn "Sf. Voievozi"	sat OSESTI; comuna OSESTI	256, in partea de NE a satului	1815
169	VS-II-a-A-06865	Manastirea Parvesti	sat PARVESTI; comuna COSTESTI	23, in centrul satului, in cimitir	sec. XIX
170	VS-II-m-A-06865.01	Biserica de lemn "Sf. Nicolae"	sat PARVESTI; comuna COSTESTI	23, in centrul satului, in cimitir	1816-1820
171	VS-II-m-A-06865.02	Turn clopotnita	sat PARVESTI; comuna COSTESTI	23, in centrul satului, in cimitir	1816-1820
172	VS-II-m-B-06867	Biserica "Sf. Gheorghe"	sat POPENI; comuna ZORLENI	384, in partea de SE a satului, in cimitir	circa 1811
173	VS-II-m-B-06868	Biserica de lemn "Taierea Capului Sf. Ioan Botezatorul"	sat POPESTI; comuna MICLESTI	125, in partea de NE a satului, circa 500 m, in cimitir	sec. XIX
174	VS-II-a-A-06870	Ansamblul conacului Roset-Bals	sat PRIBESTI; comuna CODAESTI	in partea de SE a satului	sec. XVII-XIX
175	VS-II-m-A-06870.02	Conacul Roset-Bals	sat PRIBESTI; comuna CODAESTI	176, in partea de SE a satului	a. 1691

176	VS-II-m-A-06870.01	Biserica "Nasterea Maicii Domnului"	sat PRIBESTI; comuna CODAESTI	323, la S de conac	circa 1834
177	VS-II-m-B-06873	Biserica "Nasterea Maicii Domnului" a Manastirii Rafaila	sat RAFAILA; comuna RAFAILA	188, in partea de NE a satului	1834
178	VS-II-m-B-06874	Biserica de lemn "Sf. Voievozi"	sat RAFAILA; comuna RAFAILA	645, in centrul satului, in cimitir	1838
179	VS-II-m-B-06875	Biserica de lemn "Sf. Gheorghe"	sat RADUESTI; comuna DELESTI	in partea de E a satului, in cimitir	1818
180	VS-II-m-B-06878	Biserica "Sf. Imparati Constantin si Elena"	sat SIMILA; comuna ZORLENI	230, in centrul satului	1827-1830
181	VS-II-m-B-06883	Biserica de lemn "Cuvioasa Paraschiva"	sat SISCANI; comuna HOCENI	in partea de N a satului, in cimitir	circa 1760, refaceri sec. XIX-XX
182	VS-II-m-B-06885	Biserica de lemn "Sf. Voievozi"	sat TANACU; comuna TANACU	119, in centrul satului, in cimitir	1826
183	VS-II-m-B-06886	Biserica de lemn "Sf. Nicolae"	sat TANACU; comuna TANACU	866, cartier Burghel esti, in partea de SE a satului, in cimitir	1819
184	VS-II-m-A-06887	Biserica "Adormirea Maicii Domnului"	sat TATOMIRESTI; comuna REBRICEA	96, in partea de NE a satului, in cimitir	1792
185	VS-II-a-B-06888	Ansamblul conacului Sturdza	sat TACUTA; comuna TACUTA	in partea de SE a satului	Sec. XIX
186	VS-II-m-B-06888.02	Parc cu arbori seculari	sat TACUTA; comuna TACUTA	in partea de SE a satului	Sec. XIX
187	VS-II-m-B-06888.01	Biserica "Sf. Gheorghe"	sat TACUTA; comuna TACUTA	74, la S de conac	1839
188	VS-II-m-B-06888.03	Conacul Sturdza	sat TACUTA; comuna TACUTA	75, in partea de SE a satului	Sec. XIX
189	VS-II-m-B-06889	Biserica de lemn si valatuci "Sf. Voievozi"	sat TELEJNA; comuna ZAPODENI	21, cartier Telejna Deal, la V de sat, cca 2 km, in cimitir	1816
190	VS-II-m-B-06894	Biserica de lemn "Adormirea Maicii Domnului"	sat VALENI; comuna VALENI	in centrul satului, in cimitir	1811-1815
191	VS-II-m-B-06895	Biserica de lemn si valatuci "Sf. Voievozi"	sat VETRISOAIA; comuna VETRISOAIA	778, in partea de SE a satului, in cimitir	Sec. XVIII-XIX, transformari sec. XX
192	VS-II-m-B-06896	Biserica de lemn si valatuci "Sf. Voievozi"	sat VLADESTI; comuna BOGDANESTI	48, la NE de sat, cca 300 m, in cimitir	Sec. XIX, transformari sec. XX
193	VS-II-a-A-06898	Ansamblul bisericii de lemn "Sf. Nicolae"	sat ZAPODENI; comuna ZAPODENI	Cartier Zapodenii de Sus, in partea de NE, in cimitir	Sec. XVIII-XIX
194	VS-II-m-A-06898.02	Turn clopotnita	sat ZAPODENI; comuna ZAPODENI	La V de biserică	Sec. XIX, transformari sec. XX
195	VS-II-m-A-06898.01	Biserica de lemn "Sf. Nicolae"	sat ZAPODENI; comuna ZAPODENI	18, cartier Zapodenii de Sus, in partea de NE, in cimitir	1770-1775
196	VS-IV-m-B-06899	Cimitir evreiesc	municipiul VASLUI	Str. Calugareni 102	Sec. XVIII-XIX
197	VS-IV-a-B-06900	Cimitirul Eroilor vasluieni din Razboiul de Independenta si Primul Razboi Mondial	municipiul VASLUI	Str. Eternitatii 42	Sec. XX
198	VS-IV-m-B-06900.01	Mausoleul lui Penes Curcanul	municipiul VASLUI	Str. Eternitatii 42	1934
199	VS-IV-m-B-06901	Cimitirul familiei Ghica-Subin	municipiul VASLUI	Str. Stefan cel Mare 58, in curtea bisericii domnesti "Sf. Ioan Botezatorul"	Sec. XIX-XX
200	VS-IV-m-B-06902	Statuia Eroului Necunoscut din Primul Razboi Mondial	municipiul VASLUI	Str. Stefan cel Mare 64, in fata Casei Armatei	1925

201	VS-IV-m-B-06903	Statuia ecvestra a domnitorului Stefan cel Mare	sat BACAOANI; comuna MUNTENII DE JOS	Situat in partea de S a satului la circa 300 m	1975
202	VS-IV-m-B-06904	Statuia Nicolae Rosea Codreanu	municipiul BURLAD	Bd. Epureanu 19, in fata Complexului de Servicii Comunitare	1908
203	VS-IV-m-B-06905	Bustul scriitorului Costache Negri	municipiul BURLAD	Str. Republicii 149, in incinta Bibliotecii Stroie Belloescu	1973
204	VS-IV-m-B-06906	Bustul scriitorului Victor Ion Popa	municipiul BURLAD	Str. Republicii 268, in parcul Teatrului	1943
205	VS-IV-m-B-06907	Bustul scriitorului Alexandru Vlahuta	municipiul BURLAD	Str. Republicii 281, in Gradina Publica	1921
206	VS-IV-m-A-06908	Statuia doctorului Constantin Codrescu	municipiul BURLAD	Str. Republicii 300, in incinta Spitalului de Adulti	1903
207	VS-IV-m-B-06909	Statuia eroului caporal Constantin Musat	municipiul BURLAD	Str. Tecuciuului 2, in curtea UM 1458	1927
208	VS-IV-m-A-06910	Cimitir evreiesc	municipiul BURLAD	Str. Tutovei 2	sec. XVIII-XIX
209	VS-IV-m-B-06911	Capela memoriala pentru Eroii din Primul Razboi Mondial	sat BUDA; comuna OSESTI	450, cartier Basarabia, in cimitirul Bisericii "Cuvioasa Paraschiva"	1917
210	VS-IV-m-B-06914	Bustul generalului Gheorghe Teleman	municipiul HUSI	Str. Kogalniceanu Mihail, in parcul Cuza Voda	1914
211	VS-IV-m-B-06915	Grupul statuar "Slava Eroilor din Primul Razboi Mondial"	municipiul HUSI	Str. Teleman General, in parcul Rodina	1928
212	VS-IV-m-B-06916	Bustul pictorului Stefan Dimitrescu	municipiul HUSI	Str. Teleman General 8, in incinta Muzeului municipal	sec. XX
213	VS-IV-s-A-06917	Sit istoric "Movila lui Burcel"	sat MICLESTI; comuna MICLESTI	Pe DN 24, la 20 km N de Vaslui si la 300 m V de Manastirea "Stefan cel Mare si Sfant"	1498

Starea de conservare a multor monumente istorice (mai ales de arhitectura) din judet este una precara, conform monitorizarii efectuate constant de catre Directia Judeteana pentru Cultura, care informeaza autoritatile centrale si locale cu privire la acest aspect.

In judetul Vaslui exista un numar de circa 220 monumente arheologice din care circa 55 monumente arheologice amplasate in UAT-urile de interes pentru proiect.

Tabel 131 Lista siturilor arheologice identificate in judetul Vaslui, in zonele de interes pentru proiect (conform <http://ran.cimec.ro/sel.asp>)

Cod RAN	Denumire	Categorie	Tip	Localitate	Cronologie
167188	Asezarea de la Zorleni - Lot 1-10. Acest punct este situat pe o terasa joasa, intr-un meandru al Barladului, care face parte din Lunca Barladului.	locuire	asezare	Zorleni, com. Zorleni	Neprecizata
167188	Asezarea de la Zorleni - Lot 1-9. Asezarea se afla la Km 75+600 al drumului DN 24, pe partea dreapta a acestuia.	locuire	Asezare	Zorleni, com. Zorleni	Neprecizata
167188.1	Tumulul de la Zorleni - Lot 1-Tum 04. La nord de cei trei tumuli, de dat aceasta pe partea dreapta a drumului DN 24, la Km	mormant tumular	tumul	Zorleni, com. Zorleni	Neprecizata

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod RAN	Denumire	Categorie	Tip	Localitate	Cronologie
	82+700, pe un alt grind mai mic, situat la nord de matorul de eroziune, este situat Tum 04.				
167188.1	Tumulul de la Zorleni - Lot 1-Tum 03. Aflat la Km 82 al DN 24, la confluenta raului Barlad cu Horoiata, mormantul tumular se afla la nord de Tum01 (cod sit 167188.04) si nord-est de Tum 02 (cod sit 167188.05).	mormant tumular	tumul	Zorleni, com. Zorleni	Neprecizata
167188.1	Tumulul de la Zorleni - Lot 1-Tum 02. La vest de primul tumul (cod sit 167188.05) este situat una al doilea tumul Tum02.	mormant tumular	tumul	Zorleni, com. Zorleni	Neprecizata
167188	Tumulul de la Zorleni - Lot 1-Tum 01. Tumulul se afla la confluenta raului Barlad cu Horoiata.	mormant tumular	tumul	Zorleni, com. Zorleni	Neprecizata
166538	Asezarea moderna de la Tutova - Lot 1-1. Situl arheologic se afla la baza unui deal din nord-estul localitatii Tutova, la Km 56 al drumului DN 24.	locuire	Asezare	Tutova, com. Tutova	sec. XIX
166244	Situl arheologic de la Tacuta - Dealul Miclea. Asezarea preistorica de pe Dealul Miclea este situata pe lobul estic al dealului cu acelasi nume (orientat NV-SE), situat la confluenta dintre paraiele Cuticna si Valea Larga, unde formau altadata un iaz natural, azi un ses neted.	locuire	asezare necropola si	Tacuta, com. Tacuta	Epoca bronzului, Eneolitic
161909	Situl arheologic de la Paparnita - La Nisiparie. La 800 m sud de satul Parpanita si 1500 m, sud-est, de orasul Negresti, la confluenta raului Stemnic cu raul Barlad pe terasa aluvionara aflata la confluenta raului Stemnic cu raul Barlad.	locuire civila	asezare deschisa	Parpanita, com. Oras Negresti	Epoca bronzului, Epoca migratiilor, Latene, Necunoscuta / sec. IV, sec. VII-II i. Chr.
166725	Situl arheologic de la Dodesti - La Sipot. intre vatra satului Dodesti si vatra cartierului Tamaseni (in mijlocul actualei localitati - teren sport)	locuire	asezare necropola si	Dodesti, com. Dodesti	Latene, Epoca migratiilor, Neolitic, Epoca bronzului, Hallstatt, Eneolitic, Epoca medievala / sec. II - III, sec. IV d.Hr., sec. XIV-XII i.Hr., sec. XII-V i.Hr., sec. V - VII, sec. VIII - XI, sec. XVII - XVIII
166734	Situl arheologic de la Halta Dodesti - Gradina de zarzavat. Situl arheologic	locuire	Asezare	Halta Dodesti, com. Viisoara	Epoca bronzului, Epoca medievala, Epoca migratiilor,

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod RAN	Denumire	Categorie	Tip	Localitate	Cronologie
	este situat la 300 m vest de sat, pe terasa joasa a Barladului.				Latène / sec. X-XI, sec. VIII-IX, sec. IV
166734	Situl arheologic de la Halta Dodesti - Calea ferata. Urmele locuirilor au fost gasite pe terasa joasa de o parte si de alta a caii ferate	Descoperire intamplatoare	descoperire funerara	Halta Dodesti, com. Viisoara	Hallstatt, Epoca migratiilor / sec. VIII-IX
166734	Situl arheologic de la Halta Dodesti - Vest. Situl se afla la 500 m. vest de sat, pe un grind.	locuire	asezare	Halta Dodesti, com. Viisoara	Hallstatt, Epoca bronzului, Epoca migratiilor, Epoca medievala, Eneolitic / sec. IV, sec. V-VI, sec. VI-VII, sec. VIII-IX, sec. X-XI, XII-XIII, sec. XVII-XVIII
166734	Situl arheologic de la Halta Dodesti - Nord. Situl arheologic se afla la 1,5 km nord de sat, pe o terasa joasa din stanga raului Barlad.	locuire	asezare	Halta Dodesti, com. Viisoara	Epoca medievala, Hallstatt, Epoca migratiilor / sec. X-XI, sec. VII-IX
161927	Asezarea hallstattiana tarzie de la Valea Mare - Nordul satului. Asezarea se afla in marginea de nord a satului, pe dreapta drumului de intrare in sat, dinspre Negresti.	locuire	asezare	Valea Mare, com. Oras Negresti	Hallstatt, Epoca romana / sec. IV
161883	Asezarea Cucuteni de la Cioatele - Sud-est de sat. Asezarea se afla la sud-est de sat, pe partea sudica a unui bot de deal, situat la 400 m vest de cantonul silvic.	locuire	asezare	Cioatele, com. Oras Negresti	Eneolitic
161883	Depozitul de bronzuri de la Cioatele - Grindul. Descoperirea a fost facuta la 1.5 km sud est de sat si la cca 2 km de Negresti, intre cantonul silvic si padure.	depozit/tezaur	depozit de bronzuri	Cioatele, com. Oras Negresti	Epoca bronzului
161874	Situl arheologic de la Cazanesti - Malul inalt. Situl arheologic se afla pe botul de deal, numit Malul Inalt, situat intre Dealul Cazanestilor la est si sud est si Dealul Movilei la vest si sud est.	locuire	locuire	Cazanesti, com. Oras Negresti	Latène, Hallstatt
161865	Situl arheologic de la Negresti - Pe Tarina. Situl se afla in partea de SS E a orasului, pe terasa joasa a raului Barlad, la cca 1 km de Parpanita	locuire	asezare	Negresti, com. Oras Negresti	Neolitic, Hallstatt, Latène, Epoca medievala, Epoca migratiilor / sec. II i.e.n.- I e.n., sec. XV-XVIII, sec. III-IV, sec. VIII-X

Cod RAN	Denumire	Categorie	Tip	Localitate	Cronologie
161865	Situl arheologic de la Negresti - La Lutarie. Statiunea arheologica este situata langa cimitirul evreiesc, la marginea de sud est a orasului, pe terasa stanga a raului Barlad	locuire	asezare	Negresti, com. Oras Negresti	Epoca medievala, Epoca migratiilor, Latène, Epoca bronzului, Hallstatt / sec. XV-XVII, sec. X-XI, sec. VIII-IX, sec. VI, Sec. IV d.hr.
161865	Situl arheologic de secol IV de la Negresti - La Tiganie. Asezarea se afla in marginea de nord-vest a orasului, pe stanga barajului si la nord de raul Barlad.	locuire	asezare deschisa	Negresti, com. Oras Negresti	Epoca migratiilor / sec. IV
163146	Asezarea eneolitica de la Costesti-Ticlaoani. Asezarea se afla in extravilanul comunei Costesti la limita cu comuna Deleni, aflata la N de aceasta, in imediata apropiere a Manastirii Moreni (la NV de satul Costesti), circa 450 m SE de aceasta, pe malul drept al paraului Ghilahoii.	locuire	asezare	Costesti, com. Costesti	Eneolitic
161838	Asezarea Cucuteni de la Husi, Lohan - Camping. Situl se afla la 2 km de orasul Husi, pe partea dreapta a paraului Lohan, la circa 300 m SV de camping si 50 de m fata de soseaua E581.	locuire	asezare	Husi, com. Municipiul Husi	Eneolitic
161838	Asezarea Latene de la Husi-Dealul lui Balan. la vest de oras	locuire civila	asezare	Husi, com. Municipiul Husi	Latène / sec. IV - III a.Chr.
163850	Necropola din epoca migratiilor de la Bogdanesti. Necropola se afla in partea de teren cuprinsa intre malul vechii albiei a Prutului si soseaua care duce de la Murgeni spre Falciu (DN 24A), in marginea de nord-est a satului Bogdanesti, pe o portiune lata, in medie, de 22 m si lunga de circa 200 m.	descoperire funerara	necropola	Bogdanesti, com. Falciu	Epoca migratiilor / sec. IV
163146	Asezarea medieval tarzie de la Costesti-Rapa Cararii. Situl se afla la vest de DN 24, la km 96+250, in locul numit "Rapa Cararii", la baza unui deal, numit Dealul Morii, la cca 6 km SE de localitate, pe malul drept al raului Barlad	locuire	asezare	Costesti, com. Costesti	Epoca medievala / sec. XVII-XVIII
164909	Asezarea din epoca migratiilor de la Miclesti-Fundoaia. Sit aflat la 4.5 km NV de localitate, la baza	locuire	asezare	Miclesti, com. Miclesti	Epoca migratiilor / sec. IV

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod RAN	Denumire	Categorie	Tip	Localitate	Cronologie
	dinspre sud a unui versant in apropiere de locul numit Fundoaia, la Km 149+512,58 al DN 24, pe malul stang al raului Vaslui				
165283	Situl arheologic de la Perieni - Rapa Rascanilor. Asezarea se afla in partea de NV a satului, pe fundul vaii Roscanilor, de o parte si de alta a rapei.	locuire civila	asezare	Perieni, com. Perieni	Latène, Neolitic, Hallstatt, Epoca romana / sec. III - IV
165684	Asezarea din sec. II-IV de la Silistea-1A. Pe valea raului Racova, afluent de stanga al raului Barlad, pe terasa stanga, pe dealul Carpenului.	locuire	asezare	Silistea, com. Pungesti	Latène / sec. II-IV
163798	Situl arheologic de la Epureni - Capu Dealului. la 2 km SSV de sat si la 1 km V de gara, paraul Florenta la S si paraul Soldeni la V	locuire civila	asezare	Epureni, com. Epureni	Hallstatt, Epoca migratiilor, Epoca medievala, Epoca bronzului / sec. VII-IX
167080	Situl arheologic de la Zapodeni - La Tintirim. in Podisul Central Moldovenesc, pe malul stang al Paraului Telejna, la 17 km nord de Vaslui	locuire	locuire	Zapodeni, com. Zapodeni	Epoca bronzului, Eneolitic, Neolitic, Epoca migratiilor
164990	Situl arheologic de la Murgeni - Iancobescu. Situl este situat la cca 200 de m in marginea de N-E a orasului Murgeni, in fata fostei Fabricii de lactate, pe un promontoriu lung de 700-800 m de pe dreapta raului Elan si de pe dreapta drumului DJ 244 B spre Giurcani.	locuire	asezare	Murgeni, com. Oras Murgeni	Epoca medievala, Epoca migratiilor / sec. XVII-XVIII, sec. V-VII, sec. IV
161954	Curtile domnesti din Vaslui. Str. Ghica Voda la S de Biserica Domneasca "Sf. Ioan Botezatorul"	locuire civila	curte domneasca	Vaslui, com. Municipiul Vaslui	Epoca medievala / sec. XV - XIX, sec. XV-XIX
161801	Cetatea de pamant medievala de la Barlad - Cetatuia. la circa 500 m SE de Gara Birlad	locuire	cetate de pamant	Barlad, com. Municipiul Barlad	Epoca medievala / sec. al XV-lea
165041	Asezarea Latene de la Raiu. Situl este situat la est de satul Raiu (com. Murgeni), pe partea dreapta a raului Elan, la intersectia drumului DJ 244B cu drumul ce duce la Raiu.	locuire	asezare	Raiu, com. Oras Murgeni	Latène / sec. IV-II a. Chr.
164990	Situl arheologic de la Murgeni. la 700 m E de sat, la confluenta raului Elan cu paraul Oita	locuire civila	asezare	Murgeni, com. Oras Murgeni	Paleolitic, Epoca medievala, Epoca romana, Epoca migratiilor, Latène / sec. XV - XVI, sec. XVII - XVIII, sec. II - III, sec. V - VII, sec.

Raport privind Impactul asupra Mediului

Cod RAN	Denumire	Categorie	Tip	Localitate	Cronologie
					VIII - IX, sec. X - XI, sec. XII - XIV
161801	Biserica Adormirea Maicii Domnului	structura de cult/religioasa	biserica	Barlad, com. Municipiul Barlad	Epoca medievala / circa 1636
161801	Situl arheologic Barlad - Valea Seaca. La circa 3 km SV de sat, pe Valea Seaca, pe ambele maluri, la 1,5 km NNV de oras	locuire	asezare si necropola	Barlad, com. Municipiul Barlad	Epoca medievala, Epoca migratiilor / sec. X - XI, sec. IV - V
161801	Tezaurul monetar medieval de la Barlad-Dumbrava Rosie	depozit/tezaur	tezaur	Barlad, com. Municipiul Barlad	Epoca medievala / sec. XVI - XVII
167188	Asezarea din epoca migratiilor de la Zorleni-Fintinele	locuire civila	asezare	Zorleni, com. Zorleni	Epoca migratiilor / sec. IV
163798	Asezarea Latene de la Epureni - La Richi	locuire civila	asezare	Epureni, com. Epureni	Latene / sec. III a. Chr.
163798	Situl arheologic de la Epureni-Soldeni	locuire civila	asezare	Epureni, com. Epureni	Hallstatt Epoca bronzului
163413	Asezare Latene timpuriu de la Cozmesti	locuire civila	asezare	Cozmesti, com. Cozmesti	Latene / sec. VI - IV
162363	Ruinele bisericii Adormirea Maicii Domnului de la Suseni. in curtea fostului I. A. S.	structura de cult/religioasa	biserica	Suseni, com. Bacani	Epoca medievala / sec. XVII; refacuta 1809, 1834
165773	Situl arheologic de la Ratesu Cuzei - La Chiuu. la circa 800 m E de sat, pe pantele de E si S ale botului de deal	locuire civila	asezare	Ratesu Cuzei, com. Rebricea	Neolitic, Epoca medievala, Eneolitic, Latene, Epoca romana, Hallstatt, Epoca bronzului, Epoca migratiilor / sec. VIII - XI, sec. IV, sec. VI - VIII, sec. V - VI
165283	Groapa rituala de la Perieni-La Rates	structura de cult/religioasa	complex de cult	Perieni, com. Perieni	Epoca bronzului
161838	Tezaurul monetar de la Husi-Zona Industriala. la 50 m NV de firma "MARSEMAR" pe latura dreapta a drumul european E581	depozit/tezaur	tezaur	Husi, com. Municipiul Husi	Epoca medievala / sec. XVI - XVII
161838	Asezarea Latene de la Husi - Corni. la marginea de N a orasului	locuire civila	asezare	Husi, com. Municipiul Husi	Latene / sec. IV - III a. Chr.
163743	Cetatea de pamant Latene de la Dumesti - La Santuri. in padure, la SE de sat	locuire	cetate de pamant	Dumesti, com. Dumesti	Latene / sec. IV - III a. Chr.
163743	Asezarea Cucuteni de la Dumesti - Intre paraie. la 1 km NV de sat	locuire civila	asezare	Dumesti, com. Dumesti	Epoca medievala, Latene, Eneolitic / sec. XV, sec. III d. Chr.
161954	Cetatea medievala de la Vaslui - Dealul Plaiului. la 2,5 km SV de municipiu Vaslui	locuire civila	cetate	Vaslui, com. Municipiul Vaslui	Epoca medievala / sec. al XV-lea

Raport privind Impactul asupra Mediului

În conformitate cu Regimul juridic din CU emise, unele din terenurile pe care se vor amplasa lucrările propuse prin proiectul regional se afla (conform PUG) în zona de protecție a monumentelor istorice și/sau siturilor arheologice/istorice. La amplasarea lucrărilor proiectului regional se va ține cont de condițiile impuse prin avizul obținut de la Direcția Județeană pentru Cultură Vaslui. Vor fi respectate prevederile Legii 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, cu modificările și completările ulterioare. Vor fi respectate cerințele autorității pentru cultură și patrimoniu cultural privind supravegherea lucrărilor și obținerea după caz, a certificatelor de descarcare de sarcină arheologică.

Pentru zonele cu patrimoniu arheologic și zonele de protecție ale acestora se va organiza cercetare arheologică preventivă sau supraveghere arheologică, după caz.

4.8. Peisajul

Principalele trăsături care dau valoare peisajului sunt:

- Valoarea estetică (particularitatea, diversitatea, coeziunea elementelor peisagistice);
- Valoarea tradițională (elemente endemice naturale, elemente distinctive de natură culturală).

În ceea ce privește peisajul general al zonei, acesta manifestă în cea mai mare parte un profund caracter antropic. Lucrările de extindere a conductelor de aducțiune, cele de extindere și reabilitare a conductelor de alimentare cu apă și canalizare, precum și cele de extindere și reabilitare a conductelor de canalizare se desfășoară pe amplasamente care coincid cu traseele drumurilor naționale, județene și comunale, în zone cu un peisaj puternic antropizat, fără valoare peisagistică.

De asemenea, lucrările desfășurate pe teritoriul intravilan, se suprapun unor peisaje tipic urbane, cu un procent foarte ridicat al ocupării terenului cu infrastructuri edilitare și cu construcții cu funcțiune rezidențială, instituțională, comercială sau mixtă.

Terenurile pe care se vor amplasa lucrările sunt cu precădere proprietate publică a Consiliilor Locale, Consiliului Județean sau sunt proprietate publică a statului în administrarea CNAIR, AN Apele Române-ABA Prut Barlad, Compania Națională Cai Ferate CFR SA.

Pe terenurile pe care se vor amplasa investițiile propuse nu se regăsesc monumente istorice sau de patrimoniu cultural construite. Sunt câteva terenuri cum ar fi cele de pe teritoriile administrative ale localităților Husi, Dumesti, Miclesti care sunt în zona de protecție a siturilor arheologice.

4.9. Mediu economic și social

Considerente demografice

Conform recensământului din 2011, județul Vaslui avea o populație stabilă (rezidentă) de 395.499 de locuitori, un minim istoric al ultimilor peste 50 de ani (un număr similar de locuitori fiind înregistrat și la recensământul din 1956). Din perspectiva numărului de locuitori, Vasluiul se plasează pe ultimul loc la nivel regional și pe locul 24/42 la nivel național.

În conformitate cu Planul de Amenajare a Teritoriului Național, la nivelul județului Vaslui există un număr de 5 centre urbane, clasificate după cum urmează: Vaslui: municipiu de rang II, cu statut de reședință de județ;

Barlad: municipiu de rang II; Husi: municipiu de rang II; Negresti: oras de rang III; Murgeni: oras de rang III.

Municipiul Vaslui se afla intr-o situatie atipica pentru judetele Romaniei, in conditiile in care (conform recensamantului din 2011), municipiul Barlad are o populatie usor mai mare decat municipiul resedinta de judet. Din perspectiva populatiei cu domiciliu, municipiul Vaslui numara in 2019 cu aproape 50.000 de locuitori mai mult decat municipiul Barlad, insa acesta este exclusiv rezultatul fenomenul imigratiei din Republica Moldova, care este una "scriptica", in sensul ca persoanele respectiv nu locuiesc de facto in municipiul-resedinta. De altfel, competitia teritoriala dintre cele doua municipii este una de durata, mai ales in contextul in care pana in 1968 municipiul Barlad a fost resedinta de judet si chiar capitala de regiune. Analizand teritoriul judetean putem observa, pe langa gradul redus de urbanizare (de circa 40%) sau lipsa unui centru urban de mari dimensiuni (precum in judetele invecinate - Iasi, Bacau, Galati), si existenta unor zone rurale lipsite de centre urbane cu rol polarizator, care tind sa concentreze populatia cea mai saraca, in conditiile accesului dificil la oportunitatile oferite de un oras dinamic. In aceasta situatie intra mai ales zona de vest, de la granita cu judetul Bacau, dar si unele areale din zona central-estica a judetului. Cu privire la cele doua municipii se poate aprecia ca in jurul acestora s-au format zone urbane functionale. Acestea sunt delimitate pe baza criteriului de navetism dezvoltat de OECD - minim 15% din forta de munca din comunele polarizate face naveta catre nucleul urban al zonei. Localitatile rurale cu cel mai ridicat nivel de dezvoltare socio-economica din judetul Vaslui tind sa fie concentrate exact in aceste zone urbane functionale, care beneficiaza de acces relativ facil la locurile de munca, la infrastructura, dar si la alte servicii oferite de aceste orase.

In ceea ce priveste reseaua de asezari rurale din judetul Vaslui, clasificarea dupa numarul de locuitori indica faptul ca cele mai multe dintre comune sunt de talie medie spre mica. Asadar, in randul comunelor foarte mari (peste 7.000 de locuitori) intra doar Zorleni, in cea a comunelor mari (5.000-7.000 de locuitori) se incadreaza Falciu, Banca si Stanilesti, iar in categoria celor foarte mici (sub 1.500 de locuitori) sunt comunele Bogdanita si Ibanesti. In judet exista doar 12 sate mari (peste 2.000 de locuitori): Bacesti, Berezeni, Codaesti, Falciu, Ivesti, Perieni, Puscasi, Stanilesti, Valeni, Vetrisoaia, Zorleni, Popeni.

Referitor la aspectele sociale, de locuire si calitatea vietii, trebuie precizate cateva aspecte cu caracter general, referitor la infrastructura de locuire, importante din perspectiva proiectului propus. Astfel, la nivelul judetului Vaslui se pot constata:

- disparitati majore intre calitatea locuirii in mediul urban si cel rural;
- diferente intre parametrii locuirii intre municipii (cu precadere Vaslui si Barlad) si cele doua orase;
- tipul de locuire difera de la un mediu de rezidenta la altul, respectiv de la un oras la altul. In municipiile Vaslui, Barlad si Husi, intre 52% si 69% dintre locuinte sunt amplasate in blocuri, in timp ce in orasele Murgeni si Negresti, aceste procente sunt de 13%, respectiv de 36%. Locuirea la bloc e rar intalnita in mediu rural;
- majoritatea locuintelor individuale din judet, chiar si o buna parte din cele ridicate dupa 1990, sunt construite din paianta si chirpici, fiind astfel mai vulnerabile la hazarduri naturale decat cele din beton si prefabricate de beton;
- cu exceptia catorva localitati (ex. Vaslui, Muntenii de Sus, Valeni, Puscasi, Dragomiresti, Pogana, Stefan cel Mare, Bacani, Perieni), unde s-au ridicat multe locuinte dupa 1990 (fie ca urmare a

creșterii naturale a populației, fie ca rezultat al suburbanizării din jurul Vasluiului și Barladului), locuințele din județ sunt foarte vechi;

- dacă în municipiile Vaslui, Barlad și Husi putem vorbi de o locuire relativ compactă, fără prea multe trupuri izolate de așezări, în orașele Murgeni și mai ales Negrești locuirea este divizată într-un număr mare de componente izolate;
- fenomenul locuințelor neocupate se află în curs de extindere, pe fondul îmbătrânirii demografice și a imigrației externe și interne.

Elemente de infrastructură la nivelul județului Vaslui

Infrastructura de transport - județul Vaslui are acces la un singur coridor european de transport, respectiv drumul european E581. Acesta străbate județul de la sud-vest la nord-est, prin Culoarul Barladului și Valea Lohianului. Acest coridor tranzitează doar municipiile Barlad și Husi, nu și reședința de județ. La nivelul județului există o rețea de 350 km de drumuri naționale, 52 de drumuri județene - cu o lungime totală de circa 850 km. Rețeaua de drumuri comunale de la nivelul județului Vaslui este una foarte densă, rolul său principal fiind de a lega satele componente de centrele de comună, context în care acestea sunt administrate de către primării. Lungimea totală a drumurilor comunale este de 873 km. Lungimea căilor ferate în exploatare este de circa 249 km. Toate liniile de cale ferată din județ sunt cu ecartament normal, neelectrificate și în proporție de aproape 80% cu o singură cale. Județul Vaslui nu dispune de o infrastructură proprie de transport aerian. Județul Vaslui dispune de puține piste de biciclete, acestea fiind în general amenajate în municipiile Vaslui, Husi și Barlad. În municipii, ponderea strazilor cu trotuare amenajate este de peste 80%, în schimb în zonele rurale acestea sunt, în general, amenajate doar în satul de reședință, de obicei pe o singură parte a strazilor principale și se prezintă sub forma unei alei cu lățime redusă.

Distribuția gazelor naturale - alimentarea cu gaze naturale a județului Vaslui se realizează din sursa Motoseni (județul Bacău), iar alimentarea cu gaze naturale se face în municipiile Barlad, Vaslui, Husi, în orașul Negrești și în 9 comune racordate (Banca, Costești, Deleni, Lipovat, Muntenii de Jos, Perieni, Rosiești, Tutova, Zorleni). Lungimea totală a rețelei de distribuție a gazelor naturale este de circa 420 km, dintre care peste 320 km în mediul urban (exceptând orașul Murgeni) și peste 90 km în cel rural.

Infrastructura de energie electrică - județul Vaslui este traversat de o linie aeriană dublă de transport a energiei electrice de 220 kV pe relația Gutinas (Onesti) - Banca - Iași, prevăzută cu o stație de transformare la Banca, respectiv cu o ramificație la Munteni, pentru a deservi municipiul Vaslui, unde există și o stație de transformare de 220/110 kV. La aceasta se adaugă 19 trasee de linii aeriene de 110 kV, care transportă energia electrică la 13 stații de transformare 110/20 kV situate în Vaslui (3), Barlad (3), Husi, Negrești, Stanilești, Rosiești, Vetrisoaia, Falciu, Murgeni. În județul Vaslui încă există un număr foarte mare de locuințe neconectate la rețeaua de distribuție a energiei electrice (6,3% din total), cauza principală nefiind atât lipsa infrastructurii, cât problemele materiale ale locuitorilor.

Infrastructura pentru producția și distribuția energiei termice - la nivelul anului 2019, în județul Vaslui mai funcționau doar două sisteme centralizate de termoficare, în municipiile Vaslui și Barlad, în timp ce în Husi, Murgeni și Negrești acestea au fost desființate de mai mulți ani. Aceste sisteme deservește un număr foarte redus de beneficiari (circa 600).

Gradul de conectare la infrastructura de alimentare cu apa si canalizare

In aria de operare S.C. AQUAVAS S.A. situatia curenta privind alimentarea cu apa si conectare la retea de canalizare este:

Pentru zona de proiect inclusa in etapa I

- nivelul de deservire a populatiei, de sisteme publice de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva UE 98/83/EC/1998 pentru 102 localitati din 28 de UAT-uri este de 31,4% din populatia din aria de proiect, respectiv 28.870 locuitori;
- nivelul de conectare si tratare a incarcarii organice biodegradabile in 6 aglomerari cu peste 2.000 I.e. (din care 2 aglomerari cu peste 10.000 I.e.), conform cerintelor art. 3 al Directivei 91/271/EEC, este de 80,99% din incarcarea aglomerarilor din aria proiectului.

Pentru zona de proiect inclusa in etapa II

- nivelul de deservire a populatiei, de sisteme publice de alimentare cu apa de calitate conforma cu pentru 57 de localitati din 20 de UAT-uri este de 72,2% din populatia din aria de proiect, respectiv 102.441 locuitori,
- nivelul de conectare si tratare a incarcarii organice biodegradabile in 10 aglomerari cu peste 2.000 I.e. este de de la 82,1% din incarcarea aglomerarilor din aria proiectului

Cu privire la profilul economic al judetului, din perspectiva principalelor tipuri de activitati economice, se poate aprecia faptul ca:

- economia judetului depinde foarte puternic de sectorul public (administratie publica, educatie, sanatate, asistenta sociala), care genereaza un sfert din valoarea adaugata bruta;
- desi judetul Vaslui este perceput ca un judet agricol, prin prisma peisajului si a structurii ocupationale a populatiei din mediul rural, agricultura genereaza doar putin peste 10% din valoarea adaugata, mai putin decat tranzactiile imobiliare (vanzari terenuri, case), comertul si serviciile de cazare si alimentatie publica, respectiv industria prelucratoare. Acest lucru este explicabil prin faptul ca o buna parte din productia agricola a judetului se realizeaza in cadrul informal al agriculturii de subzistenta, orientate nu catre piata ci catre asigurarea autoconsumului si a subzistentei locuitorilor;
- activitatile economice strans legate de puterea de cumparare a locuitorilor si de cea a companiilor (precum comertul, serviciile profesionale si suport pentru intreprinderi, intermedierea financiara), au ponderi mai reduse decat media regionala si nationala, pe fondul ratei mai ridicate a saraciei, respectiv slabei dezvoltari a spiritului antreprenorial;
- sectoarele economice care se bazeaza pe forta de munca inalt calificata, precum serviciile IT&C sau industriile creative au o pondere redusa in economia judetului.

Mediul de afaceri

Conform INS, in anul 2019, in judetul Vaslui existau un numar de peste 5.7000 de unitati locale active (intreprinderi cu sediul in judet, dar si sucursale sau puncte de lucru ale unor companii cu sediul in alte judete). Pe clase de marime, cele mai multe dintre acestea erau microintreprinderi (aproape 90% din total), urmate de firme mici (9%). Cei mai importanti angajatori din judetul Vaslui se regasesc in domeniile industriei

alimentare, industriei textile, industriei de masini-utilaje, precum si in administratie/companii de servicii publice. In ceea ce priveste sectorul IMM, cele mai multe intreprinderi activeaza in domeniul comertului, industriei prelucratoare, constructii, transporturi si activitati tehnico-profesionale, iar cele mai putine in industria extractiva, energetica.

Principalele sectoare economice

Agricultura, cu toate ramurile sale. Acest sector beneficiaza de pe urma resurselor foarte extinse de terenuri agricole ale judetului (peste 400.000 ha), dar si a ponderii ridicate a populatiei care locuieste in mediul rural (60%), unde celelalte sectoare ale economiei sunt slab dezvoltate. Principala ramura a agriculturii este cultura plantelor (69% din totalul productiei agricole). Circa 54% din terenurile agricole din judetul Vaslui sunt lucrate de ferme cu peste 100 ha, in timp ce sub 16% sunt exploatate de cele sub 2 ha.

In ceea ce priveste destinatia suprafetei agricole utilizate din judetul Vaslui, terenurile arabile reprezinta 71% (244.983 ha), pasunile si fantele 23% (80.475 ha), gradinile familiale 2% (5.429 ha), viile 3% (11.030 ha), respectiv livezile (2.352 ha) sub 1%. Suprafata arabila cultivata este de peste 210.000 ha (2019), aceasta variind de la un an altul, functie de deciziile individuale ale fermierilor din judet. Cele mai mari suprafete de teren arabil sunt cultivate cu porumb (39% din total), floarelei soarelui (18%), grau (18%), furaje verzi (11%) si rapita (7%). Pe suprafete mai restranse se cultiva orz, orzoaica, ovaz, cartofi, soia, sfecla de zahar, legume, leguminoase boabe.

in ceea ce priveste sectorul zootehnic, datele aferente perioadei 2009-2019 indica o tendinta de scadere a efectivelor de bovine (-36%), porcine (-27%) si cabaline (-19%), mai ales la nivelul gospodariilor populatiei, concomitent cu o crestere accentuata a celor de pasari (+57%) si caprine (+83%) dar si a familiilor de albine (+101%). In acelasi interval, efectivele de ovine s-au mentinut relativ constante (-6%, dar cu tendinta de crestere in ultimii ani). Acest lucru indica, cel putin la nivelul gospodariilor populatiei, o tendinta de inlocuire a speciilor mai greu de crescut cu cele mai putin pretentioase, justificata partial si de fenomenul de imbatranire demografica tot mai accentuat din mediul rural. Ferme zootehnice de mari dimensiuni se gasesc in judet la Viisoara, Tutova, Oltenesti (peste 500 de bovine), Perieni, Berezeni, Muntenii de Jos (peste 500 de ovine), Banca (peste 2.000 de caprine), Zorleni si Banca (peste 40.000 de gaini pentru reproducție), Murgeni (peste 2.000 de porcine), Falciu, Balteni, Lipovat, Stefan cel Mare, Rosiesti, Banca, Laza, Muntenii de Jos, Rebricea, Tatarani, Zorleni (peste 40.000 de pui pentru carne), Voinessti, Muntenii de Jos, Pogana (peste 40.000 de gaini pentru oua), Banca (peste 5.000 de prepelite).

Activitatea de silvicultura de la nivelul judetului este asigurata (in principal) de Directia Silvica Vaslui, prin 6 ocoale silvice (Vaslui, Husi, Epureni, Brodoc, Barlad si Bacesti), care administreaza o suprafata de aproape 67.000 ha de padure (peste 95% din totalul terenurilor ocupate cu paduri din judet).

Industria – la nivelul judetului Vaslui se evidentiaza doar cateva sectoare industriale.

- industria alimentara si a bauturilor - ramura industrială cea mai dinamica din judet, specializata mai ales pe prelucrarea carni de pasare, conserve din carne, morarit si panificatie, nutreturi combinate, lactate, ulei, inghetata, sucuri de fructe, vinuri etc;
- industria textila si a confectiilor - cu o lunga traditie in zona, insa in curs de restrangere a activitatii, pe fondul pierderii competitivitatii prin cost a industriei de lohn din Romania odata cu cresterea treptata a salariului minim pe economie, dar si a imigratiei externe a fortei de munca. Ramura

productiei de fire si tesaturi din bumbac a disparut in ultimii ani, asadar firmele ramase se ocupa cu productia articolelor de imbracaminte;

- industria constructoare de masini, utilaje si organe de asamblare - este dezvoltata mai ales in jurul uzinei de rulmenti de la Barlad. Unitati mai mici din aceasta ramura se mai gasesc la Husi si Negresti, care produc utilaje, piese etc. pentru industria constructiilor, metalurgica, petroliera;
- industria incaltamintei- este o ramura care s-a dezvoltat puternic in ultimii ani, mai ales in zona municipiului Husi;
- industria prelucrarii lemnului si mobilei - a inregistrat un trend ascendent in ultimii ani

Sectorul constructiilor este destul de putin dezvoltat la nivelul judetului Vaslui, cauza principala fiind cererea redusa de pe piata imobiliara, dar si faptului ca volumul investitiilor in infrastructura mare din regiune s-a mentinut la un nivel relativ redus fata de alte zone din tara.

Comertul si serviciile - performantele economice ale sectorului de comert si servicii din judetul Vaslui raman destul de modeste, in contextul in care majoritatea ramurilor (de ex. comertul, alimentatia publica, serviciile personale, sanatatea etc.) raman strans legate de puterea (scazuta) de cumparare a populatiei din judet, la care se adauga si declinul demografic generat de migratie.

4.10. Recomandari privind legislatia aplicabila

Recomandarile privind legislatia aplicabila sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabel 132 Prevederi legislative care influenteaza proiectul

Act legislativ	Evidenta contextului	Note asupra modului de abordare a cerintelor legale/conformare
OUG 195/2005 privind protectia mediului cu toate modificarile si completarile ulterioare si completarile ulterioare;	Obiectul acestei ordonante de urgenta il constituie un ansamblu de reglementari juridice privind protectia mediului, obiectiv de interes public major, pe baza principiilor si elementelor strategice care conduc la dezvoltarea durabila.	La stabilirea masurilor de evitare, reducere a potentialului impact asupra mediului s-a tinut cont de prevederile acestei OUG.
Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului	Reglementeaza evaluarea impactului asupra mediului a proiectelor publice si private care pot avea efecte semnificative asupra mediului.	Acest proiect se incadreaza in lista proiectelor prevazute in Anexa II pentru care a fost stabilita necesitate efectuarii evaluarii impactului asupra mediului. Procedura de evaluare a impactului asupra mediului a urmat toate etapele prevazute de aceasta lege.
Ordinul nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera si a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii si categorii de proiecte.	Acest ordin aproba ghidul general aplicabil procedurii de evaluare a impactului asupra mediului	La elaborarea Raportului privind evaluarea impactului asupra mediului s-a tinut cont de prevederile si recomandarile acestui ordin.
Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator	Legea are ca scop protejarea sanatatii umane si a mediului ca intreg prin reglementarea masurilor destinate mentinerii calitatii aerului inconjurator acolo unde aceasta corespunde obiectivelor pentru calitatea aerului inconjurator stabilite prin prezenta lege si imbunatatirea acesteia in celelalte cazuri. Legea prevede o serie de masuri la nivel national privind obiectivele pentru calitatea aerului inconjurator, evaluarea calitatii aerului inconjurator, mentinerea calitatii aerului/imbunatatirea calitatii acestuia. De asemenea, aceasta lege stabileste valorile limita si praguri de evaluare pentru anumiți poluanti specifici cum ar fi pentru dioxid de sulf, dioxid de azot, oxizi de azot, particule in suspensie PM10 si PM2,5, plumb, benzen, monoxid de carbon, arsen, cadmiu, nichel, benzo(a)piren.	In procesul de evaluare a impactului asupra mediului s-a analizat starea actuala a calitatii aerului in zonele propuse pentru implementarea lucrarilor propuse prin acest proiect. S-a evaluat daca proiectul in toate etapele sale conduce la o inrautitirea calitatii aerului si au fost propuse masuri specifice astfel incat sa se reduca poluarea aerului inconjurator si sa se mentina nivelul poluantilor sub valorile limita.
Hotararea nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate cu modificarile si completarile ulterioare	Prin aceasta hotarare se aproba normativel privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatii si direct in statiile de epurare, privind stabilirea limitelor de incarcare cu poluanti a apelor uzate industriale si urbane la evacuarea in receptorii naturali precum si normele tehnice privind colectarea, epurarea si evacuarea apelor urbane.	Calitatea apei uzate generate trebuie sa se incadreze inainte de evacuare in limitele stabilite prin aceste normative.

Act legislativ	Evidenta contextului	Note asupra modului de abordare a cerintelor legale/conformare
<p>Ordinul nr. 161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calitatii apelor de suprafata in vederea stabilirii starii ecologice a corpurilor de apa</p>	<p>Normativul privind clasificarea calitatii apelor de suprafata in vederea stabilirii starii ecologice a corpurilor de apa</p>	<p>Clasificarea calitatii corpurilor de apa din zona proiectului s-a realizat in baza acestui ordin</p>
<p>Ordinul nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea mediului</p>	<p>Stabileste procedurile si normele tehnice privind identificarea prejudiciilor aduse mediului, in scopul determinarii responsabilitatilor pentru remedierea acestora Stabileste dispozitiile referitoare la pragurile de alerta si pragurile de interventie pentru poluantii din sol.</p>	<p>Este relevant in contextul monitorizarii calitatii solului in perioada de executie si in situatia unor poluari accidentale pentru stabilirea obiectivelor de remediere</p>
<p>Legea nr. 121/2019 privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiant</p>	<p>Prevederile prezentei legi se aplica zgomotului ambiant la care este expusa populatia in zonele construite, parcuri/gradini publice, zone linistite in spatii deschise, apropierea de unitati de invatamant, spitale si alte cladiri din zone sensibile la zgomot. Stabileste cadrul general pentru dezvoltarea masurilor de reducere a zgomotului emis de sursele principale de zgomot, in special de vehiculele rutiere, feroviare si de infrastructura acestora, de aeronave, de echipamentele industriale si de cele destinate utilizarii in exteriorul cladirilor, precum si de masinile industriale mobile.</p>	<p>S-a luat in considerare la indentificarea zonelor sensibile la zgomot si la stabilirea msurilor emise de sursele de zgomot identificate din activitatile specifice acestui proiect</p>
<p>Standardul SR 10009:2017, Acustica. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant stabileste limitele admisibile ale nivelului de zgomot exterior, diferite pe zone si spatii functionale, asa cum sunt ele definite in reglementarile tehnice specifice privind sistematizarea localitatilor si protectia mediului</p>	<p>Stabileste limitele admisibile ale nivelului de zgomot exterior, diferite pe zone functionale</p>	<p>S-au stabilit valorile de referinta la care trebuie raportate rezultatele monitorizarilor nivelului de zgomot generat de lucrarile de executie a lucrarilor propuse</p>
<p>HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirilor</p>	<p>Stabileste aplicarea standardelor referitoare la emisiile de zgomot, procedurile de evaluare a conformitatii, marcarea, documentatia tehnica si modul de colectare a datelor cu privire la emisiile de zgomot in mediu provenit de la echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirilor, avand ca scop buna functionare a pietei interne in conditii de protectie a sanatatii si confortului oamenilor.</p>	<p>Pentru realizarea lucrarilor de constructie se vor utiliza echipamente care indeplinesc prevederile acestei hotarari referitoare la emisiile de zgomot in mediu</p>
<p>Ordinul 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei</p>	<p>Stabileste normele de igiena referitoare la zonele de locuit, sanatatea publica si conditiile de viata</p>	<p>La amplasarea lucrarilor s-a tinut cont de zone de protectie sanitara. In perioada de executie se vor respecta prevederile acestui ordin privind mediul de viata al populatiei</p>
<p>Legea 211/2011 privind regimul deseurilor cu toate modificarile si completarile ulterioare</p>	<p>Acesta lege stabileste masurile necesare pentru protectia mediului si a sanatatii populatiei, prin prevenirea sau reducerea efectelor adverse determinate de generarea si gestionarea deseurilor si prin reducerea efectelor</p>	<p>Se va acorda atentie deosebita managementului deseurilor in toate etapele proiectului. S-au propus masuri pentru reducerea cantitatii de deseuri generata si valorificarea deseurilor provenite din constructii si demolari.</p>

Raport privind Impactul asupra Mediului

Act legislativ	Evidenta contextului	Note asupra modului de abordare a cerintelor legale/conformare
	generale ale folosirii resurselor si cresterea eficientei folosirii acestora.	
HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase	Stabileste clasificare deseurilor si prevederi privind evidenta gestiunii deseurilor	Clasificarea categoriilor de deseuri generate in toate etapele de implementare a acestui proiect s-a facut in baza acestei hotarari. S-au stabilit masuri pentru evidenta gestiunii deseurilor generate si raportarea cantitatii de deseuri generate, colectate, transportate valorificate/eliminate.
Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deseurilor de ambalaje	Reglementeaza gestionarea ambalajelor si a deseurilor de ambalaje in vederea prevenirii sau reducerii impactului asupra mediului.	A stat la baza stabilirii masurilor pentru managementul ambalajelor si a deseurilor de ambalaje rezultate din activitatile specifice proiectului.
HG nr. 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei	Stabileste procedura de reglementare si control al transportului deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei.	Se aplica pentru toate categoriile de deseuri generate din activitatile specifice proiectului. Transportul deseurilor periculoase se efectueaza de la generator sau detinator, catre operatorul economic care realizeaza operatia de colectare/stocare temporara/tratare/valorificare/eliminare, respectandu-se prevederile prezentei hotarari Transportul si controlul deseurilor nepericuloase destinate operatiilor de colectare/stocare temporara/tratare/valorificare/eliminare se efectueaza pe baza formularului de incarcare-descarcare deseuri nepericuloase, completat si semnat de catre expeditorul, transportatorul si destinatarul deseurilor nepericuloase
Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice	Reglementeaza regimul juridic general al monumentelor istorice	S-au indentificat monumentele istorice ce fac parte integranta din patrimoniul cultural national si care necesita masuri de protectie speciala.
Lege nr. 451/2002 pentru ratificarea Conventiei europene a peisajului, adoptata la Florenta la 20 octombrie 2000	Stabileste masurile generale si masurile specifice care trebuie avute in vedere pentru protectia peisajului	S-a evaluat impactul asupra peisajului desemnat ca parte de teritoriu perceput ca atare de catre populatie, al carui caracter este rezultatul actiunii si interactiunii factorilor naturali si/sau umani si s-au propus masuri de evitare/reducere a potentialul impact generat de proiect asupra peisajului.
Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011 cu toate modificarile ulterioare	Scopul prezentei ordonante de urgenta il constituie garantarea conservarii si utilizarii durabile a patrimoniului natural, obiectiv de interes public major si componenta fundamentala a strategiei nationale pentru dezvoltare durabila	S-au indentificat ariile naturale protejate din vecinatatea proiectului. S-a evaluat impactul generat de proiect asupra obiectivelor de conservare si a masurilor specifice pentru asigurarea statului de conservare al speciilor si habitatelor naturale din ariile naturale protejate aflate in vecinatatea proiectului.

4.11. Conformarea cu Directivele EU

In tabelul urmator se prezinta analiza conformarii cu Directivele EU

Tabel 133 Conformarea cu Directivele EU

Act legislativ	Evindenta contextului	Conformare																																																				
Directiva 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman	Directiva priveste calitatea apei destinate consumului uman si are ca obiectiv protejarea sanatatea umana impotriva efectelor nefaste ale contaminarii apei destinate consumului uman, prin asigurarea salubritatii si a puritatii acesteia.	<p>Pentru asigurarea conformarii cu obiectivele privind apa potabila, proiectul propune investitii privind extinderea sistemelor de alimentare cu apa care vor fi deservite de sursele si infrastructura de apa existente si conforme si infrastructura propusa prin proiect.</p> <p>Astfel, prin extinderea sistemelor de alimentare cu apa se asigura o crestere a gradului de conectare la infrastructura centralizata de alimentare cu apa potabila, in zona proiectului de 100%</p> <p>Prin proiect se realizeaza alimentarea cu apa potabila a tuturor localitatilor din zona proiectului care au peste 50 de locuitori, asigurandu-se conformarea cu Directiva nr. 98/83/CE.</p> <p>Prin proiect se propun urmatoarele investii pentru sistemele de alimentare cu apa</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Indicatori</th> <th>U.M</th> <th>Cantitate totala</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Front de captare subterana - extindere</td> <td>foraje</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Front de captare subterana - reabilitare</td> <td>foraje</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Conducta de aductiune - extindere</td> <td>km</td> <td>373,3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Conducta de aductiune - reabilitare</td> <td>km</td> <td>2,7</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Statie de tratare/clorinare - extindere</td> <td>unitati</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Statie de tartare/clorinare - reabilitare</td> <td>unitati</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Rezervor de inmagazinare - extindere</td> <td>unitati</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Rezervor de inmagazinare - reabilitare</td> <td>unitati</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Statie de pompare apa potabila - extindere</td> <td>unitati</td> <td>124</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Statie de pompare apa potabila - reabilitare</td> <td>unitati</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Retea de distributie - extindere</td> <td>km</td> <td>621,7</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Retea de distributie - reabilitare</td> <td>km</td> <td>46,2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Proiectul va asigura o Cresterea nivelului de deservire a populatiei, de sisteme publice de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva UE 98/83/EC/1998 pentru 159 de localitati din 47 de UAT-uri, de la 56% din populatia din aria de proiect, respectiv 133.454 locuitori, la 99,8% dupa implementarea proiectului POIM+PODD, reprezentand o populatie de 228.983 locuitori, din care prin POIM+PODD este conectata la apa de calitate o populatie aditionala de 99.134 locuitori.</p>	N°	Indicatori	U.M	Cantitate totala	1	Front de captare subterana - extindere	foraje	35	2	Front de captare subterana - reabilitare	foraje	0	3	Conducta de aductiune - extindere	km	373,3	4	Conducta de aductiune - reabilitare	km	2,7	5	Statie de tratare/clorinare - extindere	unitati	63	6	Statie de tartare/clorinare - reabilitare	unitati	1	7	Rezervor de inmagazinare - extindere	unitati	41	8	Rezervor de inmagazinare - reabilitare	unitati	12	9	Statie de pompare apa potabila - extindere	unitati	124	10	Statie de pompare apa potabila - reabilitare	unitati	6	11	Retea de distributie - extindere	km	621,7	12	Retea de distributie - reabilitare	km	46,2
N°	Indicatori	U.M	Cantitate totala																																																			
1	Front de captare subterana - extindere	foraje	35																																																			
2	Front de captare subterana - reabilitare	foraje	0																																																			
3	Conducta de aductiune - extindere	km	373,3																																																			
4	Conducta de aductiune - reabilitare	km	2,7																																																			
5	Statie de tratare/clorinare - extindere	unitati	63																																																			
6	Statie de tartare/clorinare - reabilitare	unitati	1																																																			
7	Rezervor de inmagazinare - extindere	unitati	41																																																			
8	Rezervor de inmagazinare - reabilitare	unitati	12																																																			
9	Statie de pompare apa potabila - extindere	unitati	124																																																			
10	Statie de pompare apa potabila - reabilitare	unitati	6																																																			
11	Retea de distributie - extindere	km	621,7																																																			
12	Retea de distributie - reabilitare	km	46,2																																																			
Directiva 91/271/CE privind epurarea apelor uzate urbane, modificata si completata de DIRECTIVA 98/15/EC	Directiva se aplica colectarii, tratarii si evacuarii apelor urbane reziduale, precum si tratarii si evacuarii apelor uzate care provin din anumite sectoare industriale. Directiva are ca obiect protejarea mediului impotriva deteriorarii datorate evacuarilor de ape reziduale mentionate anterior.	<p>Luand in considerare lista de investitii prioritare aprobate la nivel judetean in baza Master Planului actualizat si avand in vedere masurile de reducere a poluarii si atingerii starii bune a cursurilor de apa prevazute de planurile de management, in scopul asigurarii conformarii cu prevederile Directivei 91/271/CEE) si cu Planul de actiune si termenele de conformare prevazute de Tratatul de Aderare, prin proiect s-a identificat necesarul de investitii necesare in dezvoltarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare.</p> <p>Investitiile propuse contribuie la realizarea obiectivelor Tratatul de Aderare si Planului de actiune pentru implementarea prevederilor Directivei privind epurarea apelor uzate in zonele de aglomerari umane cuprinse intre 2.000-10.000 I.e. ce are ca termen 31 decembrie 2018 si completarea sistemelor de canalizare in aglomerarile cu mai mult de 10000 I.e, unde in scopul asigurarii conformarii cu prevederile Directivei.</p> <p>Proiectul va asigura o Crestere a nivelului de conectare si tratare a incarcarii organice biodegradabile in 15 aglomerari cu peste 2.000 I.e. (din care 3 aglomerari cu peste 10.000 I.e.), conform cerintelor art. 3 al Directivei 91/271/EEC, de la 75,4% din incarcarea aglomerarilor din aria proiectului, la 99,8% dupa realizarea proiectului PODD respectiv o incarcare suplimentara de 43.656 I.e.</p> <p>Prin proiect se vor asigura facilitati de epurare in 8 statii de epurare din care 2 statii noi, 3 statii care se extind si 3 statii care va avea lucrari minore de reabilitare. Dintre acestea, 5 statii de epurare deservesc aglomerari intre 2000 si 10.000 I.e, iar 3 statii de epurare deservesc aglomerari de peste 10.000 I.e.</p>																																																				

Act legislativ	Evindenta contextului	Conformare
DIRECTIVA 92/43/CEE A CONSILIULUI din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de fauna si flora salbatica	Directiva Habitate a fost creata pentru a conserva atat speciile de plante si animale salbatice, cat si habitatele naturale din Uniunea Europeana, prin infiintarea Ariilor Speciale de Conservare. Toate actiunile bazate pe aceasta directiva sunt axate pe mentinerea unui statut de conservare favorabil sau pe reabilitarea speciilor si habitatelor desemnate, in ariile stabilite impreuna cu Comisia European.	Se cunoaste faptul ca orice plan sau proiect indirect legat sau necesar pentru gestiunea sitului dar susceptibil de a afecta acest sit intr-un mod semnificativ, fie individual sau in combinatie cu alte planuri sau proiecte, face obiectul unei evaluari adecvate a incidentelor sale asupra sitului, tinand seama de obiectivele de conservare a sitului. Astfel s-a analizat amplasarea proiectului in raport cu limitele ariilor protejate si s-a evaluat in ce masura proiectul poate afecta obiectivele de conservare a habitatelor si speciilor de fauna din ariile naturale protejate aflate in vecinatate.
DIRECTIVA 79/409/CEE, modificata prin DIRECTIVA 2009/147/EEC privind conservarea pasarilor salbatice	Aceasta este cea mai veche lege comunitara referitoare la mediu si una dintre cele mai importante, prin care se creaza un sistem complet de protectie pentru toate speciile de pasari salbatice care se gasesc in mod natural in UE. Directiva a insemnat si recunoasterea faptului ca pasarile salbatice, dintre care multe migratoare, reprezinta o mostenire comuna a statelor membre si ca pentru conservarea lor eficienta este necesara cooperarea la nivel european.	Se cunoaste faptul ca orice plan sau proiect indirect legat sau necesar pentru gestiunea siturilor, dar susceptibil de a afecta aceste situri, fie individual sau in combinatie cu alte planuri sau proiecte, face obiectul unei evaluari adecvate a incidentelor sale asupra siturilor, tinand seama de obiectivele de conservare a acestora. Astfel s-a analizat amplasarea proiectului in raport cu limitele ariilor protejate de protectie avifaunistica si s-a evaluat in ce masura proiectul poate afecta obiectivele de conservare speciilor de pasari din ariile naturale protejate aflate in vecinatate.

5. DESCRIEREA FACTORILOR SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTATI DE PROIECT

5.1. Utilizarea resurselor naturale

Principalele resurse naturale utilizate in cadrul proiectului sunt reprezentate de:

- pamanturi, piatra, nisip, pietris pentru realizarea umpluturilor, fundarilor;
- lemn (cherestea) pentru realizarea cofrajelor;
- surse naturale neregenerabile - carburantii (obtinuti din petrol) utilizati pentru functionarea utilajelor si vehiculelor care asigura transportul materialelor necesare punerii in opera a obiectivelor de investitii si a personalului implicat in executia lucrarilor.
- utilizarea unor terenuri libere de constructii pentru ocuparea permanenta cu elemente constructive ale proiectului (rezervoare, SP, SEAU).

- Pentru amplasarea rețelelor de canalizare, a rețelelor de apă potabilă, poziționarea stațiilor de pompare și a stațiilor de tratare, precum și pentru realizarea construcțiilor aferente acestora sunt necesare pe lângă suprafețele de teren alocate, următoarele materii prime: balast, nisip, piatra spartă, beton. Produsele de balastieră vor fi procurate de la cele mai apropiate unități specializate. Betonul necesar pentru realizarea obiectivelor va fi procurat de la operatori specializați.

Resursele naturale materiale vor asigura de furnizori autorizați.

Se considera că în perioada de execuție resursele naturale nu vor fi afectate în mod semnificativ având în vedere următoarele:

- cantitățile de pământ, piatră, nisip, pietris utilizate pentru realizarea lucrărilor sunt ne semnificative raportat la resursele disponibile la nivelul județului Vaslui;
 - în perioada de execuție a lucrărilor, necesarul de apă va fi reprezentat de apă tehnologică și apă potabilă. Alimentarea cu apă tehnologică va reveni în sarcina executantului. În funcție de amplasarea organizării de șantier necesarul de apă va fi asigurat din rețelele existente sau din alte surse autorizate, prin transport cu cisternă. În etapa de execuție a lucrărilor, apă tehnologică va fi folosită ocazional, pentru stropirea frontului de lucru în vederea evitării formării prafului în **perioadele secetoase de vară și pentru realizarea probelor de etanșitate și de presiune precum și pentru curățarea conductelor.**
 - de obicei, pentru forajele de alimentare apă realizate la adâncimi mari se utilizează tehnica **forajul hidraulic rotativ cu circulație de fluid (cu noroi de foraj)**. În cazul acestor foraje cu circulația fluidului, apă va fi utilizată în scop tehnologic pentru prepararea și corectarea caracteristicilor **fluidelor de foraj (noroiului de foraj) utilizate pentru instalațiile de foraj necesare realizării** forajelor de apă propuse pentru SAA incluse în acest proiect. Necesarul de apă pentru instalațiile de foraj va fi asigurat din rețelele existente sau din alte surse autorizate, prin transport cu cisternă.
 - necesarul de apă potabilă pentru personalul de execuție va fi asigurat de executant din comerț, sub formă de apă potabilă îmbuteliată și livrată în bidoane de la furnizori specializați

Cantitatea de apă utilizată în perioada de execuție este ne semnificativă raportată la resursele totale de apă de suprafață disponibile și utilizabile în spațiul hidrografic Prut-Barlăd.

- cea mai mare parte din materialele rezultate din excavatii se vor refolosi pentru umpluturi, iar eventualul exces va fi folosit pentru alte categorii de lucrări;
- Realizarea proiectului nu va avea efecte directe semnificative asupra epuizării resurselor naturale neregenerabile. Pentru funcționarea utilajelor/vehiculelor implicate în activitățile de construcție/dezafectare se va utiliza carburant provenit din surse neregenerabile, obținute din petrol (în principal motorină, uleiuri) . Consumul de carburanți estimat (6.185.980 l pentru Etapa I+II) este ne semnificativ raportat la disponibilitatea resurselor naturale valorificabile la nivel local și național și consumurile anuale de lungă durată
- suprafețele ocupate permanent sau temporar de elementele constructive ale proiectului sunt ne semnificativ raportat la suprafețele totale ale UAT-urilor/ariei proiectului. În cazul proiectului regional

propus in judetul Vaslui, suprafata ocupata definitiv de lucrari este de cca. 34 ha, care in situatia cea mai defavorabila, a ocuparii de terenuri arabile, neconstruite, reprezinta 0,012% din suprafata libera disponibila la nivelul UAT-urilor si 0,006% din suprafata judetului, rezultand un impact nesemnificativ. Suprafetele ocupate temporar la finalul lucrarilor vor fi readuse la stare initiala

La finalizarea lucrarilor constructorii au obligatia refacerii cadrului natural a terenurilor ocupate sau afectate. In acest sens o atentie speciala se va acorda zonelor ocupate temporar pentru organizarea de santier si depozitelor de materiale. Titularul proiectului va supraveghea atat realizarea lucrarilor de constructii-montaj cat si lucrarile de refacere a cadrului natural, pana la finalizarea proiectului.

Materiile prime necesare implementarii proiectului vor fi procurate de la unitati de profil din zona si/sau centre autorizate. Proiectul nu prevede utilizarea de resurse naturale (nisip, piatra, pamant, etc.) din cadrul siturilor Natura 2000. Este strict interzisa folosirea resurselor naturale existente pe teritoriile ariilor naturale protejate in cadrul sau in vecinatatea carora va fi realizat proiectul regional

De asemenea, este strict **interzisă prelevarea nisipului din albiile râurilor care tranziteaza siturile Natura 2000, fără acordul Administrației Naționale Apele Române si al Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate**, custode al acestor arii protejate

Pentru perioada de operare principala resursa naturala utilizata este apa.

Din punct de vedere al alimentarii cu apa proiectul include investitii de fronturi noi de captare (35 captari noi – SAA Dinga Radesti, SAA Dodesti, SAA Al. Vlahuta, SAA Iana, SAA Bogdana, SAA Bogdanesti, SAA Codaesti, SAA Rebricea, SAA Miclesti, SAA Murgeni) din surse subterane (foraje de mica adancime si de mare adancimea). Forajele de mica adancime vor exploata acviferul freatic si nu vor avea impact semnificativ din punct de vedere cantitativ asupra aviferelor. Forajele de mare adancime vor conduce un impact local asupra acverului captat prin scaderea nivelului piezometric fara a determina deteriorarea din punct de vedere cantitativ.

Ulterior executarii forajelor, in conformitate cu HG 930/2006, pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica, precum si Ordinul 1278/2011, pentru aprobarea Instructiunilor privind delimitarea zonelor de protectie sanitara si a perimetrului de protectie hidrogeologica, se vor lua masuri de instituire a zonelor de protectie aferente forajelor, asigurandu-se masuri de protectie a acestora, atat din punct de vedere calitativ cat si cantitativ (prevenirea contaminarii surselor si reducerea impactului asupra regimului calitativ si cantitativ al corpurilor de apa, utilizarea rationala a surselor de apa si combinarea optima a utilizarii surselor de apa de suprafata si a surselor subterane).

In privinta surselor subterane de apa, in urma analizei optiunilor, se renunta la o serie de foraje (care vor fi puse in conservare), astfel incat, din debitul total exploatat in prezent din subteran, de 109,34 l/s, dupa implementarea proiectului regional, se va mai utiliza doar un debit de 82,3 l/s, format din debitul propus prin proiect, de 44,7 l/s si debitul surselor ce se vor mentine functionale, din cele existente, cu un debit total de 37,6 l/s.

Reducerea alimentarii cu apa din sursele subterane reprezinta o masura de protectie a resurselor si de utilizare rationala a apei, in special in ceea ce priveste adaptarea la schimbarile climatice.

Pentru resursele de apa de suprafata utilizate in prezent, debitele maxime necesare la surse in urma implementarii proiectului nu vor depasi valorile maxime autorizate in prezent.

In perioada de operare a obiectivelor, principala resursa naturala utilizata va fi apa, pentru care investitiile propuse prin proiect s-au prevazut astfel incat sa rezulte o utilizare rationala atat a surselor subterane cat si a surselor supraterane de apa.

In ceea ce priveste impactul proiectului asupra impactul asupra resurselor de apa disponibile la nivelul BH Prut-Barlad acesta este unul nesemnificativ raportat la populatia bazinului, resursele de apa sunt considerate suficiente.

Evacuarea apelor uzate epurate in SEAU propuse prin acest proiect nu vor avea impact negativ din punct de vedere cantitativ si calitativ asupra disponibilitatii resurselor de apa. Implementarea proiectului va conduce la o crestere a gradului de colectare a apelor uzate menajere si la asigurarea epurarii corespunzatoare a apelor colectate, acest lucru va contribui la imbunatatirea din punct de vedere calitativ a resurselor de apa existente .

5.2. Factorii de mediu susceptibili a fi afectati de proiect

In acest capitol au fost evaluate potentiale efecte pe care masurile propuse prin acest proiect le poate avea asupra mediului, indiferent de probabilitatea de aparitie a efectelor negative semnificative. Astfel, au fost evaluati urmatorii factori de mediu: apa, aer, schimbari climatice, sol/subsol, zgomot, mediul social-economic si sanatatea populatiei, patrimoniul cultural, biodiversitate, peisaj, utilizarea resurselor.

Pentru identificarea factorilor de mediu susceptibili a fi afectati de proiect s-au analizat:

- toate activitatile necesare realizarii proiectului;
- toate componentele mediului receptor, adica mediul care va suporta efectele proiectului;
- starea actuala a factorului de mediu receptor (calitatea factorului de mediu);
- toate interactiunile posibile dintre activitati si componentele de mediu.

Printr-o afectare semnificativa se intelege o schimbare permanenta a calitatii factorului de mediu sau schimbari temporare (reversibile) dar cu efecte pe termen mediu si lung asupra calitatii factorului de mediu, de exemplu (5-10 ani). Afectarea semnificativa a unui factor de mediu este determinata de aparitia unui numar de situatii in care magnitudinea impactului asupra mediului rezultat din implementarea masurilor propuse prin acest proiect se incadreaza in categoria impactului negativ mare/foarte mare iar sensibilitatea componentei de mediu care sufera modificare in urma realizarii proiectului se incadreaza in categoria mare/foarte mare.

Prin consecinta cu impact semnificativ se intelege toate efectele directe, indirecte, izolate sau sinergice pe termen mediu si lung ca urmare producerii efectului.

Atat in perioada de executie cat si in perioada de exploatare a masurilor propuse nu se vor desfasura activitati care implica utilizarea de substante chimice care se incadreaza in categoria celor care ar pot genera accidente majore. In perioada de executie si in perioada de exploatare a masurilor propuse nu se vor desfasura activitati care se incadreaza in categoria activitatilor industriale care genereaza cantitati semnificative de emisii de poluanti in mediu.

Prin prezentul proiect vor fi ocupate temporar sau permanent suprafete de teren, terenuri situate in intravilanul sau extravilanul UAT. De asemenea, lucrarile care sunt propuse in arii protejate vor ocupa temporar sau

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

permanent suprafețe de teren, care pot fi afectate. Situația ocupărilor temporare și permanente de teren (intravilan / extravilan) pentru acest proiect este tabelul următor.

Tabel 134 Bilanțul teritorial – suprafețe ocupate de proiect

Proiect	Suprafața ocupată temporar (mp) - conducte		Suprafața ocupată permanent (mp)	
	Intravilan	Extravilan	Intravilan	Extravilan
Total – jud Vaslui	4.300.666	944.444	148.003	160.772
	5.245.110		308.775	
Total – jud Iasi		3.750		
Total general	5.557.635 mp (aproximativ 556 ha)			

Suprafața totală ocupată de investițiile propuse prin proiect este de cca. 556 ha din care suprafața ocupată temporar este de cca 525 ha (va fi utilizată pentru amplasarea organizării de șantier, aducțiuni, rețele distribuție, rețele de canalizare) iar suprafața ocupată definitiv este de cca 31 ha.

Pentru organizările de șantier, care vor conduce la o ocupare temporară a unor suprafețe de teren, nu se cunosc la acest moment suprafețele ocupate și nici regimul juridic al terenurilor, însă acestea vor ocupa suprafețe de maxim 2.500 mp, urmând a se amenaja pe terenuri proprietate publică. Suprafața maximă ocupată de organizările de șantier necesare realizării investițiilor (etapa I și Etapa II) va fi de 14 ha.

Având în vedere specificul acestui proiect, factorii de mediu susceptibili de a fi afectați în special în perioada de execuție a lucrărilor de construcție a obiectivelor propuse prin acest proiect și situațiile în care aceștia ar putea fi afectați sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 135 - Factorii de mediu potential afectati de proiect

Factor de mediu	Situatiile in care ar putea apare un impact negativ mare/foarte mare	Unde ar putea sa apara	Perioada de manifestare	
			Perioada de executie	Perioada de exploatare
Apa	Deterioarea starii corpurilor de apa de suprafata si subterana din zona proiectului care ar putea conduce la afectarea atingerii obiectivelor de mediu stabilite la pentru corpurile de apa	corpurile de apa de suprafata si subterana din zona de amplasare a proiectului.	x	
		In corpurilor de apa in care se deverseaza apele epurate		x
		Corpuri de apa subterana	x	
	Afectarea calitativa a resurselor de apa	In zona fronturilor de lucru (captari, foraje, retele)	x	
		Pe traseele conductelor de canalizare	x	x
		In corpurile de apa in care se deverseaza apele epurate		x
Afectarea regimului cantitativ al corpului de apa subterana	Corpurile de apa utilizate pentru captare		x	
Aer	Depasirea pe termen mediu si lung a concentratiilor maxime stabilite pentru indicatorii de calitate NO ₂ , SO ₂ , CO, PM ₁₀ , PM _{2,5} si ale pragurilor de evaluare pentru sanatatea populatiei si vegetatiei (cf. Legea 104/2010 privind calitatea aerului)	Cele mai sensibile ar fi zonele in care deja se inregistreaza periodic depasiri ale concentratiilor maxim admisibile pentru mai multi poluanti atmosferici relevanti pentru proiectul propus. In zona proiectului nu au fost identificate astfel de zone.	x	
		Generarea de mirosuri		x
		Platforme depozitare namol, instalatie de uscare namol		x
Schimbari climatice	Favorizarea sau intensificarea aparitiei unor hazarde naturale cu consecinte deosebit de grave	In zona captarilor de apa/forajelor In zona in care sunt semnalate procese geomorfologice intense (alunecari de teren, siroire, ravenare, prabusiri sau erodari ale malurilor)	x	x

Factor de mediu	Situatiile in care ar putea aparea un impact negativ mare/foarte mare	Unde ar putea sa apara	Perioada de manifestare	
			Perioada de executie	Perioada de exploatare
		In zone cu risc ridicat la cutremure		
	Generarea de emisii de gaze cu efect de sera In cantitati ridicate, peste conditiile normale.	In zona frontului de lucru si a organizarii de santier.	x	
		La statiile de epurarea a apelor		x
Sol/subsol	Ocuparea permanenta a unor suprafete importante de teren cu elemente constructive noi si schimbarea categoriei de folosinta a acestora (de exemplu, ocuparea a unui procent de 25% din suprafata libera disponibila la nivelul UAT-urilor, ocuparea unui procent mai mare de 5% din ariile naturale protejate)	In arii naturale protejate, pe terenurile cu diverse folosinte, in zona organizarii de santier	x	
	Contaminarea solului ca urmare a scurgeriilor de combustibili de la utilaje/mijloace de transport	In zona frontului de lucru si a organizarii de santier	x	
	Degradarea fizica si pierderea capacitatii productive a solului in zona frontului de lucru/organizarii de santier	In zona frontului de lucru si a organizarii de santier	x	
	Generarea unor cantitati mari de deseuri si depozitarea acestora in spatii neconforme	Pentru realizarea proiectului nu se folosesc materiale periculoase pentru mediu Din lucrarile de demolare, avand In vedere materialele din care sunt realizate actualele constructii nu se vor genera deseuri periculoase Lucrarile de reparatii ale vehiculelor/utilajelor se vor realiza in ateliere autorizate. Alimentarea cu carburant, uleiuri se vor realiza in statiile de carburanti autorizate.	x	
	Contaminarea solului ca urmare a imprastierii namolului rezultat din procesul de epurare	Pe terenurile agricole unde se va imprastia namolul		x
Biodiversitate	Ocuparea unor suprafete mari de teren in limita situurilor Natura 2000, legate de organizariile de	In ariile naturale protejate pe care proiectul le intersecteaza	x	

Factor de mediu	Situatiile in care ar putea apare un impact negativ mare/foarte mare	Unde ar putea sa apara	Perioada de manifestare	
			Perioada de executie	Perioada de exploatare
	santier sau obiectivele proiectului			
	Afectarea starii de conservare a habitatelor naturale si a speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 din zona proiectului	In ariile naturale protejate pe care proiectul le intersecteaza sau cu care se afla in imediata vecinatate	x	
	Pierderea sau degradarea unor habitate naturale prioritare si/ sau a habitatelor favorabile unor specii de interes comunitar prezente in ariile naturale protejate	In ariile naturale pe care proiectul le intersecteaza	x	
	Mortalitatea unor specii, diminuarea efectivelor	In ariile naturale protejate pe care proiectul le intersecteaza sau cu care se afla in imediata vecinatate si/sau pe trasee pe care este posibila prezenta speciilor, in zona fronturilor de lucru	x	
	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar sau de interes pentru specii	In ariile naturale protejate pe care proiectul le intersecteaza sau cu care se afla in imediata vecinatate	x	
	Realizarea unor lucrari de defrisare	Zonele propuse pentru amplasarea lucrarilor nu se incadreaza in categoriilor terenurilor din fondul forestier. Nu sunt propuse lucrari de defrisare pentru implementarea proiectului	x	
	Introducerea unor specii invazive	In ariile naturale protejate pe care proiectul le intersecteaza sau cu care se afla in imediata vecinatate, in zona fronturilor de lucru, in zona obiectivelor de investitii	x	x
Zgomot	Cresterea nivelului de zgomot echivalent pe timp de zi peste valorile limita admise pentru zonele locuite	In vecinatatea frontului de lucru si a organizarii de santier	x	
	Cresterea nivelului de zgomot peste valorile admise pentru zonele locuite	In proximitatea obiectivelor care vor genera zgomot pe perioada de functionare a proiectului (statii de pompare, statii de epurare)		x
Mediu social si economic (inclusiv sanatatea populatiei)	Afectarea calitatii mediului pe termen lung cu efecte asupra sanatatii populatiei (crestere concentratiilor poluantilor in aer, apa, sol peste limitele maxime	In vecinatatea frontului de lucru si a organizarii de santier	x	

Raport privind Impactul asupra Mediului

Factor de mediu	Situatiile in care ar putea aparea un impact negativ mare/foarte mare	Unde ar putea sa apara	Perioada de manifestare	
			Perioada de executie	Perioada de exploatare
	admise de reglementarile legislative in vigoare, cresterea nivelului de zgomot).			
	Afectarea resurselor naturale (In sensul diminuarii considerabile a cantitatii, degradarea calitatii acestora) de care depind comunitatile locale.	Resursele naturale se vor procura de la furnizorii locali autorizati.	x	
	Exproprierea de terenuri proprietate privata care sa necesita stramutarea populatiei, demolare de constructii.	Lucrarile propuse se vor realiza in principal pe terenuri proprietate publica. Nu sunt necesare stramutari ale populatiei sau demolare de locuinte/constructii (altele decat cele care se reabiliteaza).		
Peisaj	Alterarea peisajului natural si constructiv cu valoare estetica si conservativa ridicata Inlaturarea vegetatiei pe suprafete mari	In vecinatatea zonelor de amplasare a lucrarilor propuse nu au fost identificate zone cu valoare peisagistica ridicata si nici suprafete apartinand fondului forestier care ar putea fi afectate	x	
Patrimoniul cultural	Alterarea partiala sau totala a monumentelor istorice, lacasurilor de cult sau a siturilor arheologice	In vecinatatea zonelor de amplasare a masurilor propuse nu au fost identificate monumente istorice/lacasuri de cult/situri arheologice	x	
Utilizarea resurselor	Consum ridicat de resurse si diminuarea capacitatii de suport a zonelor de unde se va furniza materialele necesare realizarii acestor masuri	Nu au fost indentificate zone in care comunitatile sunt dependente de o anumita resursa naturala necesara realizarii masurilor propuse prin proiect	x	

5.3. Atenuarea impactului asupra schimbarilor climatice

Impactul proiectului propus asupra schimbarilor climatice (exprimat prin amprenta de carbon) cat si impactul schimbarilor climatice asupra proiectului si masurile de adaptare/ameliorare au fost tratate in EVALUAREA SCHIMBARILOR CLIMATICE SI A ALTOR RISCURI LEGATE DE DEZASTRE NATURALE IDENTIFICAREA MASURILOR DE ATENUARE SI/SAU DE ADAPTARE (capitolul 12 – Studiul de Fezabilitate)

Termenul de amprenta de carbon este folosit frecvent pentru a indica contributia activitatilor umane si a celor industriale in termeni de emisii de carbon. Gazele cu efect de sera care contribuie la amprenta de carbon, conform protocolului de la Kyoto, sunt reprezentate de: dioxid de carbon (CO₂), Metan (CH₄), protoxid de azot (N₂O), hidrofluorcarburi.

Pentru simplificarea raportarii amprentei de carbon, acesta este exprimat in termeni de cantitate de dioxid de carbon (CO₂) plus echivalentul acesteia in alte Gase cu Efect de Sera (GES) – CO₂ – echivalent (CO₂-eq) emise. O alta definitie a amprentei de carbon este: intreaga cantitate de emisii de gaze cu efect de sera (GES) cauzate de o organizatie, un eveniment sau un produs. Astfel, se

poate spune ca Amprenta de carbon este o evaluare a ciclului de viata limitata la indicatorul referitor la emisiile de carbon.

Abordarea folosita pentru integrarea externalitatilor date de schimbarile climatice, cum este **amprenta de carbon, se bazeaza pe metodologia BEI „EIB Project Carbon Footprint Methodologies- Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, July 2020,,** care a fost elaborata in concordanta cu propunerile Uninunii Europene privind reducerea Carbonului pana in anul 2050.

Pasii recomandati presupun:

- Cuantificarea volumului emisiilor suplimentar emise in atmosfera datorate componentelor proiectului; emisiile sunt cuantificate pe baza factorilor de emisie specifici proiectului si se exprima in tone/an;
- Calcularea CO₂-eq total se face folosind Potentialul de Incalzire Globala al gazelor cu efect de sera (GES) emise; GES emise, altele decat CO, sunt transformate in CO₂ – eq prin inmultirea valorii emisiilor de GES cu un factor de incalzire globala aferent.

Gazele cu efect de sera precum dioxidul de carbon (CO₂), metanul (CH₄), protoxidul de azot (N₂O) si hidrofluorocarburile au un potential diferit de incalzire globala. De exemplu, o tona de metan este echivalenta cu 25 tone CO₂ iar o tona de protoxid de azot, este egala cu 298 tone CO₂. Pentru a tine cont de acest aspect, cantitatea de emisii pentru fiecare gaz cu efect de sera este transformata in dioxid de carbon echivalent (CO₂e), astfel incat impactul total al surselor sa poata fi agregat intr-o singura cifra.

Avand in vedere specificul lucrarilor propuse prin prezentul proiect, surse de emisii de GES au fost luate in considerare:

Emisii directe

- a. Emisiile de metan (CH₄) provenite din procesul de tratare al apei uzate si din metatancurile pentru fermentarea/tratarea namolului, in incinta statiilor de epurare ape uzate

Emisii indirecte

- b. Emisii de CO₂ provenite din consumul de energie electrica;
- c. Emisii CO₂ provenite din transportul si eliminarea/valorificarea namolului;

Estimarile detaliate privind emisiile de GES rezultate din implementarea proiectului (etapa I si etapa II) sunt prezentata in Sectiunea 2, subcapitolul 2.4.17.2 din Raport.

Din rezultatele estimarilor emisiile de GES se pot trage urmatoarele concluzii:

- Masuri etapa I: Efectul general al proiectului, exprimat in emisii relative de CO₂e este unul pozitiv, de reducere a emisiilor de GES cu 8.612 t CO₂e/an (8,6 kt/anCO₂e). Emisiile de GES dupa implementarea proiectului, etapa 1 (2024) se

reduc cu 29,31% fata de situatia existenta inainte de implementarea proiectului (2023).

- Masuri etapa II: efectul general al proiectului, in etapa 2, exprimat in emisii relative de CO₂e este pozitiv, de reducere a emisiilor de GES cu 5.407 t CO₂e/an (5,4 kt/anCO₂e). Emisiile de GES dupa implementarea proiectului (2026) se reduc cu 18,40% fata de situatia existenta in 2023.

Impactul proiectul va contribui la reducerea emisiilor de GES si la reducerea impactului dat de infrastructura de apa si canal la schimbarile climatice.

Proiectul contribuie la realizarea obiectivelor Strategiei nationale privind schimbarile climatice prin urmatoarele actiuni:

- Gestionarea eficienta a namolurilor de epurare: uscarea la 90% S.U. a namolurilor si valorificarea energetica a materiala a acestora la fabricile de ciment
- Achizitia de pompe si echipamente eficiente energetic

5.4. Adaptarea proiectului la schimbarile climatice

Evaluarea hazardurilor

In context global, schimbarile climatice pot avea atat efecte directe cat si indirecte, dintre care cele mai importante sunt:

- *Consecinte primare:*
 - *Modificarea regimului de temperatura (temperaturilor medii)*
 - *Temperaturi extreme*
 - *Modificarea regimului de precipitatii (precipitatiilor medii)*
 - *Precipitatii extreme*
 - *Viteza medie a vantului*
 - *Umiditate*

Efecte secundare/Hazarduri asociate:

- *Eroziunea costiera(unde este cazul)*
- *Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa*
- *Inundatii*
- *Alunecari de teren*
- *Fenomene extreme/Dezastre climatice*
- *Cresterea temperaturii medii*
- *Eroziunea solului*
- *Cutremure*
- *Incendii*

In categoria hazardurilor care pot provoca in Romania pagube importante sau chiar dezastre naturale intra producerea de fenomene ca: ploi abundente/inundatii, alunecari de teren, grindina, descarcari electrice, polei, avalanse, furtuni, viscole, secete, valuri de caldura, valuri de frig. Conform datelor

prezentate de Pool-ul de Asigurare Impotriva Dezastrelor Naturale (PAID11), in cazul Romaniei, expunerea cea mai mare la dezastrele naturale este cea asociata cutremurelor, inundatiilor si alunecarilor de teren. In conditiile schimbarilor climatice, nu se astepta ca tipuri noi de hazard sa isi faca aparitia pe teritoriul Romaniei (de exemplu, uraganele), in schimb, cele deja existente isi vor schimba caracteristicile date de frecventa si intensitatea fenomenelor de vreme si clima.

Romania, prin amplasarea geografica, caracteristici climatice, geomorfologice, geologice si hidrografice, este predispusa manifestarii a 3 tipuri de hazarduri:

- *geomorfologic;*
- *hidrologic;*
- *climatic.*

Cele trei tipuri de hazard se pot manifesta atat individual cat si prin suprapunere, astfel incat efectele generate pot varia intr-un domeniu foarte larg, de la pagube minore pana la dezastre.

Hazardul geomorfologic, poate produce pe terenuri in panta:

- *eroziunea solului;*
- *alunecari de teren;*
- *inundatii locale, cu caracter de torentialitate.*

Hazardul hidrologic, prin neuniformitatea regimului de curgere poate produce:

- *inundarea terenurilor plane;*
- *exces de umiditate in sol;*
- *eroziune de mal.*

Hazardul climatic - cu regimul cel mai variabil in timp - poate produce prin repartitia neuniforma a temperaturilor si precipitatiilor:

- *secete atmosferice si pedologice;*
- *exces de umiditate in sol;*
- *inundatii;*
- *eroziune eoliana.*

Dintre cele enumerate, la nivelul judetului Vaslui se manifesta doar o parte, asa cum se prezinta mai jos.

Furtuni

Pe teritoriul judetului Vaslui, se manifesta frecvent furtuni puternice, in mod deosebit in lunile iunie - iulie si ianuarie - februarie, avand drept efecte:

a) pe timp de vara (uneori insotite si de grindina):

- *distrugerea culturilor agricole;*
- *distrugerea acoperisurilor locuintelor;*
- *inundatii cauzate de scurgerile de pe versanti;*
- *avarierea retelelor de utilitati publice;*

b) pe timp de iarna (insotite si de viscol):

- *blocarea arterelor de circulatie ;*
- *avarierea retelelor de utilitati publice;*
- *favorizarea producerii accidentelor de circulatie.*

Zonele din aria proiectului regional, predispuse frecvent acestor manifestari sunt:

- *Stefan cel Mare*
- *Negresti*
- *Codaesti*
- *Tacuta*
- *Iana*
- *Bogdanesti*

Toate aceste UAT-uri sunt amplasate in BH Barlad, in zona nordica si central vestica a judetului Vaslui.

Pe teritoriul judetului Vaslui nu s-au manifestat pana in prezent fenomene meteo periculoase care sa fie incadrate la categoria tornade

Inundatii

Legea nr. 575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national - Sectiunea a V-a Zone de risc natural, identifica la nivel national, zonele de risc natural, in interiorul carora exista un potential de producere a unor fenomene naturale distructive (inundatii, cutremure, alunecari de teren) care pot afecta populatia, activitatile umane, mediul natural si cel construit si pot produce pagube si victime omenesti.

Pentru judetul Vaslui, printre unitatile administrativ teritoriale, incluse in aceasta lege, ca fiind zone cu risc la inundatii se numara cateva unitati administrativ teritoriale aflate in zona proiectului regional, prezentate in tabelul urmatoar:

Tabel 136- Unitati administrativ teritoriale, incluse in Legea 575/2001, Anexa 5, ca fiind zone cu risc la inundatii

Nr. crt.	UNITATI ADMINISTRATIV-TERITORIALE AFECTATE DE INUNDATII (*)	Tipuri de inundatii	
		Pe cursuri de apa	Pe torenti
1	Municipiul Husi	*	-
2	Comuna Alexandru Vlahuta	-	*
3	Comuna Bacesti	*	*
4	Comuna Balteni	*	-
5	Comuna Codaesti	*	-
6	Comuna Delesti	-	*
7	Comuna Dimitrie Cantemir	*	*
8	Comuna Duda-Epureni	*	*
9	Comuna Dumesti	-	*
10	Comuna Miclesti	*	-
11	Comuna Murgeni	*	-
12	Comuna Oesti	-	*
13	Comuna Pogana	*	-
14	Comuna Poienesti	*	-
15	Comuna Pungesti	*	*

Raport privind Impactul asupra Mediului

Nr. crt.	UNITATI ADMINISTRATIV-TERRITORIALE AFECTATE DE INUNDATI (*)		
	Unitatea administrativ teritoriala	Tipuri de inundatii	
		Pe cursuri de apa	Pe torenti
16	Comuna Rebricea	*	*
17	Comuna Stanilesti	-	*
18	Comuna Tanacu	-	*
19	Comuna Valeni	-	*

(Sursa: Legea 575/2001, Anexa 5)

Inundatiile inregistrate in judetul Vaslui au fost cauzate de ploi torentiale, iar scurgerile de pe versanti si/ sau unii torenti, au favorizat fenomenul, care in general nu a produs decat pagube materiale nesemnificative, iar in cazuri izolate si decesul prin inec sau electrocutare.

Din analiza datelor si informatiilor cuprinse in acte de control, verificari in teren si informari, rezulta ca principalele cauze care au favorizat producerea unor inundatii, au fost:

- necuratarea santurilor, rigolelor, podurilor, podetelor si subtraversarilor, precum si subdimensionarea acestora;
- existenta constructiilor (unele fara avize) in zone inundabile;
- caderi de precipitatii abundente si scurgeri de pe versanti si torenti, intr-un interval scurt de timp;
- depozitarea resturilor menajere in albiile raurilor(paraurilor);
- existenta vegetatiei ierboase si lemnoase in alpii;
- neregularizarea unor portiuni ale cursurilor de apa, precum si lipsa lucrarilor de aparare a unor locuinte dispuse in zone inundabile;

Previziunile producerii inundatiilor sunt legate de informatiile efectuate de catre factorii cu atributii in studiul prognozelor si de transmiterea la timp a informatiilor cu privire la evolutia fenomenelor meteorologice. In cadrul fluxului informational organizat la nivel regional, Inspectoratul pentru **Situatii de Urgenta "Podul Inalt"** al judetului Vaslui primeste informari prin fax de la ANM Bucuresti si SGA Vaslui, pe care ulterior le transmite la localitati.

Specific precipitatiilor lichide este caracterul torential al acestora, fapt ce provoaca viituri cu efecte importante asupra albiilor cursurilor de apa.

Versantii de pe cursurile mijlocii si inferioare ale principalelor rauri din judet sunt in majoritate despaduriti, exceptie facand raurile Barlad in zona Balteni, Crasna, Racova zona Vaslui si Lohan zona Crestesti; aceasta situatie favorizeaza declansarea proceselor erozionale de formare a ogaselor si ravenelor pe versanti, la dezvoltarea carora o contributie insemnata o are si factorul uman prin:

- taierea irationala a padurilor si perdelelor de protectie;
- distrugerea lucrarilor de combatere a eroziunii solului;
- efectuarea araturilor perpendicular pe curba de nivel;

Astfel, au crescut viteza de scurgere si puterea de erodare a apelor meteorice, precum si volumul de material solid transportat de acestea, producandu-se in acest fel inundarea unor localitati si colmatarea albiilor cursurilor de apa si a lacurilor de acumulare.

Acest fenomen impune cu stringenta, infiintarea perdelelor de protectie pe versantii acumularilor Solesti, Puscasi, Minjesti, Ripa Albastra, Cuibul Vulturilor si Posta Elan, pentru reducerea procesului de colmatare a lacurilor.

Localitatile si obiectivele ce pot fi afectate de inundatii sunt amplasate pe principalele cursuri de apa ale celor doua bazine hidrografice importante, respective Prut si Barlad, precum si in aval de acumulari hidrotehnice, fie cu rol de aparare, fie destinate pentru alimentarea cu apa potabila si/sau industriala, dupa cum se poate observa in centralizarea din tabelul de mai jos :

Tabel 137 - Localitatile si principalele obiective din judetul Vaslui ce pot fi afectate de inundatii¹²

Nr. crt.	Curs de apa	Zone despadurite	Localitati (obiective) afectate
0.	1.	2.	3.
<i>B.H. Prut</i>			
1.	Prut	versant drept	- Rasesti, Ghermanesti – com. Drinceni - Stanilesti - Lunca Banului
2.	Elan	versant stang versant drept	- Acumulare Posta Elan - Hurdugi – com.D.Cantemir - Gagesti - Rai – com.Murgeni
3.	Mihona	versant stang versant drept	- Murgeni
4.	Epureni	versant stang versant drept	- Epureni
<i>B.H. Barlad</i>			
1.	Stemnic	versant stang versant drept	- Osesti - Delesti - Balteni
2.	Barlad	versant stang versant drept	- Bacesti - Dumesti - Stefan cel Mare
3.	Vasluiet(Vaslui)	versant stang versant drept	- Acumulare Solesti - Solesti - com.Valeni - Muntenii de Sus
4.	Racova	versant stang versant drept	- Acumulare Puscasi - Pungesti - Armasoia – com.Pungesti - Ivanesti - Poienesti
5.	Crasna	versant stang versant drept	- Acumulare Minjesti - Tatarani - Vinetesti – com.Oltenesti
6.	Simila	versant stang versant drept	- Acumulare Rapa Albastra - Alexandru Vlahuta - Bacani
7.	Tutova	versant stang versant drept	- Acumulare Cuibul Vulturilor - Dragomiresti - Puiesti - Tutova

¹² Sursa: Planul de analiza si acoperire a riscurilor pe teritoriul judetului Vaslui(2019) – emis de ISU “Podul Inalt” Vaslui

Istoricul evenimentelor hidrometeorologice deosebite inregistrate in perioada 1985-2007 pe cursurile de apa din judetul Vaslui (din aria proiectului regional), avand ca efecte formarea de viituri cu cresteri importante ale cotelor si debitelor, se prezinta astfel:

Tabel 138 -Situatia inundatiilor istorice semnificative din judetul Vaslui, identificate la nivelul ABA Prut

Informatii generale privind inundatiile istorice							Sursa viiturii/inundatiei		Mecanism de inundare
BH	Denumire locatie inundata	Nume eveniment	Data debutului evenimentului	Durata evenimentului (zile)	Frecventa	Numar de victime	Fluviala	Pluviala	Depasirea capacitatii de transport a albiei
Barlada	r. Barlada - av. loc. Lunca am. confl. Tutova	Inundatie 1985 iunie r. Barlada - av. Loc. Lunca am. Confl. Tutova	1985-06-17	10	5%	1	X		
Barlada	r. Barlada - av. confl. Tutova	Inundatie 2007 septembrie r. Barlada - av. Confl. Tutova	2007-09-05	7	0.5%		X		X
Barlada	r. Telejna - av. loc. Rascani	Inundatie 1985 iunie r. Telejna - av. Loc. Rascani	1985-06-22	2	10%		X		X
Barlada	r. Stemnic - av. loc. Buda	Inundatie 1985 iunie r. Stemnic - av. Loc. Buda	1985-06-19	2	10%		X		X
Barlada	r. Vaslui - loc. Codaesti	Inundatie 1985 iunie loc. Codaesti - r. Vaslui	1985-06-18	4	3%		X		X
Barlada	r. Rediu - loc. Tacuta	Inundatie 1985 iunie loc. Tacuta - r. Rediu	1985-06-19	2	10%	1	X		X
Barlada	r. Tutova - av. confl. Lipova am. ac. Cuibul Vulturilor	Inundatie 1985 iunie r. Tutova - av. Confl. Lipova am. Ac. Cuibul Vulturilor	1985-06-19	4	10%	2	X		X
Barlada	r. Tutova - av. ac. Cuibul Vulturilor	Inundatie 2007 septembrie r. Tutova - av. Ac. Cuibul Vulturilor	2007-09-05	7	0.5%	1	X		X

Surse: Raport-Evaluarea preliminară a riscului la inundatii-ABA Prut Barlada 2011
http://www.rowater.ro/EPRI%20Rapoarte/RO11_%20PFRA_Report_%2020130531.pdf
<http://www.rowater.ro/daprut/EPRI/EPRI.aspx>

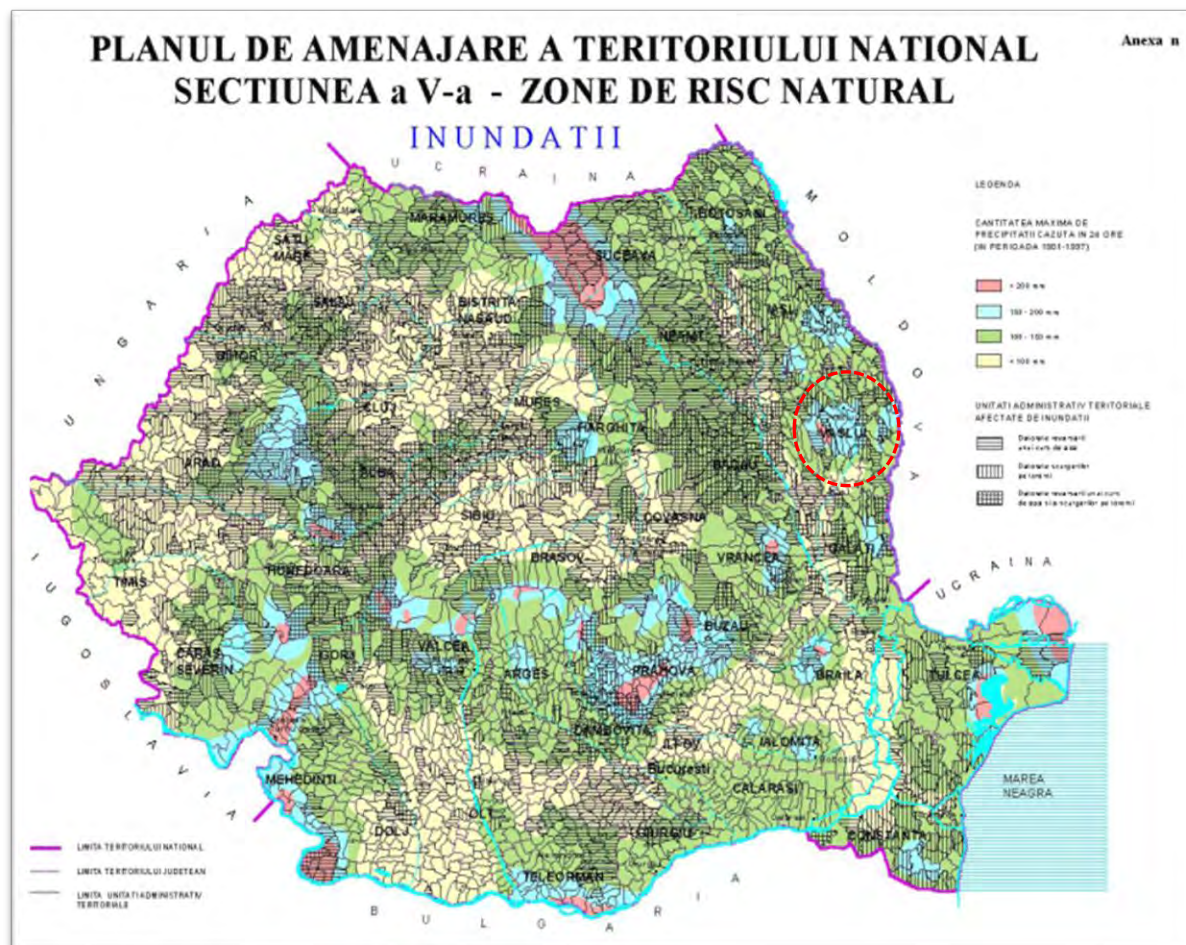


Figura 73 - Macrozonarea teritoriului Romaniei din punct de vedere al riscului la inundatii
(sursa: Legea 575/2001)

Zonele cu risc potential semnificativ la inundatii au fost definite in urma consultarii informatiilor disponibile la momentul actual, in cadrul proiectelor Planul de prevenire si de aparare impotriva inundatiilor, fenomenelor meteorologice periculoase, accidente la constructii hidrotehnice si poluarii accidentale si respectiv rezultatele obtinute in cadrul PHARE 2005/017-690.01.01 Contributii la dezvoltarea strategiei de management al riscului la inundatii (beneficiar – M.M.P. si A.N. Apele Romane). In acelasi timp s-a tinut seama de zonele aparate impotriva inundatiilor cu lucrari hidrotehnice, considerand toate inundatiile care au survenit in trecut si care au avut impact negativ semnificativ, fara eliminarea din lista respectiva a acelor viituri care se pot produce pe sectoare care au fost amenajate hidrotehnic (indiguite).

In figura urmatoare sunt prezentate zonele din judetul Vaslui afectate de inundatii istorice semnificative.

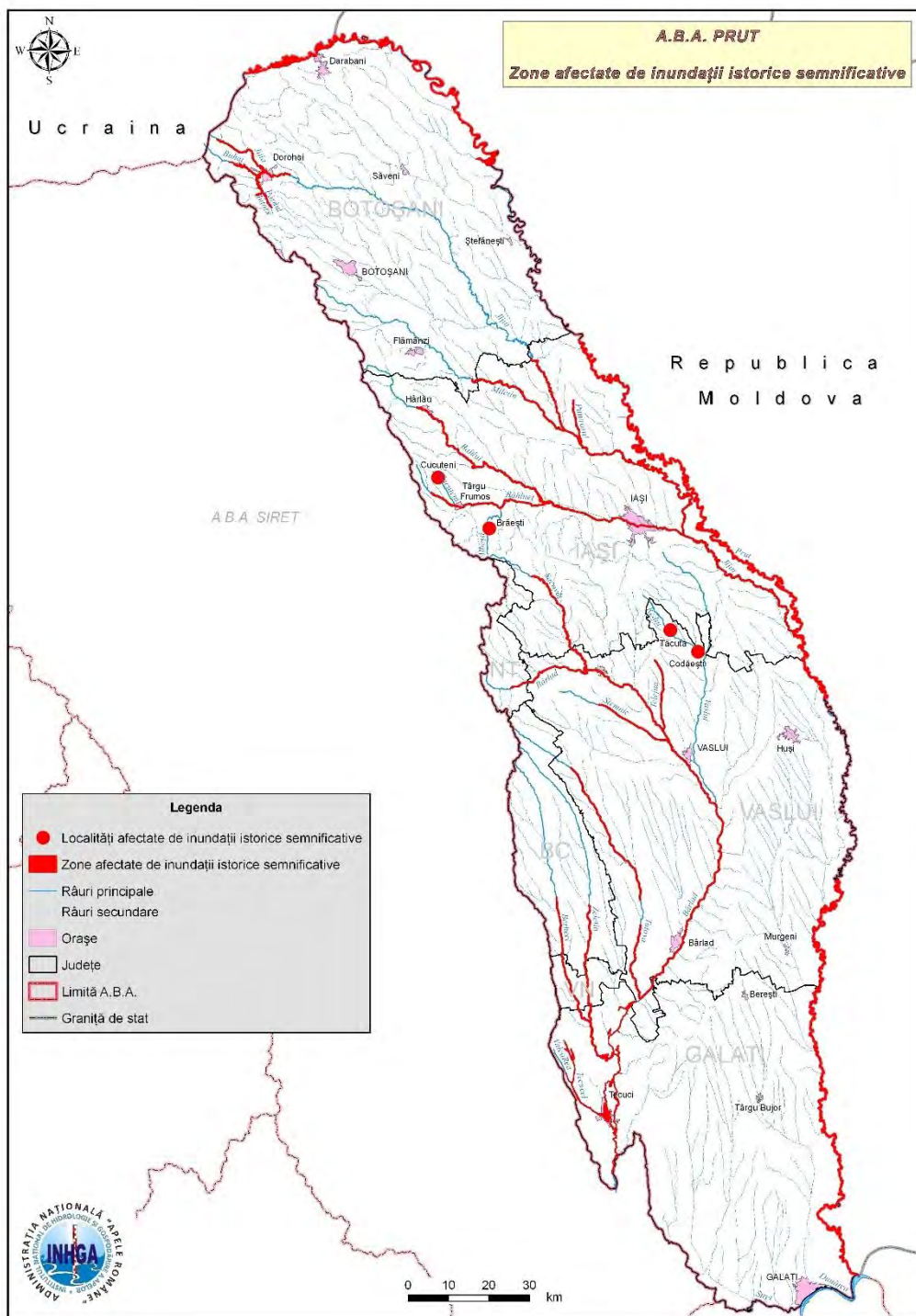


Figura 74 - Zonele afectate de inundații istorice semnificative¹³

În figura de mai jos și tabelul următor sunt prezentate zonele cu risc potențial semnificativ la inundații aflate în aria proiectului regional.

¹³ Sursa: http://www.rowater.ro/EPRI%20Harti%20zone%20afectate%20de%20inundatii/PFRA_Prut.jpg

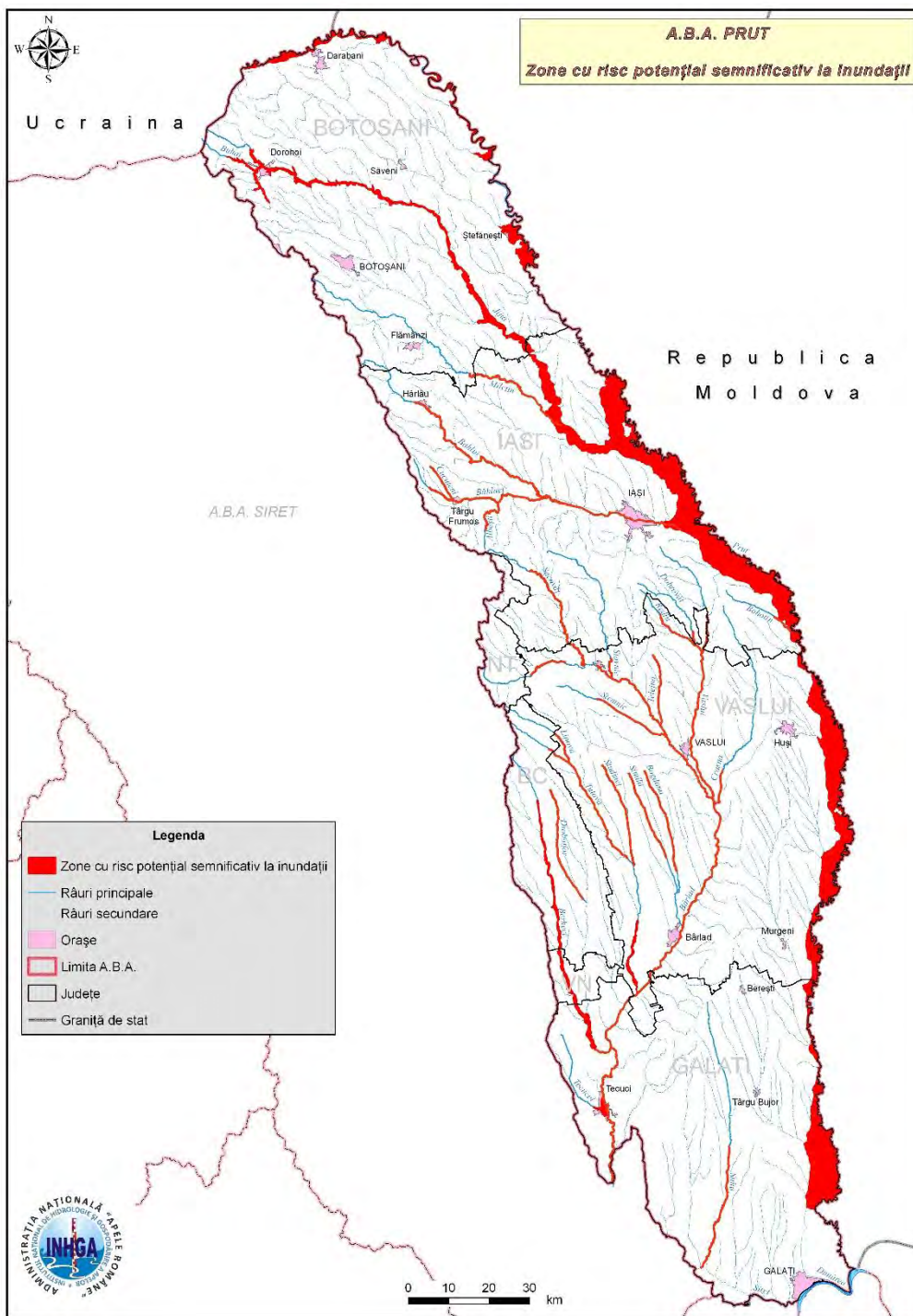


Figura 75 - Zonele cu risc potential semnificativ la inundatii¹⁴

¹⁴ Sursa: http://www.rowater.ro/EPRI%20Harti%20cu%20zone%20risc%20la%20inundatii/APSFR_Prut.jpg

Tabel 139 - Zone cu risc potential semnificativ la inundatii din aria de interes a proiectului, identificate la nivelul ABA Prut-Barlad

BH	Denumire zona cu risc potential semnificativ la inundatii	Sursa viiturii/inundatiei			Mecanism de inundare				Caracteristici ale viiturii				Consecinte			
		Fluviala	Pluviala	Bararea artificiala - Infrastructura de aparare	Depasirea capacitatii de transport a albiei	Depasirea asigurarii	Distrugearea infrastructurii de aparare	Blocare / Restrictionare	Flo Viitura rapida (Flash od)	Viitura cu transport mare de aluviuni	Viitura cu propagare rapida	Viitura cu niveluri remarcabile	Sanatatea umana (aspecte sociale)	Mediu	Obiective culturale	Economice
Barlad	r. Barlad	X		X	X	X						X	X	X	X	X
Barlad	r. Stavnic(Durduc)	X		X	X	X			X		X		X	X	X	X
Barlad	r. Telejna - av. loc. Rascani	X			X	X			X			X	X	X	X	X
Barlad	r. Stemnic - av. loc. Buda	X	X		X				X				X	X	X	X
Barlad	r. Vaslui	X		X	X	X					X	X	X	X	X	X
Barlad	r. Vaslui	X			X						X	X	X	X	X	X
Barlad	r. Dobrovat- av. loc. Codaesti	X	X		X	X		X	X		X		X	X	X	X
Barlad	r. Rediu - av. loc. Tacuta	X	X		X	X		X	X		X		X	X	X	X
Barlad	r. Crasna	X		X	X	X					X		X	X	X	X
Barlad	r. Simila	X			X					X		X	X	X	X	X
Barlad	r. Bogdana - am. loc. Cepesti	X			X				X	X		X	X	X	X	X
Barlad	r. Tutova - av. loc. Ciocani	X			X				X	X		X	X	X	X	X
Barlad	r. Lipova - av. loc Satu Nou	X	X		X				X	X		X	X	X	X	X
Barlad	r. Studinet	X			X				X	X		X	X	X	X	X

Sursa: <http://www.rowater.ro/daprut/EPRI/EPRI.aspx>

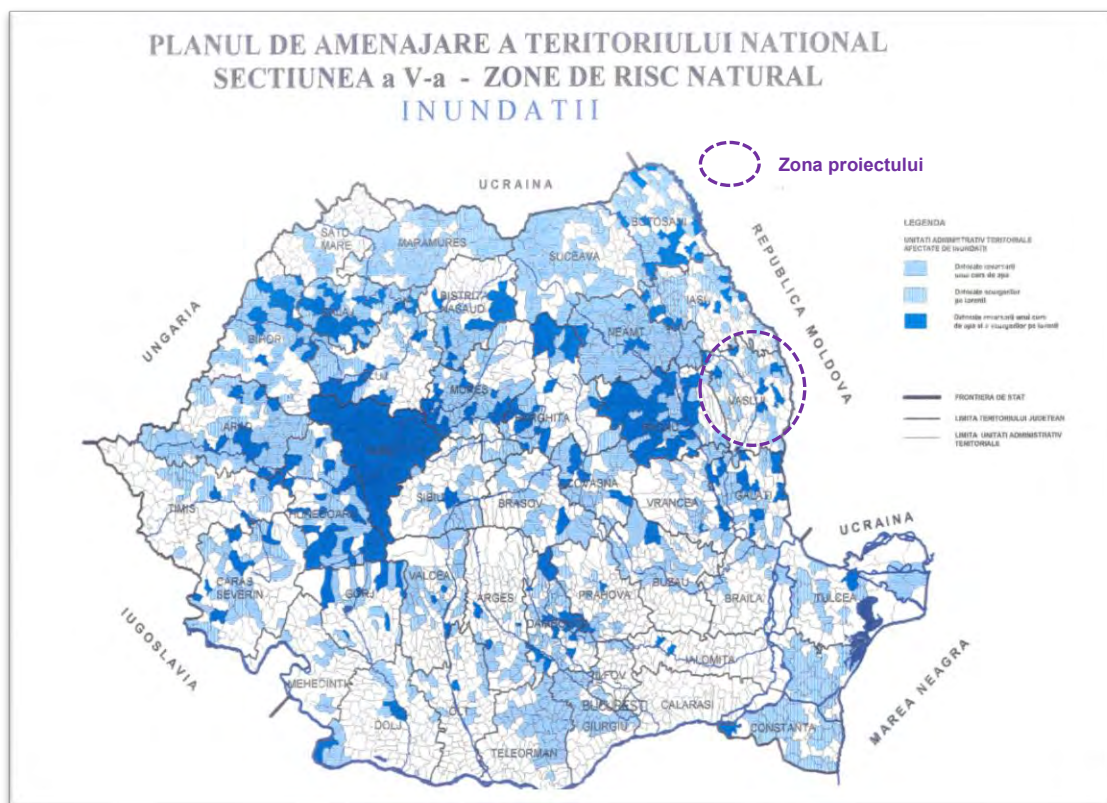


Figura 76 - Macrozonarea teritoriului Romaniei din punct de vedere al riscului la inundatii (sursa: Legea 575/2001)

La nivelul judetului Vaslui, zonele inundabile, pentru care exista lucrari de aparare sunt¹⁵:

In BH Prut:

- r. Prut, sectoarele Ghermanesti – Dranceni, Albita – Falciu, Murgeni – Carja;
- r. Elan, sector amonte si aval de localitatea Murgeni;

In BH Barlad:

- r. Barlad, sector aval de Bacesti;
- r. Sacovat, aval de Tungujei;
- r. Barlad, sectoarele Negresti – amonte Vaslui, oras Vaslui, aval Vaslui – confluenta cu Crasna;
- r. Vasluiet(Vaslui), sectoarele aval ac. Solesti – Vaslui, Vaslui – confluenta cu Barlad;
- r. Racova sectoarele ac. Puscasi – Vaslui, Pungesti – ac. Puscasi;
- r. Durduc(Stavnic) sectoarele amonte Cazanesti, ac. Cazanesti - ac. Vultur;
- r. Rebricea, Rebricea – r. Barlad;

¹⁵ Sursa: <http://cjvs.eu/downloads/pati/Diagnostic.pdf>

- r. Telejna, Zapodeni – r. Barlad;
- r. Buda, Osesti – Balteni;
- r. Lohan, Cretesti – Tarziar. Barlad, sectoarele aval Crasna – or. Barlad, or. Barlad, aval Barlad – iesirea din judet.

Zonele vulnerabile la inundatii, care necesita o analiza prioritara se afla pe raurile:

- Elan (BH Prut), sectorul Murgeni-Blagesti;
- Vasluiet (BH Barlad), sector Schitu Duca-Codaesti;
- Tutova (BH Barlad), sector Plopana-Ivesti;

Informatii privind inundabilitatea lucrarilor propuse prin proiect, din judetul Vaslui (fronturi de captare, statii de tratare, statii de epurare, statii de pompare) sunt prezentate in tabelul urmatoar:

Tabel 140- Inundabilitatea lucrarilor propuse prin Proiectul regional - BH Prut-Barlad

Nr.	UAT	Bazine hidrografice din zona lucrarilor proiectului	Inundabilitatea lucrarilor proiectate	
			Da/Nu	Observatii
1	Perieni	Obiectivele ce fac subiectul documentatiei se incadreaza in bazinul hidrografic (BH) al raului Valea Seaca (cod XII_1.78.31a...) – localitatea Perieni (BH Barlad)	Amplasamentul lucrarilor propuse, de extindere a SEAU Perieni, este inundat la viitura cu probabilitate 1% (verificare); Acelasi lucru este valabil si pentru asigurarea de 5 % (DA)	Statia de epurare este amplasata aproape de o vale locala necadastrata in care deverseaza, vale ce la randul ei debuseaza, dupa cca. 2.7 km, in Valea Seaca.
2	Murgeni	Obiectivele ce fac subiectul documentatiei se incadreaza in (BH) ale raurilor Mihona (cod cadastral: XII_1.22.12.....), raul Sarata (cod cadastral: XII_1.22.13 ...), Elan (cod cadastral: 13_01.022.....)(BH Prut)	Amplasamentul lucrarilor propuse, de extindere a SEAU Murgeni, este situat intr-o zona mai inalta si nu este inundat la viitura cu probabilitate 1%, desi se afla situat in cadrul benzii de inundabilitate: (NU) Statia de tratare (ST) Raiu se afla amplasata in afara benzii de inundabilitate 1%; (NU); Statia de tratare (ST) Murgeni se afla amplasata in afara benzii de inundabilitate 1%; (NU)	Studiul de inundabilitate se refera la doua statii de tratare situate in luncile raurilor Elan si Bobineasa si la statia de epurare ape uzate (SEAU) existenta Murgeni.
3	Falciu	Obiectivele ce fac subiectul documentatiei se incadreaza in b.h. ale raurilor Prut (cod cadastral: XII_1.....) si Garla Boul Batran(cod cadastral: XII_1.19.....) – localitatea Falciu, raul Bozia (cod cadastral: XIII_1.19.3...) - localitatea Bozia, raul Copaceana (cod cadastral: XIII_1.20.....) – localitatea Copaceana, raul Marcu (cod cadastral: XIII_1.20.1...) – localitatea Odaia Bogdana (BH Prut)	Nu exista posibilitatea inundarii statiilor de pompare (SP) noi amplasate in incinta localitatii; (NU)	In comuna Falciu prin prezentul proiect sunt prevazute investitii privind extinderea retelelor de alimentare cu apa si de canalizare, acestea generand necesitatea amplasarii unor noi statii de pompare; limita de intravilan a localitatii Falciu nu se afla in zona inundabila a raului Prut la debitul cu probabilitatea de depasire de p = 1%.

Nr.	UAT	Bazine hidrografice din zona lucrarilor proiectului	Inundabilitatea lucrarilor proiectate	
			Da/Nu	Observatii
4	Dodesti	Obiectivele ce fac subiectul documentatiei se incadreaza in <i>b. h. ale raurilor Urdesti (cod cadastral: XIII_1.22.8...)</i> si <i>Permoseni (cod cadastral: XIII_1.22.8.1...)</i> – localitatea Urdesti (BH Prut)	Amplasamentele nu sunt inundate la viitura de probabilitate 1%, nivelul maxim 1% al paraului Miclesti, in dreptul amplasamentului de la cota 148 mdM (cel mai apropiat de limita de inundabilitate) fiind de 148.7 mdM. (NU)	Calculul de inundabilitate se refera la doua foraje situate la cca. 2 km fata de r. Urdesti (Valea Plopului), dar in apropierea vail Miclesti, avand cotele 166.64 mdM, respectiv 148.7 mdM.
5	Codaesti	Obiectivele ce fac subiectul documentatiei se incadreaza in <i>b.h. ale raurilor Rediu (cod XII_1.78.29.2..), Dobrovat (cod XII_1.78.16.5..), Vaslui (cod XII_1.78.16...)</i> – localitatile Codaesti si Rediu Galian; a raului Vaslui (cod XII_1.78.16...) – localitatea Pribesti; a raului Lunca (cod XII_1.78.16.6..)– localitatea Ghergheleu (BH Barlad)	O parte din foraje sunt amplasate in cadrul benzii de inundabilitate pentru debitul cu probabilitatea de depasire de $p = 1\%$ a raului Vaslui; (DA)	Studiul de inundabilitate se refera la forajele de la Pribesti, situate in lunca inundabila a raului Vaslui.
6	Rebricea	Obiectivele ce fac subiectul documentatiei se incadreaza in <i>b.h. al raului Bolati (cod XII_1.78.16.9.1.)</i> – localitatile Bolati si Tufestii de Jos (BH Barlad)	O parte din forajele frontului de captare propus in Draxeni sunt amplasate in cadrul benzii de inundabilitate pentru debitul cu probabilitatea de depasire de $p = 1\%$ a raului Bolati (DA)	Calculul de inundabilitate se refera la frontul de captare propus in Draxeni, in lunca raului Bolati.
7	Dumesti	Obiectivele ce fac subiectul documentatiei se incadreaza in <i>b.h. ale raurilor Barlad (cod XII_1.78....)</i> , <i>Hausei (cod XII_1.78.6...)</i> – localitatile Dumesti, Dumestii Vechi, Valea Mare si Schineta (BH Barlad)	Limita de inundabilitate ale r. Barlad pentru debitul cu probabilitatea de depasire de $p = 1\%$ nu afecteaza amplasamentul SEAU Dumesti (NU)	Calculul de inundabilitate se refera la statia de epurare ape uzate Dumesti situata in lunca inundabila ale raului Barlad.
8	Bogdana	Obiectivele ce fac subiectul documentatiei se incadreaza in <i>b.h. ale raurilor Bogdana (cod cadastral: XII_1.78.29.3..)</i> – localitatile Bogdana, Suceveni si Verdes, raul Similisoara cu Apa (XII_1.78.29.1..) - localitatile Similisoara si Gavanu (BH Barlad)	Frontul de captare nu este amplasat in cadrul benzii de inundabilitate pentru debitul cu probabilitatea de depasire de $p = 1\%$ a paraului Suceveni; (NU)	Calculul de inundabilitate se refera la forajele Bogdana, F1 si F2.
9	Pungesti	Obiectivele ce fac subiectul documentatiei se incadreaza in <i>b.h. al raului Racova (cod cadastral: XII-1.78.14...)</i> – Pungesti (BH Barlad)	Frontul de captare (3 foraje) nu este amplasat in cadrul benzii de inundabilitate pentru debitul cu probabilitatea de depasire de $p = 1\%$ a raului Racova. (NU)	Calculul de inundabilitate se refera la frontul de captare (foraje) Pungesti, compus din trei foraje.
10	Alexandru Vlahuta	Obiectivele ce fac subiectul documentatiei se incadreaza in <i>b.h. ale raurilor Simila (cod cadastral: XII_1.78.29...)</i> si <i>Similisoara cu Apa (cod cadastral: XII_1.78.29.1...)</i> – localitatile Alexandru Vlahuta si Ghicani (BH Barlad)	Se observa ca frontul de captare nu este amplasat in cadrul benzii de inundabilitate pentru debitul cu probabilitatea de depasire de $p = 1\%$ a raului Simila. (NU)	Calculul de inundabilitate se refera la frontul de captare Alexandru Vlahuta, compus din 2 foraje.

Nr.	UAT	Bazine hidrografice din zona lucrarilor proiectului	Inundabilitatea lucrarilor proiectate	
			Da/Nu	Observatii
11	Iana	Obiectivele ce fac subiectul documentatiei se incadreaza in <i>b.h. ale raurilor Tutova (cod cadastral: XII_1.78.34...) - localitatea Iana, raul Studinet (cod cadastral: XII_1.78.34.8..) - localitatile Silistea si Recea (BH Barlad).</i>	Limita de inundabilitate a r. Tutova pentru debitul cu probabilitatea de depasire de $p=1\%$ afecteaza amplasamentul <i>SEAU Iana; (DA)</i> Frontul de captare (<i>3 foraje</i>) este amplasat in cadrul benzii de inundabilitate pentru debitul cu probabilitatea de depasire de $p = 1\%$ a raului Studinet; <i>(DA)</i> Statia de clorinare este situata la limita benzii de inundabilitate, amplasamentul statiei fiind afectat doar intr-o mica masura, pe 3% din suprafata, cu adancimi maxime de inundabilitate de cca. 10-15 cm; <i>(DA)</i>	Un calcul de inundabilitate se refera la statia de epurare ape uzate Iana situata in lunca inundabila ale raului Tutova; Alt calculul de inundabilitate se refera la statia de clorinare noua si la frontul de captare Iana, compus din 3 foraje.
12	Bogdanesti	Obiectivele ce fac subiectul documentatiei se incadreaza in <i>b.h. ale raurilor Bogdanesti (cod cadastral: XII_1.78.27.1....) - localitatile Bogdanesti si Buda, raul Horoiala (cod cadastral: XII_1.78.27...) - satele Orgoiesti, Visinari si Vladesti (BH Barlad)</i>	<i>Statia de pompare (SP)</i> este amplasata in afara benzii de inundabilitate pentru debitul cu probabilitatea de depasire de $p = 1\%$ a raului Bogdanesti; <i>(NU)</i> Frontul de captare, compus din 2 foraje, este amplasat in cadrul benzii de inundabilitate pentru debitul cu probabilitatea de depasire de $p = 1\%$ a raului Horoiala <i>(DA)</i>	Calculul de inundabilitate se refera la statia de pompare noua si la frontul de captare Bogdanesti, compus din 2 foraje.

Precipitatii extreme / Umiditate¹⁶

Regimul pluviometric exprima un climat continental cu variatii mari in timp si spatiu, diferenta anuala de precipitatii fiind intre statiile Negresti si Vaslui de 61.0 l/mp din cauza conditiilor geografice si de expunere in calea maselor de aer umed.

Luna iunie este cea mai ploioasa din an, iar februarie cea mai saraca in precipitatii, cantitatea din aceasta luna fiind de 3-4 ori mai mica decat in luna iunie.

Maximele pluviometrice anuale, inregistrate in perioada 1993-2017 sunt prezentate in tabelul ce urmeaza:

Tabel 141- Maximele pluviometrice anuale, in perioada 1993-2017 - BH Prut-Barlad

Nr. crt.	Anul	Maxima inregistrata (l/mp)	
		Postul	Cantitatea
1	1993	Bacesti	615,2
2	1999	Dimitrie Cantemir	681,3
3	2009	Dumesti	653,4
4	2011	Murgeni	494,4
5	2012	Dumesti	751,4
6	2013	Dumesti	798,8
7	2014	Dimitrie Cantemir	853,7
8	2016	Dumesti	986,1
9	2017	Dumesti	705,0

¹⁶ Sursa: Planul de analiza si acoperire a riscurilor pe teritoriul judetului Vaslui(2019) – emis de ISU "Podul Inalt" Vaslui
Raport privind Impactul asupra Mediului

(Sursa: Planul de analiza si acoperire a riscurilor pe teritoriul judetului Vaslui(2019) – emis de ISU "Podul Inalt" Vaslui)

Desi media multianuala este de 500 – 600 mm, pe teritoriul judetului Vaslui s-au produs si ploi abundente in averse, ale caror cantitati au insumat depasiri de peste 100 l /mp, la urmatoarele posturi pluviometrice:

Tabel 142 Maximele pluviometrice inregistrate in perioada 2007-2018 - BH Prut-Barlad

Nr. crt.	Post pluviometric	Cantitatea de precipitatii inregistrata (l/mp)											2018
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
<i>BH Barlad</i>													
1.	Vaslui	633,2	473.7	476.3	841.1	396.0	727.5	657.0	578.7	471.1	655.6	591.3	450.8
2.	Barlad	557.3	352.5	295.5	550.4	293.9	489.0	608.3	589.5	450.6	531.9	530.4	520.2
3.	Negresti	546.6	525.5	477.4	635.8	352.2	512.7	573.2	586.8	432.5	745.2	556.3	578.5
4.	Bacesti	543.1	707.4	504.4	685.1	396.8	562.8	600.1	638.4	342.3	754.3	529.6	586.3
5.	Dumesti	614.1	694.1	653.4	751.5	457.1	751.4	798.8	719.3	453.3	986.1	705.0	783.1
6.	Stefan cel Mare	575.0	393.1	398.9	776.0	400.7	441.2	548.7	611.3	408.0	571.1	458.8	378.1
7.	Codaesti	591.9	540.7	388.7	677.0	360.1	521.3	582.7	648.9	374.4	647.4	477.2	435.5
8.	Delesti	642.8	467.5	458.3	696.6	419.0	-	-	-	-	-	-	-
9.	Bogdana	524.2	468.2	345.8	623.6	386.1	-	-	-	-	-	-	-
10.	Bacani	596.6	389.6	401.5	654.5	353.7	518.3	635.9	704.2	525.0	519.9	482.0	506.8
<i>BH Prut</i>													
11.	Husi	427.0	375.6	277.1	343.1	275.5	370.1	454.3	525.2	353.5	490.1	348.8	334.7
12.	Berezeni	459.2	-	401.2	509.1	355.5	540.8	506.1	651.0	452.3	479.8	468.9	-
13.	Falciu	498.9	446.5	383.6	635.2	366.2	577.0	605.7	602.8	285.2	459.1	433.9	415.2
14.	Dimitrie Cantemir	694.9	446.5	455.7	779.1	401.0	643.1	582.0	853.7	480.5	588.9	672.8	467.5
15.	Murgeni	411.9	348.1	337.6	739.0	494.4	564.1	702.1	656.2	402.0	583.4	569.8	464.1
16.	Carja	-	-	-	614.5	296.3	344.7	660.0	536.3	376.7	516.5	457.4	300.4

(Sursa: Planul de analiza si acoperire a riscurilor pe teritoriul judetului Vaslui(2019) – emis de ISU "Podul Inalt" Vaslui)

Regimul precipitatiilor - la nivelul judetului Vaslui a avut urmatoarele valori extreme:

- in anul 2016 – 986.1 litri/an, (valori maxime);
- in anul 1986 – 299 litri /an, (valori minime).

Aversele de ploaie abundente, cazute pe teritoriul judetului au determinat cresteri de debite pe principalele rauri din judet.

Astfel, la principalele statii hidrometrice s-au inregistrat urmatoarele debite maxime istorice:

Tabel 143- Debite maxime istorice inregistrate la principalele statii hidrometrice - BH Prut-Barlad

Nr.crt	Raul	Statia hidrometrica	Debite maxime		Observatii
			Q (mc)	Data	
1	Barlad	S.H. Bacesti	164	17.07.1970	-
2	Barlad	S.H. Bacesi	390	19.06.1985	-
3	Barlad	S.H.Vaslui	316	10.04.1979	-
4	Barlad	S.H.Barlad	380	15.07.1969	-
5	Durduc	S.H.Frenciugi	89	27.05.1991	intr. Ac. Cazanesti
6	Rebricea	S.H.Ratesu Cuzei	21,2	08.05.2005	-
7	Racova	S.H.Oprisita	17,6	29.07.2002	intr. Ac. Puscasi

Raport privind Impactul asupra Mediului

Nr.crt	Raul	Statia hidrometrica	Debite maxime		Observatii
			Q (mc)	Data	
1	Barlad	S.H. Bacesti	164	17.07.1970	-
2	Barlad	S.H. Bacesti	390	19.06.1985	-
3	Barlad	S.H.Vaslui	316	10.04.1979	-
4	Barlad	S.H.Barlad	380	15.07.1969	-
5	Durduc	S.H.Frenciugi	89	27.05.1991	intr. Ac. Cazanesti
6	Rebricea	S.H.Ratesu Cuzei	21,2	08.05.2005	-
8	Vasluiet	S.H.Codaesti	222	19.06.1985	intr. Ac. Solesti
9	Dobrovat	S.H.Codaesti	47,1	27.05.1991	-
10	Crasna	S.H.Vinetesti	87,4	29.03.1969	intr. Ac. Manjesti
11	Simila	S.H.Bacani	125	23.06.1999	intr. Ac. Rp. Albastra
12	Tutova	S.H.Radeni	97,5	07.05.1981	-
13	Tutova	S.H.Puiesti	84,0	08.05.2005	intr.ac.Cb.Vulturilor
14	Tutova	S.H.Pogonesti	83,3	05.09.2007	-
15	Pereschiv	S.H.Fichitesti I	152	05.09.2007	intr.ac. Pereschiv
16	Prut	S.H.Dranceni	997	21.07.1969	-
17	Prut	S.H.Falciu	989	23.07.1969	-
18	Elan	S.H.Murgeni	55,6	24.06.1999	-

(Sursa: Planul de analiza si acoperire a riscurilor pe teritoriul judetului Vaslui(2019) - emis de ISU "Podul Inalt" Vaslui)

Alunecari de teren; Eroziunea solului

Alunecarile de teren pot avea cauze naturale: modificarea nivelului apelor subterane, ploile torentiale, miscarile seismice sau cauze generate de activitatea omului: realizarea unor lucrari de investitii in apropierea versantilor, despaduriri si decopertari ale vegetatiei.

Actiunea distructiva a alunecarilor de teren este lenta, producand distrugerea partiala sau totala a constructiilor si infrastructurii, blocarea unor cai de comunicatii, blocarea totala sau partiala a albiilor unor rauri cu formarea unor acumulari de apa, ce pot genera pericol de inundatii.

Alunecarile de teren in judetul Vaslui s-au manifestat izolat, pe arii restranse, indeosebi in perioada anilor 70-80. Ulterior, zonele afectate s-au stabilizat sau semistabilizat prin efectuarea unor lucrari de impadurire si de consolidare a terenurilor. In anii urmatori, alunecarile de teren produse in zona judetului Vaslui au fost reactivate si au avut ca si cauze principale, scurgerile de pe versanti sau torrenti si angrenarea rocilor de catre viituri, aceste fenomene manifestandu-se indeosebi in anotimpurile de primavara - vara, intre lunile aprilie si iulie.

Tinand cont de compozitia solului si de relieful din zona, dar si de faptul ca uneori interventia omului este necontrolata, exista posibilitatea reactivarii unor alunecari de teren, dar si aparitia unor astfel de fenomene in alte zone neampadurite ale unor versanti.

Printre unitatile administrativ teritoriale, incluse in Legea 575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national - Sectiunea a V-a Zone de risc natural, incadrate ca zone cu risc la alunecari de teren se numara 20 unitati administrativ teritoriale aflate in aria proiectului. Acestea sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabel 144- Unitati administrativ teritoriale aflate in zona de proiect inregistrate ca fiind zone cu risc de alunecari de teren

UNITATI ADMINISTRATIV-TERITORIALE AFECTATE DE ALUNECARI DE TEREN			
Unitatea administrativ teritoriala	Potentialul de producere a alunecarilor	Tipul alunecarilor	
		primara	reactiva
Husi	Ridicat	-	X
Negresti	Ridicat	X	-
Alexandru Vlahuta	Ridicat	X	-
Bacani	Ridicat	X	-
Bacesti	Ridicat	X	-
Balteni	Ridicat	X	-
Duda-Epureni	Ridicat	X	-
Dumesti	Ridicat	X	-
Falciu	Ridicat	X	-
Lunca Banului	Ridicat	X	-
Miclesti	Ridicat	X	-
Murgeni	Ridicat	X	-
Osesti	Ridicat	X	-
Perieni	Ridicat	X	-
Pogana	Ridicat	X	-
Pungesti	Ridicat	-	X
Rebricea	Ridicat	X	-
Stefan cel Mare	Ridicat	X	-
Todiresti	Ridicat	X	-
Zapodeni	Ridicat	X	-

(Sursa: Legea 575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national - Sectiunea a V-a Zone de risc natural)

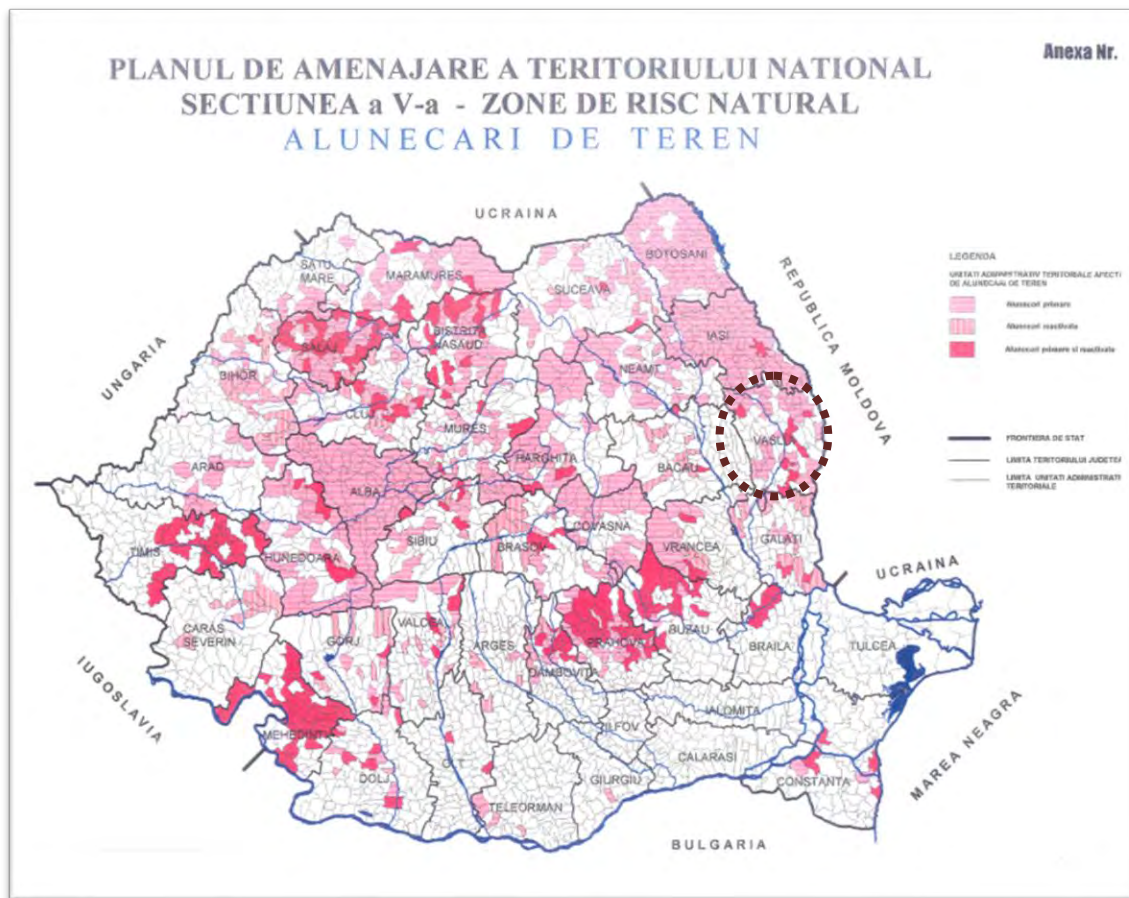


Figura 77 - Macrozonarea teritoriului Romaniei din punct de vedere al riscului la alunecari de teren (Planul de amenajare a teritoriului national sectiunea a V-a - Zone de risc natural, anexa 6a din Legea 575/2001)

Conform "Planului de analiza si acoperire a riscurilor pe teritoriul judetului Vaslui, pentru anul 2015", al ISU "Podul Inalt" – jud. Vaslui, in zona de implementare a proiectului regional s-au inregistrat urmatoarele evenimente (alunecari de teren), in perioada 2002 - 2004:

Tabel 145- Unitati administrativ teritoriale din zona proiectului, in care s-au produs alunecari de teren in perioada 2002-2004

UAT	Data producerii	Tip alunecare	Suprafata afectata	Cauze		Pagube materiale		Masuri de remediere	
				Favorizante	Declansatoare	Locuinte	Poduri	Aplicate	Propuse
Com. Stanilesti	21.07.2002	Reactivata	0,2 ha	Ploi torentiale	Scurgeri de pe versanti si torenti	1		-evacuarea cetatenilor dintr-o locuinta -monitorizarea evolutiei fenomenelor	- monitorizarea evolutiei fenomenelor - studii de fezabilitate pentru stabilizarea zonei - evacuarea cetatenilor dintr-o locuinta
Com. Codaesti	23.07.2003	Reactivata	0,5 ha	Ploi torentiale	Scurgeri de pe versanti si torenti	2		-monitorizarea evolutiei fenomenelor	- monitorizarea evolutiei fenomenelor - studii de fezabilitate pentru stabilizarea zonei
Com. Dodesti	13.07.2004	Reactivata	0,1 ha	Ploi torentiale	Scurgeri de pe versanti si torenti	1		- s-au propus alocari de fonduri financiare pentru studii de fezabilitate si refacere a infrastructurii afectate -monitorizarea evolutiei fenomenelor	- studii de fezabilitate pentru stabilizarea zonei - monitorizarea evolutiei fenomenelor - executarea lucrarilor de consolidare de catre firme specializate in domeniu
Com. Iana	12.08.2004	Reactivata	Terenul aferent a 3 locuinte si anexe gospodaresti	Ploi torentiale		3	1	-stramutarea cetatenilor afectati - acordarea de ajutoare pentru refacerea locuintelor	- identificarea unei suprafete de teren care sa fie repartizata cetatenilor afectati - solicitarea de ajutoare financiare pentru sinistrati - monitorizarea evolutiei fenomenelor

(Sursa: Planul de analiza si acoperire a riscurilor pe teritoriul judetului Vaslui, pentru anul 2015”, al ISU “Podul Inalt” – jud. Vaslui)



Figura 78 - Situația zonelor afectate de inundații și alunecări de teren din județul Vaslui¹⁷

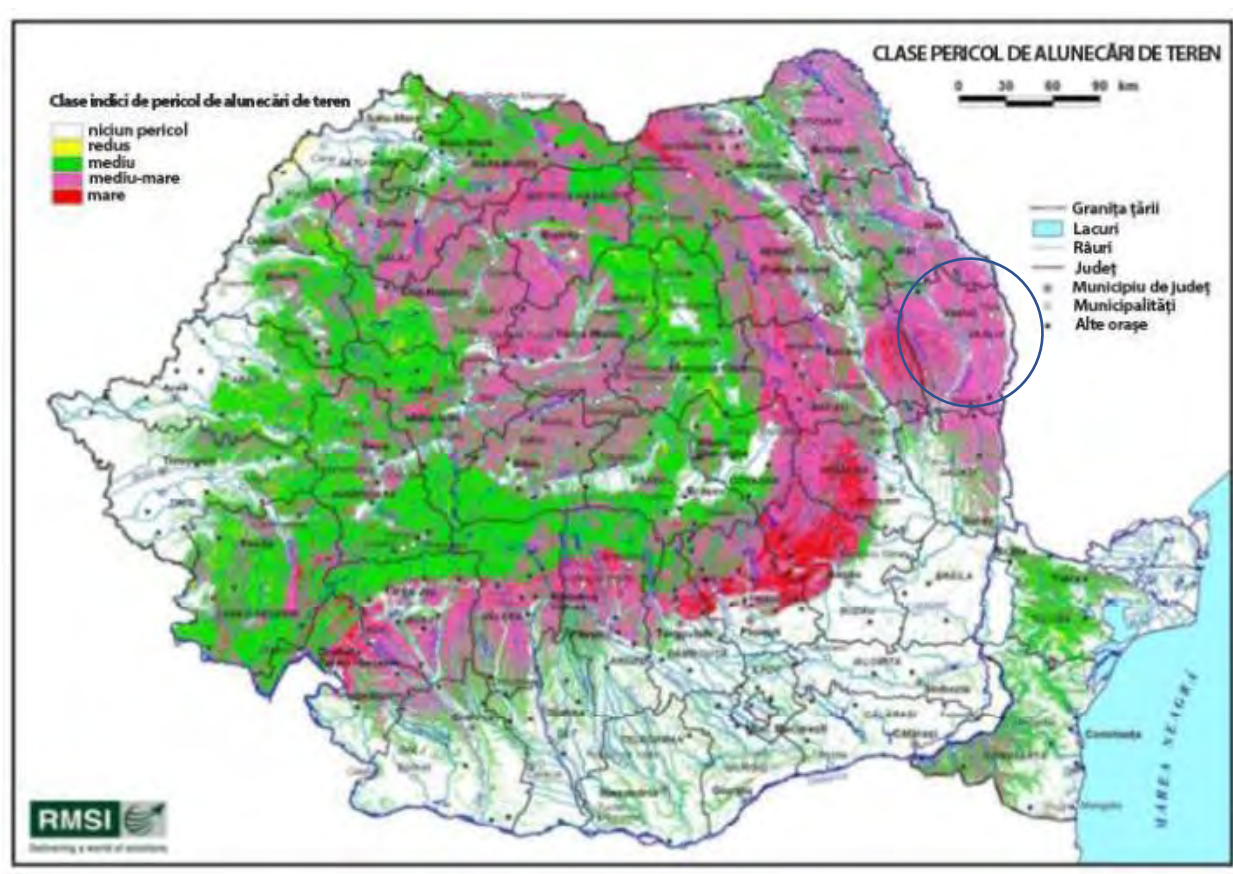
17 sursa: "Schema cu riscurile teritoriale din județul Vaslui, 2019" – elaborate de MAI/ISU "Podul Înalt" Vaslui

Conform Planului de Amenajare a Teritoriului Județean (PATJ) Vaslui, 2004-2005 – Diagnostic și priorități – condițiile geologice și fizico-geografice situează județul Vaslui în categoria județelor cu potențial ridicat de producere a alunecărilor de teren. Probabilitatea de producere a alunecărilor este „ridicată”, coeficientul de risc fiind cuprins între 0,51 – 0,80.

Alunecările de teren sunt declanșate de o diversitate de procese. Unii dintre cei mai des întâlniți factori declanșatori includ cutremurele, perioadele de precipitații prelungite și/sau intense, eroziunea apelor curgătoare, acțiunea apelor subterane și nu în ultimul rând activitățile umane, din care amintim lucrările de terasamente, lucrările edilitare și araturile transversale pe panta versanților.

Defrisările abuzive ale plantațiilor și despaduririle sporesc probabilitatea producerii alunecărilor de teren. Prin urmare, frecvența alunecărilor de teren poate crește, ca urmare a schimbărilor climatice și a modificărilor asociate cu acestea privind precipitațiile și vegetația.

Figura următoare se prezintă clasele de pericol de alunecări de teren din România.



[Figura 79 - Zonele cu risc de alunecări de teren din România¹⁸](#)

Conform acestei reprezentări, județul Vaslui se încadrează în clasa indicelui mediu-mare de pericol la alunecări de teren.

¹⁸ sursa: Institutul National de Fizica a Pamantului (INFP); Studiul de management integrat al riscului în caz de dezastre RMSI

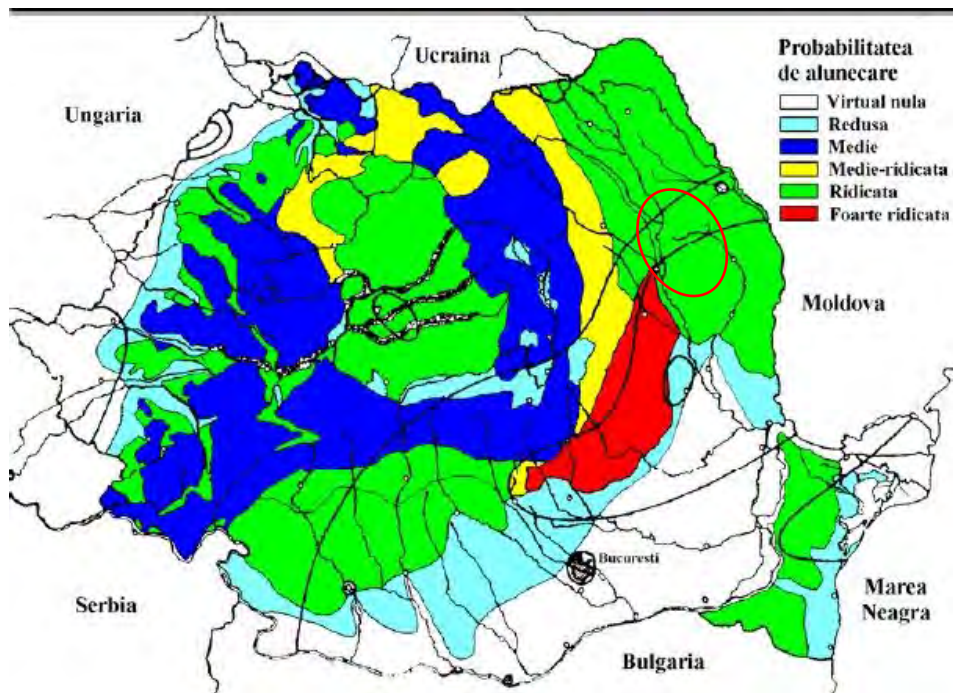


Figura 80 - Zonarea teritoriului Romaniei din punct de vedere al riscului de producere a alunecarilor de teren (conform normativ GT 007)

Din zonarea teritoriului Romaniei din punct de vedere al riscului de producere a alunecarilor de teren, pentru judetul Vaslui se remarca o probabilitate ridicata de producere a alunecarilor de teren.

In ceea ce priveste Riscul geotehnic¹⁹ care poate conduce la accidente, conform studiilor geotehnice, amplasamentele obiectivelor proiectului se incadreaza in categoria geotehnica 2, risc geotehnic moderat.

Cutremure

Potrivit Legii 575 / 2001 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului National – Sectiunea V – “**Zone de risc natural**”, din punct de vedere al intensitatii cutremurelor – scara MSK (SR -11100 - 93), teritoriul judetului Vaslui apartine zonei de intensitate seismica 8 - cu perioada medie de revenire de cca. 50 ani.

Zonarea din punct de vedere al valorii perioadelor de colt TC (conform Normativ P100-1/2013) evidentiaza valoarea TC intre 0,7 - 1,0 sec. pentru intreg teritoriul judetului, iar din punct de vedere al acceleratiei terenului pentru proiectare, cu interval mediu de recurenta, IMR = 225 ani (20% probabilitate de depasire in 50 de ani), ag se incadreaza intre 0,25 - 0,35.

Intre anii 1977 - 1990, au avut loc 4 cutremure in judetul Vaslui, dupa cum urmeaza:

- 4 martie 1977 - magnitudine 7,2 si intensitate IX
- 31 august 1986 - magnitudine 6,5 si intensitate VIII
- 30 mai 1990 - magnitudine 5,8 si intensitate VI
- 31 mai 1990 - magnitudine 5,6 si intensitate VI

Datele statistice privind victimele si daunele provocate de seismele produse in anii anteriori, arata ca in judetul Vaslui nu s-au inregistrat morti sau raniti, iar o parte din locuinte au suferit avarieri usoare.

¹⁹ Incadrarea s-a facut pe baza forajelor geotehnice executate in cadrul Studiilor geotehnice, in raport cu datele obtinute si conditiile geotehnice din amplasament; punctajul a fost stabilit conform NP 074/2014 Normativ privind documentatiile geotehnice pentru constructii
Raport privind Impactul asupra Mediului

Conform normativului P100-1/2013, valorile acceleratiei terenului pentru proiectare, ag si valorile perioadei de control (colt) Tc, pentru cateva localitati din aria proiectului (judetul Vaslui), se incadreaza dupa cum urmeaza:

Tabel 146- Valorile acceleratiei terenului pentru proiectare, ag si valorile perioadei de colt (Tc), pentru localitatile importante din judetul Vaslui

Nr. crt.	Localitate	Tc(s)	ag pentru IMR=225 ani
1	Barlad	1,0	0,35g
2	Husi	0,7	0,25g
3	Murgeni	0,7	0,30g
4	Negresti	0,7	0,30g

(Sursa: Normativ P100-1/2013)

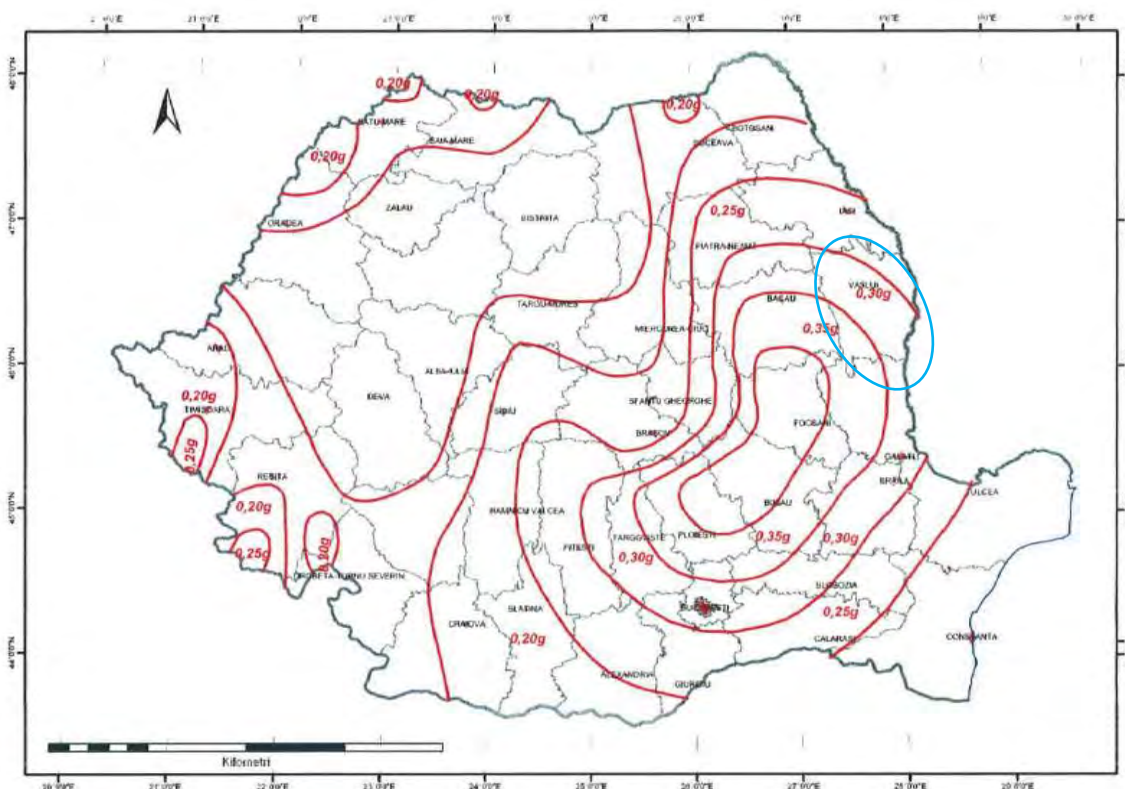


Figura 81 - Zonarea valorilor de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare ag cu IMR=225 ani si 20% probabilitate de depasire in 50 de ani²⁰

Cele mai predispușe zone cu risc la cutremure din aria proiectului regional, din judetul Vaslui, conform anexei 3 din Planul de amenajare a teritoriului national - Sectiunea a V-a Zone de risc natural, aprobat prin Legea 575/2001, sunt prezentate in tabelul ce urmeaza:

²⁰ Sursa: Normativ P100-1/2013

Tabel 147- Unitati administrativ teritoriale aflate in zona de proiect inregistrate ca fiind zone cu risc seismic

UNITATI ADMINISTRATIV-TERITORIALE URBANE amplasate in zone pentru care intensitatea seismica, echivalata pe baza parametrilor de calcul privind zonarea seismica a teritoriului Romaniei, este minimum VII (exprimata in grade MSK)	
Unitatea administrativ teritoriala	Intensitatea seismica exprimata in grade MSK
Municipiul Vaslui	VIII
Municipiul Barlad	VIII
Municipiul Husi	VIII
Orasul Negresti	VIII

(Sursa: Legea 575/2001)

PLANUL DE AMENAJARE A TERITORIULUI NATIONAL SECTIUNEA a V- a - ZONE DE RISC NATURAL

C. CUTREMURE DE PAMANT

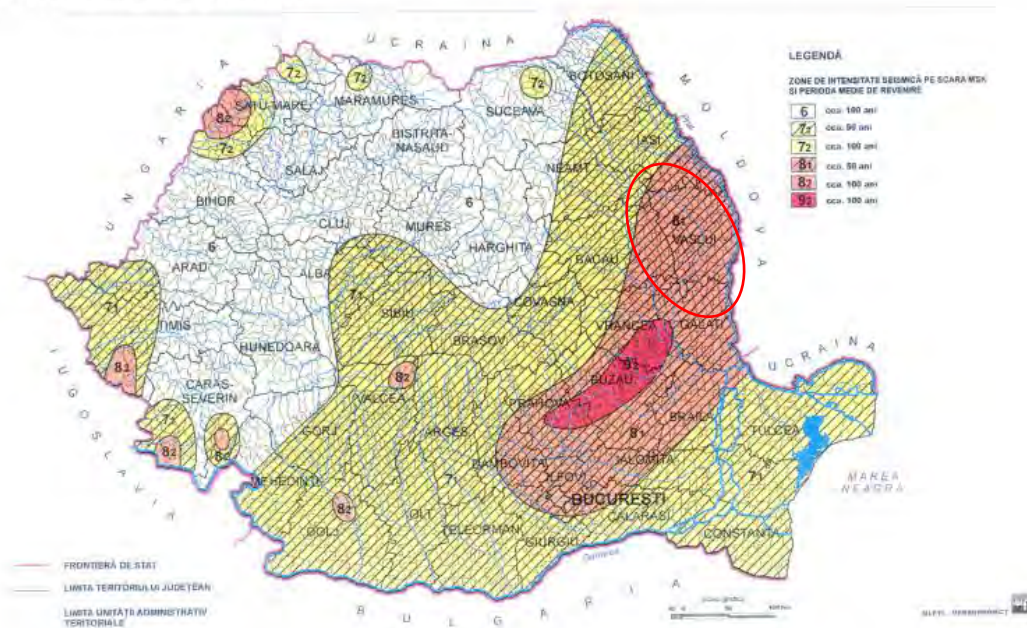


Figura 82 - Macrozonarea teritoriului Romaniei din punct de vedere al riscului la cutremur (sursa: Planul de amenajare a teritoriului national sectiunea a V-a - Zone de risc natural - anexa 2 din Legea 575/2001)

Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa

Raport privind Impactul asupra Mediului

Seceta este un hazard natural care difera de alte hazarduri prin aceea ca are o evolutie lenta, poate dura luni sau chiar ani, afecteaza mari spatii geografice si provoaca putine pagube structurale

Definirea notiunii de seceta este importanta, aceasta conditionand stabilirea politicilor in domeniul diminuarii efectelor ei. Pe plan mondial s-a impus necesitatea introducerii unei definitii operationale a secetei. Aceasta definitie poate ajuta factorii de decizie si populatia sa inteleaga debutul, sfarsitul si gradul de severitate al secetei.

S-au elaborat astfel definitii operationale pentru seceta meteorologica (lipsa prelungita a precipitatiilor), hidrologica (deficit de apa la sursa, rezultat al secetei meteorologice, ce consta intr-o scadere semnificativa a scurgerii cursurilor de apa, a nivelurilor din lacuri si a straturilor de apa subterana) si pedologica (lipsa de apa in sol, diferenta intre evapotranspiratia actuala si potentiala). Desi fenomenul de seceta imbraca formele mentionate, consecinta finala a acestui fenomen este plasata in contextul efectelor asupra activitatilor economice si sociale.

In concluzie, atributurile climatice ale secetei se definesc in termeni socioeconomici. Cand debuteaza seceta, sectorul agricol este de regula primul afectat, din cauza dependentei de apa acumulata in sol. Cantitatea de apa din sol se poate reduce rapid daca perioada secetoasa se prelungeste. Daca deficitul de precipitatii continua, sectorul agricol devine dependent de alte surse de apa care la randul lor vor incepe sa resimta efectul deficitului de apa.

Sectoarele de activitati care se bazeaza pe apele de suprafata (ex. lacurile de acumulare si lacurile naturale) si pe apele subterane, sunt de regula ultimele sectoare afectate de seceta care persista 3-4 luni. Seceta are in general un impact redus asupra acestor sectoare, in functie de caracteristicile sistemului hidrologic si de gradul de solicitare a sistemului de aprovizionare cu apa. Cand precipitatiile revin la normal, iar conditiile de seceta meteorologica inceteaza, rezervele de apa din sol sunt primele care se refac urmate de refacerea debitelor raurilor, lacurilor si a apei subterane.

Impactul secetei poate scadea rapid in sectorul agricol, dar poate dura luni sau chiar ani in alte sectoare care depind de aprovizionarea cu apa acumulata la suprafata sau in subteran. Utilizatorii apei subterane sunt adesea ultimii afectati de seceta, inasa pot fi si ultimii la care se restabileste nivelul normal al apei.

O prezentare schematica a fenomenului de seceta, in functie de definitiile operationale ale acestui fenomen, precum si rolul masurilor de diminuare a efectelor secetei, se regasesc in figura de mai jos.

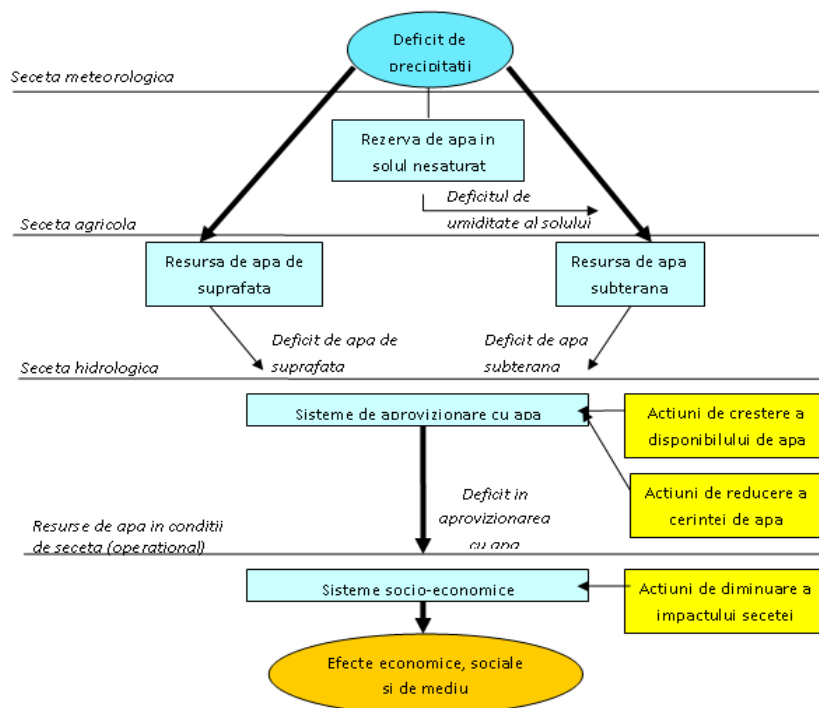


Figura 83- Fenomenul de seceta si masurile de diminuare a efectelor secetei²¹

In Romania, zonele afectate de seceta s-au extins in ultimele decenii, iar cele mai afectate zone sunt cele situate in sud si sud-est.

Consecintele ecologice, economice si sociale ale secetei sunt urmatoarele:

- Diminuarea productiilor agricole si a calitatii acestora – ca urmare a accentuarii fenomenului de seceta si aridizare;
- Limitarea cultivarii unor specii de plante;
- Declinul padurilor - spatial si fiziologic;
- Degradarea pajistilor;
- Reducerea resurselor de sol si modificarea calitatii acestora;
- Reducerea biodiversitatii
- Cresterea conflictelor de interese – intre folosintele de apa, conflicte de management al apei, conflicte politice, alte conflicte sociale.

Conceptul privind managementul riscului la seceta pedologica este format din patru componente analitice: hazard, expunere, vulnerabilitate si risc.

Evaluarea riscului la seceta pedologica se bazeaza pe o scadere a suprafetei cultivate, pe o pierdere de recolta sau pe ambele, ca urmare a unor conditii de umiditate deficitare in timpul sezonului de crestere a culturilor.

Hazardul este considerat probabilitatea cu care se poate manifesta orice fenomen care poate produce diferite tipuri de pagube (materiale sau umane) cu o anumita intensitate, intr-un spatiu bine definit si intr-o perioada de timp, ambele considerate ca fiind reprezentative.

²¹ Sursa: Planul National de Amenajare a Bazinelor Hidrografice din Romania-sinteza 2013
<http://www.mmediu.ro/beta/wp-content/uploads/2013/03/2013-03-26-PNABH.pdf>

Pentru evaluarea hazardului la seceta pedologica, s-a utilizat un model conceptual, care propune un indicator nou pentru caracterizarea secetei: Indicatorul de Hazard la Seceta Pedologica (IHSP).

In urma analizei de hazard prin IHSP, a reiesit ca zonele cu hazard foarte ridicat la seceta pedologica sunt urmatoarele: in sud (Campia Romana, Podisul Getic), in sud-est (Dobrogea), est (Podisul Moldovei), in centru (Campia Transilvaniei). IHSP ridicat caracterizeaza zona de vest (Campia de Vest si Dealurile de Vest) precum si partea sudica a Podisului Transilvaniei. Perioada climatica de referinta considerata, pentru elaborarea hartilor de hazard la seceta a fost intervalul 1961-2013 (53 de ani).

Judetul Vaslui se incadreaza la un **indice de hazard ridicat si foarte ridicat**, asa cum reiese din figura de mai jos

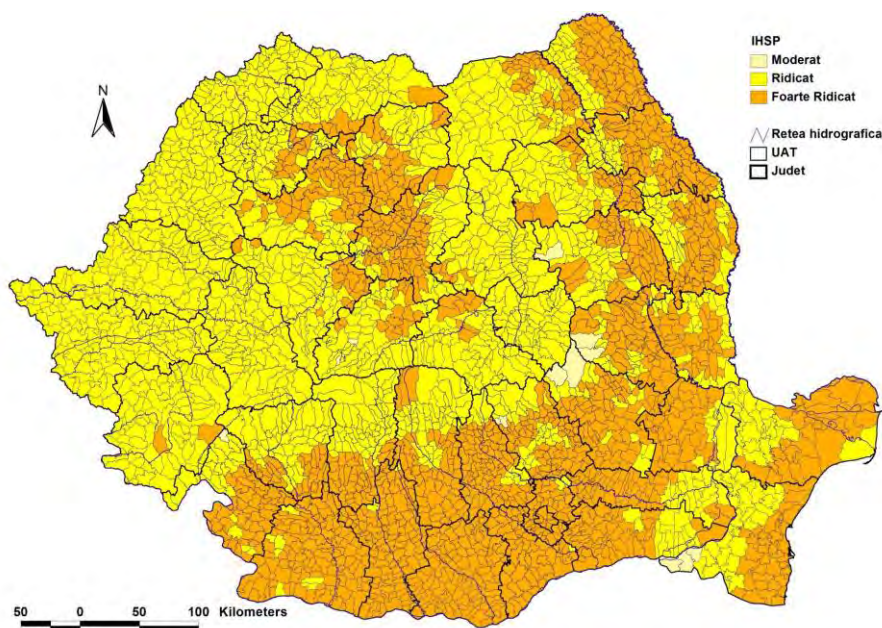


Figura 84- Harta de hazard la seceta pedologica (IHSP)²²

Expunerea este reprezentata de totalitatea oamenilor, proprietatilor, sistemelor sau altor elemente prezente in zonele de hazard. Expunerea are un caracter variabil in functie de momentul in care se petrece evenimentul, fapt care poate genera impact diferit. Analiza expunerii in contextul secetei pedologice/agricole consta din statisticile privind tipurile de culturi si productiile aferente, dintr-o anumita regiune.

Vulnerabilitatea, in contextul secetei pedologice, reprezinta capacitatea de rezistenta la expunere.

Vulnerabilitatea terenurilor agricole si forestiere la seceta pedologica s-a realizat tinand cont de insusirile solurilor precum si de modul de utilizare a terenurilor.

Judetul Vaslui, din punct de vedere al terenurilor cu soluri vulnerabile la secete prelungite, se incadreaza in principal la *vulnerabilitate moderata*.

²²Sursa: Raport consolidat privind Evaluarea Riscului la Seceta Pedologica

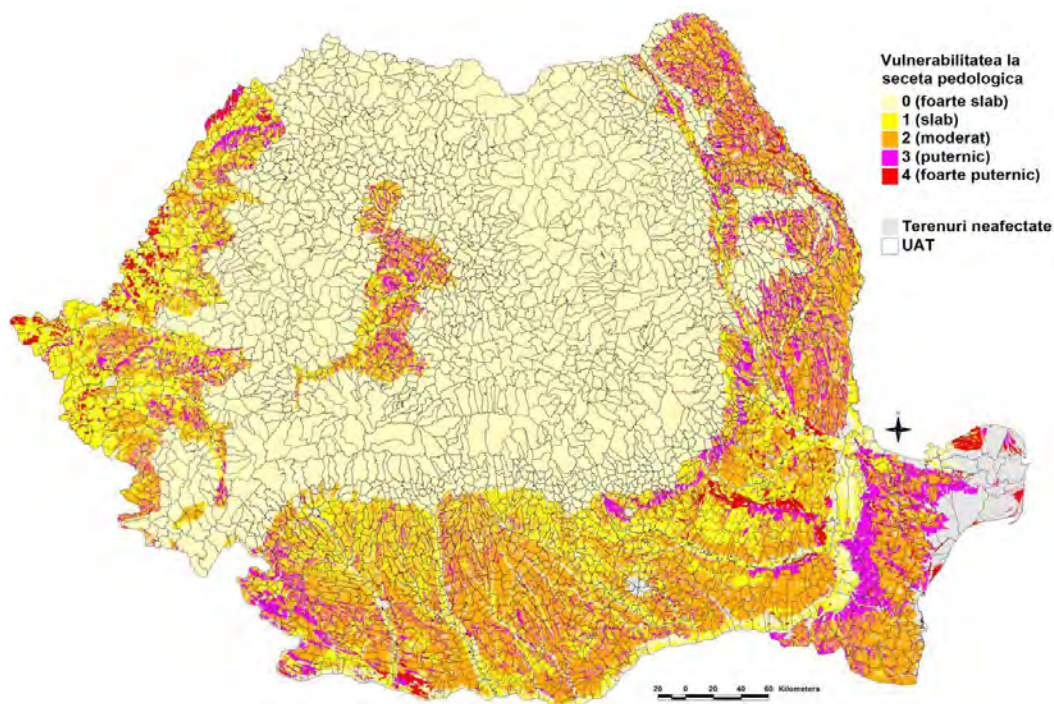


Figura 85 - Harta vulnerabilitatii solurilor la seceta pedologica²³

Pentru scenariul cel mai grav, de seceta pedologica severa si extrema la nivel national (probabilitate de aparitie – 1,00%), la nivelul perioadei de vegetatie mai – iunie – iulie – august, deficitul de precipitatii calculat a fost mai accentuat cu circa 50% fata de media multianuala a precipitatiilor din sezonul cald. Seceta ar afecta direct productiile agricole, valorile pierderilor economice pentru principalele culturi agricole (grau, orz, porumb, floarea soarelui, cartof) determinand un impact economic ridicat (0,5% din PIB). In cadrul scenariului propus, seceta pedologica se desfasoara la nivel regional, afectand Moldova, Muntenia, Dobrogea si Oltenia.

In cadrul acestui scenariu, cauza principala a fenomenului o reprezinta deficitul pluviometric la nivel regional de 50% fata de media multianuala a precipitatiilor din sezonul cald (mai-iunie-iulie-august).

Conform "Strategiei nationale privind schimbarile climatice si cresterea economica bazata pe emisii reduse de carbon – noiembrie 2015", in perioada 1980-2011, Romania a suferit pierderi anuale cauzate de conditiile meteo nefavorabile in reprezentand 0,26% din PIB, dintre care 34% au fost legate de seceta. Modelarea climatica sugereaza o intensificare a acestor tendinte in viitor. O clima mai calda, mai uscata in special in lunile sezonului cald si mai variabila si cu o probabilitate mai mare de producere a acestor evenimente vor produce pierderi semnificative asupra acestui sector.

Un studiu realizat in 2014 de Centrul Comun de Cercetare al Comisiei Europene arata ca Europa Central-Sudica (care include Franta, Austria, Cehia, Slovacia, Ungaria, Slovenia si Romania) va fi a doua cea mai afectata regiune din Uniunea Europeana, ca urmare a scaderii precipitatiilor cu circa 24,4% in timpul verii, crescand astfel expunerea fata de fenomenul de seceta, ariile afectate extinzandu-se de la 31.000 km²/an la 242.000 km²/pe an in 2080, in acest caz, pierderile ridicandu-se la 3% din PIB-ul anual al regiunii. In acest context, politicile si masurile de prevenire a impactului asupra activitatii socio-economice trebuie sa se bazeze pe un

²³ Sursa: Raport consolidat privind Evaluarea Riscului la Seceta Pedologica
Raport privind Impactul asupra Mediului

management integrat și durabil al resurselor de clima, apă și sol. De asemenea, în ultimii 20 de ani, producerea de inundații grave s-a intensificat, iar previziunile arată că această tendință va continua.

În cadrul proiectului "România: Programul privind schimbările climatice și o creștere economică verde cu emisii reduse de carbon", a fost organizat un exercițiu de modelare pentru a evalua consecințele posibile a trei scenarii diferite de schimbări climatice (scăzut, mediu și ridicat) asupra randamentului diferitelor tipuri de culturi, în orizontul de timp al anului 2040. Modelul a fost aplicat în 12 spații hidrografice din România, pe baza datelor furnizate de INHGA și ANM.

Ca urmare a scăderii precipitațiilor, tot mai multe culturi vor necesita irigații pentru a reduce riscul de randament variabil. Cea mai semnificativă creștere a necesarului de apă pentru irigații se previzionează pentru 2040, la cultura de grâu în toate BH analizate: pentru BH Prut-Barlad, acest necesar de apă se estimează la cca. 60%.

Seceta *hidrologică* ia în considerare persistența debitelor mici, a volumelor de apă din lacurile de acumulare, nivelurile apelor subterane din ultimele luni sau ani. Deși seceta hidrologică este un fenomen natural, ea poate fi accentuată ca urmare a activităților umane. De regulă, seceta hidrologică este în strânsă legătură cu seceta meteorologică între care există o relație directă.

Există un decalaj de timp între lipsa precipitațiilor și scăderea nivelurilor apei în râuri, lacuri naturale și artificiale; în conformitate cu măsurătorile hidrologice, aceste scăderi nu constituie primul indicator al fenomenului de seceta. Totuși, ei reflectă consecința precipitațiilor reduse pe o perioadă întinsă de timp, luând în considerare efectele asupra solului și a vegetației.

Seceta hidrologică poate fi identificată ca fiind perioada cu cele mai mici debite ale râurilor, care se manifestă prin reducerea precipitațiilor și drept urmare scăderea disponibilului de apă față de valorile normale. Seceta hidrologică ia în considerare persistența debitelor mici, a volumelor mici de apă din lacurile de acumulare, a nivelurilor scăzute a apelor subterane din ultimele luni sau ani.

Indicele Palfai (PAI) este cel mai utilizat în calculele INHGA privind seceta. Acest indice ia în considerare un complex de factori inițiali T-P (temperatura și precipitații) cărora li se aplică unele corecții referitoare la numărul zilelor de caniculă (Kt), la precipitații mai mici sau egale cu 0.5 mm (Kp) și la aportul de apă freatică (Kgw).

În figura următoare se prezintă zonele caracteristice indicelui PAI. Se observă mai multe zone cu sensibilitate diferită la seceta, corespunzătoare unui indice cu valori mai mari de 6.

Județul Vaslui se încadrează în zona de *seceta puternică*, cu valori anuale ale PAI cuprinse între 6-8 și frecvența anilor secetoși de 40%-63%.

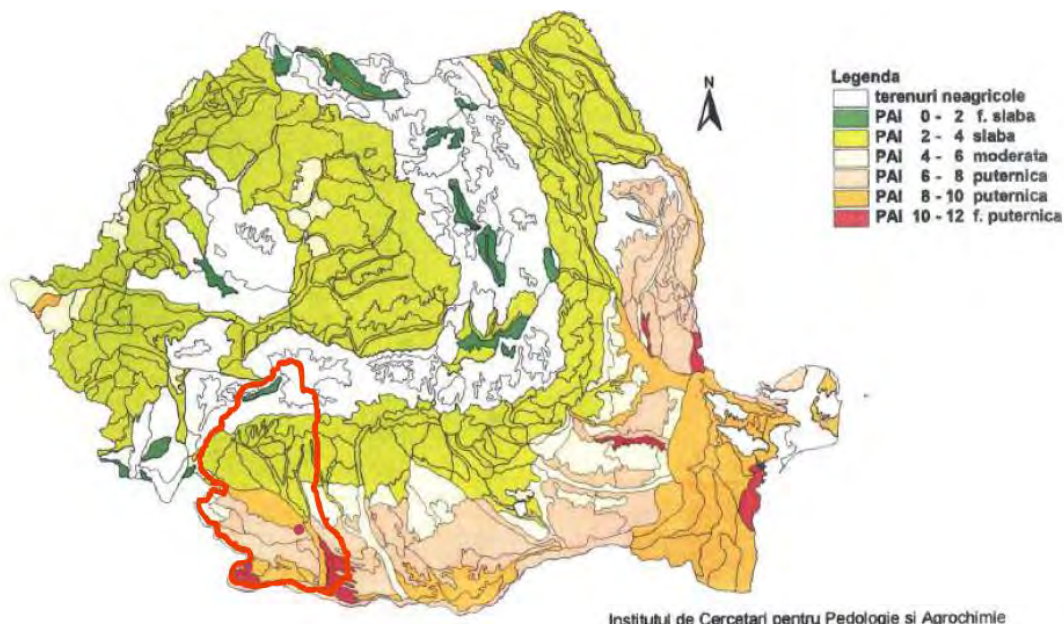


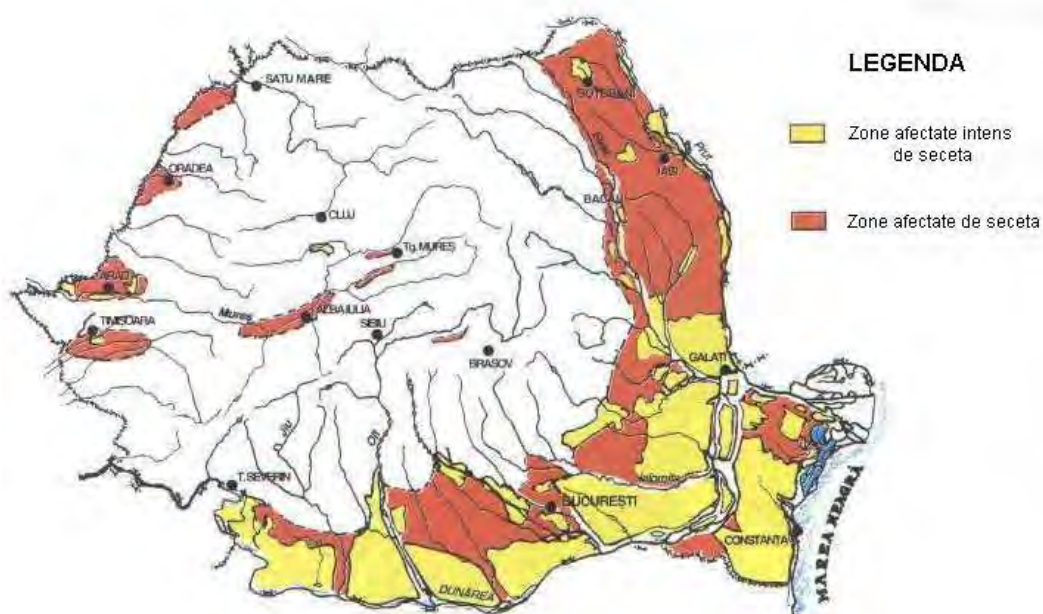
Figura 86 - Zone cu risc diferit la seceta, caracterizate prin indici PAI, functie de sol, relief si apele subterane (sursa: INHGA)

Datele climatice inregistrate in ultimele decenii au aratat o incalzire progresiva a atmosferei in Romania, iar modelele climatice prevad ca aceasta va continua. Intre 2061 si 2090, temperatura medie poate creste cu 3-4°C in lunile de vara, comparativ cu intervalul 1961-1990. Astfel, se estimeaza ca debitele medii anuale ale raurilor din Romania vor scadea. In timp ce pentru 7 rauri (Crasna, Mures, Jiu, Olt, Vedea, Arges, Siret) se asteapta o reducere de peste 8% a debitului mediu, cea mai mare reducere a debitului, de circa 25% se va inregistra in sudul Romaniei, coroborata cu cererea de apa in crestere, din cauza frecventei si amplitudinii tot mai mari a secetei (2016 World Bank Report).

Pentru sectorul de apa si apa uzata prezinta importanta in principal manifestarea secetei hidrologice, rezultat al secetei meteorologice.

In ceea ce priveste fenomenul de seceta hidrologica in conditii naturale, in prezent, zonele expuse la seceta in Romania sunt zona de sud a tarii si zona Dobrogei, cu risc accentuat fata de fenomenul de seceta, si o parte din Podisul Central Moldovenesc. Riscul a fost stabilit pe baza cuantificarii caracteristicilor secetei, frecventei, duratei, extinderii si intensitatii secetelor.

In figura urmatoare se prezinta zonele cu risc accentuat si zone cu risc fata de fenomenul de seceta hidrologica indentificate in Romania. Conform acestei harti, Judetul Vaslui se incadreaza in zonele cu *risc moderat la fenomenul de seceta*.



Zonele afectate de seceta in Romania

Figura 87 - Zonele afectate de seceta de pe teritoriul Romaniei²⁴

Conform Planul National de Amenajare a Bazinelor Hidrografice din Romania (sinteza), presiunea asupra apei apare atunci cand cerintele de apa exced cantitatea de apa disponibila intr-o anumita perioada de timp, sau cand o calitate necorespunzatoare a apei restrictioneaza utilizarea ei. Aceasta presiune apare frecvent in arealele cu precipitatii reduse si cu densitate mare a populatiei, sau in zonele unde activitatile agricole si industriale sunt intense.

Pentru a ilustra efectul secetei asupra disponibilului de apa la sursa, s-a introdus un indicator ce exprima presiunea asupra resurselor de apa, respectiv raportul dintre volumele de apa prelevate in anul 2007 (an secetos) si resursa din anul mediu, numit si indice de exploatare a apei.

In conformitate cu documentul elaborat de Comisia Europeana in anul 2009 Water Scarcity & Drought, daca acest indicator se situeaza sub 10%, atunci se considera ca resursele de apa nu sunt supuse unei presiuni. Daca el se situeaza intre 10 si 20% atunci se considera ca resursele de apa sunt supuse unei presiuni reduse, iar valori ale indicelui de exploatare mai mari de 20% indica existenta unei presiuni asupra resurselor de apa. Astfel, raportat la anul 2007, in BH Prut-Barlad indicele de exploatare a fost de 43,33%, ceea ce reprezinta surse de apa supuse presiunii.

Ca urmare a tendintei de variatie a parametrilor meteorologici, in urma analizei simularilor evolutiei debitelor, se observa scaderea regimului debitului mediu multianual, pentru raul Siret, de cca. 9,6 %.

Datele si informatiile prezentate mai sus sunt extrase din studiul "Identificarea principalelor zone potential deficitare din punct de vedere al resursei de apa, la nivel national, in regim actual si in perspectiva schimbarilor climatice", elaborat de Institutul National de Hidrologie si Gospodarie a Apelor, la solicitarea AN „Apele Romane”.

²⁴ Sursa: Planul de Management actualizat al SH Prut-Barlad 2016-2021

Din analiza comparativa, pentru perioada viitoare (2021-2050) fata de perioada de referinta (1971-2000), ca urmare a tendintelor de variatie a parametrilor meteorologici, in urma analizei simularilor evolutiei debitelor, a rezultat ca bazinele hidrografice cu cele mai mari deficite ale debitelor medii multianuale sunt: Vedea, Jiu, Siret, Olt si Arges. Se mentioneaza ca evaluarea resursei de apa in conditiile schimbarilor climatice s-a realizat pentru urmatoarele bazine hidrografice: Somes, Tisa, Crisuri, Mures, Jiu, Olt, Arges, Vedea, Siret si Prut.

Pe baza scenariilor climatice previzibile pentru perioadele 2011-2040 si 2021-2050 si efectele cuantificabile asupra temperaturii medii multianuale si precipitatiilor medii multianuale in Romania, bazinele hidrografice identificate ca fiind supuse, in mod frecvent, fenomenului de seceta hidrologica, atat in prezent cat si in viitor luand in considerare efectele schimbarilor climatice, sunt cele care se afla pe teritoriul Administratiilor Bazinale de Apa Jiu, Olt, Arges-Vedea, Ialomita-Buzau, Siret, Prut-Barlad si Dobrogea-Litoral 25.

Conform PMBH Dunarea actualizat (2016-2021), in BH Prut-Barlad sunt 7 corpuri de apa subterana, din care 4 sunt in stare calitativa buna si toate 7 in stare cantitativa buna.

Conform cercetarilor realizate pentru elaborarea Studiilor hidrogeologice, a rezultat ca principalele posibilitati de alimentare cu apa din subteran in judetul Vaslui se refera la fronturi de captare cu foraje de medie si mare adancime, din depozitele poros-permeabile sarmatiene, sarmatian-meotiene, poros-permeabile kersoniene, poros-permeabile bessarabiene si poros-permeabile pliocene din BH Prut-Barlad.

Studiile hidrogeologice sunt elaborate pentru identificarea resurselor de apa subterana si propunerea de solutii optime pentru asigurarea cerintei de apa aferenta etapei de dezvoltare corespunzatoare anilor 2050.

Pe parcursul operarii este posibil sa fie inregistrate urmatoarele fenomene, din cauza exploatarei unor debite semnificative prin captarile propuse si din cauza secetei: scaderea debitelor unitare medii ale forajelor; coborarea nivelelor hidrodinamice; antrenarea compusilor chimici din alte zone sau din alte complexe acvifere.

Principalele impacturi generate de seceta sunt prezentate in tabelul ce urmeaza.

Tabel 148- Principalele impacturi generate de seceta²⁶

Sectorul	Impact
Economic	Descresterea productiei agricole, forestiere, piscicole, de energie hidroelectrica, turismului, industriei si activitatilor financiare ce depend de aceste sectoare.
	Somajul cauzat de descresterea productiei.
	Pagube in sectorul turistic ca urmare a reducerii disponibilului de apa in sistemul de aprovizionare si/sau a corpurilor de apa.
	Presiuni ale institutiilor financiare (risc ridicat al imprumuturilor, scaderi ale capitalului etc.).
	Venit redus pentru firmele furnizoare de apa ca urmare a reducerii volumului apei livrate.
	Costuri in masuri de urgenta pentru sporirea resurselor si descresterii cerintelor (costuri aditionale pentru transportul si distributia apei, costuri de publicitate pentru reducerea utilizarii apei etc.).
Mediu	Scaderea disponibilului la sursa si a calitatii apei de suprafata si subterane.
	Pagube aduse ecosistemelor si zonelor umede, biodiversitatii si aparitia bolilor (eroziunea solului, praful, reducerea covorului vegetal etc.).
	Cresterea numarului de incendii.
	Lipsa hranei si a apei de baut.
	Cresterea concentratiei de sare (in rauri, in straturile subterane, zonele irigate).
	Pierderi in lacurile artificiale si naturale (peste, peisaj etc.).

²⁵ Planul de management actualizat al Spatiului Hidrografic Prut-Barlad

²⁶ Sursa: Planul National de Amenajare a Bazinelor Hidrografice din Romania - sinteza – 2013, ANAR
Raport privind Impactul asupra Mediului

Sectorul	Impact
	Pagube in viata acvatica a raurilor si a zonelor umede (flora, fauna).
	Pagube privind calitatea aerului (de exemplu poluarea cu praf).
Social	Pagube in ceea ce priveste sanatatea si siguranta publica, ca urmare a afectarii calitatii aerului si apei sau cresterii numarului de incendii.
	Cresterea inechitatii sociale, prin afectarea diferitelor grupuri socioeconomice.
	Apartitia de tensiuni intre administratia publica si grupurile afectate.
	Schimbari ale perspectivelor politice.
	Inconveniente ca urmare a rationalizarii apei.
	Efecte asupra cursului vietii (somajul, reducerea capacitatii de conservare, dificultati in ingrijirea personala, re folosirea apei acasa, interzicerea stropirii strazilor si spalarea autovehiculelor, indoielei asupra viitorului, reducerea unor manifestari de celebrare si distractiei, pierderea proprietatii).
	Inechitate in repartitia impacturilor si a masurilor de atenuare a efectelor secetei.
	Abandonarea activitatilor si emigrare (in cazul extrem).

In ceea ce priveste nivelul apei subterane si caracterul acviferelor, conform studiilor hidrogeologice, pe terasele inferioare ale cursurilor de apa, nivelele hidrostatice se situeaza la nivelul apei din rauri, apa subterana fiind prezenta sub forma de orizonturi freatice datorita drenajului natural exercitat in malurile cursurilor de apa, iar nivelul acestora este conditionat de cantitatea de precipitatii din bazinele de receptie al acestor cursuri de apa, implicit de nivelul apei pe cursurile de apa.

Apele freatice din zona de studiu, functie de posibilitatile naturale de drenare, respectiv de legatura lor cu apele de suprafata, sunt in general ape cu nivel liber, usor ascensionale.

Acviferele freatice se afla sub influenta directa a factorilor atmosferici, din care precipitatiile sunt cele mai importante, acestea asigurand o realimentare permanenta a acviferelor, fie prin drenaj prin strate semipermeabile, fie prin capetele de strat.

Incendii de padure

La nivelul judetului, fondul forestier existent la momentul actual (2019) pe teritoriul judetului Vaslui este de cca. 72.376 ha. Padurile sunt raspandite neuniform, majoritatea suprafetelor impadurite, aflandu-se in varfurile de bazin ale cursurilor de apa.

In timp au fost inregistrate, cu o frecventa redusa, incendii izolate la fondul forestier si vegetatie forestiera, nesemnificative in raport cu suprafata totala, in diferite locuri din zona de competenta.

Exista totusi posibilitatea aparitiei unor astfel de riscuri in fiecare an, mai frecvente in perioada primavara-vara si toamna.

Zonele posibil a fi vulnerabile la incendii au fost identificate la nivelul ocoalelor silvice, astfel :

Tabel 149- Zonele potential vulnerabile la incendii

Nr. crt.	Ocol Silvic	Denumire punct de risc potential
1	Bacesti	<ul style="list-style-type: none"> Sediu Ocol; Sediul locuintelor de cantoane si districte; Anexele gospodaresti de la cantoane si districte; Magazii si depozite de carburanti; Depozite de furaje; Trupuri de padure in foste terenuri degradate;
2	Barlad	<ul style="list-style-type: none"> Sediu Ocol;

Raport privind Impactul asupra Mediului

		<ul style="list-style-type: none"> • Sediul locuintelor de cantoane si districte silvice; • Anexele gospodaresti de la cantoane si districte; • Magazii si depozite de carburanti; • Depozite de furaje; • Trupurile de padure in foste terenuri degradate: <ol style="list-style-type: none"> 1. Cotul Negru 2. Dealul Mare 3. Badeana; 4. Bacani 5. Cristesti; 6. Voinesti 7. Perm. Grivita 8. Balaur 9. Ambasada-Pepiniera si magaziile Dealul Mare
3	Epureni	<ul style="list-style-type: none"> • Sediul Ocol; • Sediul locuintelor de cantoane si districte silvice; • Platforma gater sediu; • Depozite de furaje de la cantoane si anexele gospodaresti; • Depozitul de carburanti si magazia ocolului; • Trupurile de padure: <ol style="list-style-type: none"> 1. Caramida; 2. Manastirea Grajdani; 3. Manastirea Bujoreni; • Terenurile degradate proaspat impadurite; • Cantoanele Copaceana si Gacesti;
4	Husi	<ul style="list-style-type: none"> • Sediul Ocol; • Sediul locuintelor de cantoane si districte silvice; • Magaziile si depozitele de material si carburanti de la sediul ocolului silvic; • Sediul cabanelor: <ul style="list-style-type: none"> - Valea Teiului; - Siscani; - Rogoza; • Pepiniera Rasesti; • Depozite de furaje de la cantoane si anexele gospodaresti; • Trupurile de padure: <ol style="list-style-type: none"> 1. Dobrina; 2. Valea Teiului; 3. Scheia; 4. Pascaloaia si toate terenurile degradate;
5	Vaslui	<ul style="list-style-type: none"> • Sediul Ocol; • Centrala termica, garaj, magazii, arhiva ocolului silvic; • Sediul locuintelor de cantoane si districte silvice; • Cabana Oprisita si Gadeasa; • Pepiniera Crasna si Rosiesti; • Plantatii tinere Crasna; • Depozite de furaje de la cantoane; • Depozitul de rachita Crasna; • Trupurile de padure: <ol style="list-style-type: none"> 1. Bulboaca; 2. Lipovat; 3. Bahnari; 4. Oprisita; 5. Gadeasa; 6. Tanacu; 7. Doagele si toate terenurile degradate din raza ocolului;

(Sursa: Schema cu riscurile teritoriale din judetul Vaslui – 2019 – MAI/IGSU”Podul Inalt” Vaslui)

In data de 13.08.2016, s-a intervenit de catre echipajele I.S.U.J. din cadrul Detasamentului de Pompieri Barlad, pentru localizarea si lichidarea incendiului izbucnit la plantatia de padure din perimetrul de ameliorare situat in Barlad; au ars aproximativ 2,5 ha plantatie de stejar, ulm, par/paduret etc. de pe o suprafata de cca 100 ha; cauza probabila a producerii incendiului a fost de la foc in aer liber (foc deschis in spatii deschise) - *de natura antropica*.

Intre progresele inregistrate in Planul de management actualizat al BH Prut-Barlad, se evidentiaza, intre altele stabilirea Planului National de actiune 2016-2020 privind schimbarile climatice pentru sectorul prioritar „Apa”, cu urmatoarele obiective principale:

- Reducerea emisiilor de GES din sistemele de alimentare cu apa si statiile de epurare a apelor uzate;
- Imbunatatirea eficientei energetice a pompelor in sistemele mari de transport al apei;

Si masurile de adaptare la schimbarile climatice, pentru resursele de apa, cum ar fi:

- Reducerea riscului de deficit de apa;
- Reducerea riscurilor de inundatii;

Sporirea sigurantei pentru mediu a digurilor si barajelor

Concluziile analizei incadrarii obiectivelor proiectului regional in zonele de risc la cutremur, alunecari de teren si inundatii se prezinta in urmatoarul tabel centralizator:

Tabel 150- Amplasarea UAT-urilor din aria proiectului in zonele de risc natural

Nr. crt.	UAT	Zone de risc conform L 575/2001		
		Inundatii	Alunecari de teren	Cutremure
1	Pogana	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $a_g=0,35g$; $T_c=1,0s$
2	Perieni	Amplasamentul lucrarilor propuse, de extindere a SEAU Perieni, este inundat la viitura cu probabilitate 1% (verificare); Acelasi lucru este valabil si pentru asigurarea de 5 %	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $a_g=0,35g$; $T_c=1,0s$
3	Bacani	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa si scurgerilor de pe torenti	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $a_g=0,35g$; $T_c=1,0s$
4	Frintiseni	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa si scurgerilor de pe torenti	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $a_g=0,35g$; $T_c=1,0s$
5	Barlad	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa si scurgerilor de pe torenti	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $a_g=0,35g$; $T_c=1,0s$
6	Zorleni	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa si scurgerilor de pe torenti	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $a_g=0,35g$; $T_c=1,0s$
7	Murgeni	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa si scurgerilor de pe torenti; Amplasamentul lucrarilor propuse, de extindere a SEAU Murgeni, este situat intr-o zona mai inalta si nu este inundat la viitura cu probabilitate 1%, desi se afla situat in cadrul benzii de inundabilitate; Amplasamentele unora din foraje, din imediata vecinatate a raurilor Mihona si Elan, se afla situate la limita benzii de inundabilitate 1% (sunt	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $a_g=0,30g$; $T_c=0,70s$

		<p>inundate la viitura cu probabilitate 1%);</p> <p>Statia de tratare (ST) Raiu se afla amplasata in afara benzii de inundabilitate 1%;</p> <p>Statia de tratare (ST) Murgeni se afla amplasata in afara benzii de inundabilitate 1%;</p>		
8	Dodesti	<p>Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa;</p> <p>Amplasamentele nu sunt inundate la viitura de probabilitate 1%, nivelul maxim 1% al paraului Micles, in dreptul amplasamentului de la cota 148 mdM (cel mai apropiat de limita de inundabilitate) fiind de 148.7 mdM).</p>	<p>Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate</p>	<p>Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; ag=0,30g; Tc=0,70s</p>
9	Falciu	<p>Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa;</p> <p>Nu exista posibilitatea inundarii statiilor de pompare (SP) noi amplasate in incinta localitatii.</p>	<p>Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate</p>	<p>Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; ag=0,30g; Tc=0,70s</p>
10	Berezeni	<p>Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa</p>	<p>Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate</p>	<p>Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; ag=0,30g; Tc=0,70s</p>
11	Vetrisoiaia	<p>Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa;</p>	<p>Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate</p>	<p>Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; ag=0,30g; Tc=0,70s</p>
12	Duda-Epureni	<p>Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa si scurgerilor de pe torenti</p>	<p>Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate</p>	<p>Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; ag=0,25g; Tc=0,70s</p>
13	Lunca Banului	<p>Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa</p>	<p>Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate</p>	<p>Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; ag=0,25g; Tc=0,70s</p>
14	Stanilesti	<p>Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii cauzate de scurgerile de pe torenti</p>	<p>Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate</p>	<p>Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; ag=0,25g; Tc=0,70s</p>
15	Dimitrie Cantemir	<p>face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi</p>	<p>Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a</p>	<p>Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara</p>

Raport privind Impactul asupra Mediului

		produse de revarsarea unui curs de apa si scurgerilor de pe torenti	alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; ag=0,30g; Tc=0,70s
16	Hoceni	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; ag=0,30g; Tc=0,70s
17	Padureni	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; ag=0,25g; Tc=0,70s
18	Husi	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa si scurgerilor de pe torenti	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; ag=0,25g; Tc=0,70s
19	Tanacu	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii cauzate de scurgerile de pe torenti	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; ag=0,30g; Tc=0,70s
20	Muntanii de Sus	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa si scurgerilor de pe torenti	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; ag=0,30g; Tc=0,70s
21	Muntanii de Jos	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa si scurgerilor de pe torenti	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; ag=0,30g; Tc=0,70s
22	Valeni	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii cauzate de scurgerile pe torenti	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; ag=0,30g; Tc=0,70s
23	Lipovat	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii cauzate de scurgerile pe torenti	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; ag=0,30g; Tc=0,70s
24	Vaslui	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa si scurgerilor pe torenti	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; ag=0,30g; Tc=0,70s
25	Bacesti	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa si scurgerilor pe torenti	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; ag=0,30g; Tc=0,70s
26	Dumesti	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa si scurgerilor pe torenti;	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; ag=0,30g; Tc=0,70s

		Limita de inundabilitate ale r. Barlad pentru debitul cu probabilitatea de depasire de $p = 1\%$ nu afecteaza amplasamentul <i>SEAU Dumesti</i> .		
27	Negresti	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa si scurgerilor pe torenti	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $ag=0,30g$; $Tc=0,70s$
28	Todiresti	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa si scurgerilor de pe torenti	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $ag=0,30g$; $Tc=0,70s$
29	Tacuta	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa si scurgerilor pe torenti	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $ag=0,25g$; $Tc=0,70s$
30	Codaesti	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa; Limitele de inundabilitate ale raurilor Dobrovat si Vaslui pentru debitul cu probabilitatea de depasire de $p = 1\%$ afecteaza amplasamentul <i>SEAU Codaesti</i> ; O parte din <i>foraje</i> sunt amplasate in cadrul benzii de inundabilitate pentru debitul cu probabilitatea de depasire de $p = 1\%$ a raului Vaslui;	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $ag=0,25g$; $Tc=0,70s$
31	Rebricea	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa si scurgerilor pe torenti; O parte din <i>forajele</i> frontului de captare propus in Draxeni sunt amplasate in cadrul benzii de inundabilitate pentru debitul cu probabilitatea de depasire de $p = 1\%$ a raului Bolati.	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $ag=0,25g$; $Tc=0,70s$
32	Feresti	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa si scurgerilor pe torenti	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $ag=0,30g$; $Tc=0,70s$
33	Stefan cel Mare	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa si scurgerilor pe torenti	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $ag=0,30g$; $Tc=0,70s$

34	Cozmesti	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $ag=0,30g$; $Tc=0,70s$
35	Rafaila	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii cauzate de scurgerile pe torenti	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $ag=0,30g$; $Tc=0,70s$
36	Delesti	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa si scurgerilor pe torenti	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $ag=0,30g$; $Tc=0,70s$
37	Osesti	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa si scurgerilor pe torenti	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $ag=0,30g$; $Tc=0,70s$
38	Alexandru Vlahuta	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii cauzate de scurgerile pe torenti; Se observa ca frontul de captare este amplasat in cadrul benzii de inundabilitate pentru debitul cu probabilitatea de depasire de $p = 1\%$ a raului Simila. Doar un foraj din cele 2, este in afara benzii.	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $ag=0,30g$; $Tc=1,0s$
39	Bogdana	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa; O parte din <i>foraje</i> sunt amplasate in cadrul benzii de inundabilitate pentru debitul cu probabilitatea de depasire de $p = 1\%$ a paraului Suceveni;	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $ag=0,30g$; $Tc=0,70s$
40	Iana	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa si scurgerilor pe torenti; Limita de inundabilitate a r. Tutova pentru debitul cu probabilitatea de depasire de $p=1\%$ afecteaza amplasamentul <i>SEAU Iana</i> ; Frontul de captare (3 <i>foraje</i>) este amplasat in cadrul benzii de inundabilitate pentru debitul cu probabilitatea de depasire de $p = 1\%$ a raului Studinet; Statia de clorinare este situata la limita benzii de inundabilitate,	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $ag=0,35g$; $Tc=1,0s$

		amplasamentul statiei fiind afectat doar intr-o mica masura, pe 3% din suprafata, cu adancimi maxime de inundabilitate de cca. 10-15 cm;		
41	Bogdanesti	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa; <i>Statia de pompare (SP)</i> este amplasata in afara benzii de inundabilitate pentru debitul cu probabilitatea de depasire de $p = 1\%$ a raului Bogdanesti; Frontul de captare, compus din 2 foraje, este amplasat in cadrul benzii de inundabilitate pentru debitul cu probabilitatea de depasire de $p = 1\%$ a raului Horoiala.	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $ag=0,30g$; $Tc=0,70s$
42	Pungesti	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa si scurgerilor pe torrenti; Frontul de <i>captare (3 foraje)</i> nu este amplasat in cadrul benzii de inundabilitate pentru debitul cu probabilitatea de depasire de $p = 1\%$ a raului Racova.	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $ag=0,30g$; $Tc=0,70s$
43	Zapodeni	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa si scurgerilor pe torrenti	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $ag=0,30g$; $Tc=0,70s$
44	Miclesti	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa; <i>Amplasamentele forajelor</i> sunt la limita benzii de inundabilitate de 1%, doar amplasamentul unuia dintre foraje, fiind afectat pe o suprafata mai mare, de cca. 25 %, cu adancimi maxime de inundabilitate de cca. 10 -14 cm.	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $ag=0,25g$; $Tc=0,70s$
45	Balteni	Face parte din lista U.A.T. cu risc de inundatii ce pot fi produse de revarsarea unui curs de apa si scurgerilor pe torrenti	Face parte din lista U.A.T. cu potential de producere a alunecarilor ridicat, probabilitate de alunecare mare - alunecari primare si reactivate	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; $ag=0,30g$; $Tc=0,70s$
46	Ivanesti	Face parte din lista U.A.T. cu risc la inundatii ce pot fi produse de scurgerile de pe	Nu se afla in zona de risc la alunecari de teren	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de

		versanti (pe torenti) - rau Racova		revenire de cca. 50 ani; ag=0,30g; Tc=0,70s
47	Costesti	U.A.T. fara risc la inundatii	Nu se afla in zona de risc la alunecari de teren	Face parte din zona cu intensitate seismica 8 pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; ag=0,30g; Tc=0,70s

Evaluarea senzitivitatii proiectului la schimbarile climatice

Pornind de la informatiile existente privind regimul climatologic actual, regimul climatologic prognozat conditiile hidrogeologice/geotehnicesi datele tehnice de proiectare si aplicand metodologia propusa, s-a evaluat senzitivitatea investitiilor propuse prin proiectul de infrastructura de alimentare cu apa si de canalizare, la hazardurile climatice, respectiv, identificarea hazardurilor climatice relevante pentru tipul de proiect propus, indiferent de amplasarea acestuia.

Gruparea elementelor luate in considerare in evaluare s-a facut in functie de elementele cheie, care cuprind principalele componente ale unui sistem de alimentare cu apa si canalizare, considerate astfel:

- *Intrari:* materii prime/materiale(apa, reactivi), resurse umane, energie;
- *Bunuri:* foraje pentru alimentarea cu apa, captari de apa de suprafata, aductiuni, facilitati si instalatii de tratare si stocare, retele de distributie, retele de canalizare, statii de epurare si statii de pompare;
- *Procese:*
 - o Captare, tratare, transport si distributie apa potabila, inclusiv activitati de mentenanta;
 - o Colectare, transport, epurare apa uzata, evacuare apa epurata, inclusiv activitati de mentenanta;
- *Iesiri:* calitatea si cantitatea apei brute/potabile, calitatea si cantitatea apei epurate evacuate in emisari (receptori naturali);
- *Interdependente:* cresteri economice viitoare, confortul populatiei, conditii de lucru si de viata ale angajatilor, folosinta din aval, calitatea/cantitatea cursurilor de apa, turism, cresteri/descrasteri de populatie, biodiversitate, posibilitatea de asigurare si continuitatea in alimentarea cu energie electrica, consumul de energie elctrica, drumuri de acces, necesitati/cerinte viitoare etc.

Pentru evaluarea senzitivitatii proiectului la schimbarile climatice s-a acordat un scor, conform clasificarii de mai jos, rezultand astfel matricea de evaluare a senzitivitatii.

Tabel 151 -Scorul pentru evaluarea senzitivitatii proiectului la schimbarile climatice

Senzitivitate 0 - 0	Schimbarile climatice/Hazardurile nu au impact asupra componentelor proiectului
Senzitivitate scazuta - 1	Schimbarile climatice/Hazardurile au impact redus asupra componentelor proiectului (sistemul poate fi afectat negativ, cu impact minim); Exp: SEAU/STA oprita pentru 24 de ore; impact negativ minor asupra retelei de canalizare si asupra calitatii emisarului/impact minor asupra sistemului de distributie apa potabila.
Senzitivitate medie - 2	Schimbarile climatice/Hazardurile pot avea impact potential asupra componentelor proiectului (sistemul va fi afectat, cu impact mediu) Exp: intreruperi ale alimentarii cu energie electrica, incidente de poluare minore; SEAU/STA este oprita pentru 1 - 2 zile; impact mediu asupra calitatii emisarului si a sistemului de distributie.

Raport privind Impactul asupra Mediului

Senzitivitate ridicata - 3	Schimbarile climatice/Hazardurile pot avea impact semnificativ asupra componentelor proiectului (sistemul va fi afectat, cu impact semnificativ); Exp: sisteme de tratare/epurare nefunctionale, conducte avariate, inundarea sistemului; SEAU/STA este oprita pentru mai mult de 2 zile, apele uzate afecteaza zonele rezidentiale si au impact semnificativ asupra calitatii emisarului/impact major asupra calitatii apei si a sistemului de distributie.
----------------------------	---

Rezultatele evaluarii senzitivitatii pentru proiecte de alimentare cu apa si canalizare se prezinta in tabelele urmatoare:

Tabel 152- Evaluarea senzitivitatii Sistemelor de alimentare cu apa

Hazarde climatice/naturale	Intrari	Bunuri	Procese	Iesiri	Interdependente	Scor general
<i>Consecinte primare ale Schimbarilor climatice</i>						
Cresterea temperaturii medii anuale	2	1	2	1	2	2
Temperaturi extreme (vara si iarna)	3	1	2	2	3	3
Modificarea regimului precipitatiilor medii	2	1	1	2	2	2
Precipitatii extreme	3	1	3	2	2	3
Viteza medie a vantului	1	1	1	1	1	1
Furtuni puternice	3	2	3	2	2	3
Umiditatea	1	1	1	2	2	2
<i>Efecte secundare/Hazarde asociate</i>						
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	3	1	1	2	2	3
Inundatii /viituri de iarna si de vara	3	2	2	3	3	3
Alunecari de teren	2	3	3	3	3	3
Eroziunea solului	2	3	3	1	3	3
Incendii (padure, vegetatie, terenuri agricole)	1	3	3	3	3	3
Cutremure	2	3	3	3	3	3
<i>Alte hazarde</i>						
Incendii de natura antropica in amplasamente	2	3	3	3	3	3

Tabel 153 Evaluarea senzitivitatii Sistemelor de canalizare

Hazarde climatice/naturale	Intrari	Bunuri	Procese	Iesiri	Interdependente	Scor general
<i>Consecinte primare ale Schimbarilor climatice</i>						
Cresterea temperaturii medii anuale	1	1	1	1	2	2
Temperaturi extreme (vara si iarna)	1	1	3	2	3	3
Modificarea regimului precipitatiilor medii	1	1	1	1	2	2
Precipitatii extreme	3	2	2	2	2	3
Viteza medie a vantului	1	1	1	1	1	1
Furtuni puternice	1	1	3	3	3	3
Umiditatea	2	2	2	2	2	2
<i>Efecte secundare/Hazarde asociate</i>						
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	1	1	3	1	3	3
Inundatii/viituri de iarna si de vara	2	2	3	3	3	3
Alunecari de teren	1	3	3	3	3	3
Eroziunea solului	1	3	1	1	3	3
Incendii (padure, vegetatie, terenuri agricole)	1	3	3	3	3	3
Cutremure	2	3	3	3	3	3
<i>Alte hazarde</i>						

Hazarde climatice/naturale	Intrari	Bunuri	Procese	Iesiri	Interdependente	Scor general
Incendii de natura antropica in amplasamente	2	3	3	3	3	3

Rezultatele acestei analize indica urmatoarele:

- Componentele sistemelor de alimentare cu apa prezinta senzitivitate medie la cresterea temperaturii medii anuale, modificarea regimului precipitatiilor medii si umiditate si senzitivitate ridicata la temperaturi extreme, precipitatii extreme, furtuni puternice, seceta (reducerea cantitatii si calitatii sursei de apa, concomitent cu cresterea cerintei de apa), inundatii (prin afectarea calitatii apei din sursele de suprafata in principal), alunecari de teren (ce ar putea fi favorizate de precipitatii abundente coroborate cu pierderile de apa din retele), eroziunea solului, cutremure si incendii;
- Componentele sistemelor de canalizare prezinta senzitivitate medie la cresterea temperaturii medii anuale, modificarea regimului precipitatiilor medii si umiditate si senzitivitate ridicata la temperaturi extreme, precipitatii extreme (ca factor declansator de instabilitate a terenului), furtuni puternice, seceta, inundatii, alunecari de teren, eroziunea solului, cutremure si incendii.

Evaluarea expunerii

Pentru atenuarea impactului s-a avut in vedere cat de expus este proiectul la o serie de hazarde climatice la momentul prezent si in viitor, luand in considerare schimbarile climatice.

S-a evaluat expunerea in prezent (actuala), respectiv evolutia parametrilor climatici pentru perioada 2010-2030 precum si expunerea viitoare respectiv evolutia parametrilor climatici pentru perioada 2030-2050 in zona studiata. Pentru evaluarea evolutiei parametrilor climatici, s-au acordat punctaje diferite.

Evaluarea hazardurilor, conditiilor geologice si fizico-geografice si climatice specifice zonei din care face parte judetul Vaslui, permit aparitia unor fenomene naturale de risc.

Dupa identificarea si evaluarea hazardurilor climatice si naturale cu impact asupra componentelor proiectului, s-a realizat evaluarea expunerii proiectului la fenomenele provocate de efectele schimbarilor climatice in zonele in care vor fi amplasate investitiile, respectiv, identificarea hazardurilor relevante pentru locatia proiectului.

Tabel 154 Scara de evaluare a expunerii lucrarilor propuse la schimbarile climatice si riscurile asociate acestora

Expunere ridicata - 3	Hazarduri care s-au manifestat cel putin odata pe an in ultimii 5 ani si care este foarte probabil sa apara mai frecvent in viitor ca urmare a schimbarilor climatice. Exp: Probabilitatea de aparitie a inundatiilor cu frecventa ridicata (mai mult de 1 la 75 ani), temperaturi ridicate (mai mari de 30°C) inregistrate mai mult de 10 zile/ an, cresterea nivelului marii mai mult de 50 cm, peste 10 furtuni/an;
Expunere medie - 2	Hazarduri care s-au manifestat cel putin de doua ori in ultimii 10 ani si s-ar putea repeta mai frecvent pe viitor ca urmare a schimbarilor climatice. Exp: Probabilitatea de aparitie a inundatiilor intre 1 la 75 ani si 1 la 100 ani, temperaturi ridicate inregistrate mai mult de 5 zile/an, cresterea nivelului marii cu 20 – 50 cm, 5 – 10 furtuni/an;
Expunere scazuta - 1	Hazarduri care s-au manifestat cel putin odata in ultimii 25 de ani si este putin probabil sa fie mai frecvente pe viitor ca urmare a schimbarilor climatice. Exp: Probabilitatea de aparitie a inundatiilor mai mica de 1 la 100 ani, temperaturi ridicate inregistrate mai putin de 5 zile/an, cresterea nivelului marii cu pana la 20 cm, mai putin de 5 furtuni/an;
Expunere 0	Hazardul nu s-a inregistrat in trecut; estimarile nu sugereaza o posibilitate a aparitiei hazardului in viitorul preconizat (2050).

Avand in vedere amplasarea proiectului si specificul acestuia, s-a tinut cont de faptul ca locatii diferite pot fi expuse la fenomene climatice diferite, precum si la frecvente si intensitati diferite ale acestor fenomene. Prin urmare, au fost evaluate categoriile de hazarduri specifice proiectelor de alimentare cu apa si de canalizare, in raport cu expunerea acestora la efectele adverse ale schimbarilor climatice in cadrul bazinului hidrografic Prut si Barlad aferente judetului Vaslui si modul in care investitiile ar putea fi afectate.

Tabel 155- *Evaluarea Expunerii actuale si viitoare pentru Sistemele de alimentare cu apa – BH Prut*

Hazarde	Expunere actuala (2020)	Expunere viitoare (2050)
Cresterea temperaturii medii anuale	1	2
Temperaturi extreme (vara si iarna)	1	3
Modificarea regimului precipitatiilor medii	1	2
Precipitatii extreme	2	3
Viteza medie a vantului	1	2
Furtuni puternice	2	3
Umiditatea	1	1
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	2	3
Inundatii/viituri de iarna si de vara	1	2
Alunecari de teren	1	3
Eroziunea solului	2	3
Incendii (padure, vegetatie, terenuri agricole)	2	3
Cutremure	1	1
Incendii de natura antropica in amplasamente	1	1

Tabel 156 *Evaluarea Expunerii actuale si viitoare pentru Sistemele de alimentare cu apa – BH Barlad*

Hazarde	Expunere actuala (2020)	Expunere viitoare (2050)
Cresterea temperaturii medii anuale	1	2
Temperaturi extreme (vara si iarna)	1	3
Modificarea regimului precipitatiilor medii	1	2
Precipitatii extreme	2	3
Viteza medie a vantului	1	2
Furtuni puternice	3	3
Umiditatea	1	1
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	2	3
Inundatii/viituri de iarna si de vara	2	3
Alunecari de teren	2	3
Eroziunea solului	2	3
Incendii (padure, vegetatie, terenuri agricole)	2	3
Cutremure	1	1
Incendii de natura antropica in amplasamente	1	1

Tabel 114 - *Evaluarea Expunerii actuale si viitoare pentru Sistemele de canalizare – BH Prut*

Hazardue	Expunere actuala (2020)	Expunere viitoare (2050)
Cresterea temperaturii medii anuale	1	2
Temperaturi extreme (vara si iarna)	1	3
Modificarea regimului precipitatiilor medii	1	2
Precipitatii extreme	2	3
Viteza medie a vantului	1	2
Furtuni puternice	2	3
Umiditatea	1	1
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	2	3
Inundatii/viituri de iarna si de vara	1	2
Alunecari de teren	1	3
Eroziunea solului	2	3

Hazardue	Expunere actuala (2020)	Expunere viitoare (2050)
Incendii (padure, vegetatie, terenuri agricole)	2	3
Cutremure	1	1
Incendii de natura antropica in amplasamente	1	1

Tabel 157- Evaluarea Expunerii actuale si viitoare pentru Sistemele de canalizare - BH Barlad

Hazarde	Expunere actuala (2020)	Expunere viitoare (2050)
Cresterea temperaturii medii anuale	1	2
Temperaturi extreme (vara si iarna)	1	3
Modificarea regimului precipitatiilor medii	1	2
Precipitatii extreme	2	3
Viteza medie a vantului	1	2
Furtuni puternice	3	3
Umiditatea	1	1
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	2	3
Inundatii/viituri de iarna si de vara	2	3
Alunecari de teren	2	3
Eroziunea solului	2	3
Incendii (padure, vegetatie, terenuri agricole)	2	3
Cutremure	1	1
Incendii de natura antropica in amplasamente	1	1

Rezultatele analizei comparative a expunerii proiectului la conditiile climatice locale, pentru perioada actuala (2020) si perioada viitoare (2050) au condus la urmatoarele concluzii:

- Pentru sistemele de alimentare cu apa din BH Prut, expunerea la cresterea temperaturii medii anuale, la modificarea regimului precipitatiilor medii si a vitezei medii a vantului si la inundatii se modifica de la un nivel scazut in etapa actuala la unul mediu in viitor; expunerea la temperaturi extreme si alunecari de teren se modifica de la un nivel scazut in etapa actuala la unul ridicat in viitor; expunerea la precipitatii extreme, furtuni puternice, seceta, eroziunea solului si incendii de vegetatie se modifica de la un nivel mediu in prezent, la unul ridicat in viitor;
- Pentru sistemele de alimentare cu apa din BH Barlad, expunerea la cresterea temperaturii medii anuale, la modificarea regimului precipitatiilor medii si a vitezei medii a vantului se modifica de la un nivel scazut in etapa actuala la unul mediu in viitor; expunerea la temperaturi extreme se modifica de la un nivel scazut in etapa actuala la unul ridicat in viitor; expunerea la precipitatii extreme, seceta, inundatii, alunecari de teren, eroziunea solului si incendii de vegetatie se modifica de la un nivel mediu in prezent, la unul ridicat in viitor; expunerea la furtuni puternice se mentine la un nivel ridicat in viitor;
- Pentru sistemele de canalizare din BH Prut, expunerea la cresterea temperaturii medii anuale, modificarea regimului precipitatiilor medii anuale si a vitezei medii a vantului si la inundatii se modifica de la un nivel redus in etapa actuala, la unul mediu in viitor; expunerea la temperaturi extreme si la alunecari de teren se modifica de la un nivel redus in prezent, la unul ridicat in viitor; expunerea la precipitatii extreme, furtuni puternice, seceta, eroziunea solului si incendii de vegetatie se modifica de la un nivel mediu in prezent, la unul ridicat in viitor;

- Pentru sistemele de canalizare din BH Barlad, expunerea la cresterea temperaturii medii anuale, modificarea regimului precipitatiilor medii anuale si la modificarea vitezei medii a vantului se modifica de la un nivel redus in etapa actuala, la unul mediu in viitor; expunerea la precipitatii extreme, seceta, inundatii, alunecari de teren, eroziunea solului si incendii de vegetatie se modifica de la un nivel mediu in prezent, la unul ridicat in viitor; expunerea la furtuni puternice se mentine la un nivel ridicat.

Evaluarea vulnerabilitatii

In acest pas s-au combinat rezultatele evaluarilor de senzitivitate si expunere pentru a furniza o evaluare globala a vulnerabilitatii.

Aceasta analiza a furnizat informatii privind vulnerabilitatea la hazardele specifice legate de schimbarile climatice avand In vedere amplasamentul/zona unde se vor realiza investitiile si a permis prioritizarea hazardelor pentru a identifica care sunt pericolele semnificative si pentru care ar trebui continuata evaluarea riscurilor. In esenta, doar vulnerabilitatile de nivel mediu si mare sunt considerate in evaluarea riscului.

Pentru evaluarea vulnerabilitatii pentru orizontul 2050, se presupune ca elementele identificate ca fiind sensibile raman constante in viitor, vulnerabilitatea proiectului calculandu-se pe baza formulei redade anterior. In acest caz, expunerea incorporeaza elementele viitoarelor schimbari climatice si posibilelor efecte adverse ale acestora.

Matricea de evaluare a vulnerabilitatii lucrarilor propuse, la schimbarile climatice si riscurilor asociate acestora, se prezinta astfel:

Matricea de evaluare a vulnerabilitatilor

Senzitivitate	Expunere			
	0	1	2	3
0	0	0	0	0
1	0	1	2	3
2	0	2	4	6
3	0	3	6	9

unde:

0	Fara vulnerabilitate
1-2	Vulnerabilitate redusa
3-4	Vulnerabilitate medie
6-9	Vulnerabilitate ridicata

Tabel 158 Evaluarea vulnerabilitatii ACTUALE pentru Sistemele de alimentare cu apa (2020) – BH Prut

Hazarda climatică	SENZITIVITATE	EXPUNERE	VULNERABILITATE
	Globala	Actuala	Actuala
Cresterea temperaturii medii anuale	2	1	2
Temperaturi extreme (vara si iarna)	3	1	3
Modificarea regimului precipitatiilor medii	2	1	2
Precipitatii extreme	3	2	6
Viteza medie a vantului	1	1	1
Furtuni puternice	3	2	6
Umiditatea	2	1	2
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	3	2	6
Inundatii/viituri de iarna si de vara	3	1	3
Alunecari de teren	3	1	3
Eroziunea solului	3	2	6
Incendii(padure, vegetatie, terenuri agricole)	3	2	6
Cutremure	3	1	3

Raport privind Impactul asupra Mediului

Incendii de natura antropica in amplasamente	3	1	3
--	---	---	---

Tabel 115 - Evaluarea vulnerabilitatii ACTUALE pentru Sistemele de alimentare cu apa (2020) – BH Barlad

Hazarde climatice	SENZITIVITATE	EXPUNERE	VULNERABILITATE
	Globala	Actuala	Actuala
Cresterea temperaturii medii anuale	2	1	2
Temperaturi extreme (vara si iarna)	3	1	3
Modificarea regimului precipitatiilor medii	2	1	2
Precipitatii extreme	3	2	6
Viteza medie a vantului	1	1	1
Furtuni puternice	3	3	9
Umiditatea	2	1	2
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	3	2	6
Inundatii/viituri de iarna si de vara	3	2	6
Alunecari de teren	3	2	6
Eroziunea solului	3	2	6
Incendii(padure, vegetatie, terenuri agricole)	3	2	6
Cutremure	3	1	3
Incendii de natura antropica in amplasamente	3	1	3

Tabel 159- Evaluarea vulnerabilitatii VII TOARE pentru Sistemele de alimentare cu apa (2050) – BH Prut

Hazarde climatice	SENZITIVITATE	EXPUNERE	VULNERABILITATE
	Globala	Viitoare	Viitoare
Cresterea temperaturii medii anuale	2	2	4
Temperaturi extreme (vara si iarna)	3	3	9
Modificarea regimului precipitatiilor medii	2	2	4
Precipitatii extreme	3	3	9
Viteza medie a vantului	1	2	2
Furtuni puternice	3	3	9
Umiditatea	2	1	2
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	3	3	9
Inundatii/viituri de iarna si de vara	3	2	6
Alunecari de teren	3	3	9
Eroziunea solului	3	3	9
Incendii(padure, vegetatie, terenuri agricole)	3	3	9
Cutremure	3	1	3
Incendii de natura antropica in amplasamente	3	1	3

Tabel 160- Evaluarea vulnerabilitatii VII TOARE pentru Sistemele de alimentare cu apa (2050) – BH Barlad

Hazarde climatice	SENZITIVITATE	EXPUNERE	VULNERABILITATE
	Globala	Viitoare	Viitoare
Cresterea temperaturii medii anuale	2	2	4
Temperaturi extreme (vara si iarna)	3	3	9
Modificarea regimului precipitatiilor medii	2	2	4
Precipitatii extreme	3	3	9
Viteza medie a vantului	1	2	2
Furtuni puternice	3	3	9
Umiditatea	2	1	2

Raport privind Impactul asupra Mediului

Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	3	3	9
Inundatii/viituri de iarna si de vara	3	3	9
Alunecari de teren	3	3	9
Eroziunea solului	3	3	9
Incendii(padure, vegetatie, terenuri agricole)	3	3	9
Cutremure	3	1	3
Incendii de natura antropica in amplasamente	3	1	3

Tabel 161- Evaluarea vulnerabilitatii ACTUALE pentru Sistemele de canalizare (2020) – BH Prut

Hazarde climatice	SENZITIVITATE	EXPUNERE	VULNERABILITATE
	Globala	Actuala	Actuala
Cresterea temperaturii medii anuale	2	1	2
Temperaturi extreme (vara si iarna)	3	1	3
Modificarea regimului precipitatiilor medii	2	1	2
Precipitatii extreme	3	2	6
Viteza medie a vantului	1	1	1
Furtuni puternice	3	2	6
Umiditatea	2	1	2
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	3	2	6
Inundatii/viituri de iarna si de vara	3	1	3
Alunecari de teren	3	1	3
Eroziunea solului	3	2	6
Incendii(padure, vegetatie, terenuri agricole)	3	2	6
Cutremure	3	1	3
Incendii de natura antropica in amplasamente	3	1	3

Tabel 162- Evaluarea vulnerabilitatii ACTUALE pentru Sistemele de canalizare (2020) – BH Barlad

Hazarde climatice	SENZITIVITATE	EXPUNERE	VULNERABILITATE
	Globala	Actuala	Actuala
Cresterea temperaturii medii anuale	2	1	2
Temperaturi extreme (vara si iarna)	3	1	3
Modificarea regimului precipitatiilor medii	2	1	2
Precipitatii extreme	3	2	6
Viteza medie a vantului	1	1	1
Furtuni puternice	3	3	9
Umiditatea	2	1	2
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	3	2	6
Inundatii/viituri de iarna si de vara	3	2	6
Alunecari de teren	3	2	6
Eroziunea solului	3	2	6
Incendii(padure, vegetatie, terenuri agricole)	3	2	6
Cutremure	3	1	3
Incendii de natura antropica in amplasamente	3	1	3

Tabel 163 - Evaluarea vulnerabilitatii VII TOARE pentru Sistemele de canalizare (2050) – BH Prut

Hazarde climatice	SENZITIVITATE	EXPUNERE	VULNERABILITATE
	Globala	Viitoare	Viitoare
Cresterea temperaturii medii anuale	2	2	4
Temperaturi extreme (vara si iarna)	3	3	9
Modificarea regimului precipitatiilor medii	2	2	4

Precipitatii extreme	3	3	9
Viteza medie a vantului	1	2	2
Furtuni puternice	3	3	9
Umiditatea	2	1	2
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	3	3	9
Inundatii/viituri de iarna si de vara	3	2	6
Alunecari de teren	3	3	9
Eroziunea solului	3	3	9
Incendii(padure, vegetatie, terenuri agricole)	3	3	9
Cutremure	3	1	3
Incendii de natura antropica in amplasamente	3	1	3

Tabel 116 - Evaluarea vulnerabilitatii VII TOARE pentru Sistemele de canalizare (2050) – BH Barlad

Hazarde climatice	SENZITIVITATE	EXPUNERE	VULNERABILITATE
	Globala	Viitoare	Viitoare
Cresterea temperaturii medii anuale	2	2	4
Temperaturi extreme (vara si iarna)	3	3	9
Modificarea regimului precipitatiilor medii	2	2	4
Precipitatii extreme	3	3	9
Viteza medie a vantului	1	2	2
Furtuni puternice	3	3	9
Umiditatea	2	1	2
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	3	3	9
Inundatii/viituri de iarna si de vara	3	3	9
Alunecari de teren	3	3	9
Eroziunea solului	3	3	9
Incendii(padure, vegetatie, terenuri agricole)	3	3	9
Cutremure	3	1	3
Incendii de natura antropica in amplasamente	3	1	3

Concluzii, referitor la vulnerabilitatea proiectului:

Vulnerabilitatea sistemelor de alimentare cu apa din BH Prut, in conditiile climatice actuale:

- nivel mediu – la temperaturi extreme, inundatii, alunecari de teren, cutremure si incendii de natura antropica;
- nivel ridicat – la precipitatii extreme, furtuni puternice, seceta, eroziunea solului si incendii de vegetatie.

Vulnerabilitatea sistemelor de alimentare cu apa din BH Barlad, in conditiile climatice actuale:

- nivel mediu – la temperaturi extreme, cutremure si incendii de natura antropica;
- nivel ridicat – la precipitatii extreme, furtuni puternice, seceta, inundatii, alunecari de teren, eroziunea solului si incendii de vegetatie.

Vulnerabilitatea sistemelor de canalizare din BH Prut, in conditiile climatice actuale:

- nivel mediu – la temperaturi extreme, inundatii, alunecari de teren, cutremure si incendii de natura antropica;
- nivel ridicat – la precipitatii extreme, furtuni puternice, seceta, eroziunea solului si incendii de vegetatie.

Vulnerabilitatea sistemelor de canalizare din BH Barlad, in conditiile climatice actuale:

- nivel mediu – la temperaturi extreme, cutremure si incendii de natura antropica;
- nivel ridicat – la precipitatii extreme, furtuni puternice, seceta, inundatii, alunecari de teren, eroziunea solului si incendii de vegetatie.

Vulnerabilitatea sistemelor de alimentare cu apa din BH Prut, in conditiile climatice viitoare:

- nivel mediu – la cresterea temperaturii medii anuale, modificarea regimului precipitatiilor medii, cutremure si incendii de natura antropica;
- nivel ridicat – la temperaturi extreme, precipitatii extreme, furtuni puternice, seceta, inundatii, alunecari de teren, eroziunea solului si incendii de vegetatie.

Vulnerabilitatea sistemelor de alimentare cu apa din BH Barlad, in conditiile climatice viitoare:

- nivel mediu – la cresterea temperaturii medii anuale, modificarea regimului precipitatiilor medii, cutremure si incendii de natura antropica;
- nivel ridicat – la temperaturi extreme, precipitatii extreme, furtuni puternice, seceta, inundatii, alunecari de teren, eroziunea solului si incendii de vegetatie.

Vulnerabilitatea sistemelor de canalizare din BH Prut, in conditiile climatice viitoare:

- nivel mediu – la cresterea temperaturii medii anuale, modificarea regimului precipitatiilor medii, cutremure si incendii de natura antropica;
- nivel ridicat – la temperaturi extreme, precipitatii extreme, furtuni puternice, seceta, inundatii, alunecari de teren, eroziunea solului si incendii de vegetatie.

Vulnerabilitatea sistemelor de canalizare din BH Barlad, in conditiile climatice viitoare:

- nivel mediu – la cresterea temperaturii medii anuale, modificarea regimului precipitatiilor medii, cutremure si incendii de natura antropica;
- nivel ridicat – la temperaturi extreme, precipitatii extreme, furtuni puternice, seceta, inundatii, alunecari de teren, eroziunea solului si incendii de vegetatie.

Evaluarea riscului la schimbarile climatice

Evaluarea riscului se bazeaza pe rezultatele analizei de vulnerabilitate realizata In etapele anterioare, concentrandu-se pe identificarea riscurilor asociate cu vulnerabilitatile estimate a fi de nivel mediu si ridicat. Conform ghidului Non-paper Guideline for Project Managers: Making vulnerable investments climate change resilient, riscul este definit ca fiind rezultatul dintre probabilitatea producerii unui eveniment si consecintele asociate cu acel eveniment.

In functie de hazardurile identificate, pentru aprecierea severitatii de expunere a lucrarilor proiectate la acestea se utilizeaza scari de la 1 la 5, a caror semnificatii este redata in tabelul de mai jos.

Tabel 164 - Scara de evaluare a severitatii riscului

Severitate	1	2	3	4	5
	Nesemnificativ	Minor	Moderat	Major	Catastrofic
Semnificatie	Impact minim ce poate fi diminuat prin activitati curente.	Eveniment care afecteaza operarea normala a proiectului, rezultand impact local temporar.	Eveniment serios care necesita actiuni suplimentare, rezultand impact moderat.	Eveniment critic necesitand actiuni deosebite, rezultand in impact semnificativ, disipat sau pe termen lung - ar putea necesita masuri de adaptare.	Dezastru ce poate conduce la afectarea/scoaterea din uz a retelor, a statiilor etc, producand pagube semnificative si impact extins pe termen lung - vor necesita in mod cert masuri de adaptare.

Magnitudinea consecintelor hazardurilor identificate anterior se prezinta in matricele de evaluare de mai jos, pentru fiecare sistem in parte (alimentare cu apa, respectiv canalizare), pentru fiecare bazin hidrografic in parte, respectiv BH Prut si BH Barlad.

Tabel 165- Evaluarea severitatii hazardelor identificate, ACTUALE si VIITOARE, asupra sistemelor de alimentare cu apa - Sisteme de alimentare cu apa BH Prut

Hazarde climatice	Severitatea actuala (2020)	Severitatea viitoare (2050)
Consecinte primare ale Schimbarilor climatice		
Cresterea temperaturii medii anuale	2	3
Temperaturi extreme (vara si iarna)	3	4
Modificarea regimului precipitatiilor medii	2	3
Precipitatii extreme	4	4
Viteza medie a vantului	2	2
Furtuni puternice	4	4
Umiditate	2	2
Efecte secundare/Hazarduri asociate		
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	4	4
Inundatii de iarna si de vara/Viituri	3	4
Alunecari de teren	3	4
Eroziunea solului	4	4
Incendii(padure, vegetatie, terenuri agricole)	4	4
Cutremure	3	3
Incendii de natura antropica in amplasamente	4	4

Tabel 166- Evaluarea severitatii hazardelor identificate, ACTUALE si VIITOARE, asupra sistemelor de alimentare cu apa - Sisteme de alimentare cu apa BH Barlad

Hazarde climatice	Severitatea actuala (2020)	Severitatea viitoare (2050)
Consecinte primare ale Schimbarilor climatice		
Cresterea temperaturii medii anuale	2	3
Temperaturi extreme (vara si iarna)	3	4
Modificarea regimului precipitatiilor medii	2	3
Precipitatii extreme	4	4
Viteza medie a vantului	2	2
Furtuni puternice	4	4
Umiditate	2	2
Efecte secundare/Hazarduri asociate		
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	4	4
Inundatii de iarna si de vara/Viituri	4	4
Alunecari de teren	4	4
Eroziunea solului	4	4
Incendii(padure, vegetatie, terenuri agricole)	4	4
Cutremure	3	3

Raport privind Impactul asupra Mediului

Hazarde climatice	Severitatea actuala (2020)	Severitatea viitoare (2050)
Incendii de natura antropica in amplasamente	4	4

Tabel 167- Evaluarea severitatii hazardelor identificate, ACTUALE si VIITOARE, asupra sistemelor de canalizare - Sisteme de evacuare ape uzate – BH Prut

Hazarde climatice	Severitatea actuala (2020)	Severitatea viitoare (2050)
Consecinte primare ale Schimbarilor climatice		
Cresterea temperaturii medii anuale	2	3
Temperaturi extreme (de vara si iarna)	3	4
Modificarea regimului precipitatiilor medii	2	3
Precipitatii extreme	4	4
Viteza medie a vantului	2	2
Furtuni puternice	4	4
Umiditatea	2	2
Efecte secundare/Hazarduri asociate		
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	4	4
Inundatii /viituri de iarna si de vara	3	4
Alunecari de teren	3	4
Eroziunea solului	4	4
Incendii(padure, vegetatie, terenuri agricole)	4	4
Cutremure	3	3
Incendii de natura antropica in amplasamente	4	4

Tabel 168- Evaluarea severitatii hazardelor identificate, ACTUALE si VIITOARE, asupra sistemelor de canalizare - Sisteme de evacuare ape uzate – BH Barlad

Hazarde climatice	Severitatea actuala (2020)	Severitatea viitoare (2050)
Consecinte primare ale Schimbarilor climatice		
Cresterea temperaturii medii	2	3
Temperaturi extreme (de vara si iarna)	3	4
Modificarea regimului precipitatiilor medii	2	3
Precipitatii extreme	4	4
Viteza medie a vantului	2	2
Furtuni puternice	4	4
Umiditatea	2	2
Efecte secundare/Hazarduri asociate		
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	4	4
Inundatii /viituri de iarna si de vara	4	4
Alunecari de teren	4	4
Eroziunea solului	4	4
Incendii(padure, vegetatie, terenuri agricole)	4	4
Cutremure	3	3
Incendii de natura antropica in amplasamente	4	4

Probabilitatea de aparitie reprezinta probabilitatea ca un eveniment sa se produca in zona de amplasare a lucrarilor propuse. Pentru a aprecia probabilitatea de aparitie a unui hazard identificat in etapa anterioara, se utilizeaza scari de la 1 la 5, a caror semnificatii este redada in tabelul de mai jos.

Scara de evaluare a probabilitatii de expunere la risc

Probabilitate	1	2	3	4	5
	Rar	Putin probabil	Posibil	Probabil	Aproape sigur
Semnificatie	Foarte putin probabil ca riscul sa	Luand in considerare practicile si procedurile actuale,	Incidentul a aparut intr-o alta tara cu caracteristici	Incidentul este probabil sa apara -	Incidentul este foarte probabil sa

Raport privind Impactul asupra Mediului

	apara - sau pana in 5% /an probabilitate de aparitie	acest incident este putin probabil sa apara - sau 20%/an probabilitate de aparitie	climatice asemanatoare - sau 50%/an probabilitate de aparitie	sau 80%/an probabilitate de aparitie	apara, chiar si repetabil - sau 95%/an probabilitate de aparitie
Sau					
Semnificatie	5% sanse de aparitie/an	20% sanse de aparitie/an	50% sanse de aparitie/an	80% sanse de aparitie/an	95% sanse de aparitie/an

Probabilitatea de aparitie a hazardurilor identificate in zonele de amplasare a lucrarilor propuse prin proiect, s-a estimat atribuind un scor in functie de probabilitatea de aparitie prezenta si viitoare in cele doua bazine hidrografice analizate.

Tabel 169- Evaluarea probabilitatii de aparitie a hazardelor identificate, ACTUALE si VII TOARE, in zonele de amplasare a sistemelor de alimentare cu apa - BH Prut

Hazarde climatice	Probabilitatea de aparitie Actuala (2020)	Probabilitatea de aparitie Viitoare (2050)
Consecinte primare ale Schimbarilor climatice		
Cresterea temperaturii medii	3	4
Temperaturi extreme (de vara si iarna)	3	4
Modificarea regimului precipitatiilor medii	3	3
Precipitatii extreme	3	4
Viteza medie a vantului	3	3
Furtuni puternice	2	3
Umiditate	2	2
Efecte secundare/Hazarduri asociate		
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	3	4
Inundatii/viituri de iarna si de vara	3	3
Alunecari de teren	3	3
Eroziunea solului	3	3
Incendii(padure, vegetatie, terenuri agricole)	3	3
Cutremure	3	3
Incendii de natura antropica in amplasamente	2	2

Tabel 170- Evaluarea probabilitatii de aparitie a hazardelor identificate, ACTUALE si VII TOARE, in zonele de amplasare a sistemelor de alimentare cu apa - BH Barlad

Hazarde climatice	Probabilitatea de aparitie Actuala (2020)	Probabilitatea de aparitie Viitoare (2050)
Consecinte primare ale Schimbarilor climatice		
Cresterea temperaturii medii	3	4
Temperaturi extreme (de vara si iarna)	3	4
Modificarea regimului precipitatiilor medii	3	3
Precipitatii extreme	3	4
Viteza medie a vantului	3	3
Furtuni puternice	3	4
Umiditate	2	2
Efecte secundare/Hazarduri asociate		
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	3	4
Inundatii/viituri de iarna si de vara	3	4
Alunecari de teren	3	3
Eroziunea solului	3	3
Incendii(padure, vegetatie, terenuri agricole)	3	3
Cutremure	3	3
Incendii de natura antropica in amplasamente	2	2

Tabel 171 - Evaluarea probabilitatii de aparitie a hazardelor identificate, ACTUALE si VIITOARE, in zonele de amplasare a sistemelor de canalizare - BH Prut

Hazarde climatice	Probabilitatea de aparitie Actuala (2020)	Probabilitatea de aparitie Viitoare (2050)
Consecinte primare ale Schimbarilor climatice		
Cresterea temperaturii medii	3	4
Temperaturi extreme (de vara si iarna)	3	4
Modificarea regimului precipitatiilor medii	3	3
Precipitatii extreme	3	4
Viteza medie a vantului	3	3
Furtuni puternice	2	3
Umiditate	2	2
Efecte secundare/Hazarduri asociate		
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	3	4
Inundatii/viituri de iarna si de vara	3	3
Alunecari de teren	3	3
Eroziunea solului	3	3
Incendii(padure, vegetatie, terenuri agricole)	3	3
Cutremure	3	3
Incendii de natura antropica in amplasamente	2	2

Tabel 172- Evaluarea probabilitatii de aparitie a hazardelor identificate, ACTUALE si VIITOARE, in zonele de amplasare a sistemelor de canalizare- BH Barlad

Hazarde climatice	Probabilitatea de aparitie Actuala (2020)	Probabilitatea de aparitie Viitoare (2050)
Consecinte primare ale Schimbarilor climatice		
Cresterea temperaturii medii	3	4
Temperaturi extreme (de vara si iarna)	3	4
Modificarea regimului precipitatiilor medii	3	3
Precipitatii extreme	3	4
Viteza medie a vantului	3	3
Furtuni puternice	4	4
Umiditate	2	2
Efecte secundare/Hazarduri asociate		
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	3	4
Inundatii/viituri de iarna si de vara	3	4
Alunecari de teren	3	3
Eroziunea solului	3	3
Incendii(padure, vegetatie, terenuri agricole)	3	3
Cutremure	3	3
Incendii de natura antropica in amplasamente	2	2

Analiza de risc constituie suport pentru procesul decizional si stabilirea unor masuri concrete, menite sa duca la limitarea si diminuarea, pe cat posibil, a pericolelor la care pot fi expuse lucrarile proiectate.

Conform Ghidului de adaptare la schimbarea climei si evaluarea riscului in macroregiunea Dunarii (SEERISK, 2014), etapele metodologice ale unei analize de risc sunt:

- stabilirea contextului si identificarea riscului;
- elaborarea scenariilor cu determinarea probabilitatii de aparitie a unui anumit pericol;
- evaluarea impactului acestui pericol specific asupra elementului selectat si supus riscului;
- definirea nivelurilor de risc/clasificarea riscului (cantitativa sau calitativa).

Riscul este evaluat, in cazul de fata, ca functie a probabilitatii de producere a unei pagube si a consecintelor probabile/severitatea, fiind inteles astfel ca masura a marimii unei amenintari naturale.

Pentru evaluarea severitatii si probabilitatii de aparitie a hazardurilor in zona de amplasare a proiectului, s-a acordat un scor conform clasificarii de mai jos, din care va rezulta scorul completat in matricea de evaluare a riscului.

In acest context, riscul identificat are intelesul prezentat mai jos.

Tabel 173 *Semnificatia riscului*

Severitate	Probabilitate				
	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	2	4	6	8	10
3	3	6	9	12	15
4	4	8	12	16	20
5	5	10	15	20	25

unde:

1-3	Risc neglijabil
4-6	Risc scazut
8-10	Risc mediu
12-16	Risc ridicat
20-25	Risc extrem

In functie de severitate si probabilitatea de aparitie, s-a calculat riscul la care sunt sau pot fi supuse sistemele de alimentare cu apa si canalizare amplasate pe raza judetului Vaslui, care fac obiectul proiectului.

Tabel 174- *Evaluarea Riscului sistemelor de alimentare cu apa in raport cu Schimbarile climatice si hazardurile asociate acestora, ACTUALE si VII TOARE - Sisteme de alimentare cu apa - BH Prut*

Hazarde climatice	Risc actual (2020)	Risc viitor (2050)
Consecinte primare ale Schimbarilor climatice		
Cresterea temperaturii medii	6	12
Temperaturi extreme (de vara si iarna)	9	16
Modificarea regimului precipitatiilor medii	6	9
Precipitatii extreme	12	16
Viteza medie a vantului	6	6
Furtuni puternice	8	12
Umiditate	4	4
Efecte secundare/Hazarduri asociate		
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	12	16
Inundatii/viituri de iarna si de vara	9	12
Alunecari de teren	9	12
Eroziunea solului	12	12
Incendii(padure, vegetatie, terenuri agricole)	12	12
Cutremure	9	9
Incendii de natura antropica in amplasamente	8	8

Tabel 175 - *Evaluarea Riscului sistemelor de alimentare cu apa in raport cu Schimbarile climatice si hazardurile asociate acestora, ACTUALE si VII TOARE - Sisteme de alimentare cu apa - BH Barlad*

Hazarde climatice	Risc actual (2020)	Risc viitor (2050)
Consecinte primare ale Schimbarilor climatice		
Cresterea temperaturii medii	6	12
Temperaturi extreme (de vara si iarna)	9	16
Modificarea regimului precipitatiilor medii	6	9
Precipitatii extreme	12	16
Viteza medie a vantului	6	6
Furtuni puternice	12	16
Umiditate	4	4
Efecte secundare/Hazarduri asociate		
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	12	16
Inundatii/viituri de iarna si de vara	12	16
Alunecari de teren	12	12
Eroziunea solului	12	12
Incendii(padure, vegetatie, terenuri agricole)	12	12

Raport privind Impactul asupra Mediului

Hazarde climatice	Risc actual (2020)	Risc viitor (2050)
Cutremure	9	9
Incendii de natura antropica in amplasamente	8	8

Tabel 176 - Evaluarea Riscului sistemelor de canalizare in raport cu Schimbarile climatice si hazardurile asociate acestora, ACTUALE si VIITOARE - Sisteme de evacuare ape uzate – BH Prut

Hazarde climatice	Risc actual (2020)	Risc viitor (2050)
Consecinte primare ale Schimbarilor climatice		
Cresterea temperaturii medii	6	12
Temperaturi extreme (de vara si iarna)	9	16
Modificarea regimului precipitatiilor medii	6	9
Precipitatii extreme	12	16
Viteza medie a vantului	6	6
Furtuni puternice	8	12
Umiditate	4	4
Efecte secundare/Hazarduri asociate		
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	12	16
Inundatii/viituri de iarna si de vara	9	12
Alunecari de teren	9	12
Eroziunea solului	12	12
Incendii(padure, vegetatie, terenuri agricole)	12	12
Cutremure	9	9
Incendii de natura antropica in amplasamente	8	8

Tabel 177 - Evaluarea Riscului sistemelor de canalizare in raport cu Schimbarile climatice si hazardurile asociate acestora, ACTUALE si VIITOARE - Sisteme de evacuare ape uzate – BH Barlad

Hazarde climatice	Risc actual (2020)	Risc viitor (2050)
Consecinte primare ale Schimbarilor climatice		
Cresterea temperaturii medii	6	12
Temperaturi extreme (de vara si iarna)	9	16
Modificarea regimului precipitatiilor medii	6	9
Precipitatii extreme	12	16
Viteza medie a vantului	6	6
Furtuni puternice	16	16
Umiditate	4	4
Efecte secundare/Hazarduri asociate		
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	12	16
Inundatii/viituri de iarna si de vara	12	16
Alunecari de teren	12	12
Eroziunea solului	12	12
Incendii(padure, vegetatie, terenuri agricole)	12	12
Cutremure	9	9
Incendii de natura antropica in amplasamente	8	8

Sintetic, riscurile asociate schimbarilor climatice, in functie de variabilele climatice, precum si evaluarea gradului de risc, sunt prezentate in tabelul urmatoare:

Tabel 178 - Gradul de risc pentru lucrarile din proiect, in functie de variabilele climatice

Variabilele climatice	Riscurile asociate schimbarilor climatice	Gradul riscului
SISTEME DE ALIMENTARE CU APA		
<i>Consecinte primare ale Schimbarilor climatice</i>		
Cresterea temperaturii medii anuale	Cresterea cerintei de consum; Modificari cantitative si calitative ale surselor de apa de suprafata;	12 - Ridicat
Temperaturi extreme	Accentuarea fenomenelor de eutrofizare a lacurilor si stratificarea calitatii apei din acestea pe timpul verii;	16 - Ridicat

Raport privind Impactul asupra Mediului

Variabilele climatice	Riscurile asociate schimbarilor climatice	Gradul riscului
	Modificari cantitative si calitative ale surselor de apa de suprafata; Afectarea proceselor de tratare a apei pe timp de iarna pentru sursele de suprafata;	
Modificarea regimului precipitatiilor medii	Perioade lungi sarace in precipitatii; Cresterea cerintei de consum; Modificari cantitative si calitative ale surselor de apa de suprafata; Prelungirea perioadelor umede, avand ca riscuri potentiale : Prelungirea excesului de umiditate in sol, cu risc de instabilitate a terenului (alunecari de teren) si implicit de avarii la conductele de apa; Ridicarea nivelului apei in lacurile de acumulare utilizate pentru captarea apei potabile, fapt ce conduce la efectuarea de manevre la amenajarea hidrotehnica, manevre care pot genera turbiditati ridicate si implicit afectarea procesului de tratare;	9 - Mediu
Precipitatii extreme	Frecvente viituri rapide in sezonul de vara care genereaza debite mari de apa intr-un timp relativ scurt, cu capacitate erozionala deosebita si valori ridicate de turbiditate cu efect asupra gradului de utilizare a surselor de apa de suprafata; Ridicarea nivelurilor apelor freatice de suprafata;	16 - Ridicat
Furtuni puternice	Intreruperea alimentarii cu apa (avarii in sistemul de alimentare cu energie electrica) ; Posibila afectare a structurilor supraterane si a procesului de tratare	16 - Ridicat
<i>Efecte secundare/Hazarduri asociate</i>		
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	Diminuarea cantitatii de apa la sursele de alimentare, concomitent cu cresterea cerintei de consum	16 – Ridicat
Inundatii/viituri de iarna si de vara	Afectarea proceselor de tratare a apei captate din sursele de suprafata, in urma cresterilor de turbiditate la viiturile de iarna si de vara;	16 - Ridicat
Alunecari de teren si eroziunea solului	Afectarea structurilor sub- si supraterane; aparitia avariilor in sistemele de alimentare cu apa	12 - Ridicat
Incendii de vegetatie	Posibile degradari ale infrastructurii de apa; Afectarea procesului de tratare si distributie a apei potabile.	12 - Ridicat
Cutremure	Afectarea structurilor sub- si supraterane; aparitia avariilor in sistemele de alimentare cu apa	9 – Mediu
Incendii de natura antropica in amplasamente	Temperaturile foarte ridicate si seceta prelungita, coroborate cu functionarea improprie a sistemelor de apa si cu actiuni antropice defectuoase pot conduce la declansarea de explozii sau incendii cu efecte negative asupra sistemelor de alimentare cu apa.	8 - Mediu
SISTEME DE EVACUARE APE UZATE		
<i>Consecinte primare ale Schimbarilor climatice</i>		
Cresterea temperaturii medii anuale	Modificari cantitative si calitative ale corpurilor de apa de suprafata, receptori ai apelor epurate;	12 – Ridicat
Temperaturi extreme	Scaderea concentratiei de oxigen in sistemele de canalizare pe timpul verii. Amplificarea proceselor de fermentare anaeroba in canalizare pentru zonele de stagnare a apei; Scaderea temperaturii apei uzate cu afectarea eficientei de epurare in privinta compusilor de azot, pe timpul iernii.	16 – Ridicat
Modificarea regimului precipitatiilor medii	Prelungirea perioadelor umede, avand ca riscuri potentiale prelungirea excesului de umiditate in sol, cu risc de instabilitate a terenului(alunecari de teren) si implicit de avarii la conductele de canalizare, generatoare de descarcari necontrolate de ape uzate; Reducerea cantitatilor de precipitatii, ce poate afecta cantitativ si calitativ sursele de apa de suprafata	9 – Mediu
Precipitatii extreme	Cresterea riscului de infiltratii in colectoarele menajere respectiv depasirea capacitatii de transport a retelei de canalizare unitare, avand ca rezultat inundabilitatea urbana, afectarea proceselor din statiile de epurare si descarcari de ape uzate neepurate in emisari ;	16 – Ridicat
Furtuni puternice	Posibila afectare a structurilor supraterane si a procesului de epurare, cu impact asupra calitatii emisarilor	16 - Ridicat

Variabilele climatice	Riscurile asociate schimbarilor climatice	Gradul riscului
<i>Efecte secundare/Hazarduri asociate</i>		
Seceta	Afectarea calitativa a emisarilor	16 – Ridicat
Inundatii/viituri de iarna si de vara	Cresterea riscului de infiltratii in colectoarele menajere respectiv depasirea capacitatii de transport a retelei de canalizare unitare, avand ca rezultat inundabilitatea urbana, afectarea proceselor din statiile de epurare si descarcari de ape uzate neepurate in emisari;	16 – Ridicat
Alunecari de teren si eroziunea solului	Afectarea structurilor sub si supraterane; aparitia avariilor in sistemele de canalizare; potentiala contaminare a solului, subsolului, apelor freatice si de suprafata, prin pierderi de apa uzata din retelele avariate si deversari necontrolate din SEAU	12 – Ridicat
Incendii de vegetatie	Posibile degradari ale structurilor supraterane;	12 - Ridicat
	Dificultati sau imposibilitatea desfasurarii proceselor de epurare;	
	Afectarea emisarilor.	
Cutremure	Afectarea structurilor sub si supraterane; aparitia avariilor in sistemele de canalizare; potentiala contaminare a solului, subsolului, apelor freatice si de suprafata, prin pierderi de apa uzata din structurile avariate ale sistemului de canalizare si din conductele avariate.	9 - Mediu
Incendii de natura antropica in amplasamente	Temperaturile foarte ridicate si seceta prelungita, coroborate cu functionarea improprie a sistemelor de canalizare si cu actiuni antropice defectuoase pot conduce la declansarea de explozii sau incendii cu efecte negative asupra sistemelor de alimentare cu apa si/sau de canalizare.	8 - Mediu

Pentru sistemele de alimentare cu apa si de canalizare/evacuare ape uzate, din BH Prut si BH Barlad, pentru care se propun investitii prin proiectul regional, evaluarea riscului a condus la urmatoarele concluzii:

Pentru sistemul de alimentare cu apa din BH Prut – in etapa actuala (2020) – au fost identificate:

- Risc mediu – la temperaturi extreme, furtuni puternice, inundatii, alunecari de teren, cutremure si incendii de natura antropica in amplasamente;
- Risc ridicat – la precipitatii extreme, seceta, eroziunea solului si incendii de vegetatie.

Pentru sistemul de alimentare cu apa din BH Barlad – in etapa actuala (2020) – au fost identificate:

- Risc mediu – la temperaturi extreme, cutremure si incendii de natura antropica in amplasamente;
- Risc ridicat – la precipitatii extreme, furtuni puternice, seceta, inundatii, alunecari de teren, eroziunea solului si incendii de vegetatie.

Atat pentru sistemul de alimentare cu apa din BH Prut cat si pentru sistemul de alimentare cu apa din BH Barlad – pentru etapa viitoare (2050) – au fost identificate:

- Risc mediu – la modificarea regimului precipitatiilor medii, cutremure si incendii de natura antropica in amplasamente;
- Risc ridicat – la cresterea temperaturii medii, temperaturi extreme, precipitatii extreme, furtuni puternice, seceta, inundatii, alunecari de teren, eroziunea solului si incendii de vegetatie.

Riscurile identificate, pentru sistemele de alimentare cu apa, pot conduce la:

1. Modificarea regimului precipitatiilor medii are impact asupra sistemelor de alimentare cu apa, prin reducerea calitativa si cantitativa a resurselor;
2. Riscul la cutremure este dat de gradul seismic ridicat al zonei analizate;

3. Severitatea incendiilor, indiferent de ce natura sunt, poate fi influentata/amplificata pe timpul verii de seceta si temperaturile extreme; incendiile pot determina degradarea structurilor supraterane si imposibilitatea asigurarii pentru o perioada de timp a alimentarii cu apa a populatiei.
4. Cresterea temperaturii medii poate conduce la cresterea frecventei inundatiilor in sezonul de primavara, cu viituri din precipitatii si topirea zapezilor, cu probleme in gestionarea resurselor de apa, in principal din cauza turbiditatii; cresterea temperaturii apei poate afecta calitatea apei brute si procesul de tratare;
5. Temperaturile extreme de vara pot conduce la cresterea cerintei de apa, la diminuarea cantitativa si calitativa a resurselor de apa si la dificultati in asigurarea alimentarii cu apa a populatiei; temperaturile extreme de iarna pot determina prin inghet, de asemenea, dificultati in asigurarea alimentarii cu apa, in principal din sursele de suprafata;
6. Precipitatiile extreme pot conduce la inundatii/viituri si eroziuni ale solului;
7. Riscul la furtuni puternice (vant extrem insotit si de alte fenomene meteorologice) are relevanta in cadrul sistemelor de alimentare cu apa, in principal pentru ca pot afecta captarile de suprafata si structurile supraterane, inclusiv supratraversarile, liniile electrice, respectiv procesele de tratare, transport si asigurare a apei potabile pentru populatie la parametrii optimi;
8. In perioada de seceta, lipsa precipitatiilor si cresterea cerintei de apa pot conduce la diminuarea cantitativa si calitativa a resurselor de apa. Probabilitatea de aparitie a acestui fenomen conform prognozelor pentru regimul climatic din Romania este de aproximativ 80% pentru perioada viitoare (2050) in aria de amplasare a proiectului iar riscul este considerat a fi unul ridicat pentru sistemele de alimentare cu apa;
9. Riscul la inundatii/viituri are relevanta in cadrul sistemelor de alimentare cu apa, la dimensionarea si amplasarea supratraversarilor cursurilor de apa, in zona captarilor si a statiilor de tratare (daca sunt in zone inundabile) si pentru calitatea apei, tinand cont de turbiditatea ridicata in principal la captarile de suprafata; conditii dificile de desfasurare a proceselor de tratare; aparitia de restrictii in furnizarea apei.
10. Riscurile la alunecari de teren si eroziunea solului au relevanta in cadrul sistemelor de alimentare cu apa, la amplasarea subtraversarilor cursurilor de apa, a conductelor de aductiune si distributie, in zona captarilor si a statiilor de tratare, avariile generate de alunecarile de teren si eroziunea solului putand afecta semnificativ tratarea si transportul apei si alimentarea cu apa a populatiei;

Pentru sistemul de canalizare din BH Prut – in etapa actuala (2020) – au fost identificate:

- Risc mediu – la temperaturi extreme, furtuni puternice, inundatii, alunecari de teren, cutremure si incendii de natura antropica in amplasamente;
- Risc ridicat – la precipitatii extreme, seceta, eroziunea solului si la incendiile de vegetatie.

Pentru sistemul de canalizare din BH Barlad – in etapa actuala (2020) – au fost identificate:

- Risc mediu – la temperaturi extreme, cutremure si incendii de natura antropica in amplasamente;

- Risc ridicat – la precipitatii extreme, furtuni puternice, seceta, inundatii, alunecari de teren, eroziunea solului si la incendiile de vegetatie.

Atat pentru sistemul de canalizare din BH Prut cat si pentru cel din BH Barlad – pentru etapa viitoare (2050) – au fost identificate:

- Risc mediu – la modificarea regimului precipitatiilor medii, cutremure si incendii de natura antropica in amplasamente;
- Risc ridicat – la cresterea temperaturii medii, temperaturi extreme, precipitatii extreme, furtuni puternice, seceta, inundatii, alunecari de teren, eroziunea solului si incendii de vegetatie.

Riscurile identificate, pentru sistemele de apa uzata/canalizare, pot conduce la:

1. Modificarea regimului precipitatiilor medii poate conduce la cresterea frecventei inundatiilor primavara si toamna si deficit de apa in perioada verii, cu impact asupra proceselor de epurare si a emisarilor;
2. Riscul la cutremure este dat de gradul seismic ridicat al zonei analizate;
3. Severitatea incendiilor, indiferent de ce natura sunt, poate fi influentata/amplificata pe timpul verii de seceta si temperaturile extreme; incendiile pot determina degradarea structurilor supraterane si imposibilitatea asigurarii pentru o perioada de timp a epurarii corespunzatoare a apei uzate si a respectarii cerintelor din actele de reglementare privind calitatea efluentilor;
4. Cresterea temperaturii medii anuale poate afecta calitatea emisarilor, cu impact asupra procesului de epurare si a conditiilor de descarcare a efluentilor in emisari;
5. Temperaturile extreme pot afecta atat procesul de epurare cat si functionalitatea sistemului;
6. Precipitatiile extreme conduc la inundatii/viituri, eroziunea solului si chiar alunecari de teren; acestea pot afecta sistemul de canalizare prin depasirea capacitatii hidraulice de transport, scaderea randamentului procesului de epurare, deversari necontrolate, inundabilitate urbana, afectarea calitatii emisarilor;
7. Riscul la furtuni puternice (vant extrem insotit si de alte fenomene meteorologice) are relevanta in cadrul sistemelor de canalizare, in principal pentru ca pot afecta structurile supraterane, liniile electrice, respectiv procesul de epurare, cu impact asupra emisarilor;
8. Perioada de seceta poate avea efecte asupra reducerii debitelor emisarului (in care se evacueaza apele uzate epurate) asociate cu reducerea calitatii apei emisarului. Acest lucru poate determina impunerea de catre autoritatile responsabile, a unor conditii de evacuare a apei epurate din SEAU mai severe, pentru protejarea corpurilor de apa. Marimea impactului se considera a avea un nivel moderat si riscul este considerat a fi unul ridicat;
9. Pentru indentificarea riscurilor la inundatii s-au utilizat informatiile specifice existente la nivelul Administratiei Bazinale Prut-Barlad, cu privire la inundatiile istorice semnificative identificate pe teritoriul judetului Vaslui, Legii nr. 575/2001 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului National – Sectiunea a V-a – „**Zone de risc natural**”, ISU Podul Inalt, hartile cu risc potential semnificativ la inundatii, rapoartele privind starea factorilor de mediului din judetul Vaslui, ale APM

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

Vaslui si studiile de inundabilitate realizate pentru proiect. Riscul de aparitie a inundatiilor se considera a fi ridicat in perioadele prelungite cu precipitatii abundente si intensificarea/cresterea debitelor de varf. Aceste efecte ale schimbarilor climatice pot fi limitate in zonele de realizare a investitiilor proiectului, prin tipul masurilor propuse prin proiect, respectiv prin inlocuirea conductelor existente imbatranite/degradate, extinderea retelelor de canalizare cu conducte din materiale cu proprietati hidraulice superioare precum si prin extinderea unor SEAU existente si prevederea de SEAU noi, dar si pentru protectia corpurilor de apa – emisari ai apelor uzate epurate. Pentru sistemele de canalizare, impactul la inundatii poate fi clasificat ca unul moderat iar riscul este considerat a fi ridicat;

10. Riscul la eroziunea solului si alunecari de teren are relevanta in cadrul sistemelor de canalizare, la amplasarea conductelor de transport al apei uzate, a statiilor de pompare si statiilor de epurare, avariile generate de aceste fenomene putand afecta semnificativ calitatea solului, subsolului, apelor freatice si de suprafata din zona de productie.

Pentru a raspunde cerintelor analizei de evaluare a riscului la schimbarile climatice si pentru o evaluare in spiritul/scopul Metodologiei CE *Non-paper Guideline for Project Managers: Making vulnerable investments climate change resilient*, au fost indentificate masuri de adaptare a proiectului pentru a raspunde vulnerabilitatilor climatice si riscurilor identificate. Aceste masuri sunt evaluate si prezentate in capitolul 9 a acestui Raport de Evaluare a Impactului asupra Mediului, sub forma Planului de actiune privind adaptarea la schimbarile climatice.

In urma evaluarii impactului schimbarilor climatice asupra proiectului regional, a rezultat ca:

- variabilele climatice care pot afecta cu risc de nivel mediu si ridicat SAA in viitor (anii 2050) sunt reprezentate de cresterea temperaturii medii anuale, temperaturile extreme, modificarea regimului precipitatiilor medii, precipitatiile extreme si furtunile puternice ca si consecinte primare ale schimbarilor climatice si de seceta, inundatii, alunecari de teren, eroziunea solului, incendii si cutremure, ca efecte secundare;
- Variabilele climatice care pot afecta cu risc de nivel mediu si ridicat pe viitor sistemul de canalizare sunt reprezentate de cresterea temperaturii medii anuale, temperaturile extreme, modificarea regimului precipitatiilor medii, precipitatiile extreme si furtuni puternice ca si consecinte primare ale schimbarilor climatice si de seceta, inundatii, alunecari de teren, eroziunea solului, incendii si cutremure, ca efecte secundare;

Masurile necesare de adaptare/ameliorare pentru SAA, luate deja in considerare in cadrul proiectului, constau in:

- asigurarea surselor alternative de apa - fronturi de captare cu foraje;
- prevederea de noi statii de tratare si extinderea/reabilitarea unor statii de tratare existente ;
- reabilitarea rezervoarelor de stocare a apei, existente si prevederea de noi rezervoare de de stocare a apei potabile;
- preluarea apei din ferestrele inferioare ale turnurilor de captare din lacuri;

- preluarea apei brute din surse cu grad de asigurare de minimum 98% concomitent cu asigurarea capacitatilor de inmagazinare a apei potabile;
- structuri constructive acoperite pentru asigurarea proceselor de tratare a apei in conditii optime;
- prevederea de surse suplimentare de apa - fronturi de captare cu foraje ; prevederea de noi statii de tratare si extinderea/reabilitarea unor statii de tratare existente ;
- reducerea pierderilor de apa din retelele de aductiune si distributie, prin inlocuirea conductelor imbatranite/degradate;
- respectarea solutiilor de fundare adaptate categoriei geotehnice specifice zonei de amplasare a obiectivelor proiectului;
- pozarea conductelor cu respectarea normativelor in vigoare, tinand cont si de specificul zonei ;
- amplasarea lucrarilor in zone neinundabile, conform concluziilor studiilor de inundabilitate elaborate;
- inaltarea amplasamentelor obiectivelor de investitii peste cota de inundabilitate (unde este necesar);
- prevederea generatoarelor electrice de rezerva;
- evitarea amplasarii lucrarilor in zone susceptibile la alunecari de teren;
- proiectarea si realizarea lucrarilor de investitii conform normelor in vigoare;
- introducerea restrictiilor de utilizare a apei in alt scop decat cel potabil in perioadele cu debite reduse ale surselor de alimentare cu apa;
- instruiri ale personalului angajat privind masurile de prevenire si combatere a incendiilor la exploatarea instalatiilor, echipamentelor si amenajarilor;
- verificarea periodica a fuctionalitatii hidrantilor si a celorlalte sisteme si echipamente de interventie in caz de incendiu ;
- elaborarea si implementarea planurilor de prevenire si stingere a incendiilor ;
- proiectarea lucrarilor de investitii conform normelor de zonare seismica ;
- intreruperea alimentarii cu apa din sursele avariate, in caz de cutremure si/sau alunecari de teren ;
- monitorizarea calitativa si cantitativa a surselor de apa potabila;
- monitorizarea SCADA a intregului sistem de alimentare cu apa;
- monitorizarea cursurilor de apa, in momentul avertizarilor meteo nefavorabile.

Masuri luate in considerare in cadrul proiectului pentru adaptarea/ameliorarea efectelor schimbarilor climatice asupra infrastructurii de apa uzata:

- Asigurarea functionarii statiilor de epurare prevazute prin proiect la parametrii proiectati, pentru asigurarea evacuarii in emisari a unor ape epurate la nivelul calitativ impus prin actele de reglementare emise de autoritati si prin normative.
- Respectarea programelor de controale si verificari la SEAU, a programelor de monitorizare si a celor de mentenanta.

- Actualizarea permanenta a planurilor de prevenire si combatere a poluarii accidentale si aplicarea in regim de urgenta a masurilor prevazute in planurile de aparare in situatii de urgenta.
- Prevederea convertizoarelor de frecventa la statiile de pompare de pe retea de canalizare pentru asigurarea curgerii continue a apei ;
- Asigurarea tehnologiilor optime de epurare a apelor uzate municipale;
- Monitorizarea efluentilor, conform cerintelor din actele de reglementare si din actele normative;
- Monitorizarea cursurilor de apa, in momentul avertizarilor meteo nefavorabile.
- Monitorizare SCADA a intregului sistem de canalizare.
- Operatii de epuismet directe sau indirecte : prin pompare, direct din satura sau chiar realizarea unor foraje (de epuismet) adiacente incintei de fundare echipate corespunzator ;
- Pentru cazurile in care freaticul de suprafata ar putea afecta lucrarile propuse, atat in prezent cat si la viitoare, se prevad masuri specifice cum sunt: umpluturi din pamant argilos bine compactat care sa asigure un ecran impermeabil pe conturul constructiei sau de-a lungul traseului de conducta propus; materiale specifice de pozare a conductelor, cu respectarea normativelor in vigoare si a specificului zonei.
- Asigurarea tehnologiilor optime de epurare a apelor uzate municipale;
- Reducerea pierderilor din retea - exfiltratii (care pot favoriza aparitia alunecarilor de teren), prin inlocuirea conductelor de canalizare imbatranite ;
- Respectarea solutiilor de fundare adaptate categoriei geotehnice specifice zonei de amplasare a obiectivelor proiectului;
- Configurarea retetelor de canalizare in sistem separativ ;
- Reducerea infiltratiilor in retelele de canalizare menajere prin reabilitarea lucrarilor existente ;
- Asigurarea capacitatii de transport corespunzatoare prin extinderi de capacitate ;
- Monitorizarea efluentilor SEAU;
- Monitorizarea cursurilor de apa, in momentul avertizarilor meteo nefavorabile.
- Proiectarea si realizarea lucrarilor de investitii conform normelor in vigoare;
- Utilizarea in caz de necesitate a generatoarelor electrice de rezerva;
- Asigurarea epurarii corespunzatoare a apelor uzate ce intra in statii si a parametrilor de descarcare a apelor epurate in conformitate cu normele legale si cu cerintele autoritatilor de mediu si ape.
- Amplasarea, pe cat posibil, a obiectivelor in zone neinundabile, conform concluziilor studiilor hidrologice si de inundabilitate elaborate pentru amplasamentele analizate;
- Inaltarea amplasamentelor obiectivelor de investitii peste cota de inundabilitate (unde este necesar);
- Evitarea amplasarii lucrarilor in zone susceptibile la alunecari de teren ;
- Aplicarea in regim de urgenta a masurilor prevazute in planurile de aparare in situatii de urgenta.

- Respectarea cerintelor si recomandarilor din studiile geotehnice la amplasarea structurilor si retelelor sistemului de canalizare;
- Pozarea conductelor cu respectarea normativelor in vigoare, tinand cont si de specificul zonei ;
- Instruiri ale personalului angajat privind masurile de prevenire si combatere a incendiilor la exploatarea instalatiilor, echipamentelor si amenajarilor;
- Lucrarile proiectate sunt prevazute cu hidranti si alte sisteme de interventie in caz de incendiu ;
- Operatorul va elabora si implementa planuri de prevenire si stingere a incendiilor.
- Proiectarea lucrarilor de investitii conform normelor de zonare seismica ;
- Aplicarea in regim de urgenta a masurilor prevazute in planurile de aparare in situatii de urgenta.
- Lucrarile proiectate sunt prevazute cu hidranti si alte sisteme de interventie in caz de incendiu ;
- Operatorul va elabora si implementa planuri de prevenire si stingere a incendiilor ;
- Instruiri ale personalului angajat privind masurile de prevenire si combatere a incendiilor la exploatarea instalatiilor, echipamentelor si amenajarilor.

6. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI

Acest capitol prezinta efectele interventiilor propuse prin proiect si impacturile generate de acestea (pentru perioada de executie, pentru perioada de exploatare, pentru perioada de dezafectare), grupate pe factori de mediu relevanti.

Punctul de plecare a evaluarii a fost identificarea relatiilor cauze–efecte–impacturi, pe baza analizei caracteristicilor interventiilor propuse, a lucrarilor de executie pentru implementarea masurilor propuse, tehnologii utilizate, resurse de materiale necesare precum si a activitatilor desfasurate in perioada de exploatare. Relatiile indetificate sunt prezente in tabelul urmator.

Criteriile utilizate pentru a evalua semnificatia impactului au inclus magnitudinea efectului a fi produs si sensibilitatea mediului receptor.

Magnitudinea a luat in considerare tipul efectelor produse, natura acestora, caracteristicile schimbarii (scara, dimensiunea si durata impactului) care ar afecta probabil receptorul tinta ca urmare a proiectului propus. Pentru redarea magnitudinii s-a utilizat un sistem de vizulare rapida prin culori

Pentru aceasta evaluare sensibilitatea a fost definita ca fiind sensibilitatea mediului receptor asupra caruia se manifesta efectul, inclusiv capacitatea acestuia de a se adapta la schimbarile pe care proiectul le poate aduce. Pentru factorii de mediu evaluati s-au definit 5 clasele de sensibilitate (foarte mica, mica, moderata, mare, foarte mare) care se regasesc prezentate in capitolul 7.2.

Totodata pentru evaluarea impactului pentru fiecare factor de mediu in parte cat si pentru evaluarea cumulativa, au fost luate in considerare situatiile in care ar exista posibilitatea interactiunilor dintre doi sau mai multi factori de mediu:

- Aer-sol-apa

- Aer-biodiversitate
- Aer-populatie si sanatate umana
- Aer - mostenirea culturala si monumente istorice
- Schimbari climatice-biodiversitate
- Schimbari climatice - populatie si sanatatea umana
- Sol-apa-biodiversitate
- Sol-apa-populatie si sanatate umana
- Zgomot-biodiversitate-populatie si sanatate umana
- Zgomot- biodiversitate
- Zgomot – mostenirea culturala si monumente istorice

6.1. Caracteristici ale impactului

În situația respectării reglementărilor aplicabile și a măsurilor propuse prin studiul de fezabilitate, nu se preconizează apariția unor efecte negative semnificative asupra mediului. De asemenea, având în vedere obiectivul general al lucrărilor și anume extinderea și reabilitarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare din județul Vaslui, nu este de așteptat atingerea unor valori critice ale indicatorilor ecologici specifici.

Prin realizarea lucrărilor propuse se vor obține beneficii socio-economice atât pentru locuitorii din zona proiectului, care se vor racorda la rețelele de alimentare cu apă și canalizare, cât și pentru folosințele din aval, prin îmbunătățirea infrastructurii de alimentare cu apă și canalizare și implicit reducerea poluării asociate asupra factorilor de mediu.

În perioada de execuție a lucrărilor, principalii poluanți emiși în atmosferă sunt reprezentați de particule de praf provenite din execuția săpăturilor și poluanți emiși prin gazele de evacuare ale autovehiculelor care traversează zona, cum sunt: monoxid de carbon (CO), oxizi de azot (NOx), oxizi de sulf (SO, SO₂), particule – în cazul alimentării cu combustibili diesel.

În perioada de operare, poluanții emiși pot fi reprezentați de noxele emise de la stațiile de pompare apă uzată și de la stațiile de epurare ape uzate, emisii de la platformele temporare de depozitare a namolului din incinta stațiilor de epurare ape uzate și din tratarea namolului.

Pe lângă impactul direct produs de poluanți asupra mediului, există și efectele indirecte. Atmosfera este spălată de ploii iar poluanții din aer pot fi transferați în ceilalți factori de mediu – sol, freatic, ape de suprafață, vegetație, fauna) și pot ajunge în final să aibă efecte negative și asupra stării de sănătate a populației.

Impactul posibil a fi produs de lucrările propuse asupra factorilor de mediu a fost evaluat din punct de vedere al tipului de impact, al extinderii în timp și spațiu, posibilității de reducere și monitorizare, ținând cont de :

- natura impactului: direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu sau lung, permanent sau temporar;
- tipul impactului: pozitiv sau negativ;
- reversibilitatea impactului – impact momentan și reversibil, reversibil în timp îndelungat, ireversibil;
- extindere temporală - în timpul construirii și după construire;
- extindere spațială - pe scară largă și local;
- magnitudinea și complexitatea impactului;
- probabilitatea impactului;
- posibilitate de diminuare – totală și/sau parțială;
- posibilitate de monitorizare - totală și/sau parțială.

6.2. Emisii de poluanti, zgomot, vibratii, lumina, caldura si radiatii, crearea de disconfort, eliminarea si valorificarea deseurilor

Emisiile rezultate prin realizarea acestui proiect, relevante pentru evaluarea impactului asupra mediului sunt prezentate in Sectiunea 2.4.17.2 a acestui raport. Relevante pentru evaluare sunt emisiile de poluanti in aer, sol, zgomot/vibratii.

6.3. Utilizarea resurselor naturale

Pentru realizarea lucrarilor de constructii, a sistemelor de alimentare cu apa, a sistemelor de canalizare, inclusiv a statiilor de tratare, a statiilor de pompare si a statiilor de epurare, sunt necesare in principal, urmatoarele resurse naturale: pamant, apa, agregate naturale, nisip, piatra sparta, lemn, precum si utilizarea unor terenuri libere de constructii pentru ocuparea permanenta cu investitii ale proiectului (SEAU, STAP, SP). Resursele naturale vor fi asigurate de furnizori specifici.

Transportul materiilor prime (resurselor) utilizate la lucrarile de constructii se va face in conditii de siguranta cu masini speciale de mare tonaj.

Realizarea proiectului nu va avea efecte directe semnificative asupra epuizarii resurselor naturale neregenerabile. Pentru functionarea utilajelor/vehiculelor implicate in activitatile de constructii se va utiliza carburant proveniti din resurse naturale neregerabile (obtinut din petrol).

In perioada de operare a obiectivelor, principala resursa naturala utilizata va fi apa, pentru care investitiile propuse prin proiect s-au prevazut astfel incat sa rezulte o utilizare rationala atat a surselor subterane cat si a surselor supratereane de apa.

In privinta surselor de suprafata, situatia debitelor captate se prezinta dupa cum urmeaza:

Tabel 179– Bilantul resursei de apa utilizata

Sistem alimentare cu apa	Surse existente	Ozi mediu (mc/zi)	Ozi max (mc/zi)	V mediu anual (mii mc)	Debit maxim necesar la sursa in urma implementarii proiectului (mc/zi)
Vaslui	Autorizatia de Gospodarire a apelor nr.01 din 08 Ianuarie 2018 - valabila pana la data de 01.01.2021; volume si debite de apa autorizate				
	Captarea de suprafata Ac. Solesti	26.584	34.560	9.706	21.440
	Captarea de suprafata Ac. Puscasi	13.292	17.280	4.851,5	
	Captarea de suprafata Rau Barlad	13.292	17.280	4.851,5	
Barlad	Autorizatia de Gospodarire a apelor nr.52 din 05 Aprilie 2018 - valabila pana la data de 01 Aprilie 2021; volume si debite de apa autorizate				
	Captarea de suprafata Cuibul Vulturilor	8.925,1	12.476,2	3.257,7	14.846
	Captarea de suprafata Rapa Albastra	7.417,0	10.368,0	2.707,2	
Husi	Autorizatia de Gospodarire a apelor nr.113 din 30 Iunie 2016 - valabila pana la data de 30 Iunie 2019; volume si debite de apa autorizate				
	Captarea de suprafata raul Prut, Priza Pogonesti	9.331,2 (108 l/s)	12.096 (140 l/s)	3.406	11.878
Negresti	Autorizatia de Gospodarire a apelor nr.15 din 02 Februarie 2018 - valabila pana la data de 31.12.2018; volume si debite de apa autorizate				
	Captarea de suprafata Ac Cazanesti	711,2	960	259,6	3.071

Din datele prezentate se constata ca debitele maxime necesare la surse in urma implementarii proiectului nu vor depasi valorile maxime autorizate in prezent.

În privința surselor subterane de apă, în urma analizei opțiunilor, se renunță la o serie de foraje (care vor fi puse în conservare), astfel încât, din debitul total exploatat în prezent din subteran, de 109,34 l/s, după implementarea proiectului regional, se va mai utiliza doar un debit de 82,3 l/s, format din debitul propus prin proiect, de 44,7 l/s și debitul surselor ce se vor menține funcționale, din cele existente, cu un debit total de 37,6 l/s. Reducerea alimentării cu apă din sursele subterane reprezintă o măsură de protecție a resurselor și de utilizare rațională a apei, în special în ceea ce privește adaptarea la schimbările climatice.

Se consideră că resursele naturale nu vor fi afectate în mod semnificativ având în vedere următoarele:

- cantitățile de pământ și piatră utilizate pentru realizarea lucrărilor sunt ne semnificative raportat la resursele disponibile la nivelul județului Vaslui;
- în etapa execuției lucrărilor se va utiliza apă pentru umectarea zonei fronturilor de lucru, în perioada cu vreme uscată, apă provenită din cursurile de apă unde se execută lucrările sau ca urmare a unui contract încheiat de Antreprenor. Această cantitate este ne semnificativă raportată la resursele totale de apă de suprafață disponibile și utilizabile în spațiul BH Prut-Barlad;
- suprafețele ocupate permanent și temporar de elementele constructive ale proiectului nu sunt semnificative raportate la suprafețele totale ale UAT-urilor de pe teritoriul județului. În cazul proiectului regional propus în județul Vaslui, suprafața ocupată definitiv de lucrări este de circa 34 ha, care în situația cea mai defavorabilă, a ocupării de terenuri arabile, neconstruite, reprezintă 0,012% din suprafața liberă disponibilă la nivelul UAT-urilor și 0,006% din suprafața județului, rezultând un impact ne semnificativ.
- suprafețele ocupate temporar, la finalul lucrărilor, vor fi readuse la stare inițială.

6.4. Riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu (de exemplu din cauza unor accidente sau dezastre)

Proiectul analizat nu intră sub incidența Directivei SEVESO (Directiva 2012/18/UE) și nu intră sub incidența Directivei Emisii Industriale (Directiva 2010/75/UE).

În perioada de execuție nu se utilizează și nu se depozitează substanțe chimice periculoase care se încadrează în categoria celor care pot produce accidente majore cu efecte semnificative asupra mediului și asupra sănătății umane.

Dintre resursele necesare realizării lucrărilor de execuție, carburanții utilizați pentru funcționarea vehiculelor/utilajelor se încadrează în categoria substanțelor/preparatelor chimice periculoase. În perioada de execuție, carburanții vor fi procurați de la stațiile de distribuție locale autorizate. O contaminare a solului sau a apei ar putea apărea doar în situații accidentale, în urma apariției unor defecțiuni ale vehiculelor/utilajelor care ar determina scurgeri accidentale de carburanți/uleiuri.

În perioada de exploatare se vor utiliza substanțe sau preparate cu potențial de periculozitate, dar numai în condițiile unei gestionări deficitare a acestora. Astfel, dintre substanțele potențial periculoase utilizate în etapa de funcționare, amintim: hipoclorit de sodiu (NaClO), clor gazos (Cl_2), dioxid de clor (ClO_2), agenți de precipitare - clorura de fier (FeCl_3 , >40%), var nestins (CaO), bisulfid de sodiu (NaHSO_3), permanganat de potasiu (KMnO_4). Aceste produse chimice se vor folosi în procesele de tratare a apei brute sau în procesele de epurare a apelor uzate (inclusiv inactivarea namolurilor). Având în vedere cantitățile de substanțe potențial

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

periculoase, specificul proceselor tehnologice, condițiile de utilizare a acestor substanțe, apreciem că nu se poate vorbi de un risc potențial de accidente majore, cu efecte semnificative asupra mediului sau sănătății umane. Lista și caracteristicile substanțelor cu caracter periculos utilizate este realizată în cadrul secțiunii 2 din acest raport.

Cu privire la vulnerabilitatea proiectului la dezastre naturale, trebuie reținut faptul că la nivelul județului Vaslui se pot dezvolta o serie de hazarde naturale, astfel:

- furtuni puternice, în mod deosebit în lunile iunie - iulie și ianuarie - februarie, având drept efecte: (i) pe timp de vară (uneori însoțite și de grindină) – distrugerea culturilor agricole, distrugerea locuințelor, inundații generate de scurgerea pe versanți, avarierea rețelelor de utilități publice; (ii) pe timp de iarnă (însoțite și de viscol) - blocarea arterelor de circulație, avarierea rețelelor de utilități publice, favorizarea producerii accidentelor de circulație;
- în județul Vaslui sunt identificate zone (UAT) care sunt supuse riscului la inundații (generate de torenți sau de scurgerea fluviatilă) – Husi, Alexandru Vlahuța, Băcești, Balteni, Codaesti, Delești, Dimitrie Cantemir, Duda-Epurenii, Dumesti, Miclești, Murgenii, Osești, Pogana, Poienesti, Pungesti, Rebricea, Stanilești, Tanacu, Valeni (conform Legii nr.575/2001, Anexa 5);
- maxime pluviometrice, care pot conduce la creșteri semnificative ale debitelor pe cursurile de apă. Din analiza datelor INMH, maximele înregistrate în perioada 2007-2017 în BH Prut-Barlad, în zona de implementare a proiectului s-au înregistrat în următoarele zone: Vaslui, Barlad, Negrești, Băcești, Dumesti, Ștefan cel Mare, Codaesti, Delești, Bacani, Falciu, Dimitrie Cantemir, Murgenii, Carja (conform Planului de analiză și acoperire a riscurilor pe teritoriul județului Vaslui (2019) – **emis de ISU "Podul Înalt" Vaslui**);
- alunecări de teren, datorate condițiilor geologice locale. Principalele zone (UAT) potențial afectate de alunecări de teren sunt: Husi, Negrești, Alexandru Vlahuța, Bacani, Băcești, Balteni, Duda-Epurenii, Dumesti, Falciu, Lunca Banului, Miclești, Murgenii, Osești, Perieni, Pogana, Pungesti, Rebricea, Ștefan cel Mare, Todirești, Zapodeni (conform Legii 575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a Zone de risc natural). Probabilitatea de producere a alunecărilor **este „ridicată”, coeficientul de risc fiind cuprins între 0,51 – 0,80** (conform PATJ Vaslui, 2004-2005). În ceea ce privește riscul geotehnic care poate conduce la accidente, conform studiilor geotehnice, amplasamentele obiectivelor proiectului se încadrează în categoria geotehnică 2, risc geotehnic moderat;
- cu privire la cutremure, potrivit Legii 575/2001, Secțiunea V – **"Zone de risc natural", din punct de vedere al intensității cutremurelor – scara MSK (SR-11100-93)**, teritoriul județului Vaslui aparține zonei de intensitate seismică 8 - cu perioada medie de revenire de circa 50 ani. Cele mai predispuse zone (UAT) cu risc la cutremure din aria proiectului sunt: Vaslui, Husi, Barlad, Negrești. Cel mai important risc care poate afecta județul Vaslui, din punct de vedere seismic, este producerea unui cutremur cu magnitudinea mai mare de 7 grade pe scara Richter, în zona Vrancea, având în vedere că teritoriul județului este dispus într-o zonă cu grad seismic ridicat;
- referitor la seceta pedologică, județul Vaslui se încadrează la un indice de hazard ridicat și foarte ridicat. Din punct de vedere al terenurilor cu soluri vulnerabile la secete prelungite, județul Vaslui se încadrează

in principal la vulnerabilitate moderata (conform IHSP - Raport consolidat privind Evaluarea Riscului la Seceta Pedologica);

- seceta hidrologica ia in considerare persistenta debitelor mici, a volumelor de apa din lacurile de acumulare, nivelurile apelor subterane din ultimele luni sau ani. Desi seceta hidrologica este un fenomen natural, ea poate fi accentuata ca urmare a activitatilor umane. De regula, seceta hidrologica este in stransa legatura cu seceta meteorologica intre care exista o relatie directa. Judetul Vaslui se incadreaza in zona de seceta puternica, cu valori anuale ale PAI cuprinse intre 6-8 si frecventa anilor secetosii de 40%-63% (conform INHGA). In ceea ce priveste riscul la fenomenul de seceta, acesta este moderat (conform Planului de Management actualizat al SH Prut-Barlad 2016-2021). Referitor la fenomenul secetei, coroborat cu masurile propuse prin proiect, pe parcursul operarii este posibil sa fie inregistrate urmatoarele fenomene (din cauza exploatarei unor debite semnificative prin captarile propuse si din cauza secetei): scaderea debitelor unitare medii ale forajelor; coborarea nivelelor hidro dinamice; antrenarea compusilor chimici din alte zone sau din alte complexe acvifere;
- in ceea ce priveste hazardele generate de incendiile de padure, acestea au o frecventa redusa, inregistrandu-se incendii izolate in fondul forestier si vegetatia forestiera, acestea fiind nesemnificative.

Din evaluarea vulnerabilitatii si a riscurilor la schimbari climatice a rezultat ca pentru acest proiect nu este necesara nicio actiune suplimentara de adaptare la schimbari climatice deoarece lucrarile propuse sunt dimensionate corespunzator zonei de amplasare si respecta normativele tehnice de proiectare specifice. De asemenea, masurile de atenuare au fost luate in considerare, inclusiv la proiectarea masurilor proiectului. Detalii se regasesc in Capitolul 9 al acestui Raport. Pentru toate efectele negative susceptibile de a fi semnificative s-au inclus in proiect masuri pentru reducerea intensitatii impactului generat. De asemenea, au fost luate in considerare si masuri pentru reducerea riscurilor de aparitie a unor efecte negative dar si masuri pentru monitorizarea efectelor si verificarea eficientei masurilor de evitare/reducere aplicabile (detalii se regasesc in Capitolul 8).

Realizarea acestui proiect nu implica riscuri pentru sanatatea umana si pentru mediu. Situatiile susceptibile de a determina efecte/riscuri asupra mediului si asupra sanatatii umane au fost prezentate in Capitolul 5 a acestui Raport.

6.5. Tehnologiile si substantele utilizate

Tehnologiile si materialele utilizate pentru realizarea lucrarilor propuse prin acest proiect sunt prezentate in sectiunea 2 a acestui Raport.

Descrierea evaluarii impactului asupra fiecarui factor de mediu se prezinta in subcapitolele urmatoare.

6.6. Impactul asupra apei

CLASA DE SENSIBILITATE

Din punct de vedere al clasei de sensibilitate, zona de amplasare a lucrarilor se incadreaza intr-o zona cu sensibilitate moderata (in zona de intere a sroiectului exista corpuri de apa de suprafata cu stare ecologica, potential ecologic moderate si stare chimica moderata; corpuri de apa subterana cu stare cantitativa si chimica

moderata; corpuri de apa de suprafata cu stare ecologica, potential ecologic bun dar stare chimica slaba; corpuri de apa de suprafata cu stare ecologica, potential ecologic slab dar stare chimica buna).

MAGNITUDINEA MODIFICARILOR PROPUSE SI EVALUAREA POTENTIALULUI IMPACT ASUPRA APEI

In perioada de executie

Realizarea investitiilor propuse prin acest proiect poate avea atat un impact negativ asupra factorului de mediu apa, cat si un impact pozitiv.

In perioada de executie, principalele surse potentiale de poluare pentru ape sunt reprezentate de lucrarile de realizare a sistemului de alimentare cu apa si a sistemului de canalizare, organizariile de santier, traficul utilajelor si mijloacelor de transport, alte activitati de constructii-montaj.

In perioada de executie a lucrarilor propuse, principalele surse de poluare pentru ape sunt reprezentate de lucrarile de realizare a sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare, organizarea de santier, traficul utilajelor si mijloacelor de transport.

Au fost analizate urmatoarele efecte pentru determinarea impactului asupra apelor in etapa de executie sunt:

- Diminuarea resurselor de apa (utilizarea apei pentru realizarea lucrarilor propuse)
- Modificari calitative ale corpurilor de apa subterane (lucrarile SAA, lucrarile pentru realizarea fronturilor de captare)
- Modificari hidromorfologice, a starii chimice si ecologice ale corpurilor de apa de suprafata (la traversare cursurilor de apa, realizarea lucrarilor pentru evacuarea apelor uzate de la statiile de epurare, eventuale scurgeri accidentale de carburanti aparute ca urmare a unor defectiuni ale utilajelor sau vehiculelor utilizate in executie care ar putea afecta calitatea corpurilor de suprafata si/sau subterane (in timpul realizarii lucrarilor pentru retelele de distributie, infrastructura de apa uza), depozitarea necorespunzatoare a deseurilor)

Organizarile de santier nu vor fi amplasate in situri Natura 2000, sau in vecinatatea forajelor de alimentare cu apa si a cursurilor de apa, astfel asigurandu-se prevenirea si minimizarea impactului asupra corpurilor de apa de suprafata si subterane.

Alimentarea cu carburanti a utilajelor si vehiculelor se va realiza de la statii de distributie autorizate.

Toate activitățile de intretinere / reparare / spălare a utilajelor vor fi realizate numai in centre specializate, in afara amplasamentului proiectului, la distanță mare de albiile râurilor Barlad, Tutova, Simila, Bogdana, Chitoc, Pereschivul Mic, Racova, Stemnic, Valea Seaca, Burghina, Buda, Dobrovat, Rediu, Prut, Husi, Elan, Jigalia, Bujorul (afluent necodificat al raului Casala), Prutet, Carligati (Raraul Mare), Vutcani, Barbosi (Moise) si Casala.

In perioada de executie impactul asupra diminuarii resurselor de apa este nesemnificativ. In etapa de executie a lucrarilor, apa tehnologica va fi folosita ocazional, pentru stropirea frontului de lucru in vederea evitarii formarii prafului in perioadele secetoase de vara si pentru realizarea probelor de etanseitate si de presiune precum si pentru curatarea conductelor. Necesarul de apa potabila pentru personalul de executie va fi asigurat de executant din comert, sub forma de apa potabila imbuteliata si livrata in bidoane de la furnizori specializati.

Prin proiect au fost prevazute pentru extinderi ale frontului de captare si realizare de foraje noi (SAA Codaesti, SAA Rebricea, SAA Miclesti, SAA Murgesti, SAA Dinga Radesti, SAA Dodesti, SAA Alexandru Vlahuta, SAA Bogdanesti, SAA Iana, SAA Bogdana). De obicei, pentru forajele de alimentare la adancimi mari cum sunt cele prevazute prin acest proiect se va folosi tehnica **forajul hidraulic rotativ cu circulație de fluid**.

In cazul realizarii foraje in sistem rotativ cu circulatie inversa, apa va fi utilizata in scop tehnologic pentru prepararea si corectarea caracteristicilor fluidelor de foraj (noroiului de foraj) utilizate pentru instalațiile de foraj necesare realizarii forajelor de apa propuse pentru SAA incluse in acest proiect. Necesarul de apa pentru instalatiile de foraj va fi asigurat din retelele existente sau din alte surse autorizate, prin transport cu cisterna.

Necesarul de apa potabila pentru personalul de executie va fi asigurat de executant din comert, sub forma de apa potabila imbuteliata si livrata in bidoane de la furnizori specializati.

Atat in perioada de executie a lucrarilor cat si in perioada de operare, apele pluviale care rezulta de pe acoperisurile cladirilor, de pe drumurile de acces si de pe platformele betonate din incinta obiectivelor existente care se vor reabilita (SEAU) vor fi colectate prin intermediul retelelor interne de colectare ape pluviale, care deservesc fiecare amplasament si descarcate in reseaua de canalizare.

Metoda de foraj prin circulație inversă prezintă un risc mai redus de colmatare a formațiunilor poros-permeabile. Fluidul de foraj pe baza de bentonita nu va avea continut de substante chimice periculoase, se vor folosi doar aditivi biodegradabili. Din prepararea fluidelor de foraj pentru instalatiile de foraj puturi de apa nu rezultă ape uzate tehnologice. Circuitul de utilizare al apei în cadrul instalației de foraj exclude teoretic problema formării și evacuării de ape uzate, instalatia de forare este prevazuta cu un sistem cu circuit inchis al apei (apa este utilizată și transportată în circuit închis). Dupa introducerea coloanelor de exploatare, acviferul freatic, vulnerabil la poluare va fi izolat prin cimentare. Impactul generat pentru realizarea forajelor de captare si amanejarea fronturilor de captare va fi redus si nesemnificativ.

Pe fiecare sector de traversare conductele vor fi pozate sub cota talvegului actual al abiei cursurilor de apa. Pe malurile fiecarui curs de apa se vor realiza camine de vane si golire, ce vor fi amplasate in afara zonelor de protectie in lungul albiilor minore. In cazul subtraversarilor de diguri de aparare impotriva inundatiilor conductele vor fi introduse in conducte de protectie, iar caminele de vane si golire (inclusiv gropile de lansare si receptie), se vor amplasa in afara zonelor de protectie din lungul digurilor de aparare impotriva inundatiilor, la o distanta de min. 4 m fata de taluzul digurilor, spre interiorul incintelor aparate.

In cazul lucrarilor de supratraversare a cursurilor de apa, conductele vor fi ancorate de poduri/podete. Cotele generatoarei inferioare a conductelor pe sectoarele de traversare vor fi situate peste nivelul debitului cu probabilitate de depasire de 1%.

Solutiile constructive pentru traversarea lucrarilor de gospodarie a apelor cu rol de aparare sau pentru executarea de lucrari in zonele de protectie ale acestora au fost astfel concepute incat in perioada executiei si in continuare, pe toata durata exploatarii, sa nu afecteze stabilitatea sau functionalitatea lucrarilor de gospodarie a apelor cu rol de aparare. Realizarea lucrarilor propuse prin acest proiect nu vor impiedica accesul pentru intretinere, reparare sau interventie la lucrarile pentru aparare.

Lucrarile de subtraversare/supratraversare cursuri de apa sau lucrari hidrotehnice nu vor afecta albiile minore si majore ale cursurilor de apa traversate. Impactul acestor lucrari asupra apelor este nesemnificativ.

Lucrarile care implica manevrarea maselor mari de pamant (de exemplu lurari de excavare, decopertari, sapaturi, nivelari, compactari – specifice **lucrărilor** pentru amplasarea conductelor de alimentare cu apa, aductiunilor, conductelor de canalizare, constructiei SEAU, STAP, statii pompare, instalatiei de uscare namol) pot avea un impact negativ redus asupra calitatii apelor de suprafata din zona prin depunerea de sedimente de praf.

Calitatea apelor de suprafata ar putea fi afectata in perioada de executie doar in cazul unor pierderi accidentale de carburanti sau uleiuri provenite de la vehiculele utilizate pentru transportul materialelor si utilajele implicate in desfasurarii lucrarilor in lungul fronturile de lucru din vecinatatea cursurilor de apa (in special in zonale unde sunt propuse traversari ale corpurilor de apa). Pentru evitarea unor astfel de situatii se vor asigura verificari tehnice periodice a starii de functionare a utilajelor/vehiculelor si se stabilesc unele masuri si materiale de interventie in cazul producerii unor accidente.

In organizarea de santier nu vor exista depozite de carburanti, alimentarea utilajelor si a autovehiculelor se va realiza la statiile de combustibili din zona.

Executia obiectivelor de investitii propuse prin acest proiect nu reprezinta o sursa semnificativa de impact asupra calitatii apelor subterane. Apele uzate generate in perioada de executie si modul propus pentru gospodarirea respecta cerintele legislatiei de protectia mediului.

Apele uzate tehnologice rezultate din executia probelor de presiune si etanseitate precum si din curatarea conductelor, vor fi colectate in habe, dupa care vor fi transportate la statiile de epurare.

Apele uzate menajere, rezultate de la toaletele ecologice utilizate pe amplasament, vor fi transportate periodic catre o statie de epurare. Vidanjarea si transportul apelor uzate menajere se va realiza prin intermediul unei societati autorizate, pe baza de comanda/contract.

Lucrarile de realizare a fundatiilor constructiilor nu vor influenta calitatea apelor subterane din zona si nu vor produce modificari cantitative ale acestora intrucât acestea se vor realiza la o adâncime mica, la care nu sunt asteptate interceptari cu apele freatice din zona.

Impactul se va manifesta temporar, pe toata perioada de executie (24 luni pentru etapa I si 36 de luni pentru etapa a II-a) si discontinuu (lucrarile nu se vor realiza toate in acelasi timp, lucrarile se vor realiza etapizat).

Extinderea impactului

In perioada executarii lucrarilor, impactul produs asupra regimului cantitativ si calitativ al apelor de suprafata si subterane este nesemnificativ, temporar, limitat la aria de executie a lucrarilor.

Extinderea impactului poate fi considerata locala in cazul interventiilor punctuale (de exemplu lucrari pentru statii pompare, SEAU, STAP) in anumite UAT-uri si zonale in cazul in care sunt lucrari de reabilitare/extindere retele.

Magnitudinea si complexitatea impactului

In perioada de executie magnitudinea impactului este redusa, de complexitate mica, manifestandu-se cel mult local, in zonele de realizare a lucrarilor.

Probabilitatea impactului

În perioada executiei lucrurilor, impactul generat asupra regimului calitativ si cantitativ al surselor de apa este limitat la zonele unde se realizeaza lucrari, acesta fiind putin probabil in conditiile respectarii masurilor de prevenire si evitarea a impactului.

Probabilitatea de aparitie a poate fi considerata incerta in cazul scurgerilor accidentale.

Durata, frecventa si ireversibilitatea impactului

În perioada de executie, in cazul aparitiei unor poluari accidentale, impactul negativ se va manifesta temporar, Antreprenorul avand obligatia de a interveni imediat pentru a stopa sursa de poluare si extinderea acesteia in afara zonei de executie a lucrurilor si de a anunta autoritatile cu responsabilitati in domeniu. Frecventa impactului este redusa, in conditiile respectarii masurilor de prevenire si evitarea a impactului, fiind mai degraba conditionata de situatii accidentale si imprevizibile.

Evaluarea impactului asupra apei in perioada de exploatare

În perioada de operare, in cazul in care tehnologia este exploatata corespunzator, infrastructura de alimentare cu apa si ape uzate nu va produce poluari care sa afecteze factorii de mediu: sol, ape de suprafata sau subterane. Scopul lucrurilor acestui proiect este de a proteja calitatea apelor apelor subterane cat si calitatea apelor de suprafata, prin racordarea populatiei la sistemul centralizat de alimentare cu apa si canalizare, epurarea apelor uzate menajere si prin masurile de adaptare la schimbarile climatice.

Prin proiect s-a adoptat o schema tehnologica moderna de epurare, iar deseurile rezultate ca urmare a procesului tehnologic (namol si apa de spalare de la filtre) sunt recuperate, apa de spalare nemaifiind descarcata in emisar. Schema de epurare selectata pentru SEAU urmareste retinerea materiilor in suspensie (MTS), a substantelor flotante, eliminarea substantelor organice biodegradabile (exprimate in CBO5), eliminarea compusilor de azot, eliminarea compusilor de fosfor si stabilizarea simultana a namolului.

La evacuarea apelor uzate epurate din SEAU se vor respecta valorile limita prevazute prin NTPA001/2005 si cele din Avizul de Gospodarire apelor nr.34/13.08.2021 emis de ABA Prut-Barlad, precum si prin avize/autorizatiile de gospodarire a apelor emise anterior pentru contractele de lucrari al investitiilor existente.

În perioada de operare, reabilitarea retelelor de apa va conduce va determina si o reducere a presiunilor cantitative asupra surselor de apa subterana si la reducerea pierderilor de apa in sistem.

Reabilitarea si extinderea retelelor de canalizare, reducerea infiltratiilor de apa uzata in sol vor avea un impact pozitiv asupra calitatii apelor subterane.

Dezvoltarea infrastructurii de apa si apa uzata va conduce la o diminuarea a presiunilor difuze si punctiforme asupra corpurilor de apa subterana, contribuind la atingerea obiectivelor de mediu a acestor corpuri.

În perioada de operare, prin specificul lucrurilor propuse, se considera ca impactul produs va fi pozitiv.

În perioada de operare, prin masurile constructive adoptate, prin tehnologia de executie si regulamentele de exploatare, care se vor aplica in conformitate cu legislatia in vigoare, se reduce la minim probabilitatea de aparitie a unui impact negativ asupra apei.

Din punct de vedere calitativ, in operare, doar in cazul unor avarii sau disfunctionalitati accidentale ale SEAU ar putea conduce la o potentiala poluare a cursurilor de apa receptoare (emisarii apelor uzate epurate).

În perioada de operare, Beneficiarul va lua cel puțin următoarele măsuri, pentru prevenirea impactului:

- exploatarea întregului sistem în conformitate cu regulamentul de exploatare;
- monitorizarea permanentă a calitatii și cantității influentului și a efluentului;
- întocmirea, implementarea și actualizarea planului de prevenire și combatere a poluarilor accidentale.
- evitarea pierderilor accidentale de materiale, combustibili și uleiuri;
- controlul rețelelor de canalizare și a facilităților existente și inspectarea periodică a acestora;
- controlul rețelelor de alimentare cu apă și inspectarea periodică a acestora;
- actualizarea Planului de intervenție rapidă pentru remedierea pagubelor și a efectelor asupra mediului în caz de incident/avarie;
- respectarea programului de mentenanță a sistemului de alimentare cu apă, a rețelei de canalizare și a facilităților aferente;
- respectarea condițiilor impuse prin Avizele de Gospodărire a apelor emise de Administrația Națională Apele Române.

Gurile de varsare ale SEAU vor îndeplini următoarele condiții:

- asigură condiții hidraulice care să permită amestecul cu apele receptorului;
- nu produc degradări ale malurilor și albiei receptorului sau alte perturbări în scurgerea normală acestuia;
- radierul gurii de varsare se va așeza la o înălțime corespunzătoare față de patul receptorului astfel încât să împiedice colmatarea conductei de descărcare prin suspensiile receptorului.
- în secțiunea unde se termină conducta de descărcare se va executa un perete de beton care să consolideze legătura dintre canal și patul corespunzător râului.

Beneficiarul va elabora, implementa și actualiza periodic Planul de prevenire și combatere a poluarilor accidentale, care va cuprinde responsabilitățile și măsurile de intervenție în caz de apariție a poluarilor accidentale.

În ceea ce privește impactul asupra regimului cantitativ al resurselor de apă se menționează că alimentarea cu apă din sursele de suprafață existente nu va afecta cantitativ corpurile de apă, având în vedere că în urma implementării proiectului regional propus prin POIM, debitele maxime ce vor fi captate din sursele de suprafață prezentate, pentru acoperirea nevoilor populației se încadrează sub maximele aprobate anterior.

Pentru SAA Codaesti (localitatea Pribesti), SAA Rebricea, Miclesti, Iana, Dodesti, Murgeni, Al. Vlahuta, Danga-Radesti și Bogdana asigurarea necesarului de apă se va realiza prin extinderea fronturilor de captare existente cu foraje care vor prelua apă din corpul de apă subterană ROPR05 – Podisul Central Moldovenesc, corp cu stare chimică și cantitativă bună, cu o suprafață de 12.646 km² și cu protecție globală foarte bună. Forajele propuse nu vor afecta nici calitativ și nici cantitativ corpul de apă subterană. Ulterior executării forajelor, în conformitate cu HG 930/2006, pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică, precum și Ordinul 1278/2011, pentru aprobarea Instrucțiunilor privind

delimitarea zonelor de protectie sanitara si a perimetrului de protectie hidrogeologica, se vor lua masuri de instituire a zonelor de protectie aferente forajelor.

In perioada de operare, impactul generat de lucrarile propuse asupra regimului calitativ si cantitativ al apelor va fi net pozitiv, pe termen lung, temporar si reversibil, limitat de durata de viata proiectata a obiectivelor.

Impactul pozitiv este dat de imbunatatirii calitatii apei, imbunatatirii managementului resursei de apa (inclusiv a apelor uzate), reducerrea impactului asupra apei – prin conformarea la limitele de evacuare a apelor uzate in emisari, reducerii poluarii cu nutrienti a apelor si solului.

Evaluarea impactului asupra apei in perioada de dezafectare

Avand in vedere specificul proiectului si natura lucrarilor realizate prin acest proiect, se estimeaza ca in etapa de dezafectare impactului generat vor fi de aceeasi natura, magnitudine, extindere si semnificatie cu cel estimat in perioada de executie.

EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA SUBTERANA SI DE SUPRAFATA

Proiectul nu va avea impact asupra corpurilor de apa de suprafata si subterane indentificate in zona propusa pentru investitii.

Din punct de vedere al alimentarii cu apa proiectul include investitii de fronturi noi de captare din surse subterane. Forajele propuse sunt de mica adancime si de mare adancime.

Forajele de mica adancime vor exploata acviferul freatic si nu vor avea impact semnificativ din punct de vedere cantitativ asupra aviferelor.

Forajele de mare adancime vor conduce un impact local asupra acverului captat prin scaderea nivelului piezometric fara a determina deteriorarea din punct de vedere cantitativ.

In privinta surselor subterane de apa, in urma analizei optiunilor, se renunta la o serie de foraje (care vor fi puse in conservare), astfel incat, din debitul total exploatat in prezent din subteran, de 109,34 l/s, dupa implementarea proiectului regional, se va mai utiliza doar un debit de 82,3 l/s, format din debitul propus prin proiect, de 44,7 l/s si debitul surselor ce se vor mentine functionale, din cele existente, cu un debit total de 37,6 l/s.

Conform studiului hidrogeologic (837/26.02.2021) expertizat de INHGA, captarea cu 4 chesoane de la Rebricea, pentru suplimentarea debitului de alimentare cu 7,87 l/s, va avea efect local asupra acviferului captat (scaderea nivelului piezometric) fara a determina deteriorarea acestuia din punct de vedere cantitativ.

Lucrarile propuse prin proiectul se vor realiza in cadrul a doua spatii hidrografice importante, Siret si Prut. Alimentarea cu apa a sistemelor propuse se realizeaza, pe scurt, dupa cum urmeaza:

- SAA Vaslui extins, are surse de suprafata acumulara Solesti, de pe raul Vasluiet si acumulara Puscasi, de pe raul Racova si raul Barlad, avand capacitatea sa asigure debitul necesar intregului sistem de alimentare cu apa propus, fara a fi necesare alte investitii la surse;

- SAA Barlad extins, cu sursa de suprafata acumularea Cuibul Vulturilor si acumularea Rapa Albastra, avand capacitatea sa asigure debitul necesar intregului sistem de alimentare cu apa propus, fara a fi necesare alte investitii la surse;
- SAA Negresti extins, cu sursa de suprafata acumularea Cazanesti, avand capacitatea sa asigure debitul necesar intregului sistem de alimentare cu apa propus, fara a fi necesare alte investitii la surse;
- SAA Husi extins, cu sursa de suprafata r.Prut, avand capacitatea sa asigure debitul necesar intregului sistem de alimentare cu apa propus, fara a fi necesare alte investitii la surse.

Debitele cumulate de exploatare a forajelor de adancime propuse, ce vor capta apa din corpul transfrontalier ROPRO5 (de varsta sarmatiana) si vor avea o influenta nesemnificativa din punct de vedere al acviferului captat.

In ceea ce priveste impactul proiectului asupra impactul asupra resurselor de apa acesta este unul nesemnificativ raportat la populatia bazinului, resursele de apa sunt considerate suficiente.

Realizare a forajele nu vor avea impact asupra starii de calitatii a corpurilor de apa substerana. Forajele se vor realiza in circuit invers si inchis. Fluidul de foraj utilizat nu va contine substante chimice periculoase, se vor utiliza doar aditivi biodegradabili care nu au impact asupra mediului. Dupa saparea forajelor si introducerea coloanelor de exploatare, acviferul freatic, vulnerabil la poluare va fi izolat prin cimentare. Ulterior executarii forajelor, in conformitate cu HG 930/2006, pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica, precum si Ordinul 1278/2011, pentru aprobarea Instructiunilor privind delimitarea zonelor de protectie sanitara si a perimetrului de protectie hidrogeologica, se vor lua masuri de instituire a zonelor de protectie aferente forajelor.

Delimitarea corespunzatoare a zonei de protectie in jurul forajelor va elimina pericolul de alterare a calitatii apei.

Din punct de vedere al infrastructurii de apa uzata proiectul va asigura extinderea capacitatii de colectare si epurare a apelor. Proiectul cuprinde investitii pentru reabilitare/extinderea retelor de canalizare, realizare de noi statii de pompare ape uzate, extinderea/retehnologicarea statiilor de epurare existente, precum si realizarea de noi statii de epurare (SEAU Iana – emisar Raul Tutova, corp de apa de suprafata Tutova av. Puiesit, iaz-am.Cb. Vulturilor, cod RORW12.1.78.34_B3 si SEAU Dumesti – emisar Raul Barlad, corp de apa de suprafata RORW12.1.78_B1).

Statiile SEAU Iana si SEAU Dumesti au fost proiectate tinand cont de valorile de "stare BUNA" a indicatorilor de calitate ai corpurilor de apa fi utilizate ca receptor al apelor uzate evacuate. Solutiile tehnice adoptate pentru investitiile propuse atat pentru extinderea capacitatii de epurare (SEAU Perieni, SEAU Berezeni), pentru reconfigurarea SEAU Murgeni cat si pentru SEAU care se vor reabilita (SEAU Vaslui, SEAU Husi, SEAU Barlad) vor corespunde cerintelor locale privind starea calitativa a receptorilor naturali, astfel se considera ca in conditii normale de exploatare aceste investitii nu vor avea impact semnificativ asupra corpurilor de apa de suprafata receptoare si nu vor conduce la riscul deteriorarii starii ecologice/potentialului ecologic al corpurilor de apa receptoare.

Un potential impact negativ asupra ariilor naturale protejate care care au o relatie de interdependenta cu corpurile de apa de suprafata utilizate ca receptori al apelor uzate menajare epurate in SEAU, s-ar putea manifesta doar in situatii accidentale de avarii la urmatoarele statii de epurare:

- SEAU Iana (obiectiv nou), cu amplasarea propusa in siturile Natura 2000 – ROSCI0309 si ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei, la limita acestora si care descarca apele epurate in r.Tutova (rau in interdependenta cu ROSCI0309 si ROSPA0159), la circa 6,5 Km amonte de acumularea Lacul Vulturilor (una din sursele de alimentare cu apa ale orasului Barlad);
- SEAU Barlad existenta, pentru care sunt propuse doar lucrari de reabilitare (prevederea unei statii de receptie vidanje si inlocuirea gratarelor rare), amplasata la circa 84 m de ROSCI0360 si ROSPA0167 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului si care descarca apele epurate in r.Barlad, rau care traverseaza siturile mentionate.

Prin respectarea regulamentului de functionare al SEAU si instruirea personalului, se considera ca probabilitatea de aparitie a unor astfel de avarii este redus. Operatorul Regional detine un Plan de actiune in caz de avarii, prin respectarea actiunilor propuse si asigurarea interventiilor imediate impactul generat in caz de avarie va fi nesemnificativ.

De asemenea, un rol important in prevenirea poluarii il va avea si masurile de monitorizare periodica a efluentului apei evacuate in emisarii naturali receptori.

Pentru toate corpurile de apa de suprafata si subterane identificate in zona investitiilor propuse pentru acest proiect, din evaluarea impactului a rezultat ca nu exista un posibil efect permanent asupra starii acestora, respectiv :

- proiectul nu prezinta riscul deteriorarii starii corpurilor de apa;
- proiectul nu poate impiedica imbunatatirea starii corpului de apa.

Proiectul va contribui la atingerea obiectivelor de mediu stabilite prin Planurile de management ale spatiilor hidrografice Prut – Barlad si Siret, acestea fiind cuprinse in listele de masuri aferente draftului Planului de management al Spatiului Hidrografic Prut - Barlad 2016 - 2021, dupa cum urmeaza:

- Anexa 9.2 - **Măsuri de bază (obligatorii) pentru asigurarea infrastructurii de apă potabilă în spațiul hidrografic Prut – Bârlad**, corpurile de apa a caror obiective de mediu vor fi atinse prin implementare fiind: RORW13.1_B5, RORW13.1.22_B3, RORW13.1.22_B3, RORW13.1.22.8_B1, RORW13.1.22.6_B1, RORW13.1.19_B1a, RORW13.1.18_B1a, RORW12.1.78_B2, RORW12.1.78_B1, RORW12.1.78.34.1_B1, RORW12.1.78.31a_B1a, RORW12.1.78.29_B1, RORW12.1.78.24_B1, RORW12.1.78.20_B1, RORW12.1.78.19_B3, RORW12.1.78.19_B1, RORW12.1.78.16_B3, RORW12.1.78.14a_B2, RORW12.1.78.14a_B1.
- Anexa 9.3 - **Măsuri de bază (obligatorii) pentru asigurarea infrastructurii de apă uzată în spațiul hidrografic Prut – Bârlad**, corpurile de apa a caror obiective de mediu vor fi atinse prin implementare fiind: RORW12.1.78.14a_B1, RORW12.1.78.14b_B1, RORW12.1.78.16_B3, RORW12.1.78.19_B1, RORW12.1.78.27_B1, RORW12.1.78.34.6_B4, RORW12.1.78.34_B3, RORW12.1.78.34_B5, RORW12.1.78.34_B5, RORW13.1.18_B1a, RORW13.1.22_B3, RORW13.1.23_B1.

Se asigura astfel atingerea obiectivelor privind starea ecologică a corpurilor de apă relevante până în 2027.

Totodata, proiectul propus nu impiedica indeplinirea obiectivelor ariei(iiilor) protejate legate de apa de pe teritoriul UE.

Aceste investitii vor conduce la asigurarea si imbunatatirea obiectivelor de mediu stabilite pentru corpurile de apa de suprafata si subterane la nivelul BH Prut Barlad, contribuind la reducerea surselor punctiforme si difuze de poluare asociate necolectarii apelor uzate menajare sau a neepurarii/epurarii necorespunzatoare a apelor uzate menajare

Proiectul propus nu a facut obiectul unei evaluari a impactului asupra corpurilor de apa.

Pentru acest proiectul regional ABA Prut-Barlad a emis Avizul GA. Nr.34/13.08.2021

MASURI DE EVITARE/REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA APEI

Masurile de evitare si reducere a impactului ce vor fi implementate in cadrul proiectului pentru reducerea efectelor asupra apei, sunt prezentate in capitolul 8 a acestui raport. *Pentru identificarea masurilor s-a uilizat un sistem de notare de tipul: M – masura, urmat de numarul masurii pentru a asigura o corespondenta cu factorul de mediu, lucrarea si cu formele de impact identificate.*

Prin respectarea normelor de proiectare, a tehnologiilor de executie, a materialelor si a masurilor de protectie a mediului propuse prin prezentul proiect, atat in perioada executiei lucrarilor cat si in perioada de operare nu va fi generat un impact negativ semnificativ asupra apei.

Suplimentar, se vor respectata conditiile impuse prin Avizele de Gospodarie a apelor emise de Administratia Nationala Apele Romane.

In privinta impactului cumulat, functionarea statiilor de epurare propuse prin proiect, va avea impact pozitiv semnificativ asupra corpurilor de apa, prin reducerea poluarii directe punctuale si difuze a corpurilor de apa de suprafata si indirect a corpurilor de apa subterane, facand parte in acelasi timp din setul de masuri aprobate prin PMSH Prut-Barlad, pentru protectia corpurilor de apa.

Introducerea treptei de epurare tertiara pentru toate statiile de epurare urbane in scopul obtinerii parametrilor de calitate ai apei epurate deversate in resursele de apa reprezinta o masura necesara si suficienta pentru reducerea impactului negativ cumulat asupra starii ecologice/potentialului ecologic a/al corpurilor de apa in care sunt deversate apele epurate de la statiile de epurare ale proiectului.

Conditiiile de descarcare a apelor uzate epurate in emisarii naturali, impuse de Autoritatea de gospodarie a apelor (ABA Prut-Barlad), prezentate in cadrul Capitolului 2 din Raport, sunt menite sa asigure protectia calitatii corpurilor de apa de suprafata si indirect a celor subterane. Amintim ca au fost impuse, in unele cazuri, conditii de calitate a efluentilor SEAU din proiect, mai restrictive decat NTPA 001/2005.

Pentru reducerea impactului asupra calitatii apei s-au propus urmatoarele dotari:

- Dotarile prevazute in scopul protectiei calitatii apelor subterane si de suprafata, pentru perioada de executie sunt urmatoarele:

- o platforme/spatii special amenajate pentru depozitarea materialelor de constructie si a deseurilor rezultate in aceasta etapa;
 - o vehicule si echipamente de lucru curate, functionale, verificate tehnic, fara probleme sau defectiuni generatoare de scurgeri/pierderi de substante poluante (uleiuri, carburanti) sau de noxe atmosferice;
 - o suprafete si containere/recipiente conforme, fara fisuri/avarii/deficiente, din materiale adecvate si etichetate conform, special prevazute pentru aprovizionarea cu substante considerate periculoase, astfel incat sa se reduca riscul contaminarii accidentale a apei subterane si de suprafata;
 - o grupuri sanitare ecologice pentru organizariile de santier;
 - o suprafete special amenajate pentru stationarea utilajelor, echipamentelor si vehiculelor utilizate in etapa de constructii montaj, in cadrul oragnizarilor de santier, la distante considerabile de cursurile de apa si de ariile protejate.
- Dotarile prevazute in scopul protectiei calitatii apelor subterane si de suprafata, in perioada de operare, constau in:
 - o Sistem SCADA de monitorizare si avertizare in caz de functionare defectuoasa, avarii sau situatii de urgenta aparute in cadrul sistemelor de alimentare cu apa si a sistemelor de canalizare;
 - o Laborator pentru monitorizarea influentilor si efluentilor din SEAU;
 - o Materiale de interventie rapida in caz de poluari accidentale;
 - o Delimitarea zonelor de protectie sanitara din jurul captarilor de apa si al statiilor de tratare;
 - o Platforme betonate pentru depozitarea namolului rezultat de la epurarea apelor uzate;
 - o Conducte ale sistemelor de alimentare cu apa si de canalizare din materiale de calitate, cu un grad ridicat de rezistenta, flexibilitate, siguranta si securitate pentru mediu si sanatatea umana.

Protectia calitatii apelor este unul din scopurile prezentului proiect iar reabilitarea si extinderea statiilor de epurare constituie modul de rezolvare a acestui deziderat. Caracteristicile acestor statii de epurare sunt descrise pe larg in sectiunea 2.2.5 a acestui raport.

In tabelul urmat sunt prezentate centralizat rezultatele evaluarii impactului asupra apei ca urmare a interventiilor propuse de proiect in toate etapele proiectului, precum si corespondenta cu masurile propuse.

Tabel 180– Evaluarea impactului proiectului asupra apei (evaluare globala, faza de executie si faza de exploatare)

IMPACTUL ASUPRA APEI																																				
Lucrari	Tip	Natura impactului			Tipul impactului			Extindere temporala		Extindere spatiala				Durata de manifestare				Probabilitatea de aparitie			Reversibilitate		Sensibilitate					Posibilitatea de diminuare		Posibilitatea de monitorizare		Magnitudinea impactului fara masuri de evitare/reducere/compensare	Semnificatia impactului fara aplicarea masurilor de evutare/reducere/compensare	Masuri de de reducere/evitare/compensare	Impact rezidual dupa aplicarea masurilor	
		Pozitiv	Negativ	Neutru	Direct	Indirect	Secundar	Potential Cumulativ	In timpul construirii	Dupa construire	Tranfrontalier	National	Regional	Local	Temporar	Termen scurt	Termen lung	Permanent	Incert	Putin probabil	Probabil	Continuu	Reversibil	Ireversibil	Foarte mica	Mica	Moderata	Mare	Foarte Mare	Totala	Partiala				Da	Nu
Perioada de executie/dezafectare																																				
Organizari de santier		X			X		X	X				X	X	X					X			X						X	X			Medie	Negativ redus	M1-M6 M133- M135		X
Sisteme alimentare cu apa																																				
Surse alimentare cu apa	Propuse (inclusiv extindere)		X		X		X				X	X						X	X		X		X				X	X			Mica	Negativ redus	M7-M27 M29 M30-M31 M44		X	
	Aductiuni	Existente (reabilitare)		X		X		X	X			X	X					X			X		X				X	X			Mica	Negativ redus			X	
Rezervoare	Propuse (inclusiv extindere)		X		X		X				X	X					X			X		X				X	X			Foarte mica	Negativ redus			X		
	Existente (reabilitare)		X		X		X				X	X					X			X		X				X	X			Foarte mica	Negativ redus			X		
Statii de tratare	Propuse (inclusiv extindere)	X			X		X	X			X	X					X	X		X		X		X			X	X			Medie	Negativ moderat			X	
	Existente (reabilitare)	X			X		X	X			X	X					X	X		X		X		X			X	X			Mica	Negativ moderat			X	
Rețele distributie	Propuse (inclusiv extindere)		X		X		X				X	X					X			X		X					X	X			Foarte mica	Negativ redus			X	
	Existente (reabilitare)		X		X		X				X	X					X			X		X					X	X			Foarte mica	Negativ redus			X	
Infrastructura apa uzata																																				
Rețele canalizare	Propuse (inclusiv extindere)	X			X		X	X			X	X					X	X		X		X					X	X			Mica	Negativ moderat	M7-M27 M29 M30-M31 M44		X	
	Existente (reabilitare)	X			X		X	X			X	X					X	X		X		X					X	X			Foarte mica	Negativ moderat			X	
Statii de pompare	Existente (reabilitare)		X		X		X				X	X					X			X		X				X	X			Foarte mica	Negativ redus			X		

IMPACTUL ASUPRA APEI

Lucrari	Tip	Natura impactului			Tipul impactului			Extindere temporala		Extindere spatiala				Durata de manifestare				Probabilitatea de aparitie			Reversibilitate		Sensibilitate				Posibilitatea de diminuare		Posibilitatea de monitorizare		Magnitudinea impactului fara masuri de evitare/reducere/compensare	Semnificatia impactului fara aplicarea masurilor de evitare/reducere/compensare	Masuri de de reducere/evitare/compensare	Impact rezidual dupa aplicarea masurilor					
		Pozitiv	Negativ	Neutru	Direct	Indirect	Secundar	Potential Cumulativ	In timpul construirii	Dupa construire	Tranfrontalier	National	Regional	Local	Temporar	Termen scurt	Termen lung	Permanent	Incet	Putin probabil	Probabil	Continuu	Reversibil	Ireversibil	Foarte mica	Mica	Moderata	Mare	Foarte Mare	Totala				Partiala	Da	Nu	Da	Nu	
																																							Da
	Propuse (inclusiv extindere)			X		X		X					X	X					X			X						X		X					Foarte mica	Negativ redus			X
Statii de epurare	Existente (reabilitare)		X			X	X	X				X	X					X	X			X		X				X		X					Medie	Negativ moderat			X
	Propuse (inclusiv extindere)		X			X	X	X				X	X	X				X	X			X		X				X		X					Mica	Negativ moderat			X
	Dezafectare SEAU		X			X	X	X				X	X	X				X	X			X		X				X		X					Mica	Negativ moderat			
Perioada de operare																																							
	Surse, Rezervoare	X				X		X				X		X				X	X						X		X	X						Mica	Pozitiv redus	M3 M22 M28-M29 M25 M32-M41		X	
	Aductiuni, Retele de distributie Retele de canalizare	X			X			X				X		X				X	X					X		X	X							Medie	Pozitiv moderat			X	
	Statii de pompare			X		X		X				X		X				X	X					X		X	X							Mica	Pozitiv redus			X	
	Statii de tratare	X						X				X		X				X	X					X		X	X							Mica	Pozitiv redus			X	
	Statii de epurare Instalatie uscare namol	X			X			X				X		X				X	X					X		X	X							Mare	Pozitiv ridicat			X	
	Lucrari de intretinere, interventie			X		X		X				X	X				X					X		X			X	X						Mica	Negativ redus			X	

IMPACTUL ASUPRA APEI

Lucrari	Tip	Natura impactului			Tipul impactului			Extindere temporala		Extindere spatiala			Durata de manifestare			Probabilitatea de aparitie			Reversibilitate		Sensibilitate				Posibilitatea de diminuare		Posibilitatea de monitorizare		Magnitudinea impactului fara masuri de evitare/reducere/compensare	Semnificatia impactului fara aplicarea masurilor de evitare/reducere/compensare	Masuri de de reducere/evitare/compensare	Impact rezidual dupa aplicarea masurilor	
		Pozitiv	Negativ	Neutru	Direct	Indirect	Secundar	Potential Cumulativ	In timpul construirii	Dupa construire	Tranfrontalier	National	Regional	Local	Temporar	Termen scurt	Termen lung	Permanent	Incert	Putin probabil	Probabil	Continuu	Reversibil	Ireversibil	Foarte mica	Mica	Moderata	Mare				Foarte Mare	Totala
		<p>La evaluarea impactului asupra apei s-au avut in vedere urmatoarele aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> raportat la tipurile de obiective, lucrarile care se realizeaza pentru aceste obiective au fost tratate global, fara a se evidentia lucrarile specifice, dar in evaluarea globala a impactului s-a tinut cont de aceste specificitati. Astfel, in cazul principalelor categorii de obiective se pot identifica urmatoarele etape/faze de lucrari: <ul style="list-style-type: none"> la realizarea de retele (noi, reabilitate): pregatirea terenului – decopertare inclusiv cu eventuala inlaturare a vegetatiei, efectuarea sapaturii - realizare santuri pentru pozarea retelelor sau pentru inlocuirea sectorului de retea care se reabiliteaza, pregatirea patului pentru pozarea retelelor, transportul elementelor de retea la frontul de lucru, amplasarea retelelor si racordurilor in frontul de lucru, acoperirea retelelor/umplerea santurilor cu nisip/pamant, compactarea umpluturii, refacerea structurii din ampriza drumului (piatra sparta, covor asfaltic), dupa caz; la realizarea de constructii/platfome tehnologice (rezervoare, statii de tratare, statii de pompare, statii de epurare): pregatirea terenului, lucrari de excavare pana la cota de fundare, asternere strat de balast, transportul materiilor si materialelor, echipamentelor, instalatiilor in zona frontului de lucru, realizare de lucrari de structura (cofrare, armare, turnare beton, decofrare), realizare de lucrari de suprastructura (cofrare, armare, turnare beton, decofrare), lucrari de impermeabilizare, montare instalatii si echipamente, realizare/montare instalatii electrice, lucrari de finisare, lucrari de amenajari exterioare, lucrari de imprejmuire, dupa caz; lucrarile nu se desfasoara pe ape (cursuri de apa, lacuri - cu exceptia prizelor de apa, forajelor) sau in legatura cu elemente de infrastructura specifica gestionarii apelor (ex.aparare impotriva inundatiilor); aproape toate lucrarile propuse prin proiect, cu foarte putine exceptii*, se vor implementa pe terenuri deja ocupate, cu (1) elemente de infrastructura specifica alimentarii cu apa sau sistemelor de canalizare sau cu (2) elemente de infrastructura specifica amenajarii teritoriului - localitati, retea de strazi, drumuri cu diverse grade de importanta si amenajare (incluzand aici si drumurile vicinale/drumurile de exploatare agricola). Nu vor fi deviate cursuri de apa, modificate cuvete lacustre/bazine acvatice de suprafata sau ape subterane (cu exceptia prelevarilor de apa bruta si deversarea in emisari a apelor uzate epurate). lucrarile propuse (in mod particular cele care presupun realizarea/extinderea/reabilitarea retelelor) se vor derula in principal de-a lungul drumurilor existente - drumuri judetene, drumuri comunale, drumuri vicinale, strazi sau bulevarde – in principal in ampriza acestora sau in zona de protectie a acestora si nu vor intersecta in mod direct reseaua hidrografica. Acolo unde infrastructura specifica proiectului intersecteaza reseaua hidrografica, lucrarile se realizeaza prin subtraversari sau supratraversari; la cuantificarea evaluarii impactului generat de diferitele tipuri de lucrari s-a avut in vedere faptul ca impactul se manifesta in principal pe perioada de realizare a lucrarilor si este data de folosirea utilajelor si mijloacelor de transport necesare pentru punerea in opera a lucrarilor (ex. lucrari de excavare pentru pozarea retelelor de alimentare cu apa sau a retelelor de canalizare, transportul ansambelor/subansamblelor specifice), aceste lucrari putand afecta doar accidental componenta acvatica. Prin realizarea sistemelor de canalizare si de epurarea a apelor uzate, impactul proiectului asupra apelor de suprafata si/sau subterane va fi considerabil pozitiv; cu foarte putine exceptii (ex. statiile de epurare), pe perioada de functionare, obiectivele proiectului nu vor crea impact asupra apei; impactul prognozat asupra componentei apa, generat ca urmare a functionarii statiilor de epurare va fi unul pozitiv. <p>* exceptii de obiective situate pe alte amplasamente decat cele mentionate (infrastructura rutiera, infrastructura specifica SAA, SC):</p> <ul style="list-style-type: none"> in UAT Murgeni – aductiunea de la foraje la GA – terenuri agricole in UAT Falciu –aductiunea de la GA – terenuri agricole in UAT Lunca Banului –aductiunea de la GA – terenuri agricole in UAT Glodeni, intre localitatea Parpanita si localitatea Glodeni - aductiunea de apa – terenuri agricole 																															

6.7. Impactul asupra aerului

CLASA DE SENSIBILITATE

Se extimeaza ca starea actuala a aerului in zona proiectului este buna, nu exista o poluare semnificativa determinata de activitatile prezente, parametrii de calitate ai aerului pentru care legislatia a stabilit limite anuale (PM₁₀, CO, SO₂, NO₂), nu depasesc valorile impuse pentru protectia sanatatii umane.

Astfel, se considera ca sensibilitatea zonei din punct de vedere al calitatii aerului este moderata pentru zonele urbane si mica pentru zonele rurale.

MAGNITUDINEA MODIFICARILOR PROPUSE SI EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA AERULUI

In perioada de executie

Principalele surse de emisii de poluanti in aer, in perioada de executie a lucrarilor sunt reprezentate de lucrarile de amenajare a organizarii de santier, manevrarea pamantului excavat, functionarea utilajelor necesare punerii in opera a lucrarilor de constructie si functionarea vehiculelor grele utilizate pentru transportul materialelor necesare realizarii constructiilor pe amplasamente.

Aria de manifestare a acestor surse corespunde exclusiv zonelor de realizare a lucrarilor (fronturile de lucru)

Poluantii specifici sunt reprezentati de:

- Oxizi de azot (NO_x), oxizi de carbon (CO, CO₂), dioxid de sulf (SO₂), particule in suspensie (PM₁₀ si PM_{2,5}) – instalatie de foraj, grup electrogen, utilaje si vehicule.
- Particule in suspensie/Particule sedimentabile (PM₁₀, PM_{2,5}, TSP) – manevrarea pamantului excavat, excavatii, incarcare-descarcare pamant.
- Lucrarile ce constructii-montaj, inclusiv operatiunile de sudura, vopsire, genereaza noxe sub forma de particule, NO_x, CO si COV;
- Manevrarea deseurilor din constructii genereaza particule, la fel si eroziunea eoliana favorizata de desfasurarea lucrarilor.

Traficul greu, specific santierului, determina diverse emisii de substante poluante in atmosfera (NO_x, CO, SO_x, particule in suspensie etc). De asemenea, vor fi si particule rezultate prin frecare si uzura (din calea de rulare, din pneuri). Atmosfera este spalata de ploi, astfel incat poluantii din aer sunt transferati in ceilalti factori de mediu (apa de suprafata si subterana, sol etc).

In perioada de executie, sursele de poluare asociate activitatilor desfasurate sunt surse de suprafata, libere, deschise si au cu totul alte particularitati decat sursele aferente unor activitati industriale sau asemanatoare, nu se poate pune problema unor instalatii de captare - epurare - evacuare in atmosfera a aerului impurificat/gazelor reziduale. Functionarea acestor surse va fi intermitenta, in functie de programul de lucru si de graficul lucrarilor. Dupa finalizarea lucrarilor de constructie, sursele de poluare mentionate mai sus se vor reduce semnificativ.

Sursele de poluare a aerului specifice perioadei de executie se incadreaza in categoria surselor mobile, libere, deschise, nedirijate.

La estimarea privind emisiile provenite de la sursele mobile (utilaje si vehicule) a fost luata in considerare cea mai defavorabila situatie (utilizarea intregii flote de vehicule si a numarului maxim de utilaje disponibil, perioada cea mai activa din cadrul proiectului), valorile calculate sunt prezentate in sectiunea 2.4.17.2 din acest raport. Cantitatea totala a emisiilor generate in aer depinde insa de consumul utilajelor/vehiculelor utilizate pentru executia lucrarilor, de stare tehnica a acestora, vechimea si numarul orelor de functionare/zi respectiv numarul de km parcursi, starea tehnica a drumurilor utilizate.

Legislatia nationala nu prevede limite pentru sursele mobile. Emisiile poluante ale vehiculelor rutiere se limiteaza cu caracter preventiv prin conditiile tehnice prevazute la inspectiile tehnice ce se efectueaza periodic pe toata durata utilizarii autovehiculelor rutiere inmatriculate in tara.

Pentru asigurarea prevenirii poluarii aerului in perioada de executie transportul materialelor si a pamantului in exces/materialelor de constructii pulverulente se va face cu autovehicule acoperite cu prelate.

Schimbarea pozitiei surselor de emisie in timpul executiei (ca urmare a modificarii frontului de lucru) determina un impact local redus pe termen scurt, cu o probabilitate redusa de aparitie a unor valori mari ale concentratiilor polantiilor in aer. Se apreciaza ca impactul asupra calitatii aerului generat ca urmare a activitatilor specifice lucrarilor de executie se manifesta local, zona de impact fiind frontul de lucru si vecinatatea acestuia (raza de circa 100 m in lateral), respectiv zona drumurilor de acces si in vecinatatea acestora.

Operatiunile de manevrare a pamanturilor, care se constituie in surse de impurificare a atmosferei, sunt reprezentate de:

- Sapaturi pentru decopertarea stratului vegetal, executarea santurilor necesare pozarii conductelor de alimentare cu apa si canalizare, a caminelor de vizitare, a statiilor de pompare, a cablurilor pentru conexiunile electrice si lucrari pentru realizarea cailor de acces.
- Umpluturi in cazul asternerii si imprastierii stratului drenant din balast, aplicarea stratului de nisip si de piatra sparta.

Poluantii atmosferici caracteristici lucrarilor de terasamente sunt particulele de provenienta naturala (praf terestru) emise in timpul manevrarii pamantului si prin eroziunea eoliana de pe solul descoperit.

In perioadele secetoase se va asigura stropirea periodica a materialelor depozitate temporar in cadrul organizarii de santier, a drumurilor de acces si tehnologice si a fronturilor de lucru si se va reduce viteza de circulatie pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul materialelor.

Manipularea si punerea in opera a materialelor de constructii (beton, pamant, balast etc.) determina emisii specifice fiecarui tip de material si fiecarei operatii de constructie. Se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din masinile si utilajele santierului.

Avand in vedere perioadele reduse in care se vor executa lucrarile intr-un front de lucru, se estimeaza ca poluantii emisi in aer nu vor modifica semnificativ calitatea aerului si nu vor avea efecte asupra sanatatii populatiei din zona de amplasare a lucrarilor.

In perioada de executie sursele de stationare de emisii sunt: generatoare electrice si instalatia de gaz.

Evacuarea gazelor arse provenite de la motorul instalatiei de foraj se va realiza prin intermediul unui eșapament. Instalatia de foraj va functiona pe perioada scurta de timp (cateva zile), emisii in aer provenite de la acestea nu vor modifica calitatea aerului in zona. Lucrarile de foraj nu se vor realiza toate in acelasi timp. In cadrul SAA unde s-au prevazut foraje, primul foraj va avea caracter de explorare-exploatare, in functie de rezultatele obtinute se va trece la realizarea celorlalte foraje.

Generatoarele electrice (grupurile electrigene) vor fi utilizate tempor, in cazul intreruperilor de energie electrica. Aceste generatoare functioneaza pe baza de motorina (consumuri de 30-40 l/h). Evacuarea gazelor arse se va realiza prin intermediul unui eșapament dotat cu amortizor de zgomot. Generatoarele vor fi prevăzute cu regulator mecanic de turație, alternator, șasiu, rezervor de combustibil montat pe șasiu, amortizoare vibrații între grup și șasiu, carcasă insonorizantă, dispozitiv de reducere a zgomotului.

Impactul se manifesta pe termen scurt si discontinuu, ca urmare a modificarii pozitiei frontului de lucru precum si a faptului ca utilajele nu functioneaza continuu pe toata durata unei zile si nu toate vehiculele vor fi utilizate in acelasi timp.

Tipurile de lucrari prevazute se vor desfasura etapizat, conform unui grafic de executie prestabilit.

Pentru accesul in teren in vederea executarii lucrarilor se vor folosi ca acces drumurile rutiere existente. Se estimeaza ca traficul rutier pentru transportului materialelor de constructie nu va conduce la o crestere semnificativa a volumului de trafic existent pe drumurile de acces utilizate. Se considera ca impactul asupra mediului produs de traficul rutier in perioada de executie cumulat cu traficul rutier existent pe drumurile rutiere din zona de proiect este unul nesemnificativ, avand in vedere urmatoarele:

- traficul rutier specific perioadei de executie se va desfasura doar pe timp de zi, vehicule nu vor circula toate pe aceleasi sectoare de drum, fronturile de lucru fiind localizate pe teritorii administrative diferite.
- transportul de materiale de constructie/deseuri nu se va realiza zilnic pe toata perioada de executiei, acesta depinzand de tipurile si volumele de lucrari realizate

Pentru evitarea si reducerea impactului generat de emisiile in atmosfera s-au prevazut o serie de masuri, prezentate in capitolul 8.1 ale acestui raport de mediu. Prin aplicarea acestor masuri, se estimeaza ca in perioada de executie, concentratiile maxime ale poluantilor in atmosfera nu vor depasi in zona cu receptori sensibili (locuinte aflate in apropierea frontului de lucru) valoarea limita admisa prin Legea 104/2011. Se recomanda totodata, ca pe perioada de executie sa se monitorizeze periodic calitatea aerului in zona frontului de lucru, in special in zona locuintelor aflate in proximitatea frontului de lucru.

Avand in vedere cele mentionate, se apreciaza ca impactul asupra calitatii aerului in perioada de executie va fi negativ nesemnificativ.

Extinderea impactului

In perioada de executie nu exista riscul de a se afecta calitatea aerului, cu atat mai mult nu exista riscul de extindere a impactului in afara zonei de amplasare a lucrarilor propuse.

Impactul asupra aerului generat de construcția infrastructurilor de apă și de apă uzată din judetul Vaslui este temporar și reversibil și se manifestă numai in amplasamentul proiectului și până la 100 m de limita acestuia,

fără a afecta semnificativ calitatea aerului din zonele rezidențiale sau din cele nouă arii naturale protejate în cadrul cărora sau în vecinătatea cărora va fi parțial realizat proiectul.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Magnitudinea impactului este mică și de complexitate redusă.

Probabilitatea impactului

Probabilitatea de apariție a unui potențial impact negativ semnificativ este redusă.

Durata, frecvența și ireversibilitatea impactului

În perioada de execuție impactul negativ produs asupra aerului este limitat la zona de amplasare a lucrărilor, nu se manifestă continuu și va înceta o dată cu finalizarea lucrărilor.

Impactul se va manifesta temporar, nu este continuu, este de scurtă durată. Perioada de construcție este relativ scurtă, lucrările vor fi realizate etapizat (etapa I durează 24 luni, etapa II 32 luni)

In perioada de exploatare

În perioada de exploatare sursele de poluare a aerului sunt reprezentate în special de :

- Sursele punctuale, staționare, de ardere a gazelor naturale (centrale termice proprii);
- Surse mobile de ardere reprezentate de parcul auto propriu;
- Manipularea necorespunzătoare a recipientelor de stocare și a echipamentelor de dozare a clorului din stațiile de tratare a apei pentru potabilizare;
- Deteriorarea echipamentelor din stațiile de pompare ape uzate;
- Întreținerea necorespunzătoare a rețelei de canalizare;
- Avarii sau funcționarea defectuoasă/neconformă a stațiilor de epurare;
- Transportul și depozitarea namolului deshidratat.
- Instalația de uscare a namolului
- Transportul namolului, deșeurilor și materiale prime utilizate în procesul de tratare apă potabilă sau epurare

Poluanți rezultați din arderea combustibililor fosili în surse mobile (vehiculele care asigură transportul deșeurilor, namolurilor și substanțelor chimice utilizate în procesul de tratare apă potabilă sau epurare) : oxizi de sulf, oxizi de azot (inclusiv protoxid de azot), dioxid de carbon, monoxid de carbon, metan, compusi organici volatili nemetanici, particule (PM10 și PM2,5), metale (Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Se, Zn), amoniac, hidrocarburi aromatice policiclice; alți poluanți decât cei din gazele de esapament: particule cu conținut de substanțe organice și de metale, generate de uzura franelor și a pneurilor.

Stațiile de epurare noi (SEAU Iana și SEAU Dumesti) vor fi amplasate la distanțe mai mari de 500 m de locuințe, respectând condițiile de amplasare și distanțele minime impuse prin legislația în vigoare, ceea ce conduce la minimizarea sau lipsa emisiilor și mirosurilor neplăcute. Pentru SEAU se vor realiza perdele de protecție. SEAU Barlad, SEAU Murgeni, SEAU Iana, SEAU Dumesti) cu rol și de purificare a aerului.

Deteriorarea/avarierea echipamentelor din SPAU și SEAU pot conduce, în prima etapă, la emisii de CO, NOx, H₂S și NH₃, cele din urmă și cu impact negativ olfactiv.

Prezența anumitor poluanți volatili rezultați din descoperirea unor poluanți primari prezenți în apele uzate colectate prin rețele de canalizare pot conduce la apariția unor mirosuri neplăcute. Probabilitatea de apariție a acestora este redusă, având în vedere vitezele de curgere a apei prin conducte reduce riscurile colmatarilor

si asigurarii periodice a lucrarilor de intretinere si mentenanta. **Acolo unde tronsoanele prezintă viteză de autocurățire insuficient de mare operatorul regional va proceda la intretinerea lor prin spălări periodice la frecvență mai mare decât pentru restul sistemului.**

Platformele de stocare a namolului din cadrul SEAU pot constitui surse de poluare atmosferica numai daca namolul stationeaza o perioada indelungata in amplasament, in special pe perioada verii si daca se opteaza pentru utilizarea sa in agricultura si este depozitat direct pe platformele prevazute; in situatia in care namolul este tratat in instalatia de uscare termica, acesta va fi stocat ulterior in containere special amenajate in afara cladirii uscatorului, sub un sopron, fara stationare indelungata. De aici, autoplatforma le va transporta la fabricile de ciment.

Instalatia de uscare a namolului va fi amplasata in vecinatatea platformei de depozitare namol din cadrul SEAU Vaslui intr-o incinta inchisa. Aceasta instalatie poate fi o potentiala sursa de poluare atmosferica, in perioada de operare doar in caz de functionare anormala, instalatia de uscare a namolului; aceasta situatie ar fi posibila in cazul producerii unei avarii la instalatie sau daca filtrele de tratare a aerului de uscare nu sunt intretinute si inlocuite la timp sau nu functioneaza conform. Posibile emisii rezultate in caz de avarie sau functionare neconforma: particule in suspensie, H₂S, NH₃, CO.

Arzatorul instalatiei de uscare a namolului este instalat in conducta de aer care circula prin instalatia de uscare. Pentru a asigura eficienta termica a instalatiei, uscatorul asigura o rata de circulatie a aerului de uscare, mare parte din aer de uscare fiind recirculat, respective aerul va fi reincalzit la temperatura necesara pentru alimentarea instalatiei de uscare.

O mica parte din aerul cald este extrasa continuu din circuit de un exhaustor si condus catre un condensator apoi in biofiltru.

Toate componentele uscatorului functioneaza sub un usor vacuum, astfel fiind reduse emisiile de praf si imprastierea mirosurilor in atmosfera.

Presiunea de deasupra benzii este controlata automat, emisiile de praf din instalatia de uscare (din care partial este aer recirculat) fiind monitorizate continuu.

In cazul in care se va constata depasirea valorilor de CO si praf in instalatia de ardere, instalatia se va opri automat si se pornesc automat sprinklerele cu apa in masa de namol si sectiunea de evacuarea a aerului cu ajutorul exhaustorului a uscatorului este actionata.

Instalatia de uscare a namolului va fi dotata cu echipamente pentru monitorizarea continua a valorilor monoxidului de carbon si concentratiei de praf. Intregul proces este controlat sa nu apara aparatură temperaturi cirtice sau concentratii de praf.

Astfel se vor monitoriza:

- CO rezultat de la arderea gazului metan
- Concentraria de materii in suspensie in camera de ardere.

In functie de consentratia de CO si praf aerul de uscare va fi evacuat in condensator si apoi in biofiltru pentru retinerea prafului si neurealizarea mirosurilor.

Aerul extras din instalatie este dirijat catre biofiltru in vederea neutralizarii compusilor mirositori si retinerii prafului. Concentratiile de poluanti evacuati la iesirea din biofiltru nu vor depasi urmatoarele valori:

- Pulberi in suspensie PM10: 40 μ /mc
- H₂S \leq 2 ppm (3 mg/mc)
- NH₃ \leq 10 ppm (7 mg/mc)

Periodic se va realiza inspectii ale biofiltrului si monitorizarea automata a temperaturii si umiditatii. Pentru refacerea capacitatii filtrante, masa biologica a filtrului se va inlocui cel putin odata la 4 ani, iar corpul filtrului va fi curata periodic.

Din biofiltru aerul epurat este evacuat in atmosfera prin gurile de evacuare ale structurii de acoperire a biofiltrului)

Intreg procesul de ardere va fi monitorizat SCADA, in sectiunea de amestec al namolului ud cu namol uscat, sectiunea de alimentare cu namol a benzii si a namolului in faza de uscare si monitorizarea emisiilor.

Pentru prevenirea functionarii anormale se vor avea in vedere urmatoare:

- monitorizarea continua a temperaturii aerului de uscare; daca valorile stabilite sunt depasite, sistemul se inchide automat si se activeaza un sistem care raceste banda cu un jet de apa.
- monitorizarea continua a valorilor monoxidului de carbon, concentratiei de praf
- mentinerea sub presiune mai mica decat presiunea atmosferica a componentelor critice pentru a elimina generarea in atmosfera a particulelor de praf si a mirosurilor; controaul automat permite mentinerea unui usor vacuum peste toate componentele uscatorului.
- Instalatie eate prevazuta cu sisteme de protectie pentru prevenirea autoaprinderii namolului si scaparilor de gaze naturale.
- tot procesul de uscare este monitorizat si controlat SCADA - Se va implementa un sistem SCADA local pentru monitorizarea si controlul functionarii liniei de uscare namol care se va inchide intr-un server local separat de cel existent pentru statia de epurare. Acesta va fi amplasat in camera dispecer existenta in cadrul statiei de epurare si va avea posibilitate de transmisie a rapoartelor la un dispecer regional

Namolul uscat va fi colectat in containere de 10 mc amplasate in afara cladirii instalatiei sub un sopron. De aici autoplatforma le va transporta la fabricile de ciment.

Transportul namolurilor de la statiile de epurare la instalatiile de tratare si de la instalatia de uscare la fabricile de ciment se va realiza in containere acoperite cu prelate.

Pentru a limita antrenarea emisiilor de particule in suspensie si a mirosurilor pentru transportul namolurilor se va avea in vedere evitarea traversarii zonelor urbane.

Pentru statiile de epurare care se reabiliteaza noile obiecte tehnologice propuse in incinta statiei de epurare, in cladiri inchise de tip hala, similar celor existente.

Impactul potential asupra calitatii aerului in faza de operare este estimat ca fiind nesemnificativ, respectiv cu magnitudine mica, local si temporar, impactul potential fiind nesemnificativ.

Extinderea impactului

În perioada de exploatare nu există riscul de a se afecta calitatea aerului, cu atât mai mult nu există riscul de extindere a impactului în afara zonei de amplasare a lucrărilor propuse.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Magnitudinea impactului este redusă și de complexitate redusă.

Probabilitatea impactului

Probabilitatea de apariție a unui potențial impact negativ semnificativ este foarte redusă.

Durata, frecvența și ireversibilitatea impactului

În perioada de exploatare impactul produs asupra aerului este limitat la zona de operare a investițiilor propuse, se va manifesta pe toată durata de viață a obiectivelor de investiții propuse.

In perioada de dezafectare

Având în vedere specificul proiectului și natura lucrărilor realizate prin acest proiect, se estimează că în etapa de dezafectare impactului generat vor fi de aceeași natură, magnitudine, extindere și semnificație cu cel estimat în perioada de execuție.

MASURI DE EVITARE/REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA AERULUI

Măsurile de evitare și reducere a impactului ce vor fi implementate în cadrul proiectului pentru reducerea efectelor asupra aerului, sunt prezentate în capitolul 8 al acestui raport. Pentru identificarea măsurilor s-a utilizat un sistem de notare de tipul: M – măsura, urmat de numărul măsurii pentru a asigura o corespondență cu factorul de mediu, lucrarea și cu formele de impact identificate.

Prin respectarea normelor de proiectare, a tehnologiilor de execuție, a materialelor și a măsurilor de protecție a mediului propuse prin prezentul proiect, atât în perioada execuției lucrărilor cât și în perioada de operare nu va fi generat un impact negativ semnificativ asupra aerului.

Se vor avea următoarele dotări pentru perioada de execuție:

- amenajarea de platforme speciale pentru depozitarea materialelor, a utilajelor și deșeurilor;
- utilaje, echipamente și mijloace de transport moderne, în stare tehnică bună, fără emisii de noxe peste limitele maxime admise;
- utilizarea unor mijloace de transport asigurate (prevăzute cu prelate), astfel încât să nu existe pierderi de materiale, mai ales în cazul celor cu o granulometrie fină;
- limitarea pe cât posibil a staționării materiilor prime și a deșeurilor pe amplasamente;
- utilizarea de betoane preparate în stații specializate, pregătite pentru a fi puse direct în lucru, evitându-se/reducându-se manevrarea de materiale de construcție pulverulente în amplasamente;

În perioada de operare, se asigură reținerea poluanților atmosferici după cum urmează

- perimetrul statiilor de epurare va fi plantat cu perdea vegetala - bariere verzi formate din arbori si arbusti pentru retinerea si impiedicarea dispersiei poluantilor in atmosfera;
- Structuri acoperita pentru tratarea si stocarea namolului – platformele proiectate, pentru stocarea temporara a namolului deshidratat, in cadrul SEAU din aria de operare a Aquavas, sunt structuri de tip sopron, acoperite si prevazute cu containere speciale pentru depozitarea namolului ce urmeaza a fi transportat la tratarea termica;
- Cai de rulare ocolitoare, in vederea transportarii namolului generat in SEAU, pentru evitarea traversarii zonelor urbane si utilizarea traseelor alternative pentru transportul namolului pana la destinatia finala;
- Instalatia de uscare va fi prevazuta cu Biofiltre sau filtre cu carbune activ amplasate adiacent cladirii uscatorului de namol, ce trebuie verificate si schimbate periodic - Biofiltru va fi dimensionat si proiectat astfel incat sa asigure o eficienta de eliminare a compusilor odoranti: (H₂S si alti compusi organici ai sulfului prezenti in concentratii mici) >95% si > 95% a NH₃. Eficienta de reducere a mirosurilor este de >95%. La iesirea din Biofiltru se vor inregistra urmatoarele valori ale H₂S si NH₃:
 - H₂S ≤ 2 ppm (3 mg/mc)
 - NH₃ ≤ 10 ppm (7 mg/mc)
- Statiile de epurare a apelor uzate au fost amplasate, pe cat posibil, la distante considerabile fata de zonele rezidentiale, astfel incat sa fie redus impactul olfactiv neplacut ce ar putea proveni de la acestea.
- In perioada de operare se vor monitoriza, dupa caz, imisiile, in special legate de mirosuri (NH₃ si H₂S),

In Tabelul urmator sunt prezentate centralizat rezultatele evaluarii impactului asupra apei ca urmare a interventiilor propuse de proiect in toate etapele proiectului, precum si corespondenta cu masurile propuse.

Tabel 181 – Evaluarea impactului proiectului asupra aerului (evaluare globala, faza de executie si faza de exploatare)

IMPACTUL ASUPRA AERULUI																																					
Lucrari	Tip	Natura impactului			Tipul impactului			Extindere temporala		Extindere spatiala			Durata de manifestare				Probabilitatea de aparitie			Reversibilitate		Sensibilitate					Posibilitatea de diminuare		Posibilitatea de monitorizare		Magnitudinea impactului fara masuri de evitare/reducere/compensare	Semnificatia impactului fara aplicarea masurilor de evutare/reducere/compensare	Masuri de de reducere/evitare/compensare recomandat	Impact rezidual dupa aplicarea masurilor			
		Pozitiv	Negativ	Neutru	Direct	Indirect	Secundar	PotentialCumulativ	In timpul construirii	Dupa construire	Tranfrontalier	National	Regional	Local	Temporar	Termen scurt	Termen lung	Permanent	Incert	Putin probabil	Probabil	Continuu	Reversibil	Irreversibil	Foarte mica	Mica	Moderata	Mare	Foarte Mare	Totala				Partiala	Da	Nu	Da
Perioada de executie/dezafectare																																					
Organizari de santier			X		X		X	X				X	X	X						X		X			X	X			X	X			Medie	Negativ redus	M1 M133- M134		X
Sisteme de alimentare cu apa																																					
Surse	Propuse (inclusiv extindere)		X		X	X	X					X	X						X		X			X	X			X	X			Mica	Negativ redus	M46-M56		X	
	Aductiuni	Existente (reabilitare)	X		X		X	X				X	X	X						X		X			X	X			X	X			Medie		Negativ moderat		X
Propuse (inclusiv extindere)		X		X		X	X				X	X	X						X		X			X	X			X	X			Medie	Negativ moderat			X	
Rezervoare	Existente (reabilitare)			X		X	X				X	X						X		X			X					X	X			Mica	Negativ redus			X	
	Propuse (inclusiv extindere)	X				X	X				X	X							X		X			X				X	X			Medie	Negativ moderat			X	
Statii de tratare	Existente (reabilitare)	X		X		X	X				X	X	X					X		X			X	X				X	X			Medie	Negativ redus			X	
	Propuse (inclusiv extindere)	X		X		X	X				X	X	X						X		X			X	X			X	X			Medie	Negativ moderat			X	
Rețele distribuție	Existente (reabilitare)	X		X		X	X				X	X	X						X		X			X	X			X	X			Medie	Negativ moderat			X	
	Propuse (inclusiv extindere)	X		X		X	X				X	X	X						X		X			X	X			X	X			Medie	Negativ moderat		X		
Infrastructura apa uzata																																					
Rețele canale zărate	Existente (reabilitare)	X		X		X	X				X	X	X						X		X			X	X			X	X			Medie	Negativ moderat	M46-M56		X	
	Propuse (inclusiv extindere)	X		X		X	X				X	X	X						X		X			X	X			X	X			Medie	Negativ moderat			X	
Statii de pompare	Existente (reabilitare)			X		X	X				X	X					X		X		X			X				X	X			Mica	Negativ redus			X	
	Propuse (inclusiv extindere)	X				X	X				X	X							X		X			X				X	X			Medie	Negativ moderat			X	
Statii de epurare	Existente (reabilitare)	X		X	X	X	X	X			X	X	X						X		X			X	X			X	X			Medie	Negativ redus			X	
	Propuse (inclusiv extindere)	X		X	X	X	X	X			X	X	X						X		X			X	X			X	X			Medie	Negativ moderat			X	

IMPACTUL ASUPRA AERULUI																																			
Lucrari	Tip	Natura impactului			Tipul impactului			Extindere temporala		Extindere spatiala			Durata de manifestare				Probabilitatea de aparitie			Reversibilitate		Sensibilitate				Posibilitatea de diminuare		Posibilitatea de monitorizare		Magnitudinea impactului fara masuri de evitare/reducere/compensare	Semnificatia impactului fara aplicarea masurilor de evitare/reducere/compensare	Masuri de de reducere/evitare/compensare recomandate	Impact rezidual dupa aplicarea masurilor		
		Pozitiv	Negativ	Neutru	Direct	Indirect	Secundar	PotentialCumulativ	In timpul construirii	Dupa construire	Tranfrontalier	National	Regional	Local	Temporar	Termen scurt	Termen lung	Permanent	Incert	Putin probabil	Probabil	Continuu	Reversibil	Ireversibil	Foarte mica	Mica	Moderata	Mare	Foarte Mare				Totala	Partiala	Da
	Dezafectare SEAU		X		X	X		X				X	X	X					X		X			X	X			X	X			Medie	Negativ moderat		
Perioada de operare																																			
	Surse, Rezervoare			X				X				X							X		X		X				X		X			Mica	Negativ redus	M57 M65	X
	Aductiuni, Retele canalizare Retele de distributie			X				X				X							X		X		X				X		X			Mica	Negativ redus		X
	Statii de pompare			X				X				X							X		X		X				X		X			Mica	Negativ redus		X
	Statii de tratare		X			X		X				X		X					X		X		X	X			X	X			Medie	Negativ redus		X	
	Statii de epurare (inclusiv Instalatia de uscare namol)		X		X		X	X				X		X					X	X	X		X	X			X	X			Medie	Negativ moderat		X	
	Lucrari de intretinere, interventie		X		X		X	X				X	X	X					X		X		X				X	X			Mica	Negativ redus		X	

		IMPACTUL ASUPRA AERULUI																															
Lucrari	Tip	Natura impactului			Tipul impactului			Extindere temporala		Extindere spatiala			Durata de manifestare			Probabilitatea de aparitie			Reversibilitate		Sensibilitate			Posibilitatea de diminuare		Posibilitatea de monitorizare		Magnitudinea impactului fara masuri de evitare/reducere/compensare	Semnificatia impactului fara aplicarea masurilor de evitare/reducere/compensare	Masuri de de reducere/evitare/compensare recomandate	Impact rezidual dupa aplicarea masurilor		
		Pozitiv	Negativ	Neutru	Direct	Indirect	Secundar	PotentialCumulativ	In timpul construirii	Dupa construire	Transfrontalier	National	Regional	Local	Temporar	Termen scurt	Termen lung	Permanent	Incert	Putin probabil	Probabil	Continuu	Reversibil	Ireversibil	Foarte mica	Mica	Moderata				Mare	Foarte Mare	Totala
		<p>La evaluarea impactului asupra aerului s-au avut in vedere urmatoarele aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> raportat la tipurile de obiective, lucrarile care se realizeaza pentru aceste obiective au fost tratate global, fara a se evidentia lucrarile specifice, dar in evaluarea globala a impactului s-a tinut cont de aceste specificitati. Astfel, in cazul principalelor categorii de obiective se pot identifica urmatoarele etape/faze de lucrari: <ul style="list-style-type: none"> la realizarea de retele (noi, reabilitate): pregatirea terenului – decopertare inclusiv cu eventuala inlaturare a vegetatiei, efectuarea sapaturii - realizare santuri pentru pozarea retelelor sau pentru inlocuirea sectorului de retea care se reabiliteaza, pregatirea patului pentru pozarea retelelor, transportul elementelor de retea la frontul de lucru, amplasarea retelelor si racordurilor in frontul de lucru, acoperirea retelelor/umplerea santurilor cu nisip/pamant, compactarea umpluturii, refacerea structurii din ampriza drumului (piatra sparta, covor asfaltic), dupa caz; la realizarea de constructii/platforme tehnologice (rezervoare, statii de tratare, statii de pompare, statii de epurare): pregatirea terenului, lucrari de excavare pana la cota de fundare, asternere strat de balast, transportul materiilor si materialelor, echipamentelor, instalatiilor in zona frontului de lucru, realizare de lucrari de structura (cofrare, armare, turnare beton, decofrare), realizare de lucrari de suprastructura (cofrare, armare, turnare beton, decofrare), lucrari de impermeabilizare, montare instalatii si echipamente, realizare/montare instalatii electrice, lucrari de finisare, lucrari de amenajari exterioare, lucrari de imprejmuire, dupa caz; toate lucrarile se desfasoara in zone care nu sunt vulnerabile la poluarea aerului. In principal, sursa de poluare a aerului in zona amplasamentelor proiectului o reprezinta sursele difuze, respectiv traficul rutier; aproape toate lucrarile propuse prin proiect, cu foarte putine exceptii*, se vor implementa pe terenuri deja ocupate, (1) cu elemente de infrastructura specifica alimentarii cu apa sau sistemelor de canalizare, (2) cu elemente de infrastructura specifica amenajarii teritoriului – localitati, retea de strazi, drumuri cu diverse grade de importanta si amenajare (drumuri judetene, drumuri comunale, drumuri vicinale, drumuri de exploatare agricola); lucrarile propuse (in mod particular cele care presupun realizarea/extinderea/reabilitarea retelelor) se vor derula in principal de-a lungul drumurilor existente - drumuri judetene, drumuri comunale, drumuri vicinale, strazi sau bulevarde – in principal in ampriza acestora sau in zona de protectie a acestora. De-a lungul acestora, sursele de poluare a aerului sunt difuze, respectiv traficul rutier; la cuantificarea evaluarii impactului generat de diferitele tipuri de lucrari s-a avut in vedere faptul ca impactul se manifesta in principal pe perioada de realizare a lucrarilor si este data de folosirea utilajelor si mijloacelor de transport necesare pentru punerea in opera a lucrarilor (ex. lucrari de excavare pentru pozarea retelelor de alimentare cu apa sau a retelelor de canalizare). O foarte mica parte dintre lucrarile propuse prin proiect vor crea un impact asupra aerului si dupa finalizarea acestora si punerea lor in functiune, avand in vedere ca majoritatea obiectivelor vor fi ingropate (retelele) sau se realizeaza pe terenuri/la obiective care au aceeasi functiune ca si cea definita prin proiect (ex.extinderea/reabilitarea statiilor de tratare a apelor, extinderea/reabilitarea statiilor de epurare a apelor, reabilitarea statiilor de pompare). Prin fluxurile specifice din cadrul statiilor de epurare a apelor se asigura un management eficient al mirosului si emisiilor (rezultate ca urmare a generarii de namoluri in procesul de epurare), impactul acestora asupra aerului fiind minim. cu foarte putine exceptii (ex. statiile de epurare), pe perioada de functionare, obiectivele proiectului nu vor genera impact asupra aerului. <p>* <i>exceptii de obiective situate pe alte amplasamente decat cele mentionate (infrastructura rutiera, infrastructura specifica SAA, SC):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> in UAT Murgeni – aductiunea de la foraje la GA – terenuri agricole in UAT Falciu –aductiunea de la GA – terenuri agricole in UAT Lunca Banului –aductiunea de la GA – terenuri agricole in UAT Glodeni, intre localitatea Parpanita si localitatea Glodeni - aductiunea de apa – terenuri agricole 																															

6.8. Impactul privind zgomotul si vibratiile

CLASA DE SENSIBILITATE

Sensibilitatea zonei din punct de vedere al zgomotului si vibratiilor este moderata pentru zonele rurale si mare pentru zonele urbane.

MAGNITUDINEA MODIFICARILOR SI EVALUAREA POTENTIALULUI IMPACT PRIVIND ZGOMOTUL SI VIBRATIILE

Pentru o prezentare corecta a diferitelor aspecte legate de zgomotul produs de diferite instalatii, trebuie avute in vedere trei niveluri de observare:

- zgomot de sursa
- zgomot de camp apropiat
- zgomot de camp indepartat

Fiecaruia din cele trei niveluri de observare ii corespund caracteristici proprii.

In cazul zgomotului la sursa studiul fiecarui echipament se face separat si se presupune plasat in camp liber. Aceasta faza a studiului permite cunoasterea caracteristicilor intrinseci ale sursei, independent de ambianta ei de lucru. Masurile de zgomot la sursa sunt indispensabile atat pentru compararea nivelurilor sonore ale utilajelor din aceeasi categorie, cat si pentru a avea o informatie privitoare la puterile acustice ale diferitelor categorii de utilaje.

In cazul zgomotului in camp deschis apropiat, se tine seama de faptul ca fiecare utilaj este amplasat intr-o ambianta ce-i poate schimba caracteristicile acustice. In acest caz, intereseaza nivelul acustic obtinut la distante cuprinse intre cativa metri si cateva zeci de metri fata de sursa. Pentru a avea sens, valoarea de presiune acustica inregistrata trebuie sa fie insotita de distanta la care s-a efectuat masurarea. Fata de situatia in care sunt indeplinite conditiile de camp liber, acest nivel de presiune acustica poate fi amplificat in vecinatatea sursei (reflexii) sau atenuat prin prezenta de ecrane naturale sau artificiale intre sursa si punctul de masura. Deoarece masuratorile in camp apropiat sunt efectuate la o anumita distanta de utilaje, este evident ca in majoritatea situatiilor zgomotul in camp apropiat reprezinta, de fapt, zgomotul unui grup de utilaje si mai rar al unui utilaj izolat.

Daca in cazul primelor doua niveluri de observare caracteristicile acustice sunt strans legate de natura utilajelor si de dispunerea lor, zgomotul in camp indepartat, adica la cateva sute de metri de sursa, depinde in mare masura de factori externi suplimentari cum ar fi:

- fenomene meteorologice si in particular: viteza si directia vantului, gradientul de temperatura si de vant;
- **absorbția mai mult sau mai puțin importantă a undelor acustice de către sol, fenomen denumit „efect de sol”;**
- absorbția in aer, dependentă de presiune, temperatura, umiditatea relativă, componenta spectrală a zgomotului;
- topografia terenului;
- vegetația.

La acest nivel de observare constatările privind zgomotul se referă, in general, la intregul obiectiv analizat.

Din cele de mai sus rezulta o anumita dificultate in aprecierea poluarii sonore in zona unui front de lucru.

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

Totusi pornind de la valorile nivelurilor de putere acustica ale principalelor utilaje folosite si numarul acestora intr-un anumit front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot si distantele la care acestea se inregistreaza. Suplimentar impactului acustic, utilajele de constructie, cu mase proprii mari, prin deplasările lor sau prin activitatea in punctele de lucru, constituie surse de vibratii.

Impactul in perioada de executie

In perioada de executie a lucrarilor, impactul fonic va fi generat pe de o parte ca urmare a functionarii utilajelor si echipamentelor de-a lungul fronturilor de lucru si pe de alta parte, de vehiculele utilizate pentru transportul materialelor, echipamentelor si deseurilor.

Principalele surse de zgomot vor fi reprezentate de:

- Activitatile de manevrare a maselor de pamant (decoptare, sapaturi, umpluturi, nivelari, incarcare – descarcare, transport), a unor materiale de constructie si deseurilor rezultate din activitatea de constructie si demolare
- Functionarea vehiculele care transporta materialele necesare executarii lucrarilor,
- Functionarea utilajelor necesare executarii lucrarilor de constructie.
- Activitati de demolare SEAU (spargerea dalelor/betoanelor)
- Montaj si sudare conducte, manipularea tubulaturii
- Turnarea betonului
- Functionarea instalatiei de foraj

In perioada de executie pentru realizarea diferitelor categorii de lucrari (excavatii, sapaturi, umpluturi etc.) se vor folosi o serie de utilaje de constructie (buldozer, excavator, macara, compactor, instalatie de foraj, etc) si mijloace de transport, reprezentate in principal de basculante/vehicule grele, de mare tonaj. Ca surse suplimentare de zgomot in perioada de executie a proiectului, pot fi amintite traficul rutier si activitatile existente care se desfasoara in vecinatatea fronturilor de lucru. Locuitorii din proximitatea strazilor pe care se vor efectua lucrarile, vor suporta impactul negativ in perioada de executie.

Ca surse suplimentare de zgomot in perioada de executie a proiectului, pot fi amintite traficul rutier si activitatile existente care se desfasoara in vecinatatea fronturilor de lucru. Traseele vehiculelor care transporta materialele necesare realizarii obiectivelor de investitii propuse prin acest proiect vor folosi drumurile existente din zona, inclusiv unele sectoare din localitati ale acestor drumuri.

In vecinatatea frontului de lucru pana la distante de 0-10 m, pe perioade limitate de timp, se pot inregistra nivele de zgomot echivalent de 57 – 85 dB(A), zonele cele mai expuse, fiind cele situate in proximitatea fronturilor de lucru. Fronturile de lucru isi modifica permanent amplasamentele in special mai ales in cazul lucrarilor pentru aductiuni, retele de distributie, retele de canalizare (toate aceste lucrari sunt de tip liniar), nivelul de zgomot ridicat se va resimti pentru perioade limitate de timp. Nivelului de presiune acustica scade odata cu marirea distantei fata de sursa de zgomot. **Zgomotul produs de utilajele de constructie scade o data cu cresterea distantei față de frontul de lucru.**

În câmp liber, când sunetul nu este reflectat de obstacole, nivelul acustic scade cu 6 dB la dublarea distanței față de sursă, astfel încât până la limita zonelor rezidențiale nivelul zgomotului se va diminua semnificativ, încadrându-se in limitele prevăzute de SR 10009 - 2017 acustică urbană.

Disconfortul creat populației locale de zgomotul produs de activitatile de executie se va manifesta numai in perioada realizării lucrărilor de construcție la infrastructura de apă și de apă uzată.

Nivelul de zgomot poate crește în situația în care acționează mai multe utilaje în cazul lucrărilor mai complexe, cum ar fi cele pentru SEAU, STAP. De asemenea, un nivel mai ridicat de zgomot se va înregistra în zona fronturilor de captare, în vecinătatea instalației de foraj.

Se recomandă ca în perioada de execuție să se monitorizeze nivelul zgomotului, în zona frontului de lucru, cu precădere pe sectoarele unde lucrările se apropie de zone sensibile (unități de învățământ, spitale, alte clădiri sensibile, arii naturale protejate, parcuri) sau de limita ariei protejate și luarea măsurilor necesare pentru reducerea nivelului de zgomot. Dacă măsurătorile efectuate în perioada de construire vor arăta un nivel de zgomot peste limita admisibilă, se vor lua măsuri adecvate de reducere a zgomotului, de exemplu folosirea unor panouri/parapete fonoabsorbante mobile. Prin utilizarea acestor panouri mobile de absorbție a zgomotului, nivelul de zgomot resimțit în zona celor mai apropiați receptori nu va depăși nivelul limita recomandată și nu va avea un impact asupra stării de sănătate a populației.

Impactul asupra faunei se va manifesta prin alungarea temporară a exemplarelor de faună existente pe amplasamentul proiectului și în zonele din imediată vecinătate a acestuia. Deoarece aceste exemplare se vor deplasa în habitatele similare din vecinătate, în zone în care nu se lucrează, impactul zgomotelor și vibrațiilor asupra faunei nu va fi semnificativ, conform studiilor efectuate până în prezent (precum A synthesis of two decades of research documenting the effects of noise on wildlife și Noise effects on wildlife).

Conform Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, nivelul de presiune acustică continuă echivalent ponderat (AeqT), măsurat la exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, să nu depășească 55 dB și curba de zgomot Cz 50. În timpul nopții (orele 23:00 – 7:00), nivelul acustic echivalent continuu nu trebuie să depășească valoarea de 45 dB și curba de zgomot Cz 40.

Activitățile specifice organizării de șantier se vor încadra ca fiind locuri de muncă în spațiu deschis, și se vor raporta la limitele admise conform prevederilor Normelor de Protecție a Muncii, care prevăd ca limita maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției un nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru de 90 dB. La această valoare se adaugă o corecție de 10 dB în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

În ceea ce privește zgomotul produs de generatoarele electrice (grup electrogen) și instalațiile de foraj aceasta va fi nesemnificativ. Aceste echipamente sunt prevăzute cu esapament cu amortizor de zgomot. Impactul datorat zgomotului produs de aceste echipamente va avea caracter temporar și se manifestă doar pe perioada **de execuție a forajului** (în cazul instalației de foraj) respectiv doar în perioada în care există întrepuri de energie electrică (în cazul grupului electrogen).

Utilaje și vehiculele folosite pentru transportul materialelor **de construcție**/deseurilor constituie surse importante și de **vibrații chiar și când sunt goale, din cauza masei foarte mari. Nivelul vibrațiilor va fi de 22 - 24 vib.rar la 10 m de drumurile utilizate, dar scade o dată cu creșterea distanței față de șantier**, astfel încât vor fi respectate limitele impuse prin SR 12025-2:2020 (30 vib.rar).

Echipamentele de construcție generează vibrații care se transmit prin pământ și a căror intensitate descrește o dată cu creșterea distanței. Nivelul vibrațiilor depinde de echipamentele de construcție utilizate, distanța dintre echipamente, caracteristicile mediului de dispersie, materialele folosite pentru construcție.

În funcție de intensitatea vibrațiilor, acestea pot produce efecte structurale sau arhitecturale structurilor existente în vecinătatea fronturilor de lucru.

Dacă în zona respectivă nu există obiective fragile, activitățile de construcție nu produc niveluri ale vibrațiilor care pot avea efecte structurale, dar pot fi percepute și pot afecta structurile existente în vecinătatea zonei analizate.

Niveluri ridicate ale vibrațiilor se pot produce în timpul încărcării / descărcării materialelor de construcție și al îmbinării conductelor. Aceste operații vor fi realizate numai pentru perioade limitate de timp, astfel încât nu vor avea impact semnificativ asupra mediului. În perioada de operare nu vor fi înregistrate vibrații semnificative.

Se considera ca impactul asupra mediului produs de traficul rutier în perioada de execuție cumulat cu traficul rutier existent pe drumurile rutiere din zona de proiect este unul nesemnificativ.

Impactul generat în perioada de execuție se considera a fi unul negativ nesemnificativ și va înceta o dată cu finalizarea lucrărilor. Impactul se va manifesta local, intermitent și pe termen scurt. În cadrul proiectului a fost propusă utilizarea unor tehnologii și utilaje moderne, astfel încât nivelul zgomotului produs în timpul realizării lucrărilor de construcție să fie cât mai mic.

Extinderea impactului

În perioada de execuție, disconfortul creat de sursele de zgomot și vibrații va fi limitat la zonele de amplasare a lucrărilor. Disconfortul creat de zgomot va fi resimțit în zonele în care frontul de lucru se apropie de zonelor locuite la distanțe mai mici de 100 m.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Magnitudinea impactului este scăzută, de complexitate redusă, manifestându-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor.

Probabilitatea impactului

În perioada de execuție, probabilitatea de apariție a unui disconfort creat de sursele de zgomot și vibrații este moderată, limitată la zona de amplasare a lucrărilor. Antreprenorul/Constructorul va efectua lucrările în intervalele orare permise de legislația în vigoare (respectând perioada de odihnă a locuitorilor) și luând măsurile recomandate în acest raport, astfel încât disconfortul creat să fie minim.

Durata, frecvența și ireversibilitatea impactului

În perioada de execuție impactul este limitat la zona de amplasare a lucrărilor, nu se manifesta continuu (pe perioada de realizare a lucrărilor de execuție) și va înceta la finalizarea lucrărilor de execuție.

Impactul se va resimți cu precădere pe timpul zilei, **deoarece activitatea va fi întreruptă în timpul nopții și vor fi respectate orele de odihnă legale, impactul zgomotului asupra mediului va fi mult diminuat.**

In perioada de exploatare

În etapa de operare, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate în principal de:

- stațiile de pompare, amplasate în gospodăriile de apă,
- stațiile de repompare amplasate pe traseul rețelei de distribuție,
- stațiile de pompare ape uzate de pe traseul rețelei de canalizare;
- stațiile de pompare din cadrul stației de epurare
- suflantele din cadrul stației de epurare;
- traficul autovidanjelor, al transportatoarelor de namol și al vehiculelor care asigură mentenanța și intervențiile în caz de avarii și lucrările de intervenții.

Echipamentele electromecanice si pompele din incinta statiilor de pompare vor fi corect montate, in conformitate cu manualele tehnice ale producatorilor, astfel ca, in exploatare, se estimeaza ca investitiile propuse nu vor genera zgomot si vibratii peste limitele legale, impactul fiind nesemnificativ.

In perioada de operare, impactul privind zgomotul si vibratiile se poate resimti local in zona de amplasare a statiilor de pompare si statiilor de epurare.

In perioada de operare, prin masurile constructive adoptate, prin tehnologia de executie si regulamentele de exploatare, care se vor aplica in conformitate cu legislatia in vigoare, se reduce la minim probabilitatea de aparitie a unui impact negativ semnificativ privind zgomotele si vibratiile.

Din acest motiv se poate aprecia ca magnitudinea si complexitatea impactului vor fi nesemnificative.

Stațiile de pompare apă brută vor fi prevăzute cu pompe submersibile astfel încât zgomotul produs de aceasta să fie cu mult redus.

Echipamentele instalatiei de uscare a namolului se vor amplasa intr-o cladire inchise cu suprastructura usoara metalica din otel zincat si inchideri cu panouri termorezistente. Zgomotul inregistrat la 1 m de instalatie va mic de 75 dB(A).

Pentru zgomotul din interiorul instalatiei – in zonele unde valoarea nivelului de zgomot va depasi 85 dB(A), va fi necesara utilizarea echipamentelor acustice de protectie/antifoanelor, iar aceste zone trebuie sa fie vizibil marcate.

Nivelul de zgomot echivalent continuu la limita amplasamentului va avea o valoare de 65 dB(A), conform prevederilor SR 10009/2017, respectiv o valoare de 87 dB(A) la 1 m distanta de echipament, conform Normelor generale de protectie a muncii.

In perioada de dezafectare

Avand in vedere specificul proiectului si natura lucrarilor realizate prin acest proiect, se estimeaza ca in etapa de dezafectare impactului generat vor fi de aceeasi natura, magnitudine, extindere si semnificatie cu cel estimat in perioada de executie.

MASURI DE EVITARE/REDUCERE A IMPACTULUI PRIVIND ZGOMOTUL SI VIBRATIILE

Masurile de evitare si reducere a impactului ce vor fi implementate in cadrul proiectului pentru reducerea efectelor zgomotului si vibratiilor, sunt prezentate in capitolul 8.1 a acestui raport.

Pentru identificarea masurilor s-a uilizat un sistem de notare de tipul: M – masura, urmat de numarul masurii pentru a asigura o corespondenta cu factorul de mediu, lucrarea si cu formele de impact identificate.

Prin respectarea normelor de proiectare, a tehnologiilor de executie, a materialelor si a masurilor de protectie a mediului propuse prin prezentul proiect, atat in perioada executiei lucrarilor cat si in perioada de operare nu va fi generat un impact negativ semnificativ datorat zgomotului si vibratiilor.

In tabelul de mai jos sunt prezentate centralizat rezultatele evaluarii impactului privind zgomotul si vibratiile generat de interventiile propuse de proiect In toate etapele sale, precum si corespondenta cu masurile de evitare/reducere recomandate.

Tabel 182– Evaluarea impactului proiectului privind zgomotul si vibratiile (evaluare globala, faza de executie si faza de exploatare)

IMPACTUL PRIVIND ZGOMOTUL SI VIBRATIILE																																				
Lucrari	Tip	Natura impactului			Tipul impactului				Extindere temporala		Extindere spatiala				Durata de manifestare				Probabilitatea de aparitie			Reversibilitate		Sensibilitate				Posibilitatea de diminuare		Posibilitatea de monitorizare		Magnitudinea impactului fara masuri de evitare/reducere/compensare	Semnificatia impactului fara aplicarea masurilor de evutare/reducere/compensare	Masuri de de reducere/evitare/compensare recomandate	Impact rezidual dupa aplicarea masurilor	
		Pozitiv	Negativ	Neutru	Direct	Indirect	Secundar	PotentialCumulativ	In timpul construirii	Dupa construire	Tranfrontalier	National	Regional	Local	Temporar	Termen scurt	Termen lung	Permanent	Incert	Putin probabil	Probabil	Continuu	Reversibil	Ireversibil	Foarte mica	Mica	Moderata	Mare	Foarte Mare	Totala	Partiala				Da	Nu
Perioada de executie/dezafectare																																				
Organizari de santier		X					X	X	X				X	X	X					X	X			X				X	X			Medie	Negativ redus	M66 M133		X
Sisteme de alimetnare cu apa																																				
Surse	Propuse (inclusiv extindere)	X				X	X	X				X	X						X		X							X	X			Foarte mica	Negativ redus	M66-M74		X
	Aductiuni	Existente (reabilitare)	X			X	X	X				X	X						X		X			X				X	X			Medie	Negativ redus			X
	Propuse (inclusiv extindere)	X			X	X	X				X	X						X		X			X				X	X			Medie	Negativ redus			X	
Rezervoare	Existente (reabilitare)	X			X	X	X				X	X						X		X			X				X	X			Mica	Negativ redus			X	
	Propuse (inclusiv extindere)	X			X	X	X				X	X						X		X			X				X	X			Mica	Negativ redus			X	
Statii de tratare	Existente (reabilitare)	X			X	X	X	X			X	X						X		X			X				X	X			Mica	Negativ redus			X	
	Propuse (inclusiv extindere)	X			X	X	X	X			X	X						X		X			X				X	X			Medie	Negativ redus			X	
Rețele distributive	Existente (reabilitare)	X			X	X	X				X	X						X		X			X				X	X			Medie	Negativ redus			X	
	Propuse (inclusiv extindere)	X			X	X	X				X	X						X		X			X				X	X			Medie	Negativ redus		X		
Infrastructura de apa uzata																																				
Rețele canale zărate	Existente (reabilitare)	X			X	X	X				X	X						X		X			X				X	X			Medie	Negativ redus	M66-M74		X	
		Propuse (inclusiv extindere)	X			X	X	X				X	X						X		X			X				X	X			Medie		Negativ redus		X
Statii de pompare	Existente (reabilitare)	X			X	X	X	X			X	X						X		X			X			X					Foarte mica	Negativ redus			X	
		Propuse (inclusiv extindere)	X			X	X	X	X			X	X						X		X			X			X	X			Mica	Negativ redus			X	
Statii de epurare	Existente (reabilitare)	X			X	X	X	X			X	X						X		X			X				X	X			Mica	Negativ redus			X	
		Propuse (inclusiv extindere)	X			X	X	X	X			X	X						X		X			X			X	X			Medie	Negativ moderat			X	

IMPACTUL PRIVIND ZGOMOTUL SI VIBRATIILE

Lucrari	Tip	Natura impactului			Tipul impactului			Extindere temporala		Extindere spatiala			Durata de manifestare			Probabilitatea de aparitie			Reversibilitate		Sensibilitate				Posibilitatea de diminuare		Posibilitatea de monitorizare		Magnitudinea impactului fara masuri de evitare/reducere/compensare	Semnificatia impactului fara aplicarea masurilor de evutare/reducere/compensare	Masuri de de reducere/evitare/compensare recomandate	Impact rezidual dupa aplicarea masurilor				
		Pozitiv	Negativ	Neutru	Direct	Indirect	Secundar	Potential/Cumulativ	In timpul construirii	Dupa construire	Transfrontalier	National	Regional	Local	Temporar	Termen scurt	Termen lung	Permanent	Incert	Putin probabil	Probabil	Continuu	Reversibil	Ireversibil	Foarte mica	Mica	Moderata	Mare				Foarte Mare	Totala	Partiala	Da	Nu
	Dezafectare SEAU		X				X	X	X				X							X		X						X	X		Medie	Negativ moderat				
Perioada de operare																																				
	Surse, Rezervoare			X			X					X							X		X		X				X	X		Foarte mica	Neutru	M75			X	
	Aductiuni, Retele de canalizare Retele de distributie			X				X				X					X			X		X					X	X		Foarte mica	Neutru				X	
	Statii de tratare, Statii de epurare (inclusiv Instalatia de Uscare namol) Statii de pompare		X		X		X	X				X			X				X		X		X				X	X		Mica	Negativ redus				X	
	Lucrari de intretinere, interventie		X		X		X	X				X		X				X		X		X		X			X	X		Mica	Negativ redus					X
<p>La evaluarea impactului proiectului, din punctul de vedere al zgomotului si vibratiilor generate, s-au avut in vedere urmatoarele aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> raportat la tipurile de obiective, lucrarile care se realizeaza pentru aceste obiective au fost tratate global, fara a se evidentia lucrarile specifice, dar in evaluarea globala a impactului s-a tinut cont de aceste specificitati. Astfel, in cazul principalelor categorii de obiective se pot identifica urmatoarele etape/faze de lucrari, unele dintre acestea generatoare de zgomot si vibratii: <ul style="list-style-type: none"> la realizarea de retele (noi, reabilitate): pregatirea terenului – decopertare inclusiv cu eventuala inlaturare a vegetatiei, efectuarea sapaturii - realizare santuri pentru pozarea retelelor sau pentru inlocuirea sectorului de retea care se reabiliteaza, pregatirea patului pentru pozarea retelelor, transportul elementelor de retea la frontul de lucru, amplasarea retelelor si racordurilor in frontul de lucru, acoperirea retelelor/umplerea santurilor cu nisip/pamant, compactarea umpluturii, refacerea structurii din ampriza drumului (piatra sparta, covor asfaltic), dupa caz; la realizarea de constructii/platforme tehnologice (rezervoare, statii de tratare, statii de pompare, statii de epurare): pregatirea terenului, lucrari de excavare pana la cota de fundare, asternere strat de balast, transportul materiilor si materialelor, echipamentelor, instalatiilor in zona frontului de lucru, realizare de lucrari de structura (cofrare, armare, turnare beton, decofrare), realizare de lucrari de suprastructura (cofrare, armare, turnare beton, decofrare), lucrari de impermeabilizare, montare instalatii si echipamente, realizare/montare instalatii electrice, lucrari de finisare, lucrari de amenajari exterioare, lucrari de imprejmuire, dupa caz; sursele de zgomot si vibratii vor fi date, in principal de mijloacele de transport, utilajele si echipamentele utilizate la realizarea lucrarilor de la obiective; aproape toate lucrarile propuse prin proiect, cu foarte putine exceptii*, se vor implementa pe terenuri deja ocupate, cu (1) elemente de infrastructura specifica alimentarii cu apa sau sistemelor de canalizare sau cu (2) elemente de infrastructura specifica amenajarii teritoriului – localitati, retea de strazi, drumuri cu diverse grade de importanta si amenajare (incluzand aici si drumurile vicinale/drumurile de exploatare agricola); lucrarile propuse (in mod particular cele care presupun realizarea/extinderea/reabilitarea retelelor) se vor derula in principal de-a lungul drumurilor existente - drumuri judetene, drumuri comunale, drumuri vicinale, strazi sau bulevarde – in principal in ampriza acestora sau in zona de protectie a acestora si nu vor intersecta in mod direct retea hidrografica. Acolo unde infrastructura specifica proiectului intersecteaza retea hidrografica, lucrarile se realizeaza prin subtraversari sau supratraversari; la cuantificarea evaluarii impactului generat de diferitele tipuri de lucrari s-a avut in vedere faptul ca impactul se manifesta in principal pe perioada de realizare a lucrarilor si este data de folosirea utilajelor, echipamentelor si mijloacelor de transport necesare pentru punerea in opera a lucrarilor (ex. lucrari de excavare pentru pozarea retelelor de alimentare cu apa sau a retelelor de canalizare, transportul ansambelor/subansamblelor specifice), iar nivelul de zgomot si vibratii va relativ redus, specific diferitelor tipuri de utilaje, echipamente. Pe perioada de exploatare a obiectivelor proiectului, generarea de zgomot si vibratii va fi limitata la nivelul statiilor de epurare, statiilor de tratare, statiilor de pompare; cu foarte putine exceptii (ex. statiile de epurare), pe perioada de functionare obiectivele proiectului nu vor reprezenta surse de zgomot si vibratii. <p>* exceptii de obiective situate pe alte amplasamente decat cele mentionate (infrastructura rutiera, infrastructura specifica SAA, SC):</p> <ul style="list-style-type: none"> in UAT Murgeni – aductiunea de la foraje la GA – terenuri agricole in UAT Falciu –aductiunea de la GA – terenuri agricole in UAT Lunca Banului –aductiunea de la GA – terenuri agricole in UAT Glodeni, intre localitatea Parpanita si localitatea Glodeni - aductiunea de apa – terenuri agricole 																																				

6.9. Impactul asupra solului/subsolului

CLASA DE SENSIBILITATE

Din punct de vedere al clasei de sensibilitate, zona de amplasare a lucrarilor se incadreaza intr-o zona cu sensibilitate foarte mica (zone industriale/puternic urbanizate, zone fara interes geologic ridicat) si mica (principala categorie de folosinta a terenului fiind arabila). In zona de amplasare a obiectivelor proiectul nu au fost indentificate zone protejate din punct de vedere pedologic sau geologic.

MAGNITUDINEA MODIFICARILOR SI EVALUAREA POTENTIALULUI IMPACTUL ASUPRA SOLULUI/SUBSOLULUI

Principalele forme de impact asupra solului sunt determinate de ocuparea definitiva si pierderea capacitatii productive a solului cauzata de modificale fizice si modificarea calitatii solului/ subsolului ca urmare a unor contaminari accidentale.

In perioada de executie

Principalul impact asupra solului in perioada de executie este consecinta ocuparii temporare si definitive de terenuri pentru realizarea lucrarilor aferente statiilor de epurarea a apelor uzate, statiilor de tratare si statiile de pompare, drumurilor de acces, calor provizorii de acces, instalatiei de uscare namol, bazelor de aprovizionare si productie, organizarii de santier, executia sapaturilor (conducente) etc.

Ocuparea permanenta a unor suprafete importante de teren cu elemente constructive noi si schimbarea categoriei de folosinta a acestora (de exemplu ocuparea a unui procent de 20% din suprafata libera disponibila la nivelul UAT-urilor, ocuparea unui procent mai mare de 5% din suprafata ariilor naturale protejate), poate constitui un impact semnificativ.

Conform certificatelor de urbanism emise, terenurile pe care se vor amplasa investitiile propuse sunt incadrate in urmatoarele categorii de folosinta: cai de comunicatie rutiera din categoria drumurilor national, judetene, comunale, strazi in localitati, albi rauri, exploatare agricola, terenuri arabile si cai de comunicatie feroviare.

In cazul proiectului regional propus in judetul Vaslui, suprafata ocupata definitiv de lucrari este de circa 31 ha, care in situatia cea mai defavorabila, a ocuparii de terenuri arabile, neconstruite. Suprafetele ocupate definitiv de obiectivele proiectului reprezinta circa 31 ha, dintre care 15 ha in intravilanul localitatilor si 16 ha in extravilan, dar in general in proximitatea asezarilor umane. Suprafata ocupata definitiv reprezinta 0,012% din suprafata libera disponibila la nivelul UAT-urilor si 0,006% din suprafata totala a judetului, rezultand un impact nesemnificativ.

Suprafetele din extravilan (95 ha), care vor fi ocupate temporar, sunt in general dispuse in imediata vecinatate a unor drumuri existente (drumuri judetene, comunale, agricole), lucrarile urmand a se efectua in principal in ampriza drumurilor, regimul de folosinta fiind in general cai de comunicatie rutiera. Pentru organizariile de santier, care vor conduce la o ocupare temporara a unor suprafete de teren, nu se cunosc la acest moment suprafetele ocupate si nici regimul juridic al terenurilor, inasa acestea vor ocupa suprafete de maxim 2.500 mp, urmand a se amenaja pe terenuri proprietate publica. Suprafata maxima ocupata de organizariile de santier necesare realizarii investitiilor (etapa I si Etapa II) va fi de 14 ha – posibile locatii pentru amplasarea acestora au fost prezentate in sectiunea 2.4.13.1.1.12.

În cazul siturilor Natura 2000 intersectate de lucrările proiectului, procentele ocupării definitive de terenuri în situri variază între 0,0001% și 0,05% (a se vedea secțiunea 6.10) din suprafața ariilor naturale protejate, rezultând un impact nesemnificativ în ceea ce privește gradul de ocupare și folosința terenurilor (fiind terenuri pe care nu au fost identificate specii protejate sau habitate naturale prioritare).

Înlăturarea stratului de sol vegetal și excavarea stratului de sol pe o adâncime de cca 1,5 m pentru pozarea conductelor pot conduce la pierderea caracteristicilor naturale ale stratului de sol fertil. Suprafețele adiacente lucrărilor vor fi afectate prin calcare, batătorire, depozitare materiale de construcție și pământ excavat. Materialul excavat va fi stocat temporar în vecinătatea fronturilor de lucru, după pozarea conductelor în șanțuri, acesta va fi reutilizat la umplerea șanțurilor.

Creșterea temporară a eroziunii solului pe amplasamentele lucrărilor unde se execută lucrări de excavare (ex. pe traseul conductelor și pe amplasamentele STAP, SPAU, ale rezervoarelor de înmagazinare sau în zonele de realizare a conexiunilor electrice subterane), pot conduce, în zonele în pantă, la instabilitatea solului și la alunecări de teren.

Activitățile de execuție specifice obiectivelor de investiții (pentru realizarea fundațiilor SEAU, STAP, construcția ca și adapostul instalației de uscare na) prevăzute prin acest proiect nu vor avea impact semnificativ asupra componentelor subterane – geologice. Lucrările de excavare pentru pozarea conductelor se vor realiza până la adâncime maximă de aproximativ 1,5 m, și nu vor avea impact asupra mediului geologic.

Un impact potențial asupra calității solului/subsolului îl poate avea poluarea cu diverse substanțe deversate accidental în timpul desfășurării lucrărilor (de ex. fluid de foraj de la instalația de foraj, carburanți și lubrifianți, la vopsele de la utilaje, vehicule care transportă materialele de construcție, lacuri și diluanți - utilizate pentru vopsirea diverselor elemente), sau din depozitarea neconformă a deșeurilor. Aceste tipuri de accidente pot avea efecte asupra solului, având caracter limitat în timp și spațiu.

Scurgerilor accidentale pe sol pot conduce la afectarea superficială a stratului de sol. În cazul producerii, s-au propus măsuri pentru intervenția imediată, neutralizarea zonei afectate acestuia cu material absorbant, colectarea materialelor contaminate și eliminarea acestora ca deșeu periculos, prin intermediul unui operator autorizat cu care antreprenorul are contract. Aplicarea corectă a măsurilor de intervenție în caz de poluări accidentale va asigura în astfel de situații un impact redus la nivelul solului cu posibilitatea limitării și minimizării efectelor acestuia.

Transportul fluidului de foraj **în cazul instalațiilor de foraj, utilizate pentru execuția forajelor de apă, se realizează printr-un circuit închis evitând scurgerea fluidului la suprafața terenului.** Fluidul de foraj este în special de tip natural pe baza de apă și nu conține substanțe chimice periculoase. Prin programul de tubare specific se reduce riscurile de pierdere a fluidului de circulație și ajungerea acestuia în substratul geologic. Circuitul fluidului de foraj presupune și transportul materialului dislocat. Instalațiile de foraj sunt prevăzute cu sisteme performante de îndepărtare a particulelor fine, practic materialul dislocat **nu mai conține fluid de foraj, devenind un deșeu inert ce poate fi stocat în condiții sigure la depozitul de deșeuri specifice.** Zona unde se vor realiza forajele vor fi prevăzute cu containere pentru colectarea materialului dislocat, acesta va fi eliminat prin intermediul unei societăți autorizate.

Pentru reducerea la minim a riscurilor este necesară respectarea perioadei de execuție, a programului de lucru, a proiectelor care stau la baza execuției și a normelor de execuție și protecție a muncii. Este obligatorie semnalezarea corespunzătoare a lucrărilor și realizarea unor depozite securizate pentru toate materialele de

construcții care pot genera riscuri printr-o manipulare improprie, închise accesului oricărui muncitor din șantier sau altor persoane străine.

Lucrările prevăzute a se realiza prin prezentul proiect împreună cu cele existente sau în curs de implementare, nu vor genera un impact negativ cumulat semnificativ asupra calității solului sau mediului geologic, impactul fiind temporar, reversibil, limitat la aria de amplasare a lucrărilor. La finalizarea executării lucrărilor, antreprenorul are obligația de a reface zonele afectate temporar și a readuce terenul la starea inițială.

În condițiile în care se vor respecta măsurile de protecție a mediului prevăzute, traseele și căile de acces pentru utilaje, a tehnologiei și materialelor de execuție și ulterior a regulamentelor de exploatare, lucrările prevăzute prin proiect nu vor genera un impact negativ asupra solului. Scopul lucrărilor este de a proteja atât calitatea solului, cât și a apelor subterane, prin racordarea populației la sistemul centralizat de canalizare.

Pentru prevenirea poluării solului, trebuie acordată o atenție importantă gestionării adecvate a materialelor și substanțelor utilizate în perioada de execuție și dar și obligativitatea Constructorului de a evita depozitarea directă pe sol a produselor ce pot fi antrenate în circuitele biogeochimice și, mai ales, a celor de natură lichidă. Pe amplasamentul organizărilor de șantier nu se vor amplasa stații de distribuție carburanți.

Impactul negativ produs asupra solului în perioada execuției lucrărilor este nesemnificativ, temporar și cu efecte reversibile.

La finalizarea executării lucrărilor, organizarea de șantier se va demonta iar terenul ocupat provizoriu va fi redat circuitului inițial prin:

- eliberarea terenului de toate categoriile de deseuri;
- nivelarea terenului;
- înierbare/refacerea stratului vegetal;
- asfaltare, unde este cazul.

Extinderea impactului

În perioada de execuție a lucrărilor, impactul se va manifesta exclusiv în zona de realizare a lucrărilor și în imediata vecinătate a acestora. În perioada de operare, având în vedere specificul lucrărilor, impactul generat asupra solului va fi net pozitiv.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Magnitudinea și complexitatea impactului sunt reduse, manifestându-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor, în zonele vizate de proiect sau în imediata vecinătate a acestora. În situația în care se poate produce o poluare accidentală prin deversări de substanțe, intervenția imediată reduce magnitudinea și complexitatea impactului; de altfel, cantitățile de substanțe ce pot fi pierdute accidental sunt reduse. În operare, în cazul avariilor la conductele de canalizare, existența sistemului SCADA, a planurilor de intervenție în caz de poluări accidentale și a dotărilor/mijloacelor de intervenție prevăzute, reduce considerabil magnitudinea și complexitatea impactului prin îmbunătățirea timpului și capacității de răspuns.

Probabilitatea impactului

În perioada execuției lucrărilor, impactul produs asupra solului este limitat la zonele unde se realizează lucrările sau în imediata vecinătate a acestora.

Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Impactul asupra solului se va manifesta numai pe durata de realizare a lucrarilor, deplasandu-se cu fronturile de lucru, va fi temporar ((limitat la perioada de executie 24 luni pentru etapa I si 36 de luni pentru etapa a II-a), de scurta durata si fara efecte ireversibile; dupa realizarea lucrarilor terenul fiind readus la sistarea initiala.

Pentru stocarea pamantului excedentar rezultat de la realizarea lucrarilor se vor folosi suprafete de teren stabilite impreuna cu autoritatile publice locale de pe teritoriul carora se desfa-oara lucrarile. Pamantul ramas va fi folosit la rambleieri sau la alte lucrari de constructie, dupa caz in functie de necesitati. Destinatia si modul de gestionare al pamantului excedentar vor fi specificate cu precizie in cadrul documentatiei tehnice de organizare a executiei lucrarilor, intocmita de catre Executantul lucrarilor.

Impactul generat in perioada de exploatare

Prin reabilitarea retelelor de canalizare se vor elimina riscurile de aparitie a exfiltratiilor si prin extinderea ariilor de acoperire a serviciilor de colectare a apelor uzate menajare se vor elimina sursele punctiforme si difuze de poluare a solului. Astfel, dupa implementarea proiectului, se estimeaza ca acesta va avea un impact cumulat pozitiv asupra solului.

Modificari calitative ale solului in perioada de exploatare ar putea aparea doar in cazul producerii unor poluari accidentale (cauzate de functionarea defectoasa a utilajelor si mijloacelor de transport urmate de scurgeri de carburanti/uleiuri si a gestionarii necorespunzatoare a deseurilor in timpul unor activitatii de reparatii in caz de avarie sau activitati de intretinere) sau in cazul depozitarii necorespunzatoare a deseurilor rezultate de la statiile de tratare apa si de la statiile epurare ape uzate.

Utilizarea namolului provenit de la SEAU nu vor avea impact negativ asupra calitatii solului. Valorificarea namolului in agricultura prin imprastiere pe teren este o optiune sustenabila de eliminare a namolului, namolul fiind bogat in nutrienti, in special azot, fosfor si contine materie organica, substante necesare cand solurile sunt sarace sau erodate. Substantele organice si nutrientii sunt elemente principale care fac ca imprastierea pe sol a namolurilor ca fertilizator sa fie adecvata. In orice caz, aplicarea namolului pe terenuri agricole trebuie sa fie strict controlata din punct de vedere al cantitatii, calitatii, locatiei si sincronizarii in timp. Namolul trebuie sa fie tratat la standardele cerute pentru a reduce sau pentru a elimina continutul de agenti patogeni.

De asemenea, un potential impact negativ asupra solului ar aparea in cazul avariile la conductele de canalizare, in cazul unor cutremure de magnitudine ridicata sau a alunecarilor de teren pot genera pierderi de apa uzata cu potential impact asupra calitatii solului. Probabilitatea de aparitie a acestora este redusa, la implementarea proiectului s-au luat in cosiderare masuri de adaptare la schimbarile climatice. Utilizare in agricultura necesita monitorizare foarte stricta si complexa din punct de vedere calitativ si cantitativ, atat a namolurilor cat si a solurilor si tratare avansata a namolurilor.

Namolul sa fie incorporat in sol imediat dupa aplicare. Acest lucru va evita posibilele mirosuri urate insa poate fi dificil de pus in practica. Namolul tratat in mod adecvat nu ar trebui sa aiba miros urat.

Rata de aplicare nu ar trebui sa depaseasca cerintele de nutrienti ale plantelor. Aceasta este o importanta masura de protectie a mediului pentru a evita excesul de nutrienti, in special excesul de azot ce poate fi transformat in nitrat in apele de suprafata sau subterane.

pH-ul din solurile pe care se aplica namol trebuie sa fie mentinut la valori de peste 6,5. Aceasta cerinta este necesara pentru a restrictiona acumularea metalelor grele in recolte (deoarece disponibilitatea biologica a zincului, nichelului si cadmiului creste in conditiile unui sol acid). Acest lucru va fi dificil de pus in practica si nu ar trebui sa fie necesar acolo unde se iau masuri preventive de limitare a concentratiilor maxime din sol.

Toate namolurile vor fi atent monitorizate pentru respectarea conditiilor de calitate cerute prin Ordinul 344/2004. Namolul va fi aplicat doar pe terenurile agricole pentru care APM a emis permis de imprastiere. De asemenea imprastierea namolurilor se va realiza in **conformitate cu "Codul de bune practici agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati din surse Agricole", aprobat prin Ordinul 333/165/2021 cu prevederile Legii apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare si ale si ale HG nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica.**

Prin proiect se propune valorificarea ca fertilizant in agricultura a 36,4% din namolurile generate in cadrul statiilor de epurare SEAU Husi, SEAU Iana, SEAU Berezeni, SEAU Perieni, SEAU Murgeni, SEAU Dumesti, SEAU Bacani, SEAU Zorleni, SEAU Simila, SEAU Negresti, SEAU Laza, SEAU Muntenii de Jos, SEAU Bacoani.

In perioada de operare, prin masurile constructive adoptate, tehnologia de executie si regulamentele de exploatare aplicate conform legislatiei in vigoare, se va reduce la minim probabilitatea de aparitie a unui potential impact negativ asupra solului.

In perioada de dezafectare

Avand in vedere specificul proiectului si natura lucrarilor realizate prin acest proiect, se estimeaza ca in etapa de dezafectare impactului generat vor fi de aceeaasi natura, magnitudine, extindere si semnificatie cu cel estimat in perioada de executie.

MASURI DE EVITARE/REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA SOLULUI /SUBSOLULUI

Masurile de evitare si reducere a impactului ce vor fi implementate in cadrul proiectului pentru reducerea efectelor asupra solului/subsolului, sunt prezentate in capitolul 8.1 a acestui raport. Pentru identificarea masurilor s-a utilizat un sistem de notare de tipul: M – masura, urmat de numarul masurii pentru a asigura o corespondenta cu factorul de mediu, lucrarea si cu formele de impact identificate.

Prin respectarea normelor de proiectare, a tehnologiilor de executie, a materialelor si a masurilor de protectie a mediului propuse prin prezentul proiect, atat in perioada executiei lucrarilor cat si in perioada de operare nu va fi generat un impact negativ semnificativ asupra solului si subsolului

In tabelul de mai jos sunt prezentate centralizat rezultatele evaluarii impactului asupra solului/subsolului generat de interventiile propuse de proiect in toate etapele sale, precum si corespondenta cu masurile de evitare/reducere recomandate.

Tabel 183- Evaluarea impactului proiectului asupra solului/subsolului (evaluare globala, faza de executie si faza de exploatare)

IMPACTUL ASUPRA SOLULUI SI SUBSOLULUI																																					
Lucrari	Tip	Natura impactului			Tipul impactului			Extindere temporala		Extindere spatiala				Durata de manifestare			Probabilitatea de aparitie			Reversibilitate		Sensibilitate					Posibilitatea de diminuare		Posibilitatea de monitorizare		Magnitudinea impactului fara masuri de evitare/reducere/compensare	Semnificatia impactului fara aplicarea masurilor de evutare/reducere/compensare	Masuri de revitare/reduce	Impact rezidual dupa aplicarea masurilor			
		Pozitiv	Negativ	Neutru	Direct	Indirect	Secundar	PotentialCumulativ	In timpul construirii	Dupa construire	Transfrontalier	National	Regional	Local	Temporar	Termen scurt	Termen lung	Permanent	Incert	Putin probabil	Probabil	Continuu	Reversibil	Irreversibil	Foarte mica	Mica	Moderata	Mare	Foarte Mare	Totala				Partiala	Da	Nu	Da
Perioada de executie/dezafectare																																					
Organizari de santier			X		X			X	X				X		X					X		X			X			X				Medie	Negativ moderat	M76-M78 M81 M83 M133-M135		X	
Sisteme de alimentare cu apa																																					
Surse	Propuse (inclusiv extindere)		X		X			X				X		X					X		X						X		X				Foarte mica	Negativ redus	M79-M82		X
	Aductiuni	Existente (reabilitare)		X		X		X	X			X		X					X		X			X			X	X				Mica	Negativ redus			X	
Rezervoare	Propuse (inclusiv extindere)		X		X		X	X				X		X					X		X						X	X				Medie	Negativ redus		X		
	Existente (reabilitare)			X		X						X	X						X			X		X			X	X				Mica	Negativ redus		X		
Statii de tratare	Propuse (inclusiv extindere)		X		X		X	X				X		X					X		X						X	X				Medie	Negativ redus		X		
	Existente (reabilitare)			X		X						X	X						X		X						X	X				Mica	Negativ redus		X		
Rețele distributie	Propuse (inclusiv extindere)		X		X		X	X				X		X					X		X						X	X				Medie	Negativ redus		X		
	Existente (reabilitare)			X		X		X	X			X		X					X		X						X	X				Mica	Negativ redus		X		
Infrastructura apa uzata																																					
Rețele canalizare	Propuse (inclusiv extindere)		X		X		X	X				X		X					X		X						X	X				Medie	Negativ redus	M79-M80		X	
	Existente (reabilitare)			X		X						X	X						X		X						X	X				Mica	Negativ redus			X	
Statii de pompare	Propuse (inclusiv extindere)		X		X		X	X				X		X					X		X						X	X				Mica	Negativ redus		X		
	Existente (reabilitare)			X		X						X	X						X		X						X	X				Mica	Negativ redus		X		
Statii de epurare	Propuse (inclusiv extindere)		X		X		X	X				X		X					X		X						X	X				Mare	Negativ moderat		X		
	Dezafectare SEAU			X		X						X	X						X		X						X	X				Mica	Negativ redus				

IMPACTUL ASUPRA SOLULUI SI SUBSOLULUI

Lucrari	Tip	Natura impactului			Tipul impactului			Extindere temporala		Extindere spatiala			Durata de manifestare			Probabilitatea de aparitie			Reversibilitate		Sensibilitate				Posibilitatea de diminuare		Posibilitatea de monitorizare		Magnitudinea impactului fara masuri de evitare/reducere/compensare	Semnificatia impactului fara aplicarea masurilor de evutare/reducere/compensare	Masuri de revitare/reducere	Impact rezidual dupa aplicarea masurilor			
		Pozitiv	Negativ	Neutru	Direct	Indirect	Secundar	PotentialCumulativ	In timpul construirii	Dupa construire	Tranfrontalier	National	Regional	Local	Temporar	Termen scurt	Termen lung	Permanent	Incert	Putin probabil	Probabil	Continuu	Reversibil	Ireversibil	Foarte mica	Mica	Moderata	Mare				Foarte Mare	Totala	Partiala	Da
Perioada de operare																																			
	Surse, Rezervoare			X		X		X				X			X			X			X						X		X			Mica	Negativ redus		X
	Aductiuni, Retele de distributie, Retele de canalizare			X		X		X			X				X			X			X						X	X			Mica	Negativ redus		X	
	Statii de tratare, Statii de epurare (inclusiv instalatia de uscare namol), Statii de pompare		X		X			X			X				X			X			X						X	X			Medie	Negativ moderat	X		
	Lucrari de intretinere, interventie		X		X			X			X		X		X			X			X		X				X	X			Foarte mica	Negativ redus		X	
	<p>La evaluarea impactului asupra solului si subsolului s-au avut in vedere urmatoarele aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> raportat la tipurile de obiective, lucrarile care se realizeaza pentru aceste obiective au fost tratate global, fara a se evidentia lucrarile specifice, dar in evaluarea globala a impactului s-a tinut cont de aceste specificitati. Astfel, in cazul principalelor categorii de obiective se pot identifica urmatoarele etape/faze de lucrari: <ul style="list-style-type: none"> la realizarea de retele (noi, reabilitate): pregatirea terenului – decopertare inclusiv cu eventuala inlaturare a vegetatiei, efectuarea sapaturii - realizare santuri pentru pozarea retelelor sau pentru inlocuirea sectorului de retea care se reabiliteaza, pregatirea patului pentru pozarea retelelor, transportul elementelor de retea la frontul de lucru, amplasarea retelelor si racordurilor in frontul de lucru, acoperirea retelelor/umplerea santurilor cu nisip/pamant, compactarea umpluturii, refacerea structurii din ampriza drumului (piatra sparta, covor asfaltic), dupa caz; la realizarea de constructii/platforme tehnologice (rezervoare, statii de tratare, statii de pompare, statii de epurare): pregatirea terenului, lucrari de excavare pana la cota de fundare, asternere strat de balast, transportul materiilor si materialelor, echipamentelor, instalatiilor in zona frontului de lucru, realizare de lucrari de structura (cofrare, armare, turnare beton, decofrare), realizare de lucrari de suprastructura (cofrare, armare, turnare beton, decofrare), lucrari de impermeabilizare, montare instalatii si echipamente, realizare/montare instalatii electrice, lucrari de finisare, lucrari de amenajari exterioare, lucrari de imprejmuire, dupa caz; lucrarile nu se desfasoara pe amplasamente cu terenuri degradate, poluate istoric sau supuse alunecarilor de teren; aproape toate lucrarile propuse prin proiect, cu foarte putine exceptii*, se vor implementa pe terenuri deja ocupate, cu (1) elemente de infrastructura specifica alimentarii cu apa sau sistemelor de canalizare sau cu (2) elemente de infrastructura specifica amenajarii teritoriului – localitati, retea de strazi, drumuri cu diverse grade de importanta si amenajare (incluzand aici si drumurile vicinale/drumurile de exploatare agricola); lucrarile propuse (in mod particular cele care presupun realizarea/extinderea/reabilitarea retelelor) se vor derula in principal de-a lungul drumurilor existente - drumuri judetene, drumuri comunale, drumuri vicinale, strazi sau bulevarde – in principal in ampriza acestora sau in zona de protectie a acestora, in aceste cazuri solul fiind deja afectat/ocupat. Afectarea solului se va realiza in orizonturile superioare, pana la adancimea de fundare sau pana la cota de pozare a retelelor; la cuantificarea evaluarii impactului generat de diferitele tipuri de lucrari s-a avut in vedere faptul ca impactul se manifesta in principal pe perioada de realizare a lucrarilor si este data de folosirea utilajelor si mijloacelor de transport necesare pentru punerea in opera a lucrarilor (ex. lucrari de excavare pentru pozarea retelelor de alimentare cu apa sau a retelelor de canalizare, transportul ansambelor/subansamblelor specifice), aceste lucrari putand afecta componenta edifica prin realizarea sistemelor de canalizare si de epurarea a apelor uzate, impactul proiectului asupra solului si subsolului poate fi considerat indirect-pozitiv, prin diminuarea poluarii cu ape uzate a solurilor. <p>* exceptii de obiective situate pe alte amplasamente decat cele mentionate (infrastructura rutiera, infrastructura specifica SAA, SC):</p> <ul style="list-style-type: none"> in UAT Murgeni – aductiunea de la foraje la GA – terenuri agricole in UAT Falciu –aductiunea de la GA – terenuri agricole in UAT Lunca Banului –aductiunea de la GA – terenuri agricole in UAT Glodeni, intre localitatea Parpanita si localitatea Glodeni - aductiunea de apa – terenuri agricole 																																		

6.10. Impactul asupra biodiversitatii

CLASA DE SENSIBILITATE

Din punct de vedere al biodiversitatii, lucrarile propuse se afla in zone cu sensibilitate moderata. Lucrarile propuse traverseaza 9 situri Natura 2000.

Consideratii generale despre impactul asupra biodiversitatii

Pentru a putea cuantifica formele de impact potential ale implementarii tipurilor de lucrari specifice unui proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata asupra componentelor Natura 2000, primul pas a constat in identificarea tipurilor de interventii care au potential de a genera presiuni, componentele biodiversitatii care ar putea fi afectate pe parcursul implementarii lucrarilor, precum si tipurile de impact generate asupra acestora. Astfel, constructia si operarea obiectivelor propuse pot genera urmatoarele forme principale de impact.

- impact pozitiv la scara regionala (judetean) ca urmare a reducerii poluarii difuze si punctiforme datorate evacuării apelor uzate neepurate sau a celor insuficient epurate;
- impact negativ local ca urmare a amplasării obiectivelor in interiorul sau in imediata vecinatate a unor zone sensibile, precum ariile naturale protejate.

Impactul pozitiv este unul de lunga durata si conduce la imbunatatirea deopotriva a starii componentelor de biodiversitate (in principal a speciilor si habitatelor dependente de apa), dar si a activitatilor umane (o imbunatatire a calitatii corpurilor de apa conducand la oportunitati de dezvoltare socio-economica). Impactul preconizat al unui proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata asupra siturilor Natura 2000 difera de la proiect la proiect, in functie de zona in care va fi implementat, de distanta fata de siturile Natura 2000, precum si de vulnerabilitatea speciilor si habitatelor de importanta comunitara pentru care au fost declarate siturile. In principal, formele potentiale de impact ce pot aparea sunt:

- pierderea habitatelor (PH) de interes comunitar sau a suprafetelor din habitatele utilizate pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar. Aceasta forma de impact afecteaza toate componentele biodiversitatii, aparand in cadrul etapei de constructie si mentinandu-se pe toata durata perioadei de operare. Impactul generat este pe termen lung, dar reversibil in urma unei etape de dezafectare a obiectivelor construite si reconstructia ecologica a suprafetelor afectate;
- alterarea habitatelor (AH) de interes comunitar sau a suprafetelor habitatelor utilizate pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar. Aceasta forma de impact apare ca urmare a modificarilor fizice, chimice si biologice produse la nivelul habitatelor terestre si acvatice, si include acele modificari structurale si functionale care conduc la scaderea capacitatii de suport a acestora (de exemplu, populatii ale speciilor de flora de interes comunitar sufera modificari ca urmare a scaderii suportului trofic sau al cresterii competitiei cu specii alohtone/ invazive). In timp, habitatele alterate pot conduce la pierderi de habitate pentru speciile de interes comunitar. Alterarea habitatelor reprezinta, in linii largi, un proces de pierdere temporara sau pe termen lung a calitatilor initiale, caracteristice, ale zonelor afectate, exprimat prin acele transformari care diminueaza atat structura si compozitia acestora, cat si favorabilitatea pentru speciile de fauna. Alterarea habitatelor se refera atat la tipurile de habitate Natura 2000, cat si la habitatele speciilor (medii definite prin factori abiotici si biotici, in care speciile traiesc in orice stadiu al ciclului biologic);

- fragmentarea habitatelor (FH) de interes comunitar sau a suprafetelor habitatelor utilizate pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar. Acest tip de impact se manifestă la scară mai redusă, limitându-se la zonele ocupate în perioada de construcție (de exemplu, fragmentare se produce de-a lungul culoarului de lucru necesar pentru obiectivele de tip conducte, atunci când este săpat șanțul de pozare), fiind temporar și reversibil în cazul proiectului analizat;
- perturbarea activității speciilor (P) de interes comunitar - este o formă de impact asociată prezentei și activității umane, manifestată în etapa de construcție, dar care se poate produce și în etapa de funcționare atunci când sunt necesare intervenții în caz de avarie sau defectare a unor sisteme de funcționare. În cazul realizării proiectelor de alimentare cu apă și apă uzată, principalele cauze care conduc la perturbarea activității speciilor de faună sunt reprezentate de zgomot și vibrații. În cazul speciilor terestre, creșterea nivelului de zgomot și vibrații poate afecta nu doar cuibărirea, ci și comunicările inter- și intraspecifice, reproducerea sau hrănirea animalelor sălbatice;
- mortalitatea speciilor (M) - această formă de impact se poate manifesta direct (în perioada de execuție, prin efectuarea săpăturilor mecanizate la nivelul habitatelor speciilor care trăiesc în galerii, impactul cu mijloacele de transport utilizate pentru realizarea proiectului, strivirea datorată utilajelor sau echipamentelor, dezradăcinarea speciilor de flora, etc.).

MAGNITUDINEA MODIFICĂRILOR PROPUSE ȘI EVALUAREA POTENTIALULUI IMPACT ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

În perioada de execuție

Considerând formele de impact identificate ca având potențial de apariție în perioada de execuție (pierderea habitatelor, alterarea habitatelor, fragmentarea habitatelor, perturbarea speciilor, mortalitatea speciilor), a fost realizată o analiză a impactului potențial generat asupra grupelor taxonomice (corespunzătoare speciilor menționate/nemenționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000 din zona proiectului). Această analiză oferă o imagine de ansamblu (care poate fi doar estimată la acest moment) a tipurilor de impact potențial, în calcul fiind considerate impacturile pe care lucrările care se suprapun/se învecinează cu limitele ariilor naturale protejate, le pot genera asupra elementelor de biodiversitate.

Un impact asupra biodiversității este determinat de ocuparea temporară a unor suprafețe de teren prin realizarea lucrărilor de construcție/montaj, parcarea utilajelor și materialelor de construcție, depozitarea materialelor excavate și a ocuparea definitivă de teren din limite ariilor protejate.

Lucrările propuse vor ocupa permanent următoarele suprafețe de teren în limitele ariilor protejate:

UAT	Investiție propusă	Suprafață ocupată permanent în sit [ha]	Denumire Sit Natura 2000 și suprafața sitului	Procent din suprafața sitului [%]
UAT Zorleni	Stație de pompare (SPAU) - 1 buc., la cca. 15 m de limita sitului, în interiorul acestuia Stație de clorinare și rezervor - GA Popeni, la cca. 22,5 m de limita sitului, în interiorul acestuia	0,251	ROSPA0119 Horga-Zorleni (Ssit = 20.205,70 ha)	0,00124
UAT Falciu	Stație de pompare - 2 buc.	0,0062	ROSPA0130 Mata Carja Radeanu (Ssit = 5.871,16 ha)	0,00011

Raport privind Impactul asupra Mediului

	Statie de clorinare (la cca.40 m de limita siturilor, in interiorul acestora)		ROSCI0213 Raul Prut (Ssit = 10.583,36 ha)	0.000059
UAT Iana	800 mp - 2 foraje, 220 mp - GA, 10 mp - 2 SPAU, 4.500 mp SEAU, obiective amplasate in interiorul siturilor la distante cuprinse intre 40 si 150 m de limita acestora 100 mp drum de acces la SEAU	0,563 ¹⁾	ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei (S = 1.138,97 ha)	0.054
			ROSCI0309 Lacurile din jurul Mascurei (Ssit = 1.138,97 ha)	0.049
UAT Miclesti	1.003,15mp statie de tratare (extindere GA); obiectiv amplasat in interiorul sitului, la cca. 90 m de limita acestuia	0,1003	ROSPA0096 Padurea Miclesti (Ssit = 8.604,7 ha)	0.00117
Suprafata totala ocupata definitiv		0,92		

¹⁾ UAT Iana, un foraj este la limita sitului si ocupa o suprafata de cca 400 mp.

La nivelul intregului judet Vaslui, prin proiect se ocupa permanent in situri Natura 2000 (ROSPA0119 Horga-Zorleni, ROSPA0130 Mata Carja Radeanu, ROSCI0213 Raul Prut, ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei, ROSCI0309 Lacurile din jurul Mascurei, ROSPA0096 Padurea Miclesti) o suprafata totala de teren de cca. 1ha, ceea ce, din punct de vedere al ocuparii terenurilor, este nesemnificativ.

Lucrarile propuse pentru sistemul de alimentare apa (aductiuni, conducte de distributie) si lucrarile propuse pentru infrastructur de apa (conducente de canalizare) vor ocupa temporar suprafete de teren din limita ariilor protejate:

- ROSPA0119 Horga – Zorleni: Suprafata ocupata temporar este de 35035,2 mp (UAT Zorlemi: Conducente de apa L=5864,4 m si Conducta de canalizare/refulare L=3627,42 m);
- ROSPA0167 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului: Suprafata ocupata temporar este de 1890,4 mp (UAT Zorleni: Conducente de apa cu L=412,06 m si conducte de canalizare L=112,03 m);
- ROSCI0360 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului: suprafata ocupata temporar de 1890,4 mp (UAT Zorleni: conducte de apa 412,06 m si conducte canalizare L= 112,03m);
- ROSPA0130 Mata - Carja – Radeanu: suprafata ocupata temporar de 2043,05 mp (UAT Falciu: conducte apa L= 580,23 m si conducte canalizare L=3,06 m);
- ROSCI0213 Raul Prut: suprafata ocupata temporar de 2043,05 mp (UAT Falciu: conducte apa L= 580,23 m si conducte canalizare L=3,06 m);
- ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei: suprafata ocupata temporar de 8189,11mp (UAT Iana: conducte apa L=624,63m si conducte de canalizare L=1501m);
- ROSCI0309 Lacurile din jurul Mascurei: suprafata ocupata temporar de 8189,11 mp (UAT Iana: conducte apa L=624,63m si conducte de canalizare L=1501m);
- ROSCI0330 Osesti – Barzesti suprafata ocupata temporar de 657,41 mp (UAT Stefan cel Mare: conducte apa L=187,83m);

Lucrarile pentru aductiuni, retele de distributie si retele de canalizare implica ocuparea temporara a unor suprafete de teren, pentru realizarea acestora nu sunt necesare lucrari de defrisare sau inlaturare de specii edificatoare ale habitatelor naturale protejate din siturile Natura 2000. Suprafetele ocupate temporar, au in general un grad semnificativ de antropizare, respectiv un grad redus de naturalitate, uneori alterat, avand in

vedere ca aceste terenuri sunt fie ocupate cu elemente de infrastructura (drumuri), fie sunt utilizate ca terenuri agricole (terenuri arabile). La finalizarea lucrarilor suprafetele afectate temporar vor fi redade circuitului initial.

Dupa finalizarea lucrarilor terenul va fi readus la stare initiala iar în timp relativ scurt (1 an), se va reface **componenta vegetatiei pe aceste suprafete, speciile reluandu-si activitatea normala.**

In limita siturilor Natura 2000 si in vecinatatea acestora nu se vor amplasa organizari de santier,

- Principalul impact asupra speciilor de fauna este dat de perturbarea activitatii acestora ca urmare a prezentei umane si a surselor de zgomot si praf. Majoritatea speciilor mobile (pasari, mamifere, reptile) vor parasii zona forntului de lucru si proximitatea acestuia pe perioada de executie, revenind pe amplasament odata ce factorul perturbator a incetat (ex: zgomot, vibratii) sau vegetatia se reinstaleaza si creeaza conditii asemanatoare perioadei initiale de dinaintea realizarii lucrarilor.

Modificari stucturale in profilul de sol in zonele de decopertare de pe toate suprafetele ocupate de investitii nu vor avea un impact semnificativ asupra biodiversitatii. Impactul se manifesta doar local si este limitat la suprafata constructiei .

Depozitarea necorespunzatoare a deseurilor ar putea duce la alterarea unor habitate naturale. In perioada de executie deseurile rezultate din activitatea de constructie vor fi colectate separat pe categorii de deseuri si transportate in vederea valorificarii/eliminarii prin intermediul campaniilor autorizate sub atenta supraveghere a unui responsabil de mediu desemnat de Antreprenor. Nu exista riscul ca deseuri sa ajunga in zona ariei protejate. Organizarea de santier nu va fi amplasata in vecinatatea acestei arii protejate.

Avand in vedere structura vegetatiei, precum si componenta faunistica de pe amplasamentul proiectului analizat, consideram ca impactul asupra biodiversitatii va fi unul negativ nesemnificativ in perioada de executie a lucrarilor, care necesita aplicarea unor masuri operationale de limitare si reducere, precum si de o monitorizare eficienta, pentru interventia rapida in cazul producerii de accidente sau situatii neprevazute. Habitatele terestre de pe traseul lucrarilor, sunt reprezentate in principal de vegetatie specifica comunitatilor ruderales, de margine de drum in principal si terenuri agricole fara importanta conservativa.

Impactul pe termen scurt se va manifesta in fazele de realizare a proiectului, impact care este limitat, redus prin masurile operationale propuse si printr-o monitorizare eficienta a lucrarilor de constructie.

Impactul pe termen lung este unul pozitiv, prin reducerea poluarii apelor de suprafata, a solului, subsolului si apelor subterane, datorita colectarii si epurarii apelor uzate si reducerea infiltratiilor si exfiltratiilor in si din retele si prin consum rational de apa (resursa naturala).

Cu exceptia pierderii definitive a unor suprafete reduse de teren, suprafete extrem de reduse, celelalte tipuri de impact nu prezinta calitatea de productie certa, ci doar potentiala intrucat speciile de fauna prezinta mobilitate ridicata, aparitia in zonele si perioadele aferente fiecarei lucrari nefiind obligatorie.

Zonele de amplasare a lucrarilor nu prezinta o valoarea conservativa ridicata. Marea majoritatea a lucrarilor sunt amplasate in intravilan in zona puternic antropizata. Suprafete ocupate permanent, au in general un grad semnificativ de antropizare, respectiv un grad redus de naturalitate, uneori alterat, avand in vedere ca aceste terenuri sunt fie ocupate cu elemente de infrastructura (drumuri), fie sunt utilizate ca terenuri agricole (terenuri arabile).

Specificul lucrarilor acestui tip de proiect nu este in masura sa genereze impacturi negative semnificative. Mai mult decat atat, tehnologiile de lucru, masurile de evitare si reducere a impactului, respectiv aplicarea programului de monitorizare, reprezinta garantii de diminuare si chiar evitare a impactului potential.

In ceea ce priveste evalaurea impactului asupra siturilor Natura 2000 trebuie precizate cateva aspecte care contribuie la intelegerea acesteia:

- in cadrul evaluarii s-au avut in vedere nu doar speciile sau habitatele mentionate in formularele standard, ci si alte specii de interes conservativ (si nu numai), potential prezente in zona amplasamentelor lucrarilor. Din acest motiv, in evaluarea impactului nu s-a tinut cont exclusiv de motivul pentru care ariile naturale au fost instituite (ex. ROSPA doar pentru pasari), iar evaluarea cuprinde si alte grupe taxonomice potential prezente in aria protejata, indiferent de statutul ariei sau speciilor;
- cu privire la posibila mortalitate a unor specii de fauna, ca forma de impact potential mentionata in cadrul evaluarii, aceasta s-a considerat ca poate sa apara in cazul unor ciocniri/striviri absolut accidentale si nicidecum ca urmare a proceselor, activitatilor, procedurilor care tin de punerea in opera a lucrarilor proiectului. Prin prezenta unui specialist ecolog/biolog (pe perioada lucrarilor din ariile protejate) sau prin instruirea personalului Antreprenorului, astfel de situatii pot fi evitate foarte usor. De asemenea, referitor la mortalitatea unor specii de plante, s-a considerat scenariul cel mai pesimist posibil, respectiv situatia in care datorita lucrarilor de sapare/excavare, in stratul de sol vegetal indepartat, se regasesc plante, care sunt dezradacinate. Totusi, in urma vizitelor in teren pe amplasamentele lucrarilor, nu au fost semnalate specii de plante de interes, vegetatia din zona lucrarilor fiind de cele mai multe ori de tip ruderal, specifica aliniamentelor drumurilor;
- referitor la habitatele de interes comunitar, trebuie retinuta precizarea ca pe niciunul dintre amplasamentele obiectivelor proiectului nu au fost semnalate astfel de habitate. Acest fapt se datoreaza, in buna masura, in cele mai multe situatii, caracterului semnificativ antropizat al amplasamentelor obiectivelor proiectului;
- cu privire la evaluarea impactului asupra grupei pesti, mentionata in cazul ROSPA0167 si ROSCI0360, s-a luat in considerare cel mai negativ scenariu, respectiv acela in care prin lucrarile de subtraversare/supratraversarea a cursurilor de apa se poate genera perturbarea temporara a habitatelor acvatice (ex. vibratii, cresterea turbiditatii, intensificarea activitatii pe malurile cursului de apa, poluari datorate unor scurgeri accidentale, etc.).

In tabelul urmator se prezinta evaluarea potentialelor forme de impact asupra principalelor grupe taxonomice (pentru lucrarile din arii naturale protejate).

Tabel 184- Evaluarea potentialelor forme de impact asupra principalelor grupe taxonomice (pentru lucrarile din arii naturale protejate)

Aria protejata	UAT	Tip lucrari in aria protejata/localizare in aria protejata	Suprafata afectata de lucrari (ml/mp)	Ocupare Te/Pe	Grupe taxonomice potential afectate						
					Hab.	Pla.	Nev.	Pes.	Her.	Mam.	Pas.
					Forme de impact						
ROSPA0119 Horga - Zorleni	UAT Zorleni	Aductiune apa (intre Zorleni-Popeni, DN24A, traverseaza situl)	4.414,11ml/ 15.449,4mp	Te	-	P	P	-	P	P	AH, P
		Statie pompare apa (limita intravilan Zorleni, la limita sitului)	5mp	Pe	-	P	P	-	-	P	AH, P
		Statie clorinare + rezervor in GA Popeni - existent (in sit)	2.501,4mp	Pe	-	-	P	-	-	P	P
		Conducta canalizare (intravilan Popeni, DN24A, la limita sitului)	140,11ml/ 560,44mp	Te	-	P	P	-	-	-	AH, P
		Conducta refulare (intre Popeni-Zorleni, DN24A, traverseaza situl)	3.487,31ml/ 13.949,24mp	Te	-	P	P	-	P	P	AH, P
	UAT Fruntiseni	Aductiune apa (intre Barlad-Fruntiseni, DJ242F, traverseaza situl)	1.443,6 ml/ 5.052,6 mp	Te	-	P	P	-	P	P	AH, P
ROSPA0167 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului	UAT Zorleni	Aductiune apa (pod peste r.Barlad, DN24A, traverseaza situl)	89,45ml/ 313,1mp	Te	-	-	P	AH, P	P	P	AH, P
		Conducta refulare (pod peste r.Barlad, DN24A, traverseaza situl)	112,03ml/ 448,12mp	Te	-	-	P	AH, P	P	P	AH, P
	UAT Bacani	Aductiune apa (amonte ac.Rapa Albastra, DJ245, la limita sitului)	192,73 ml/ 674,6mp	Te	-	P	P	-	AH, P, M	P	AH, P
	UAT Barlad	Aductiune apa (pod peste r.Barlad, DN24D, traverseaza situl)	78 ml/ 273 mp	Te	-	-	P	AH, P	P	P	AH, P
	UAT Grivita	Aductiune apa-pentru ZAA Fruntiseni (pod peste r.Barlad, DN24D, traverseaza situl)	50,07ml/ 175,25mp	Te	-	-	P	AH, P	P	P	AH, P
ROSCI0360 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului	UAT Zorleni	Aductiune apa (pod peste r.Barlad, DN24A, traverseaza situl)	89,45ml/ 313,1mp	Te	-	-	P	AH, P	P	P	P
		Conducta refulare (pod peste r.Barlad, DN24A, traverseaza situl)	112,03ml/ 448,12mp	Te	-	-	P	AH, P	P	P	P
	UAT Bacani	Aductiune apa (amonte ac.Rapa Albastra, DJ245, la limita sitului)	192,73 ml/ 674,6mp	Te	-	P	P	-	AH, P, M	P	AH, P
	UAT Barlad	Aductiune apa (pod peste r.Barlad, DN24D, traverseaza situl)	78 ml/ 273 mp	Te	-	-	P	AH, P	P	P	P
	UAT Grivita	Aductiune apa-pentru ZAA Fruntiseni (pod peste r.Barlad, DN24D, traverseaza situl)	50,07ml/ 175,25mp	Te	-	-	P	AH, P	P	P	P
ROSPA0130 Mata - Carja - Radeanu	UAT Falciu	Aductiune apa (DN24A, la limita sitului)	580,23ml/ 2.030,81mp	Te	-	P	P	-	AH, P	P	AH, P
		Statie pompare + statie clorinare - in GA	56,68mp	Pe	-	P	P	-	AH, P	P	AH, P

Raport privind Impactul asupra Mediului

Aria protejata	UAT	Tip lucrari in aria protejata/localizare in aria protejata	Suprafata afectata de lucrari (ml/mp)	Ocupare Te/Pe	Grupe taxonomice potential afectate								
					Hab.	Pla.	Nev.	Pes.	Her.	Mam.	Pas.		
					Forme de impact								
		Ranzesti (la limita sitului)											
		Conducta canalizare (intravilan Falciu, strazi, la limita sitului)	1,53ml/ 6,12mp	Te	-	-	P	-	-	-	-	P	
		Conducta refulare (intravilan Falciu, strada, la limita sitului)	1,53ml/ 6,12mp	Te	-	-	P	-	-	-	-	P	
		SPAU (intravilan Falciu, strada, la limita sitului)	5 mp	Pe	-	P	P	-	-	-	-	P	
ROSCI0213 Raul Prut	UAT Falciu	Aductiune apa (DN24A, la limita sitului)	580,23ml/ 2.030,81mp	Te	-	P	P	-	AH, P	P	AH, P		
		Statie pompare + statie clorinare - in GA Ranzesti (la limita sitului)	56,68mp	Pe	-	P	P	-	AH, P	P	AH, P		
		Conducta canalizare (intravilan Falciu, strada, la limita sitului)	1,53ml/ 6,12mp	Te	-	-	P	-	-	-	-	-	P
		Conducta refulare (intravilan Falciu, strada, la limita sitului)	1,53ml/ 6,12mp	Te	-	-	P	-	-	-	-	-	P
		SPAU (intravilan Falciu, strada, la limita sitului)	5 mp	Pe	-	P	P	-	-	-	-	-	P
ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei si	UAT Iana	Foraje (la limita sitului)	2 foraje = 800mp	Pe	-	P	P	-	AH, P, M	P	AH, P		
			1 foraj pe limita sitului=400mp	Pe	-	P	P	-	AH, P, M	P	AH, P		
		Aductiune apa (la limita sitului)	624,63ml/ 2.186,21mp	Te	-	AH, P	P	-	P, M	P	AH, P		
		Statie pompare + statie clorinare in GA Iana (la limita sitului)	220 mp	Pe	-	PH, P	P	-	AH, P	P	AH, P		
		Conducta canalizare (intravilan Iana, strazi, la limita sitului)	336,97ml/ 1.347,9mp	Te	-	-	P	-	-	-	-	-	P
		Conducta refulare (de-a lungul drumului pietruit (DS893), de legatura, intre DJ243 si DJ245A; traverseaza situl)	761ml/ 3.044mp	Te	-	AH, P	P	-	P	P	AH, P		
		Conducta descarcare ape uzate epurate in r.Tutova (traverseaza situl)	402,76ml/ 1.611mp	Te	-	AH, P	P	P	AH, P, M	P	AH, P		
		SPAU (la limita sitului)	2 x 5 mp = 10 mp	Pe	-	AH, P	P	-	-	P	AH, P		
		SEAU (la limita sitului)	4.500 mp	Pe	-	PH, P	P	-	-	P	AH, P		
	Drum de acces la SEAU (din drumul pietruit-DS893; la limita sitului)	20ml/ 100mp	Pe	-	PH, P	P	-	-	P	AH, P			
ROSCI309 Lacurile din jurul Mascurei	UAT Iana	Foraje (la limita sitului)	2 foraje = 800mp	Pe	-	P	P	-	AH, P, M	P	AH, P		
			1 foraj pe limita sitului=400mp							P	AH, P		
		Aductiune apa (la limita sitului)	624,63ml/ 2.186,21mp	Te	-	AH, P	P	-	P, M	P	AH, P		

Raport privind Impactul asupra Mediului

Aria protejata	UAT	Tip lucrari in aria protejata/localizare in aria protejata	Suprafata afectata de lucrari (ml/mp)	Ocupare Te/Pe	Grupe taxonomice potential afectate							
					Hab.	Pla.	Nev.	Pes.	Her.	Mam.	Pas.	
					Forme de impact							
			2.186,21mp									
		Statie pompare + statie clorinare in GA Iana (la limita sitului)	220 mp	Pe	-	PH, P	P	-	AH, P	P	AH, P	
		Conducta canalizare (intravilan Iana, strazi, la limita sitului)	336,97ml/ 1.347,9mp	Te	-	-	P	-	-	-	P	
		Conducta refulare (de-a lungul drumului pietruit (DS893), de legatura, intre DJ243 si DJ245A; traverseaza situl)	761ml/ 3.044mp	Te	-	AH, P	P	-	P	P	AH, P	
		Conducta descarcare ape uzate epurate in r.Tutova (traverseaza situl)	402,76ml/ 1.611mp	Te	-	AH, P	P	P	AH, P, M	P	AH, P	
		SPAU (la limita sitului)	2 x 5 mp = 10 mp	Pe	-	AH, P	P	-	-	P	AH, P	
		SEAU (la limita sitului)	4.500 mp	Pe	-	PH, P	P	-	-	P	AH, P	
		Drum de acces la SEAU (din drumul pietruit-DS893, la limita sitului)	20ml/ 100mp	Pe	-	PH, P	P	-	-	P	AH, P	
ROSCI0330 Osesti - Barzesti	UAT Stefan cel Mare	Conducta distributie apa (intravilan Barzesti, strada, traverseaza situl)	85,62 ml/ 299,67 mp	Te	-	AH, P	P	-	P	-	P	
ROSPA0096 Padurea Miclesti	UAT Miclesti	Statie tratare - extindere GA (la limita sitului)	1.003,15mp	Pe	-	AH, P	P	-	-	P	AH, P	
<i>Observatii:</i> Te - temporar, Pe - permanent Hab. - habitate, Pla. - plante, Nev. - nevertebrate, Pes. - pesti, Her. - herpetofauna, Mam. - mamifere, Pas. - pasari PH - pierdere habitate, AH - alterare habitate, FH - fragmentare habitate, P - perturbare, M - mortalitate												

Tabel 185 – Evaluarea potențialelor forme de impact asupra principalelor grupe taxonomice (pentru lucrările din afara ariilor naturale protejate)

Aria protejată	UAT	Tip lucrări în afara ariei protejate/localizare	Distanța față de aria protejată	Ocupare Te/Pe	Grupe taxonomice potențial afectate						
					Hab.	Pla.	Nev.	Pes.	Her.	Mam.	Pas.
					Forme de impact						
ROSCI0080	UAT Negrești	Conducta distribuție (intravilan Glodeni, DC153, strazi)	2 ÷ 116,45m	Te	-	-	P	-	-	-	P
ROSPA0096	UAT Codaesti	Conducta apă (intravilan Codaesti, DJ246)	817,16 m	Te	-	-	P	-	-	-	AH, P
		Foraje	958 m	Pe	-	P	P	-	AH, P	P	AH, P
	UAT Miclești	Conducta aducțiune (intravilan Miclești, DJ244E)	183,14 ÷ 300,87m	Te	-	-	P	-	-	-	AH, P
		Conducta aducțiune (intravilan Osești, DJ207E)	659,03 m	Te	-	-	P	-	-	-	P
ROSCI0330	UAT Osești	Conducta distribuție (intravilan Osești, strazi)	706,56 m	Te	-	-	P	-	-	-	P
		Conducta aducțiune (intravilan Barzești, DC110, strazi)	2,45 ÷ 419,65m	Te	-	-	P	-	-	-	P
	UAT Stefan cel Mare	Conducta distribuție (intravilan Barzești, DC110, strazi)	14,97 ÷ 80,15 m	Te	-	-	P	-	-	-	P
		Statie clorinare + rezervoare + aducțiune/distribuție în GA Barzești	418 m	Pe	-	P	P	-	-	P	AH, P
		Conducta aducțiune + Conducta distribuție GA Barzești (de-a lungul drumului de exploatare)	peste 418 m	Te	-	-	P	-	-	P	AH, P
		Conducta distribuție (intravilan Muntenesti, DC110, strazi)	14,18 ÷ 43 m	Te	-	-	P	-	-	-	P
Statie pompare apă (Muntenesti)	15,57 m	Pe	-	P	P	-	P	P	AH, P		
ROSCI0041	UAT Tanacu	Conducta distribuție (intravilan Benesti, strazi)	862,34 m	Te	-	-	P	-	-	-	P
ROSPA0162	UAT Muntenii de Jos	Conducta distribuție (intravilan Manjesti, strazi)	756,62 m	Te	-	-	P	-	-	-	P
ROSCI0335	UAT Husi	Conducta distribuție (E581, strazi)	4,32 ÷ 43,22m	Te	-	-	P	-	-	-	P
	UAT Padureni	Conducta aducțiune (DJ244C)	582,87 m	Te	-	-	P	-	-	-	P
		Conducta distribuție (intravilan Rusca, DC51B, strazi)	26,79 ÷ 122,65m	Te	-	-	P	-	-	-	P
UAT Hoceni	Conducta distribuție + SP (intravilan Tomsa, Siscani, DJ244B, strazi)	77,67 ÷ 462,25m	Te/Pe	-	-	P	-	-	-	P	
ROSPA0170	UAT Dimitrie Cantemir	Conducta distribuție (intravilan Gusitei, DJ244B)	248,26 m	Te	-	-	P	-	-	-	AH, P
ROSCI0286	UAT Berezeni	Conducta aducțiune (DN24A)	410,29 m	Te	-	-	P	-	-	-	P
		Conducta canalizare (intravilan Berzeni, strazi)	111,06 m	Te	-	-	P	-	-	-	P

Aria protejata	UAT	Tip lucrari in afara ariei protejate/localizare	Distanta fata de aria protejata	Ocupare Te/Pe	Grupe taxonomice potential afectate						
					Hab.	Pla.	Nev.	Pes.	Her.	Mam.	Pas.
					Forme de impact						
ROSPA0159 si ROSCI0309	UAT Iana	Conducta canalizare (intravilan Iana, strazi)	2 ÷ 150 m, pe o lungime totala de peste 1.000 m	Te	-	-	P	-	-	-	AH, P
		Conducta aductiune (intravilan Iana)	1 ÷ 30 m, pe o lungime totala de circa 240 m	Te	-	-	P	-	-	-	P
ROSCI0213 si ROSPA0168	UAT Falciu	Conducta canalizare (intravilan Falciu, strazi)	3,06 ÷ 96,83m	Te	-	-	P	-	-	-	P
		SPAU (intravilan Falciu, strazi)	62,30 m	Pe	-	-	P	-	-	-	P
ROSCI0213 si ROSPA0130	UAT Falciu	SPAU (intravilan Falciu, strazi)	4,47 m	Pe	-	-	P	-	-	-	P
		Conducta aductiune (DN24A)	2 ÷ 200 m, pe o lungime de circa 4.655 m	Te	-	-	P	-	-	-	AH, P
	UAT Murgeni	Conducta distributie (intravilan Carja, strazi)	29,48 ÷ 106,40m	Te	-	-	P	-	-	-	P
ROSPA0119	UAT Fruntiseni	Conducta distributie (intravilan Fruntiseni, strazi)	21,32 m	Te	-	-	P	-	-	-	P
		Conducta distributie (intravilan Grajdani, strazi)	18,55	Te	-	-	P	-	-	-	P
		Conducta aductiune (Barlad-Fruntiseni, DJ242F)	6,88 m pe o distanta de circa 1.101 m	Te	-	P	P	-	P	-	AH, P
	UAT Grivita	Conducta aductiune (Barlad-Fruntiseni, DJ242F)	5,88 m, pe o distanta de circa 294 m	Te	-	P	P	-	P	-	AH, P
ROSCI0360	UAT Grivita si Fruntiseni	Conducta aductiune (Barlad-Fruntiseni, DJ242F)	5,88 m, pe o distanta de circa 1.624 m	Te	-	P	P	-	P	-	AH, P
ROSPA0119	UAT Zorleni	Conducta distributie (intravilan Zorleni, strazi)	9,59 m	Te	-	-	P	-	-	-	P
		Conducta canalizare (intravilan Zorleni, strazi)	12,03 ÷ 78,40m	Te	-	-	P	-	-	-	P
		Conducta refulare (Zorleni-est, DN24A)	9,99 m, pe o distanta de circa 357 m	Te	-	-	P	-	P	-	AH, P
ROSCI0360 si ROSPA0167	UAT Zorleni	Conducta aductiune (intravilan Zorleni, DN24A)	40,59 – 306,75m	Te	-	-	P	-	-	-	P
		Conducta distributie (intravilan Zorleni, strazi)	203,12 ÷ 253,77m	Te	-	-	P	-	-	-	P
		Conducta canalizare (intravilan Zorleni, strazi)	3,08 ÷ 60,14m	Te	-	-	P	-	-	-	AH, P

Raport privind Impactul asupra Mediului

Aria protejata	UAT	Tip lucrari in afara ariei protejate/localizare	Distanta fata de aria protejata	Ocupare Te/Pe	Grupe taxonomice potential afectate						
					Hab.	Pla.	Nev.	Pes.	Her.	Mam.	Pas.
					Forme de impact						
		Conducta refulare (intravilan Zorleni, strazi)	26,92 m	Te	-	-	P	-	-	-	P
		SPAU (intravilan Zorleni, strazi)	27 m	Pe	-	-	P	-	-	-	P
	UAT Barlad	Conducta aductiune (Barlad-Fruntiseni, DN24D)	247,31 m	Te	--	-	P	-	P	P	P
		Conducta distributie (intravilan Barlad, strazi)	174,96 ÷ 212,52m	Te	-	-	P	-	-	-	P
		Conducta distributie (intravilan Barlad, strazi)	93,40 m	Te	-	-	P	-	-	-	P
		Conducta canalizare (intravilan Barlad)	4,79 m	Te	-	-	P	-	-	-	AH, P
		Conducta canalizare reabilitata (intravilan Barlad, strazi)	37,50 ÷ 342,58m	Te	-	-	P	-	-	-	P
		SEAU existenta	9,63 ÷ 14,03m	Pe	-	-	P	-	P	P	AH, P
	UAT Bacani si Zorleni	Conducta aductiune (est de ac.Rapa Albastra, DJ245)	96,65 ÷ 300,83m, pe o distanta de circa 3.700 m	Te	-	P	P	-	AH, P	P	AH, P
	<p><i>Observatii:</i> Te - temporar, Pe - permanent Hab. - habitate, Pla. - plante, Nev. - nevertebrate, Pes. - pesti, Her. - herpetofauna, Mam. - mamifere, Pas. - pasari PH - pierdere habitate, AH - alterare habitate, FH - fragmentare habitate, P - perturbare, M - mortalitate</p>										

Extinderea impactului

În perioada de execuție a proiectului, impactul negativ produs se va manifesta preponderent direct în aria de amplasare a lucrărilor prin ocuparea temporară sau permanentă a unor suprafețe acoperite cu vegetație și prin posibilitatea introducerii de specii invazive.

Proiectul regional propus, împreună cu celelalte proiecte propuse sau în curs de derulare la nivelul județului Vaslui, nu vor genera un impact cumulat negativ semnificativ în perioada de execuție a lucrărilor asupra faunei și florei deoarece habitatele terestre de pe traseul lucrărilor, sunt reprezentate în principal de vegetație specifică comunităților ruderales, de margine de drum în principal și porțiuni de teren fără importanță conservativă, care nu constituie habitat specific pentru fauna specifică zonei.

La finalizarea lucrărilor, spațiile verzi afectate pe perioada de realizare a lucrărilor vor fi refacute integral iar terenul va fi readus la starea inițială. În eventualitatea în care va fi necesară tăierea unor arbori, vor fi replantați cel puțin același număr ca cei înlăturați, iar aceștia vor fi dintre speciile autohtone și fără caracter invaziv.

Impactul negativ asupra speciilor faunistice din vecinătatea lucrărilor, în etapa execuției acestora se poate manifesta sub forma coliziunilor și a îndepărtării speciilor prin zgomot, emisii și prezența umană.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Magnitudinea și complexitatea impactului, atât în perioada de execuție cât și în perioada de operare sunt reduse. Lucrările sunt executate în principal în intravilanul localităților, în amprizele sau zonele de siguranță ale unor drumuri existente. S-a optat pentru soluții prin care să fie cât mai puțin afectate spațiile verzi și să fie evitate tăieri de arbori și arbuști în zona desfășurării lucrărilor.

Probabilitatea impactului

În perioada de execuție, prin soluțiile adoptate și prin tehnologia de execuție aplicată conform legislației în vigoare la momentul realizării lucrărilor, se va reduce la minim probabilitatea de apariție a unui posibil impact negativ asupra florei și faunei din zonă.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Lucrările se vor desfășura în etape, pe tronșoane/fronturi de lucru. Impactul negativ va fi nesemnificativ, puțin probabil, de scurtă durată, iar efectele reversibile.

In perioada de exploatare

Exploatarea rețelilor de distribuție și a rețelilor de canalizare nu implică activități care să genereze emisii în atmosferă și nivel ridicat de zgomot. O perturbare locală a speciilor ar putea apărea doar ocazional în perioada de intervenție în caz de avarie sau în cazul unor lucrări de mentenanță. Având în vedere perioada de viață a investițiilor propuse este de așteptat ca intervențiile în zonă să fie extrem de rare.

În scopul asigurării respectării condițiilor de descărcare a apelor epurate rezultate din stațiile de epurare realizate/extinse prin proiect, pentru a evita poluarea mediilor acvatice din ariile naturale protejate, se va

realiza monitorizarea calitativa si cantitativa a apelor in diverse faze ale procesului de epurare si la evacuarea in emisar.

Descarcarea apelor epurate in emisari se va realiza cu respectarea cel puțin a indicatorilor de calitate prevazuti de NTPA001/2005 si ale Avizului de gospodarire a apelor. Evacuarea apelor in corpurile de apa de suprafata nu va modifica starea de calitate a acestora, din contra sigurarea colectarii apelor uzate si epurarea corespunzatoare va avea efecte pe termen lung asupra calitatii apelor si implicit si asupra habitatelor acvatice si a speciilor dependente de apa.

Pentru toate SEAU se va elabora si implementa un Plan de prevenire si control al poluarii si un Plan de actiune in caz de avarie, care vor permite identificarea tuturor riscurilor de aparitie a unor avarii si poluari accidentale, **aplicarea de masuri pentru reducere, diminuare si intervenție rapida.**

Exploatarea forajelor de captare a apei propuse prin acest proiect nu va conduce la diminuarea resurselor de apa, nu va influenta cantitativ si calitativ corpul de apa subteran si nu va avea impact asupra habitatelor naturale dependente de apa.

Utilizarea namolului provenit de la SEAU nu vor avea impact negativ asupra calitatii solului, apei si nici asupra biodiversitatii. Aplicarea namolului pe terenuri agricole va fi strict controlata din punct de vedere al cantitatii, calitatii, locatiei si sincronizarii in timp. Namolul va fi tratat la standardele cerute pentru a reduce sau pentru a elimina continutul de agenti patogeni.

In perioada de operare, in conditii normale de functionare, se estimeaza ca impactul produs asupra florei si faunei este nesemnificativ. In perioada de operare, prin masurile adoptate vor reduce la minim probabilitatea de aparitie a unui impact negativ asupra florei si faunei din zona.

In perioada de dezafectare

Avand in vedere specificul proiectului si natura lucrarilor realizate prin acest proiect, se estimeaza ca in etapa de dezafectare, impactului generat vor fi de aceeași natura, magnitudine, extindere si semnificatie cu cel estimat in perioada de executie.

MASURI DE EVITARE/REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITATI

Masurile de evitare si reducere a impactului ce vor fi implementate in cadrul proiectului pentru reducerea efectelor asupra biodiversitatii, sunt prezentate in capitolul 8.1 a acestui raport. Pentru identificarea masurilor s-a utilizat un sistem de notare de tipul: M – masura, urmat de numarul masurii pentru a asigura o corespondenta cu factorul de mediu, lucrarea si cu formele de impact identificate.

Prin respectarea normelor de proiectare, a tehnologiilor de executie, a materialelor si a masurilor de protectie a mediului propuse prin prezentul proiect, atat in perioada executiei lucrarilor cat si in perioada de operare nu va fi generat un impact negativ semnificativ asupra biodiversitatii.

In tabelul de mai jos sunt prezentate centralizat rezultatele evaluarii impactului asupra biodiversitatii generat de interventiile propuse de proiect in toate etapele sale, precum si corespondenta cu masurile de evitare/reducere recomandate.

Tabel 186 – Evaluarea impactului proiectului asupra biodiversitatii (evaluare globala, faza de executie si faza de exploatare)

IMPACTUL ASUPRA BIODIVERSITATII																																				
Lucrari	Tip	Natura impactului			Tipul impactului			Extindere temporala		Extindere spatiala				Durata de manifestare				Probabilitatea de aparitie			Reversibilitate		Sensibilitate					Posibilitatea de diminuare		Posibilitatea de monitorizare		Magnitudinea impactului fara masuri de evitare/reducere/compensare	Semnificatia impactului fara aplicarea masurilor de evitare/reducere/compensare	Masuri de de reducere/evitare/compensare recomandate	Impact rezidual dupa aplicarea masurilor	
		Pozitiv	Negativ	Neutru	Direct	Indirect	Secundar	PotentialCumulativ	In timpul construirii	Dupa construire	Transfrontalier	National	Regional	Local	Temporar	Termen scurt	Termen lung	Permanent	Incert	Putin probabil	Probabil	Continuu	Reversibil	Irreversibil	Foarte mica	Mica	Moderata	Mare	Foarte Mare	Totala	Partiala				Da	Nu
Perioada de executie/dezafectare																																				
Organizari de santier			X					X					X		X					X			X						X	X		Mica	Negativ redus	M1-M6 M133-M135 M66 M76-M78 M81 M83		X
Sisteme de alimentare cu apa																																				
Surse	Propuse (inclusiv extindere)		X		X			X				X		X					X			X						X	X		Mica	Negativ redus	M88-M107		X	
	Aductiuni	Existente (reabilitare)		X		X		X				X		X					X			X		X				X	X		Mica	Negativ redus			X	
Rezervoare	Propuse (inclusiv extindere)		X		X		X				X		X		X				X		X		X				X	X		Mica	Negativ redus			X		
	Existente (reabilitare)			X		X		X				X		X		X			X		X		X				X	X		Foarte mica	Negativ redus			X		
Statii de tratare	Propuse (inclusiv extindere)		X		X		X				X		X		X				X		X		X				X	X		Medie	Negativ moderat			X		
	Existente (reabilitare)		X		X		X					X		X		X			X		X		X				X	X		Mica	Negativ redus			X		
Rețele distributie	Propuse (inclusiv extindere)		X		X		X				X		X		X				X		X		X				X	X		Mica	Negativ redus			X		
	Existente (reabilitare)		X		X		X					X		X		X			X		X		X				X	X		Mica	Negativ redus			X		
Infrastructura de apa uzata																																				
Rețele canale	Propuse (inclusiv extindere)		X		X		X				X		X		X				X		X		X				X	X		Mica	Negativ redus	M88-M107		X		
	Existente (reabilitare)		X		X		X				X		X		X				X		X		X				X	X		Mica	Negativ redus			X		
Statii de pompare	Propuse (inclusiv extindere)		X		X		X				X		X		X				X		X		X				X	X		Mica	Negativ redus			X		
	Existente (reabilitare)			X		X		X				X		X		X			X		X		X				X	X		Foarte mica	Negativ redus			X		
Statii de epurare	Propuse (inclusiv extindere)		X		X		X	X			X		X		X				X		X		X				X	X		Medie	Negativ moderat			X		
	Dezafectare SEAU		X		X		X	X				X		X		X			X		X		X				X	X		Mica	Negativ redus					

IMPACTUL ASUPRA BIODIVERSITATII																																					
Lucrari	Tip	Natura impactului			Tipul impactului				Extindere temporala		Extindere spatiala				Durata de manifestare				Probabilitatea de aparitie				Reversibilitate		Sensibilitate				Posibilitatea de diminuare		Posibilitatea de monitorizare		Magnitudinea impactului fara masuri de evitare/reducere/compensare	Semnificatia impactului fara aplicarea masurilor de evutare/reducere/compensare	Masuri de de reducere/evitare/compensare recomandate	Impact rezidual dupa aplicarea masurilor	
		Pozitiv	Negativ	Neutru	Direct	Indirect	Secundar	PotentialCumulativ	In timpul construirii	Dupa construire	Tranfrontalier	National	Regional	Local	Temporar	Termen scurt	Termen lung	Permanent	Incert	Putin probabil	Probabil	Continuu	Reversibil	Irreversibil	Foarte mica	Mica	Moderata	Mare	Foarte Mare	Totala	Partiala	Da				Nu	Da
Perioada de operare																																					
Surse, Rezervoare			X		X			X				X			X				X			X						X		X			Mica	Negativ redus	M108-M109		X
Aductiuni, Retele de distributie, Retele de canalizare			X		X			X				X			X				X			X						X		X			Medie	Neutru	M108-M109		X
Statii de tratare, Statii de epurare (inclusiv instalatia de uscare namol), Statii de pompare		X	X	X	X			X				X			X				X			X					X		X			Mica	Negativ redus	M108-M109	X		
Lucrari de intretinere, interventie		X		X	X			X				X	X						X			X					X		X			Foarte mica	Negativ redus	M108-M109		X	

		IMPACTUL ASUPRA BIODIVERSITATII																															
Lucrari	Tip	Natura impactului			Tipul impactului			Extindere temporala		Extindere spatiala			Durata de manifestare			Probabilitatea de aparitie			Reversibilitate		Sensibilitate			Posibilitatea de diminuare		Posibilitatea de monitorizare		Magnitudinea impactului fara masuri de evitare/reducere/compensare	Semnificatia impactului fara aplicarea masurilor de evutare/reducere/compensare	Masuri de de reducere/evitare/compensare recomandate	Impact rezidual dupa aplicarea masurilor		
		Pozitiv	Negativ	Neutru	Direct	Indirect	Secundar	PotentialCumulativ	In timpul construirii	Dupa construire	Tranfrontalier	National	Regional	Local	Temporar	Termen scurt	Termen lung	Permanent	Incert	Putin probabil	Probabil	Continuu	Reversibil	Irreversibil	Foarte mica	Mica	Moderata				Mare	Foarte Mare	Totala
		<p>La evaluarea impactului asupra biodiversitatii s-au avut in vedere urmatoarele aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> raportat la tipurile de obiective, lucrarile care se realizeaza pentru aceste obiective au fost tratate global, fara a se evidentia lucrarile specifice, dar in evaluarea globala a impactului s-a tinut cont de aceste specificitati. Astfel, in cazul principalelor categorii de obiective se pot identifica urmatoarele etape/faze de lucrari: <ul style="list-style-type: none"> la realizarea de retele (noi, reabilitate): pregatirea terenului – decopertare inclusiv cu eventuala inlaturare a vegetatiei, efectuarea sapaturii - realizare santuri pentru pozarea retelelor sau pentru inlocuirea sectorului de retea care se reabiliteaza, pregatirea patului pentru pozarea retelelor, transportul elementelor de retea la frontul de lucru, amplasarea retelelor si racordurilor in frontul de lucru, acoperirea retelelor/umplerea santurilor cu nisip/pamant, compactarea umpluturii, refacerea structurii din ampriza drumului (piatra sparta, covor asfaltic), dupa caz; la realizarea de constructii/platforme tehnologice (rezervoare, statii de tratare, statii de pompare, statii de epurare): pregatirea terenului, lucrari de excavare pana la cota de fundare, asternere strat de balast, transportul materiilor si materialelor, echipamentelor, instalatiilor in zona frontului de lucru, realizare de lucrari de structura (cofrare, armare, turnare beton, decofrare), realizare de lucrari de suprastructura (cofrare, armare, turnare beton, decofrare), lucrari de impermeabilizare, montare instalatii si echipamente, realizare/montare instalatii electrice, lucrari de finisare, lucrari de amenajari exterioare, lucrari de imprejmuire, dupa caz; majoritatea lucrarilor se desfasoara pe amplasamente unde componentele de biodiversitate sunt reduse si/sau nu prezinta importanta de conservare; majoritatea lucrarilor propuse prin proiect, cu foarte putine exceptii*, se vor implementa pe terenuri deja ocupate, cu (1) elemente de infrastructura specifica alimentarii cu apa sau sistemelor de canalizare sau cu (2) elemente de infrastructura specifica amenajarii teritoriului – localitati, retea de strazi, drumuri cu diverse grade de importanta si amenajare (incluzand aici si drumurile vicinale/drumurile de exploatare agricola); lucrarile propuse (in mod particular cele care presupun realizarea/extinderea/reabilitarea retelelor) se vor derula in principal de-a lungul drumurilor existente - drumuri judetene, drumuri comunale, drumuri vicinale, strazi sau bulevarde – in principal in ampriza acestora sau in zona de protectie a acestora; la cuantificarea evaluarii impactului generat de diferitele tipuri de lucrari s-a avut in vedere faptul ca impactul se manifesta in principal pe perioada de realizare a lucrarilor si este data de folosirea utilajelor si mijloacelor de transport necesare pentru punerea in opera a lucrarilor (ex. lucrari de excavare pentru pozarea retelelor de alimentare cu apa sau a retelelor de canalizare, transportul ansambelor/subansamblelor specifice), aceste lucrari putand afecta elemente de biodiversitate – in special speciile de animale care pot fi deranjate de prezenta umana; o parte a obiectivelor propuse prin proiect intersecteaza sau sa se amplaseaza in arii naturale protejate; obiectivele care intersecteaza arii naturale protejate sunt din categoria retelelor, acestea urmand a fi realizate de-a lungul drumurilor existente (drumuri judetene, drumuri comunale). Realizarea lucrarilor la obiective care intersecteaza arii naturale protejate vor conduce la o ocupare temporara a terenurilor (perioada de realizare a lucrarilor), pe suprafete foarte reduse - raportat la suprafata ariilor naturale protejate. Prin realizarea retelelor in arii naturale protejate nu se pierd suprafete de habitate importante din punct de vedere comunitar (habitate Natura 2000). Prin realizarea retelelor in arii naturale protejate nu se pierd sau nu sunt afectate habitate importante pentru specii de flora sau fauna. Avand in vedere ca retelele (aductiuni, in principal) vor fi realizate in ampriza drumurilor sau in zona de protectie a acestora, nu se va inlatura vegetatie (defrisari), iar vegetatia eventual afectata este una semnificativ ruderalizata, fara valoare conservativa; obiectivele care se realizeaza in arii naturale protejate ocupa suprafete relativ reduse, procentul de ocupare, in raport cu suprafata ariilor protejate, fiind absolut nesemnificativ (sub 0,01%). Doar o parte dintre obiectivele realizate in arii protejate vor conduce la o ocupare permanenta a suprafetelor, majoritatea lucrarilor ocupand doar temporar suprafete – pana la finalizarea lucrarilor. Prin realizarea unor obiective care conduc la ocuparea permanenta a unor terenuri in arii naturale protejate nu se pierd suprafete de habitate importante din punct de vedere comunitar (habitate Natura 2000). Prin realizarea unor obiective care conduc la ocuparea permanenta a unor terenuri in arii naturale protejate nu se pierd suprafete de habitate importante pentru specii de flora sau fauna. Prin realizarea unor obiective care conduc la ocuparea permanenta a unor terenuri in arii naturale protejate nu se pierd habitate de adapost, hranire sau de reproducere a speciilor; suprafetele de teren din arii naturale protejate unde se vor efectua lucrari pentru obiectivele proiectului, suprafete ocupate temporar sau permanent, au in general un grad semnificativ de antropizare, respectiv un grad redus de naturalitate, uneori alterat, avand in vedere ca aceste terenuri sunt fie ocupate cu elemente de infrastructura (drumuri), fie sunt utilizate ca terenuri agricole (terenuri arabile); <p>* exceptii de obiective situate pe alte amplasamente decat cele mentionate (infrastructura rutiera, infrastructura specifica SAA, SC):</p> <ul style="list-style-type: none"> in UAT Murgeni – aductiunea de la foraje la GA – terenuri agricole in UAT Falciu – aductiunea de la GA – terenuri agricole in UAT Lunca Banului – aductiunea de la GA – terenuri agricole in UAT Glodeni, intre localitatea Parpanita si localitatea Glodeni - aductiunea de apa – terenuri agricole 																															

6.10.1 Concluziile evaluarii adecvata

Prezentul document prezinta Studiul de Evaluare Adecvata privind efectele potentiala pe care implementarea proiectului "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020" le poate genera asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar din zona acestuia. Studiul a fost elaborat in vederea obtinerii Acordului de mediu pentru realizarea investitiei.

Studiul de evaluare adecvata a fost elaborat conform cerintelor Ghidului Metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiala ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar (Ordinul 19/2010 si Ordinul 262/2020) si in conformitate cu art. 28 din Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata prin Legea nr. 49/ 2011, cu modificarile si completarile ulterioare.

Obiectivul general al proiectului este imbunatatirea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Vaslui, in scopul indeplinirii obligatiilor de conformare prevazute in Tratatul de Aderare, obiectiv circumscris obiectivului general al Programul Operational Infrastructura Mare (POIM) 2014-2020, respectiv dezvoltarea infrastructurii de transport, mediu, energie si prevenirea riscurilor la standarde europene, in vederea crearii premiselor unei cresteri economice sustenabile, in conditii de siguranta si utilizare eficienta a resurselor naturale.

Avand in vedere ca proiectul propus are ca scop extinderea sau reabilitarea retelelor de alimentare cu apa si canalizare din judetul Vaslui, se considera ca prin implementarea acestuia se va aduce o imbunatatire a serviciilor oferite in prezent populatiei si agentilor economici de alimentare cu apa si colectare a apelor uzate menajere.

Din punct de vedere administrativ, proiectul propune investitii pentru infrastructura de apa si apa uzata in 47 de UAT-uri din judetul Vaslui, respectiv 159 de localitati din care 3 municipii, 2 orase si 42 de comune.

Amplasamentul propus pentru realizarea proiectului se invecineaza si traverseaza situri de importanta comunitara (SCI) si situri de importanta avifaunistica (SPA) din reseaua europeana Natura 2000.

Proiectul traverseaza noua situri Natura 2000 (5 SPA-uri si 4 SCI-uri):

- ROSPA0096 Padurea Miclesti;
- ROSCI0330 Osesti – Barzesti;
- ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei;
- ROSCI0309 Lacurile din jurul Mascurei;
- ROSCI0360 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului;
- ROSPA0167 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului;
- ROSPA0119 Horga – Zorleni;
- ROSCI0123 Raul Prut si
- ROSPA0130 Mata Carja Radeanu.

La nivelul întregului județ Vaslui, prin proiect se ocupa permanent în situri o suprafață totală de teren de mai mică de 1 ha (mai exact 0,92 ha), ceea ce, din punct de vedere al ocupării terenurilor, este nesemnificativ.

Lucrarile propuse pentru sistemul de alimentare apă (aducțiuni, conducte de distribuție) și lucrarile propuse pentru infrastructură de apă (conducte de canalizare) vor ocupa temporar suprafețe de teren din limita ariilor protejate;

Lucrarile propuse pentru sistemul de alimentare apă (aducțiuni, conducte de distribuție) și lucrarile propuse pentru infrastructură de apă (conducte de canalizare) vor ocupa temporar suprafețe de teren din limita ariilor protejate;

- ROSPA0119 Horga – Zorleni: Suprafața ocupată temporar este de 35035,2 mp (UAT Zorleni: Conducte de apă L=5864,4 m și Conducta de canalizare/refulare L=3627,42 m);
- ROSPA0167 Raul Barlad între Zorleni și Gura Garbavotului: Suprafața ocupată temporar este de 1890,4 mp (UAT Zorleni: Conducte de apă cu L=412,06 m și conducte de canalizare L=112,03 m);
- ROSCI0360 Raul Barlad între Zorleni și Gura Garbavotului: suprafața ocupată temporar de 1890,4 mp (UAT Zorleni: conducte de apă 412,06 m și conducte canalizare L= 112,03m);
- ROSPA0130 Mata - Carja – Radeanu: suprafața ocupată temporar de 2043,05 mp (UAT Falciu: conducte apă L= 580,23 m și conducte canalizare L=3,06 m);
- ROSCI0213 Raul Prut: suprafața ocupată temporar de 2043,05 mp (UAT Falciu: conducte apă L= 580,23 m și conducte canalizare L=3,06 m);
- ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei: suprafața ocupată temporar de 8189,11mp (UAT Iana: conducte apă L=624,63m și conducte de canalizare L=1501m);
- ROSCI0309 Lacurile din jurul Mascurei: suprafața ocupată temporar de 8189,11 mp (UAT Iana: conducte apă L=624,63m și conducte de canalizare L=1501m);

Lucrarile pentru aducțiuni, rețele de distribuție și rețele de canalizare implică ocuparea temporară a unor suprafețe de teren, pentru realizarea acestora nu sunt necesare lucrări de defrisare sau înlăturare de specii edificatoare ale habitatelor naturale protejate din siturile Natura 2000. După finalizarea lucrărilor terenul va fi readus la starea inițială iar în timp relativ scurt (1 an), **se va reface componenta vegetației pe aceste suprafețe**, speciile reluându-și activitatea normală.

În limita siturilor Natura 2000 și în vecinătatea acestora nu se vor amplasa organizări de șantier.

La nivelul zonelor pe care Proiectul Regional le traversează în interiorul siturilor Natura 2000 au fost identificate 11 tipuri de habitate de interes comunitar, respectiv două habitate stepice (62CO, 40CO), trei habitate forestiere (91FO, 91YO, 9130), două habitate de pajiste (6430, 6510) și trei habitate de apă dulce, zone umede de interes comunitar (3150, 3160, 3270). Deși sunt lucrări propuse în cadrul sitului, nici o investiție a proiectului nu va intersecta habitatele de interes comunitar din cadrul siturilor Natura 2000.

Analiza privind starea actuală de conservare a habitatelor, conform Planurilor de management și a Obiectivelor Specifice de Conservare ale siturilor Natura 2000 stabilite de ANANP au scos în evidență faptul că:

- habitatele stepice se afla într-o stare de conservare necunoscută/ nefavorabilă-inadecvată (în cazul sitului ROSCI0041), nefavorabilă-rea (în cazul sitului ROSCI0117), necunoscută/bună (în cazul ROSCI0286), favorabilă (în cazul ROSCI0330), favorabilă (în cazul ROSCI0335) și favorabilă în cazul ROSCI0080;

- habitatele forestiere se afla intr-o stare de conservare necunoscuta (in cazul ROSCI0213), nefavorabila-inadecvata (in cazul ROSCI0330) si favorabila (in cazul ROSCI0335);
- habitatele de apa dulce, zone umede au o stare de conservare necunoscuta;

Evitarea și reducerea impactului asupra habitatelor, atât în etapa de construcție, cât și în etapa de operare a avut în vedere propunerea celor mai bune măsuri, formulate în conformitate cu evaluările planurilor de management privind presiunile și amenințările identificate la nivelul fiecărui tip de habitat, obiectivele de management ale siturilor și observațiile de teren. De asemenea, aceste măsuri vin să răspundă cerințelor Directivei Habitate privind menținerea și/ sau îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor.

5 specii de plante de interes comunitar sunt protejate la nivelul a patru situri Natura 2000 (ROSCI0080, ROSCI0117, ROSCI0213, ROSCI0286). Rezultatele integratoare privind distributia fiecareri specii la nivelul siturilor, alaturi de observatiile din teren, nu au pus in evidenta prezenta acestor specii in zonele pe care proiectul le traverseaza/invecineaza.

Prin realizarea proiectului nu contribuie la fragmentarea habitatelor, avand in vedere ca majoritatea lucrarilor sunt de tip linear (conducte/ retele) care se vor poza in sol. Prin urmare riscul de fragmentare al zonele din cadrul siturilor Natura 2000 este temporar si reversibil.

In cazul speciilor de pesti si a altor specii dependente de apa (amfibieni, moluste, reptile) se poate considera ca proiectul nu va genera nici o situatie de fragmentare. Riscurile asociate unor fragmentari produse in perioada de constructie vor fi controlate si monitorizate prin intermediul masurilor propuse in acest studiu.

Speciile de avifauna din vecinatatea fronturilor de lucru din cadrul siturilor, vor fi perturbate temporar de prezenta umana si de zgomotul generat de utilajele utilizate in perioada de executia a lucrarilor, impactul fiind unul temporar si reversibil.

Prin implementarea proiectului, integritatea siturilor Natura 2000 din zona de implementare a proiectului nu este afectata.

Referitor la interdependenta siturilor de corpurile de apa, a rezultat faptul ca siturile aflate in dependenta potentiala cu corpurile de apa subterana nu vor fi afectate de implementarea proiectului.

In urma analizarii informatiilor din teren si a celor existente in cadrul Planurilor de management, in zona de implementare a proiectului (atat in cadrul sitului, cat si in vecinatate) nu au fost identificate habitate de interes comunitar care sa fie afectate ca urmare a lucrarilor de executie, prin urmare realizarea lucrarilor nu va conduce la pierderea sau reducerea suprafetelor habitatelor.

In perioada de realizare a proiectului, s-a identificat o suprapunere cu proiectele de infrastructura rutiere propuse in cadrul Master Planului General de Transport, mai exact centura ocolitoare Barlad, cu care proiectul de intersecteaza in doua locatii. Un impact cumulat este datorat surselor de zgomot, vibratii si emisii in perioada de executie a lucrarilor, dar si asupra biodiversitatii prin favorizarea raspandirii speciilor de plante invazive. Avand in vedere ca, atat proiectul centurii ocolitoare Barlad, cat si prezentul proiect au propuse masuri de reducere, impactul este unul temporara si de scurta durata.

Atat in perioada de constructie, cat si in perioada de oparare au fost identificate situatii in care activitatea speciilor poate fi perturbata ca urmare a prezentei antropice, in principal prin intermediul zgomotelor, vibratiilor si a deseurilor. Au fost propuse masuri pentru reducerea acestor impacturi (reducerea nivelului de zgomot si vibratii si spatii de colectare a deseurilor).

Implementarea măsurilor de evitare și reducere a coliziunilor vor asigura evitarea apariției unor impacturi semnificative asupra efectivelor populaționale, îndeosebi în cazul speciilor de nevertebrate zburătoare, amfibieni, reptile, păsări și mamifere.

Studiul de evaluare adecvată a identificat necesitatea implementării unui număr de 65 de măsuri de evitare și reducere a impactului ce pot asigura menținerea unui impact rezidual ne semnificativ.

Pentru validarea eficienței măsurilor de evitare și reducere a fost propus un program de monitorizare care include prevederi atât pentru perioada de construcție cât și pentru perioada de operare.

Implementarea programului de monitorizare este esențială pentru a putea asigura implementarea corectă și funcționalitatea măsurilor de evitare și reducere a impactului.

În privința habitatelor și speciilor prioritare existente în siturile Natura 2000 din zona proiectului, soluțiile constructive alese precum și implementarea măsurilor de evitare și reducere a impactului asigură premisele ca realizarea Proiectului Regional din județul Vaslui să conducă la un nivel de presiune mai scăzut decât cel existent în prezent la nivelul acestor situri.

Din analiza impactului asupra Obiectivelor Specifice de Conservare (OSC), realizată pentru fiecare sit în parte, au rezultat următoarele concluzii:

- **Situl de importanță comunitară ROSCI0080 Fânașurile de la Glodeni**

Habitatul care ar putea fi afectat de implementarea proiectului sunt: 62C0* Stepe ponto – sarmatice, prin favorizarea pătrunderii speciilor invazive ca urmare a lucrărilor de pozare a conductelor situate în vecinătatea suprafețelor ocupate de fitocenozele caracteristice. **Habitatele nu sunt intersectate de lucrările proiectului.** Se estimează că impactul potențial nu va fi semnificativ, prin urmare impactul potențial cât și cel rezidual sunt ne semnificative.

Față de habitatul de importanță comunitară, zonele de distribuție a speciilor *Crambe tataria*, *Iris aphylla* ssp. *Hungarica*, și *Pontechium maculatum* subsp. *Maculatum*, pot fi afectate prin favorizarea pătrunderii speciilor invazive în cadrul habitatelor specifice speciilor, ca urmare a lucrărilor de pozare a conductelor situate în vecinătatea suprafețelor ocupate de fitocenozele caracteristice. Se estimează că impactul potențial nu va fi semnificativ, prin urmare impactul potențial cât și cel rezidual sunt ne semnificative.

- **Situl de importanță comunitară ROSCI0117 Movița lui Burcel**

Lucrările proiectului sunt situate la distanțe mari față de habitatele din cadrul sitului și nu sunt intersectate de lucrările proiectului. Se estimează că impactul potențial nu va fi semnificativ, prin urmare impactul potențial cât și cel rezidual sunt ne semnificative.

- **Situl de importanță comunitară ROSCI0330 Osești – Barzești**

Habitatul care ar putea fi afectat de implementarea proiectului sunt: 62C0* Stepe ponto – sarmatice, prin favorizarea pătrunderii speciilor invazive ca urmare a lucrărilor de pozare a conductelor situate în vecinătatea suprafețelor ocupate de fitocenozele caracteristice. **Habitatele nu sunt intersectate de lucrările proiectului.** Se estimează că impactul potențial nu va fi semnificativ, prin urmare impactul potențial cât și cel rezidual sunt ne semnificative.

Față de habitatul de importanță comunitară, mărimea populației și zonele de distribuție a speciilor *Spermophilus citellus*, și *Mustela eversmanni*, poate fi afectată prin apariția unor victime accidentale în timpul

perioadei de construcție în zona localităților unde pot fi identificate habitate caracteristice celor două specii (galerii subterane). Riscul de mortalitate este unul redus. Se estimează că impactul potențial nu va fi semnificativ, prin urmare impactul potențial cât și cel rezidual sunt ne semnificative.

- **Situl de importanță comunitară** ROSCI0158 Padurea Balteni-Harboanca

Lucrările proiectului sunt situate la distanțe mari față de habitatele din cadrul sitului și nu sunt intersectate de lucrările proiectului. Se estimează că impactul potențial nu va fi semnificativ, prin urmare impactul potențial cât și cel rezidual sunt ne semnificative.

- **Situl de importanță comunitară** ROSCI0041 Coasta Rupturile Tanacu

Lucrările proiectului sunt situate la distanțe mari față de habitatele din cadrul sitului și nu sunt intersectate de lucrările proiectului. Se estimează că impactul potențial nu va fi semnificativ, prin urmare impactul potențial cât și cel rezidual sunt ne semnificative.

- **Situl de importanță comunitară ROSCI0335 Pădurea Dobrina – Husi**

Habitatul care ar putea fi afectate de implementarea proiectului sunt: **91Y0 Păduri dacice de stejar cu carpen**, prin favorizarea pătrunderii speciilor invazive ca urmare a lucrărilor de pozare a conductelor situate în vecinătatea suprafețelor ocupate de fitocenozele caracteristice. Habitatele nu sunt intersectate de **lucrările proiectului**. Se estimează că impactul potențial nu va fi semnificativ, prin urmare impactul potențial cât și cel rezidual sunt ne semnificative.

- **Situl de importanță comunitară** ROSCI0213 Raul Prut

Habitatele care ar putea fi afectate de implementarea proiectului sunt: **3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip *Magnopotamion* sau *Hydrocharition***, **3160 Lacuri distrofe și iazuri**, **3270 Râuri cu maluri nămoase cu vegetație de *Chenopodion rubri* și *Bidention***, **6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin**, **6510 Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**, prin favorizarea pătrunderii speciilor invazive ca urmare a lucrărilor de pozare a conductelor situate în vecinătatea suprafețelor ocupate de fitocenozele caracteristice. Habitatele nu sunt intersectate de **lucrările proiectului**. Se estimează că impactul potențial nu va fi semnificativ, prin urmare impactul potențial cât și cel rezidual sunt ne semnificative.

Față de habitatele de importanță comunitară, mărimea populației și zonele de distribuție a speciei *Spermophilus citellus*, poate fi afectată prin apariția unor victime accidentale în timpul perioadei de construcție în zona localităților unde pot fi identificate habitate caracteristice celor două specii (galerii subterane). Riscul de mortalitate este unul redus. Se estimează că impactul potențial nu va fi semnificativ, prin urmare impactul potențial cât și cel rezidual sunt ne semnificative.

- **Situl de importanță comunitară** ROSCI0286 Colinele Elanului

Habitatul care ar putea fi afectate de implementarea proiectului sunt: **62C0* Stepe ponto – sarmatice**, prin favorizarea pătrunderii speciilor invazive ca urmare a lucrărilor de pozare a conductelor situate în vecinătatea suprafețelor ocupate de fitocenozele caracteristice. **Habitatele nu sunt intersectate de lucrările proiectului**. Se estimează că impactul potențial nu va fi semnificativ, prin urmare impactul potențial cât și cel rezidual sunt ne semnificative.

Față de habitatul de importanță comunitară, zonele de distribuție a speciei *Pontechium maculatum* subsp. *Maculatum*, pot fi afectate prin favorizarea pătrunderii speciilor invazive în cadrul habitatelor specifice speciei, ca urmare a lucrărilor de pozare a conductelor situate în vecinătatea suprafețelor ocupate de fitocenozele caracteristice. Se estimează că impactul potențial nu va fi semnificativ, prin urmare impactul potențial cât și cel rezidual sunt ne semnificative.

Față de habitatul de importanță comunitară, mărimea populației și densitatea speciei *Spermophilus citellus*, pot fi afectate prin apariția unor victime accidentale în timpul perioadei de construcție în zona localităților unde pot fi identificate habitate caracteristice celor două specii (galerii subterane). Riscul de mortalitate este unul redus. Se estimează că impactul potențial nu va fi semnificativ, prin urmare impactul potențial cât și cel rezidual sunt ne semnificative.

- **Situl de importanță comunitară ROSCI0360 Râul Bârlad între Zorleni și Gura Garbavotului**

Un potențial impact ar putea fi generat asupra calității apei râului Bârlad în perioada de operare, prin pătrunderea/evacuarea în mediul acvatic a apelor epurate necorespunzător în anumite perioade de la SEAU Bârlad, care ar putea afecta speciile de pești de interes comunitar: *Cobitis taenia*, *Rhodeus sericeus amarus* și *Sabanejewia aurata*, a speciei de vidră *Lutra lutra*.

Corpul de apă, râul Bârlad (RORW12.1.78_B1) în care se deversează și în prezent apele epurate de la SEAU Bârlad (existentă) propusă spre reabilitare, evaluat în Planul de management al bazinului hidrografic Prut-Bârlad (ciclul II 2016 - 2021) ca fiind un râu care prezintă stare ecologică și chimică bună. Contribuția suplimentară de apă evacuată în emisar, ca urmare a primirii debitului excedentar de la stațiile de epurare Zorleni și Simila în SEAU Bârlad, nu poate genera un impact semnificativ la nivelul râului comparativ cu situația existentă. În zona râului Bârlad, după implementarea proiectului nu vor mai fi alte stații de epurare care să contribuie cu un aport suplimentar de ape uzate pe lângă SEAU Bârlad. Debitul deversat după implementarea proiectului va fi de 22,970 mc/zi - 0,27 mc/s în 2026 și 27,178 mc/zi - 0,31 mc/s în 2048, iar debitul râului Bârlad fiind de 9 mc/s, de aici putem concluziona ca apele epurate deversate nu vor genera un impact semnificativ asupra corpului de apă și a speciei. Prin urmare se estimează cu impactul potențial și rezidual al proiectului este ne semnificativ.

Implementarea proiectului poate contribui la afectarea mărimii populației speciei *Spermophilus citellus* și *Mustela eversmannii*, prin apariția unor victime accidentale în timpul perioadei de construcție în zona localităților unde pot fi identificate habitate caracteristice celor două specii (galerii subterane). Riscul de mortalitate este unul redus. Se estimează că impactul potențial nu va fi semnificativ, prin urmare impactul potențial cât și cel rezidual sunt ne semnificative.

Proiectul ar putea genera un impact potențial asupra speciei de amfibian *Bombina bombina*, în perioada de implementare a proiectului prin mortalitate accidentală a speciilor în afara sitului și al habitatelor favorabile din cadrul sitului, se estimează că impactul va fi ne semnificativ. Riscul de mortalitate în timpul construcției datorat traficului de șantier este redus, dată fiind dispunerea proiectului în interiorul localităților și utilizarea preponderant a drumurilor din interiorul acestora, prin urmare impactul rezidual va fi ne semnificativ.

- **Situl de importanță comunitară ROSCI0309 Lacurile din jurul Măscurei**

Proiectul ar putea genera un impact potențial asupra speciilor de amfibieni și reptile: *Bombina bombina* și *Triturus cristatus*, în perioada de implementare a proiectului prin mortalitate accidentală a speciilor în afara sitului și al habitatelor favorabile din cadrul sitului, se estimează că impactul va fi ne semnificativ. Riscul de

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

mortalitate în timpul construcției datorat traficului de șantier este redus, dată fiind dispunerea proiectului în interiorul localităților și utilizarea preponderant a drumurilor din interiorul acestora, prin urmare impactul rezidual va fi nesemnificativ.

- **Situl de protecție specială avifaunistică ROSPA0096 Pădurea Miclești**

Lucrările proiectului nu vor afecta habitatele și speciile de avifaună din cadrul sitului. În cadrul evaluării asupra OSC, a rezultat un impact nesemnificativ asupra speciilor de avifaună din cadrul sitului Natura 2000.

- **Situl de protecție specială avifaunistică ROSPA0168 Râul Prut**

Lucrările proiectului nu vor afecta habitatele și speciile de avifaună din cadrul sitului. În cadrul evaluării asupra OSC, a rezultat un impact nesemnificativ asupra speciilor de avifaună din cadrul sitului Natura 2000.

- **Situl de protecție specială avifaunistică ROSPA0162 Mânjești**

Lucrările proiectului nu vor afecta habitatele și speciile de avifaună din cadrul sitului. În cadrul evaluării asupra OSC, a rezultat un impact nesemnificativ asupra speciilor de avifaună din cadrul sitului Natura 2000.

- **Situl de protecție specială avifaunistică ROSPA0170 Valea Elanului**

Lucrările proiectului nu vor afecta habitatele și speciile de avifaună din cadrul sitului. În cadrul evaluării asupra OSC, a rezultat un impact nesemnificativ asupra speciilor de avifaună din cadrul sitului Natura 2000.

- **Situl de protecție specială avifaunistică ROSPA0159 Lacurile din jurul Măscurei**

Proiectul ar putea genera un impact potențial asupra speciilor de avifaună: *Alcedo atthis*, *Ardea purpurea*, *Aythya nyroca*, *Botaurus stellaris*, *Chlidonias hybridus*, *Egretta alba*, *Egretta garzetta*, *Grus grus*, *Himantopus himantopus*, în perioada de implementare a proiectului prin mortalitate accidentală sau disconfort produs de zgomot asupra speciilor. Se estimează că riscul de mortalitate este unul redus, având în vedere că lucrările proiectului vor fi realizate la o distanță rezonabilă față de habitatele specifice, prin urmare impactul va fi nesemnificativ. Riscul de mortalitate în timpul construcției datorat traficului de șantier este redus, dat fiind faptul că se vor utiliza căile de acces existente, prin urmare impactul rezidual va fi nesemnificativ.

Trebuie menționat faptul că probabilitatea ca speciile amintite mai sus să fie prezente în același timp în cadrul sitului în perioada de implementare a proiectului este redusă, prin urmare, implementarea proiectului nu va conduce la afectarea speciilor în perioada de hrănire, odihnă și cuibărit.

Un potențial impact ar putea fi generat asupra calității apei râului Tutova în perioada de operare, prin pătrunderea/evacuarea în mediul acvatic a apelor epurate necorespunzător în anumite perioade de la SEAU Iana, care ar putea afecta speciile de avifaună de interes comunitar: *Alcedo atthis*, *Ardea purpurea*, *Botaurus stellaris*, *Chlidonias hybridus*, *Egretta alba*, *Egretta garzetta*, *Gavia arctica*, *Nycticorax nycticorax* și *Sterna hirundo*.

Corpul de apă, râul Tutova (RORW12.1.78.34_B1) în care se vor deversa apele epurate de la SEAU Iana (nouă), evaluat în Planul de management al bazinului hidrografic Prut-Bârlad (ciclul II 2016 - 2021) ca fiind un râu care prezintă stare ecologică și chimică bună. Contribuția efluentului evacuat în emisar, nu poate genera un impact semnificativ la nivelul râului comparativ cu situația existentă. În zona râului Tutova, după implementarea proiectului nu vor mai fi alte stații de epurare care să contribuie cu un aport suplimentar de ape uzate pe lângă SEAU Iana. Debitul deversat după implementarea proiectului va fi de 5,23 mc/zi - 0,06 mc/s în 2026 și 6.16 mc/zi - 0,71 mc/s în 2048, iar debitul râului Tutova fiind de 1 mc/s, de aici putem

concluziona ca apele epurate deversate nu vor genera un impact semnificativ asupra corpului de apă și a speciei. Prin urmare se estimează cu impactul potențial și rezidual al proiectului este nesemnificativ.

- **Situl de protecție specială avifaunistică ROSPA0167 Raul Barlad între Zorleni și Gura Garbavotului**

Un potențial impact ar putea fi generat asupra calității apei râului Tutova în perioada de operare, prin pătrunderea/evacuarea în mediul acvatic a apelor epurate necorespunzător în anumite perioade de la SEAU Iana, care ar putea afecta speciile de avifaună de interes comunitar: *Alcedo atthis*, *Chlydonias hybridus*, *Egretta garzetta*, *Ixobrychus minutus* și *Nycticorax nycticorax*.

Corpul de apă, râul Bârlad (RORW12.1.78_B1) în care se deversează și în prezent apele epurate de la SEAU Bârlad (existentă) propusă spre reabilitare, evaluat în Planul de management al bazinului hidrografic Prut-Bârlad (ciclul II 2016 - 2021) ca fiind un râu care prezintă stare ecologică și chimică bună. Contribuția suplimentară de apă evacuată în emisar, ca urmare a primirii debitului excedentar de la stațiile de epurare Zorleni și Simila în SEAU Bârlad, nu poate genera un impact semnificativ la nivelul râului comparativ cu situația existentă. În zona râului Bârlad, după implementarea proiectului nu vor mai fi alte stații de epurare care să contribuie cu un aport suplimentar de ape uzate pe lângă SEAU Bârlad. Debitul deversat după implementarea proiectului va fi de 22,970 mc/zi - 0,27 mc/s în 2026 și 27,178 mc/zi - 0,31 mc/s în 2048, iar debitul râului Bârlad fiind de 9 mc/s, de aici putem concluziona ca apele epurate deversate nu vor genera un impact semnificativ asupra corpului de apă și a speciei. Prin urmare se estimează cu impactul potențial și rezidual al proiectului este nesemnificativ.

- **Situl de protecție specială avifaunistică ROSPA0119 Horga – Zorleni**

Lucrările proiectului nu vor afecta habitatele și speciile de avifaună din cadrul sitului. În cadrul evaluării asupra OSC, a rezultat un impact nesemnificativ asupra speciilor de avifaună din cadrul sitului Natura 2000.

- **Situl de protecție specială avifaunistică ROSPA0130 Mata Cârja Rădeana**

Lucrările proiectului nu vor afecta habitatele și speciile de avifaună din cadrul sitului. În cadrul evaluării asupra OSC, a rezultat un impact nesemnificativ asupra speciilor de avifaună din cadrul sitului Natura 2000.

Prin respectarea măsurilor de reducere a impactului propuse în cadrul Raportului privind Impactul asupra Mediului și a Studiului de Evaluare adecvată, impactul proiectului asupra speciilor și habitatelor din siturile Natura 2000 tranzitate și învecinate cu proiectul va fi unul nesemnificativ.

6.11. Impactul asupra patrimoniului cultural

Pentru evaluarea impactului asupra patrimoniului cultural s-a analizat efectele proiectului asupra elementelor de patrimoniu cultural construit și asupra siturilor arheologice. S-a luat în considerare ca forma de impact distrugerea sau degradarea monumentelor istorice și/sau a siturilor arheologice având în vedere ca o parte din terenurile pe care se vor amplasa investițiile propuse pentru sistemul și infrastructura de apă uzată se afla în zona de protecție a monumentelor istorice și siturilor arheologice/istorice.

Pentru realizarea investițiilor propuse a fost emis Avizul nr.25/ZP/2019 de către Direcția Județeană pentru Cultură Vaslui. În situația în care, în timpul derulării proiectului, se vor evidenția descoperiri arheologice întâmplătoare se va anunța Direcția Județeană pentru Cultură Vaslui. Înainte de începerea lucrărilor se va

realiza diagnosticul arheologic de catre o institutie abilitata in zona de protectie a monumentelor istorice si siturilor arheologice/istorice.

Atat in perioada de operare cat si in perioada de operare impactul asupra patrimoniului cultural va fi nesemnificativ.

Realizarea proiectului nu va determina stramaturii/abandonul gospodariilor si s-a indentificat nicio forma de impact de tipul pierderea traditiilor si a obiceiurilor.

6.12. Impactul asupra peisajului

CLASA DE SENSIBILITATE

Din punct de vedere al peisajului natural lucrarile propuse se afla in zone cu sensibilitate mica.

MAGNITUDINEA MODIFICARILOR PROPUSE SI EVALUAREA POTENTIALULUI IMPACT ASUPRA PEISAJULUI NATURAL

Este important de precizat faptul ca peisajul este o rezultanta a inter-relatiilor celorlalti factori de mediu, astfel incat impactul generat asupra factorilor de mediu apa, aer, sol/subsol, biodiversitate si mediu social-economic se va reflecta in calitatea peisajului, chiar si daca acesta nu prezinta valoare conservativa.

Lucrarile de extindere a conductelor de aductiune, cele de extindere si reabilitare a conductelor de alimentare cu apa si canalizare, precum si cele de extindere si reabilitare a conductelor de canalizare se desfasoara pe amplasamente care coincid cu traseele drumurilor nationale, judetene si comunale, in zone cu un peisaj puternic antropizat, fara valoare peisagistica.

De asemenea, lucrarile desfasurate pe teritoriul intravilan, se suprapun unor peisaje tipic urbane, cu un procent foarte ridicat al ocuparii terenului cu infrastructuri edilitare si cu constructii cu functiune rezidentiala, institutionala, comerciala sau mixta.

In perioada de executie

In timpul perioadei de executie, proiectul ar putea genera un impact negativ redus localizat si temporar, asupra confortului vizual pentru turisti, rezidenti si vizitatori ca urmare a lucrarilor la frontul de lucru (sapare transee pozare conducte), prezenta utilajelor si vehiculelor grele pentru transportul materialelor, activitatilor de constructie si a organizarii santierului. Pe perioada de realizare a lucrarilor, peisajul va fi afectat temporar si prin dislocarea trotuarelor, a drumurilor si a spatiilor verzi.

Zonele propuse pentru executia lucrarilor sunt accesibile vizual din zona drumurilor – avand in vedere faptul ca o buna parte a lucrarilor se vor efectua de-a lungul drumurilor nationale, judetene, comunale, in zone locuite, puternic antropizate. Lucrarile propuse nu au un impact vizual perceptibil mare, ci mai mult punctual. Pe durata executiei lucrarilor, peisajul va fi afectat in sensul aparitiei pe traseele drumurilor a amenajarilor specifice organizarii de santier si a executarii propriu-zise a lucrarilor.

Organizarile de santier se vor amplasa in zone cat mai indepartate de zonele rezidentiale si in afara limitelor siturilor Natura 2000, pe terenuri fara valoare consevativa din punct de vedere al peisagistic. Parcarea utilajelor se va realiza numai in cadrul organizarii de santier. Nu se vor parca utilaje in afara culoarului de lucru.

Dupa finalizarea lucrarilor Antreprenorul va restabili suprafata drumurilor/trotuarelor afectate de lucrari. Restabilirea suprafetei consta in preluarea, furnizarea, manevrarea, raspandirea, compactarea materialelor de suprafata similar materialului asezat anterior excavatiei, in concordanta cu aliniamentul, trecerile de nivel, tipul, sectiunile transversale si grosimea care sunt aratate in desene sau la dimensiunile indicate de catre Inginer.

Restabilirea structurii drumului va fi realizata imediat ce este practicabil dupa ce umplerea si acoperirea santului a fost finalizata.

Stratul de sol vegetal, acolo unde este cazul va fi indepartat si depozitat in gramezi separate, urmand a fi reutilizat la finalizarea lucrarilor.

Pamantul excavat in exces ramas la finalizarea lucrarilor va fi transportat in locurile indicate de autoritatile locale in vederea refolosirii.

Terenurile afectate temporar de poluare accidentale in timpul lucrarilor de constructie, respectiv descarcari de ape uzate menajere, scurgeri accidentale de la utilajele si echipamentele folosite, depuneri necontrolate de deseuri rezultate etc se vor lua masuri imediate de curatate si ecologizare a zonei afectate.

Modificarea definitiva a peisajului (prin ocuparea permanenta a unor terenuri) se va produce acolo unde vor fi amplasate elemente constructive de supraterrane noi, pe amplasamente noi. Constructiile permanente supraterrane care vor rezulta din implementarea proiectului, sunt amplasate astfel incat sa nu afecteze major peisajul si mediul vizual din zona.

Majoritatea lucrarilor se desfasoara pe amplasamente unde componentele de biodiversitate sunt reduse si/sau nu prezinta importanta de conservare

Contractorul va implementa un concept de culoare consistent la nivelul amplasamentului. Cladirile, unitatile, echipamentele, componentele similare vor avea culori similare. Rezervoarele de stocare a apei vor fi vopsite in alb.

Conceptul de culoare pe care Contractorul intentioneaza sa-l foloseasca va fi subiect al aprobarii Inginerului; beneficiarul isi rezerva dreptul de a alege toate culorile fara ca reprezentantii Contractorului sa fie indreptatiti sa pretinda costuri suplimentare.

Pentru celelalte obiective de investitii, care implica lucrari de reabilitare/inlcuire, impactul asupra peisajului va fi unul temporar, manifestat pe durata executarii lucrarilor, ramanand ocupate suprafetele aferente statiilor de pompare si a rezervoarelor de inmagazinare a apei. Impactul manifestat, atat pe perioada de realizare a lucrarilor cat si pe perioada de exploatare a proiectului, va fi unul negativ nesemnificativ.

Avand in vedere ca senzitivitate zonelor de amplasare a proiectului este mica iar magnitudinea impactului este mica luand in considerare ca in faza de constructie se pot lua masuri pentru prevenirea/reducerea impactului, se estimeaza ca impactul asupra peisajului este local, temporar, reversibil, nesemnificativ.

Extinderea impactului

Impactul produs se va limita la zona de amplasare a lucrarilor proiectului si va lua sfarsit o data cu finalizarea lucrarilor. Impactul va fi unul local, cu extindere redusa.

Magnitudinea si complexitatea impactului

Magnitudinea impactului este redusa si de complexitate redusa, manifestandu-se, in principal, numai pe perioada de realizare a lucrarilor, in zonele vizate de proiect.

Probabilitatea impactului

Probabilitatea de aparitie a impactului este limitata la zonele de amplasare a lucrarilor.

Durata, frecventa si ireversibilitatea impactului

Impactul asupra peisajului in perioada de constructie este pe termen scurt, reversibil prin prezenta lucrarilor de constructie si utilajelor/vehiculelor necesare desfasurarii lucrarilor.

In perioada de exploatare

In perioada de exploatare/operare, peisajul este afectat nesemnificativ, la o scara extrem de redusa – la nivelul statiilor de epurare, statiilor de tratare, statiilor de pompare. Probabilitatea de aparitie a impactului este limitata la nivelul obiectivelor realizate fara masuri de evitare a impactului.

In faza de operare impactul asupra peisajului este similar cu cel generat in faza de constructie, respectiv prin realizarea sapaturilor pentru efectuarea unor eventuale lucrarilor de reparatii ale conductelor, insa pe tronsoane scurte. Pe perioada realizarii lucrarilor de reparatii zona afectata de lucrari se va imprejmui cu plasa/panouri izolatoare, pentru a preveni dispersia prafului si a izola vizual perimetrul lucrarilor in zonele de interes turistic si de recreere si in zonele rezidentiale cu circulatie intensa.

La finalizarea lucrarilor terenurile afectate temporar vor fi aduse la starea initiala iar amplasamentele vor fi curatate si deseurile si pamantul excavat in exces vor fi gestionate in conformitate cu legislatia in vigoare.

Dupa finalizarea lucrarilor, impactul generat fata de peisaj va fi unul pozitiv, avand in vedere refacerea spatiilor verzi.

In faza de operare impactul potential asupra peisajului este temporar generat de perioada lucrarilor de reparative si intretinere, local, reversibil, nesemnificativ.

In perioada de dezafectare

Avand in vedere specificul proiectului si natura lucrarilor realizate prin acest proiect, se estimeaza ca in etapa de dezafectare impactului generat vor fi de aceeasi natura, magnitudine, extindere si semnificatie cu cel estimat in perioada de executie.

MASURI DE EVITARE/REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA PEISAJULUI

Masurile de evitare si reducere a impactului ce vor fi implementate in cadrul proiectului pentru reducerea efectelor asupra peisajului, sunt prezentate in capitolul 8.1 a acestui raport. Pentru identificarea masurilor s-a utilizat un sistem de notare de tipul: M – masura, urmat de numarul masurii pentru a asigura o corespondenta cu factorul de mediu, lucrarea si cu formele de impact identificate.

In tabelul urmator sunt prezentate centralizat rezultatele evaluarii impactului asupra solului/subsolului generat de interventiile propuse de proiect in toate etapele sale, precum si corespondenta cu masurile de evitare/reducere recomandate.

Tabel 187– Evaluarea impactului proiectului asupra peisajului (evaluare globala, faza de executie si faza de exploatare)

IMPACTUL ASUPRA PEISAJULUI																																				
Lucrari	Tip	Natura impactului			Tipul impactului			Extindere temporala		Extindere spatiala			Durata de manifestare			Probabilitatea de aparitie			Reversibilitate		Sensibilitate					Posibilitatea de diminuare		Posibilitatea de monitorizare		Magnitudinea impactului fara masuri de evitare/reducere/compensare	Semnificatia impactului fara aplicarea masurilor de evutare/reducere/compensare	Masuri de de reducere/evitare/compensare recomandate	Impact rezidual dupa aplicarea masurilor			
		Pozitiv	Negativ	Neutru	Direct	Indirect	Secundar	PotentialCumulativ	In timpul construirii	Dupa construire	Tranfrontalier	National	Regional	Local	Temporar	Termen scurt	Termen lung	Permanent	Incert	Putin probabil	Probabil	Continuu	Reversibil	Irreversibil	Foarte mica	Mica	Moderata	Mare	Foarte Mare				Totala	Partiala	Da	Nu
Perioada de executie/dezafectare																																				
Organizari de santier		X			X			X				X	X						X		X							X	X			Medie	Negativ moderat	M1 M133-M136		X
Sisteme de alimentare cu apa																																				
Surse	Propuse (inclusiv extindere)	X			X			X	X			X				X		X				X	X					X	X			Mica	Negativ redus	M111-M119		X
	Aductiuni	Existente (reabilitare)		X	X	X		X				X	X						X			X						X	X			Mica	Negativ redus		X	
Rezervoare	Propuse (inclusiv extindere)	X		X			X	X			X	X							X	X			X				X	X			Medie	Negativ moderat		X		
	Statii de tratare	Existente (reabilitare)		X	X			X				X			X					X	X			X				X	X			Mica	Negativ redus		X	
Retele distributie	Propuse (inclusiv extindere)	X		X			X	X			X				X				X	X			X				X	X			Medie	Negativ moderat		X		
		Existente (reabilitare)		X		X		X				X	X							X	X			X				X	X			Mica	Negativ redus		X	
Infrastructura apa uzata																																				
Retele canale	Propuse (inclusiv extindere)	X			X			X			X	X							X	X			X				X	X			Mica	Negativ redus	M110-M119		X	
	Statii de pompare	Existente (reabilitare)		X	X			X				X			X					X	X			X				X	X			Mica	Negativ redus		X	
Statii de epurare	Propuse (inclusiv extindere)	X		X			X	X			X				X				X	X			X				X	X			Medie	Negativ moderat		X		
		Existente (reabilitare)		X	X			X				X			X					X	X			X				X	X			Mica	Negativ redus		X	

IMPACTUL ASUPRA PEI SAJULUI																																				
Lucrari	Tip	Natura impactului			Tipul impactului			Extindere temporala		Extindere spatiala			Durata de manifestare			Probabilitatea de aparitie			Reversibilitate		Sensibilitate				Posibilitatea de diminuare		Posibilitatea de monitorizare		Magnitudinea impactului fara masuri de evitare/reducere/compensare	Semnificatia impactului fara aplicarea masurilor de evutare/reducere/compensare	Masuri de de reducere/evitare/compensare recomandat	Impact rezidual dupa aplicarea masurilor				
		Pozitiv	Negativ	Neutru	Direct	Indirect	Secundar	PotentialCumulativ	In timpul construirii	Dupa construire	Tranfrontalier	National	Regional	Local	Temporar	Termen scurt	Termen lung	Permanent	Incert	Putin probabil	Probabil	Continuu	Reversibil	Ireversibil	Foarte mica	Mica	Moderata	Mare				Foarte Mare	Totala	Partiala	Da	Nu
	Dezafectare SEAU		X		X			X	X				X			X					X	X			X				X	X			Mica	Negativ redus		
Perioada de operare																																				
	Surse, Rezervoare		X		X			X				X			X					X	X			X				X	X			Mica	Negativ redus	M119		X
	Aductiuni, Retele de distributie Retele de canalizare			X		X		X				X			X		X						X			X		X			Mica	Neutru			X	
	Statii de pompare		X		X			X				X			X					X	X			X			X	X			Mica	Negativ redus			X	
	Statii de tratare		X		X			X				X			X					X	X			X			X	X			Medie	Negativ redus	X			
	Statii de epurare (inclusiv instalatia de uscare namol)		X		X			X				X			X					X	X			X	X		X	X			Medie	Negativ redus	X			
	Lucrari de intretinere, interventie		X		X			X				X	X					X					X				X	X			Mica	Negativ redus			X	

		IMPACTUL ASUPRA PEISAJULUI																															
Lucrari	Tip	Natura impactului			Tipul impactului			Extindere temporala		Extindere spatiala			Durata de manifestare			Probabilitatea de aparitie			Reversibilitate		Sensibilitate			Posibilitatea de diminuare		Posibilitatea de monitorizare		Magnitudinea impactului fara masuri de evitare/reducere/compensare	Semnificatia impactului fara aplicarea masurilor de evutare/reducere/compensare	Masuri de de reducere/evitare/compensare recomandate	Impact rezidual dupa aplicarea masurilor		
		Pozitiv	Negativ	Neutru	Direct	Indirect	Secundar	PotentialCumulativ	In timpul construirii	Dupa construire	Transfrontalier	National	Regional	Local	Temporar	Termen scurt	Termen lung	Permanent	Incert	Putin probabil	Probabil	Continuu	Reversibil	Irreversibil	Foarte mica	Mica	Moderata				Mare	Foarte Mare	Totala
		<p>La evaluarea impactului asupra peisajului s-au avut in vedere urmatoarele aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> raportat la tipurile de obiective, lucrarile care se realizeaza pentru aceste obiective au fost tratate global, fara a se evidentia lucrarile specifice, dar in evaluarea globala a impactului s-a tinut cont de aceste specificitati. Astfel, in cazul principalelor categorii de obiective se pot identifica urmatoarele etape/faze de lucrari: <ul style="list-style-type: none"> la realizarea de retele (noi, reabilitate): pregatirea terenului – decopertare inclusiv cu eventuala inlaturare a vegetatiei, efectuarea sapaturii - realizare santuri pentru pozarea retelelor sau pentru inlocuirea sectorului de retea care se reabiliteaza, pregatirea patului pentru pozarea retelelor, transportul elementelor de retea la frontul de lucru, amplasarea retelelor si racordurilor in frontul de lucru, acoperirea retelelor/umplerea santurilor cu nisip/pamant, compactarea umpluturii, refacerea structurii din ampriza drumului (piatra sparta, covor asfaltic), dupa caz; la realizarea de constructii/platforme tehnologice (rezervoare, statii de tratare, statii de pompare, statii de epurare): pregatirea terenului, lucrari de excavare pana la cota de fundare, asternere strat de balast, transportul materiilor si materialelor, echipamentelor, instalatiilor in zona frontului de lucru, realizare de lucrari de structura (cofrare, armare, turnare beton, decofrare), realizare de lucrari de suprastructura (cofrare, armare, turnare beton, decofrare), lucrari de impermeabilizare, montare instalatii si echipamente, realizare/montare instalatii electrice, lucrari de finisare, lucrari de amenajari exterioare, lucrari de imprejmuire, dupa caz. aproape toate lucrarile propuse prin proiect, cu foarte putine exceptii*, se vor implementa pe terenuri deja ocupate, (1) cu elemente de infrastructura specifica alimentarii cu apa sau sistemelor de canalizare, (2) cu elemente de infrastructura specifica amenajarii teritoriului – localitati, retea de strazi, drumuri cu diverse grade de importanta si amenajare (drumuri judetene, drumuri comunale, drumuri vicinale, drumuri de exploatare agricola); lucrarile propuse (in mod particular cele care presupun realizarea/extinderea/reabilitarea retelelor) se vor derula in principal de-a lungul drumurilor existente - drumuri judetene, drumuri comunale, drumuri vicinale, strazi sau bulevarde – in principal in ampriza acestora sau in zona de protectie a acestora. In aceste conditii nu vor fi necesare lucrari de inlaturare a vegetatiei (defrisari) care ar putea conduce la degradarea calitatii peisajului, cel mult fiind prevazuta inlaturarea/toaletarea vegetatiei arbustive sau subarbustive din zona frontului de lucru; la cuantificarea evaluarii impactului generat de diferitele tipuri de lucrari s-a avut in vedere faptul ca impactul se manifesta in principal pe perioada de realizare a lucrarilor si este data de folosirea utilajelor, echipamentelor si mijloacelor de transport necesare pentru punerea in opera a lucrarilor (ex. lucrari de excavare pentru pozarea retelelor de alimentare cu apa sau a retelelor de canalizare). O foarte mica parte dintre lucrarile propuse prin proiect vor crea un impact asupra peisajului si dupa finalizarea acestora si punerea lor in functiune, avand in vedere ca majoritatea obiectivelor vor fi ingropate (retelele) sau se realizeaza pe terenuri/la obiective care au aceeasi functiune ca si cea definita prin proiect (ex.extinderea/reabilitarea statiilor de tratare a apelor, extinderea/reabilitarea statiilor de epurare a apelor, reabilitarea statiilor de pompare); cu foarte putine exceptii (ex. o parte a rezervoarelor, o parte a statiilor de tratare a apei, o parte a statiilor de epurare, o parte a statiilor de pompare) peisajul va fi adus la forma initiala (ex. prin refacerea carosabilului, amprizei drumurilor afectate). In aproape toate cazurile, peisajul va fi adus la starea initiala – cu exceptia structurilor noi, supraterane. <p>* obiective situate pe alte tipuri de amplasamente decat cele mentionate (infrastructura rutiera, infrastructura specifica SAA, SC, infrastructura edilitara):</p> <ul style="list-style-type: none"> in UAT Murgeni – aductiunea de la foraje la GA – terenuri agricole in UAT Falcu –aductiunea de la GA – terenuri agricole in UAT Lunca Banului –aductiunea de la GA – terenuri agricole in UAT Glodeni, intre localitatea Parpanita si localitatea Glodeni - aductiunea de apa – terenuri agricole 																															

6.13. Impactul asupra mediului social si economic inclusiv asupra sanatatii populatiei

CLASA DE SENSIBILITATE

Din punct de vedere al mediului socio-economic (inclusiv al sanatatii populatiei) lucrarile propuse se afla in zone cu sensibilitate mica.

MAGNITUDINEA MODIFICARILOR PROPUSE SI EVALUAREA POTENTIALULUI IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SOCIAL SI ASUPRA SANATATII POPULATIEI

In perioada de executie

In perioada de constructii-montaj, traficul vehiculelor care transporta materii prime si materiale, personal muncitor si deseuri, precum si circulatia utilajelor de constructie la punctele de lucru, functionarea utilajelor, devierea si restrictionarea temporara a circulatiei rutiere in zonele de lucru, pot constitui surse temporare de disconfort pentru populatie. De asemenea, intensificarea traficului poate conduce la perturbarea activitatilor populatiei.

Principalele surse de impact asupra asezarilor umane in perioada executiei lucrarilor sunt reprezentate de zgomotul si vibratiile produse ca urmare a realizarii lucrarilor, generarea emisiilor de praf si noxe si potentiala depozitare neconforma a deseurilor si materialelor.

In perioada de executie a lucrarilor, deplasarea utilajelor mari ar putea bloca unele drumuri. In acest sens, este necesar sa se prevada o limitare a accesului in zonele locuite a utilajelor si autovehiculelor cu mase mari.

In perioada de executie, principalele surse de zgomot/vibratii si emisii de poluanti in atmosfera care ar putea influenta negativ calitatea vietii locuitorilor din apropierea fronturilor de lucru sunt:

- operatiuni de constructie/demolare;
- incarcare/descarcare de materiale;
- functionarea echipamentelor si a vehiculelor implicate in lucrarile de constructie;
- traficul rutier al vehiculelor grele utilizate pentru transportul materialelor de constructie/deseurilor rezultate din activitatea de constructie/demolare.

Prezenta lucrarilor de constructie poate crea un disconfort populatiei, in zonele unde frontul de lucru se va apropia de locuinte.

Efectul a poluantilor emisi in atmosfera (NO_x, CO_x, SO₂, PM₁₀, PM_{2,5}), in timpul functionarii vehiculelor si utilajelor utilizate pentru constructia lucrarilor, asupra sanatatii umane se manifesta cand acestia depasesc valorile limita pentru protectia sanatatii (prevazute in Legea 104/2011) intr-o perioada data. Manifestarea efectului nociv al poluantilor depinde insa de concentratia acestora in aer, dar si de durata expunerii.

Sursele de emisie de poluanti in atmosfera asociate lucrarilor de executie sunt surse mobile, nedirijate, au inaltimi reduse in general aproape de nivelul solului. Zona de impact maxim a acestora va fi in general relativ restransa, fiind reprezentata de frontul de lucru/drumul de acces si imediata vecinatate a acestora. Valorile concentratiilor poluantilor rezultati scade cu cresterea distantei fata fronturile de lucru/drumurile de acces.

Totodata valorile concentratiilor si zona de concentrare a acestor poluanti depinde de conditiile meteorologice din zona respectiva.

Schimbarea pozitiei surselor de emisie in timpul executiei (ca urmare a modificarii frontului de lucru) determina un impact local redus pe termen scurt, cu o probabilitate redusa de aparitie a unor valori mari ale concentratiilor polantiilor in aer. Avand in vedere perioadele reduse in care se vor executa lucrarile intr-un front de lucru, se estimeaza ca poluantii mai sus mentionati nu vor avea efecte asupra sanatatii umane populatiei din zona de amplasare a lucrarilor.

Impactul se manifesta pe termen scurt si discontinuu, ca urmare a modificarii pozitiei frontului de lucru precum si a faptului ca utilajele nu vor functiona continuu pe toata durata unei zile si nu toate vehiculele vor utiliza aceleasi rute de transport.

Pentru prevenirea impactului produs de poluarea sonora se vor lua o serie de masuri cum ar fi: utilizarea de echipamente si utilaje performante cu nivel redus de zgomot, verificarea tehnica periodica a vehiculelor si utilajelor folosite, oprirea motorului vehiculelor si utilajelor in perioada in care stationeaza, realizarea lucrarilor dupa un program bine stabilit care sa tine cont de programului de odihna a locuitorilor, nu se vor desfasurarea lucrari de executie sau activitati de transport pe timp de noapte.

Utilajele utilizate la realizarea lucrarilor, mai putin cele destinate transportului rutier, cum ar fi excavatoarele, incarcatoarele cu cupa, bulldozer, spargatoare de beton si picamere, compactoarele, generatoare de sudura, grupuri electrogene, compresoare vor respecta valorile limita ale nivelului de putere acustica admis stabilite prin HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirilor.

La functionarea concomitenta a mai multor utilaje in zona frontului de lucru, exista riscul depasirii ocazionale a nivelului de zgomot admis pe timp de zi.

Daca masuratorile efectuate in perioada de construire vor arata un nivel de zgomot peste limita admisibila, se vor lua masuri adecvate de reducere a zgomotului, de exemplu folosirea unor panouri fonoabsorbante mobile. Prin utilizarea acestor panouri mobile de absorbtie a zgomotului, nivelul de zgomot resimtit in zona celor mai apropiati receptori nu va depasi nivelul limita recomandat si nu va avea un impact asupra starii de sanatate a populatiei.

Rețelele de alimentare cu apa si de canalizare sunt amplasate majoritatea pe domeniul public, respectand in cea mai mare parte traseul drumurilor existente. In zona de amplasare a acestora sau in imediata vecinatate ar putea fi intalnite monumente istorice sau de arhitectura, care ar putea fi afectate de lucrarile de constructie prevazute in cadrul proiectului de investitii.

Pentru limitarea emisiilor de praf de la fronturile de lucru este necesar sa se asigure stropirea materialelor de constructie utilizate si a fronturile de lucru in vederea reducerii emisiilor de particule din atmosfera, in perioadele cu vant puternic sau, dupa caz, se vor monta panouri de protectie in jurul zonei de activitati cu praf si pentru delimitarea santierului, panouri care vor fi intretinute corespunzator tot timpul, pana cand nu mai este nevoie sa se previna imprastierea prafului; transportul materialelor de constructie si a deseurilor din canstructii purverulente se va realiza cu mijloce de transport acoperite cu prelate.

Proiectul propus, impreuna cu alte proiecte care se desfasoara concomitent in zonele amplasamentelor, pot conduce la un impact cumulat negativ nesemnificativ pe perioada de executie a lucrarilor, cu efect asupra populatiei si sanatatii umane.

Lucrarile propuse nu vor afecta nici in perioada de executie, nici in perioada de exploatare activitatile cultural-artistice si traditionale desfasurate pe teritoriul administrativ al UAT unde sunt amplasate lucrarile.

Pe de alta parte, in perioada de executie, proiectul ar putea avea un impact pozitiv asupra mediului social-economic prin favorizarea aparitiei unor locuri de munca in domeniul constructiei, unde nu este necesar personal calificat.

In faza de constructii poate aparea un impact negative datorita urmatoarelor situatii:

- lipsa unor Planuri de coordonare locala a diverselor institutii sau autoritati contractante cu privire la realizarea unor investitii care se suprapun cu amplasamentele proiectului
- lipsa Strategiilor de dezvoltare locala cu privire la realizarea unor investitii care se suprapun cu amplasamentele proiectului
- dezvoltarea altor investitii de infrastructura pe plan local (telefonie, fibra optica, proiecte de peisagistica) care se suprapun cu amplasamentele proiectului
- neclaritati in regimul proprietatii unor terenuri pe care sunt amplasate investitiile
- slaba evidentiere a traseelor altor utilitati

Pentru solutionarea acestora, in faza de constructie poate aparea un impact negative asupra mediului sau mediului social care poate genera intarzieri in realizarea lucrarilor, schimbarea traseelor unor retele, costuri suplimentare de investitii, costuri de remediere a mediului

Extinderea impactului

Impactul va fi resimtit local, in zona frontului de lucru/drumul de acces si in vecinatatea frontului de lucru/drumurilor de acces, in zona organizarii de santier.

Prin lucrarile executate, nu exista riscul de a afecta folosintele si bunurile materiale din vecinatate, cu atat mai mult nu exista riscul de extindere a impactului.

Magnitudinea si complexitatea impactului

Magnitudinea si complexitatea impactului negativ sunt reduse si se vor manifesta doar pe perioada de executie a lucrarilor in zonele vizate de proiect sau in imediata vecinatate a acestora.

Probabilitatea impactului

Prin masurile constructive adoptate si tehnologia de executie, in perioada de executie a lucrarilor propuse se reduce la minim probabilitatea de aparitie a unui impact negativ semnificativ asupra populatiei si sanatatii umane.

In perioada executiei lucrarilor, probabilitatea de producere a unui impact negativ asupra folosintelor si bunurilor materiale in zone de amplasare a componentelor proiectului este redusa.

Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Datorita masurilor prevazute prin proiect, realizarea lucrarilor specifice proiectului, va avea asupra sanatatii populatiei sau factorilor de mediu un impact nesemnificativ reversibil, limitat la perioada desfasurarii acestora.

In perioada de exploatare

Amplasamentele propuse pentru realizarea proiectului sunt situate in general in zone cu grad ridicat de antropizare - zona de ampriza a drumurilor nationale si judetele, comunale, drumuri de exploatare, strazi, in incintele infrastructurii existente sau pe alte terenuri. Exploatarea retelelor de distributie a apei si de canalizare nu implica desfasurarea de activitati care genereaza emisii in atmosfera sau nivel ridicat de zgomot, impactul in perioada de exploatare a acestora va fi nesemnificativ.

Statiile de epurare noi respecta distantele minime de protectie sanitara intre teritoriile protejate si perimetrul unitatilor care produc disconfort si riscuri asupra sanatatii populatiei, conform OM 119/2014. SEAU Dumesti si SEAU Iana sunt amplasate la distante mai mari de 500 m de cele mai apropiate locuinte.

Pentru statiile existente care se reabiliteaza si care sunt la distante mai mici de 500 m de zonele locuite (SEAU Vaslui, SEAU Perieni, SEAU Berezeni, SEAU Husi, SEAU Barlad), noile obiective tehnologice sunt realizate in solutii constructive similare cu cele existente, au fost prevazute ca fiind acoperite sau in incinte inchise, prevazute cu sisteme de retinere a mirosurilor. Exploatarea acestor statii nu vor genera un impact negativ semnificativ asupra populatiei si sanatatii umane.

Instalatia de tratare a namolului va fi amplasata in incinta SEAU Vaslui intr-o incinta inchisa. Instalatia de uscare: toate componentele instalatiei de uscare namol sunt operate sub un usor vacuum (10-20 mmWC) emisiile de praf si mirosuri in atmosfera fiind limitate. Intreg procesul de uscare este automatizat si controlat SCADA; aerul de uscare este recirculat si reincalzit si introdus in sistem. Partial aerul este extras din instalatie cu un exhaustor. Instalatia cuprinde un condensator cu injectie de apa. Tratarea aerului dupa extractie se realizeaza cu un biofiltru, amplasat dupa condensator pentru neutralizarea mirosurilor neplacute din aerul extras. Exploatarea instalatiei nu va avea impact negativ asupra populatiei si sanatatii umane, instalatia este dotata cu sistem de retinerea a prafului, diminuarea mirosurilor si de reducere a emisiilor in atmosfera.

In perioada de operare, impactul social creat ca urmare a implementarii proiectului – reabilitarea si extinderea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare si cresterea gradului de acces al populatiei la facilitatile create, va fi net pozitiv si va conduce la:

- imbunatatirea calitatii vietii locuitorilor si imbunatatirea starii de sanatate a populatiei prin asigurarea alimentarii cu apa potabila in localitatile de din zona proiectului si colectarea si epurarea apelor uzate de la populatie;
- imbunatatirea situatiei sociale si economice a locuitorilor din zona va permite dezvoltarea activitatilor durabile de productie prin accesul la infrastructura de apa si canalizare, crearea unor locuri de munca, atat pe durata executiei lucrarilor, cat si pe durata functionarii obiectivelor propuse prin proiect.
- imbunatatirea starii mediului - prin racordarea populatiei la reseaua de canalizare si in special prin colectarea si epurarea apelor uzate se elimina surse importante de poluare a corpurilor de apa subterana si de suprafata, a solului si subsolului.

La nivelul judetului, prezentul proiect propune lucrari de extindere a sistemelor de apa si canalizare, imbunatatirea calitatii apei precum si colectarea si tratarea apei uzate pentru peste 65% din populatia judetului:

Populatia pentru care face parte din aria de proiect

Parametru	Populatie	Incarcare	Populatie	Incarcare		
Total populatie judet	356.579	392.237	349.259	384.185		
	Etapa I		Etapa II		Etapa I + II	
Populatie din aria de proiect pentru care se fac lucrari pentru sistemele de alimentare cu apa in etapa I	91.978	26%	141.795	41%	233.773	66%
Incarcare generata in aria de proiect pentru care se fac lucrari de colectare si tratare ape uzate	115.067	29%	147.681	38%	262.748	67%

Prin implementarea proiectului propus se va asigura:

- Cresterea nivelului de deservire a populatiei, de sisteme publice de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva UE 98/83/EC/1998 pentru 159 de localitati din 47 de UAT-uri, de la 56% din populatia din aria de proiect, respectiv 133.454 locuitori, la 99,8% dupa implementarea proiectului POIM+PODD, reprezentand o populatie de 228.983 locuitori, din care prin POIM+PODD este conectata la apa de calitate o populatie aditionala de 99.134 locuitori.
- Cresterea nivelului de conectare si tratare a incarcarii organice biodegradabile in 15 aglomerari cu peste 2.000 I.e. (din care 3 aglomerari cu peste 10.000 I.e.), conform cerintelor art. 3 al Directivei 91/271/EEC, de la 75,4% din incarcarea aglomerarilor din aria proiectului, la 99,8% dupa realizarea proiectului PODD respectiv o incarcare suplimentara de 43.656 I.e.
- Prin proiect se vor asigura facilitati de epurare in 8 statii de epurare din care 2 statii noi, 3 statii care se extind si 3 statii care va avea lucrari minore de reabilitare. Dintre acestea, 5 statii de epurare deservesc aglomerari intre 2000 si 10.000 I.e, iar 3 statii de epurare deservesc aglomerari de peste 10.000 I.e.

Realizarea proiectului va avea asigurata urmatoarele beneficii la nivel judetului Vaslui:

- cresterea gradului de acoperire cu servicii de apa in zona urbana;
- imbunatatirea infrastructurii retelelor de apa potabila;
- asigurarea accesului la apa potabila de calitate a populatiei din zona rurala;
- servicii de calitate si conforme cu reglementarile europene in vigoare prin asigurarea sigurantei in exploatare si continuitatea furnizarii serviciului de alimentare cu apa;
- cresterea gradului de conectare la serviciile de alimentare cu apa in zona rurala.
- reducerea pierderilor de apa din retelele de distributie;
- reducerea consumului de energie electrica.
- asigurarea accesului la servicii de alimentare cu apa de calitate pe baza principiului maximizarii
- eficientei costurilor, calitatii in operare si afordabilitatii populatiei.

Pentru asigurarea unor servicii de alimentare cu apa si canalizare la standardele/parametrii proiectati si in conditii de siguranta, Operatorul va efectua urmatoarele activitati:

- lucrari de intretinere si repararii infrastructura de alimentare cu apa si canalizare (curatare camine, retele, pompe, statii de tratare si statii de epurare)
- operare statii de tratare
- tratarea/ gestionarea namolurilor provenite de la statiile de epurare.

Proiectul contribuie la imbunatatirea standardelor de viata pentru populatie si eliminarea riscurilor de inbolnavire prin:

- Colectarea si epurarea apelor uzate din localitati la parametrii mentionate in Autorizatia de gospodarirea apelor asigura eliminarea disconfortului si imbolnavirea membrilor comunitatii
- Monitorizarea continua a calitatii apei potabile furnizate si a apei epurate descarcate in emisari naturali
- Asigurarea respectarii paramentrilor calitativi de descarcare a apelor epurate in emisari

Pentru realizarea proiectului Directia de Sanatate Publica a judetului Vaslui a emis notificarile de specialitate nr.76/11.03.2021, nr.319/09.08.2021, nr.204/02.06.2021, nr.208/04.06.2021 si nr.318/09.08.2021. Pentru amplasarea/construirea/amenajarea si exploatarea obiectivele de investitii prevazute pentru sistemele de alimentare cu apa si infrastructura de apa uzata trebuie sa se respecte prevederile OMS 119/2015, HG930/2005 si OMS nr 275/2012.

Avand in vedere activitatile desfasurate de operatorul sistemului in faza se operare este necesar sa se asigure evitarea producerii de disconfort populatiei si pentru protectia obiectivelor de interes, pe perioada realizarii lucrarilor de reparatii si intretinere si operarea investitiilor. Astfel au fost prevazute o serie de masuri prezentate in sectiunea 8.1.

Avand in vedere dotarile ce se asigura prin proiect cu privire la limitarea generarii mirosurilor si neutralizarea mirosurilor neplacute, limitarea emisiilor de praf, in faza de operare impactul potential asupra asezarilor umane este nesemnificativ.

Extinderea impactului

Impactul pozitiv semnificativ regional, se va manifesta asupra populatiei din UAT incluse in proiect.

Magnitudinea si complexitatea impactului

Magnitudinea si complexitatea impactului este pozitiv si extins in perioada de exploatare a masurilor propuse prin acest proiect.

Probabilitatea impactului

In perioada de exploatare, prin masurile constructive adoptate, se va reduc substantial daunele asupra bunurilor materiale rezultate din aparitia inundatiilor.

Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

În perioada de exploatare nu există riscul de a fi afectate folosințele și bunurile materiale din zona de amplasare a lucrărilor și vecinătatea acestora. Se poate aprecia că durata impactului (pozitiv) va fi, cel puțin, pe termen lung, în condițiile funcționării sistemului generat de proiect.

Trebuie menționat impactul pozitiv al proiectului asupra mediului socio-economic și sănătății populației prin creșterea gradului de racordare la sisteme de alimentare cu apă și sisteme de canalizare, ceea ce va conduce la îmbunătățirea calității vieții.

In perioada de dezafectare

Având în vedere specificul proiectului și natura lucrărilor realizate prin acest proiect, se estimează că în etapa de dezafectare impactului generat vor fi de aceeași natură, magnitudine, extindere și semnificație cu cel estimat în perioada de execuție.

MASURI DE EVITARE/REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SOCIAL/ECONOMIC (INCLUSIV ASUPRA SANATĂȚII UMANE)

Măsurile de evitare și reducere a impactului ce vor fi implementate în cadrul proiectului pentru reducerea efectelor asupra mediului socio-economic, inclusiv asupra sănătății populației, sunt prezentate în capitolul 8.1 a acestui raport. Pentru identificarea măsurilor s-a utilizat un sistem de notare de tipul: M – măsura, urmat de numărul măsurii pentru a asigura o corespondență cu factorul de mediu, lucrarea și cu formele de impact identificate.

În tabelul de mai jos sunt prezentate centralizat rezultatele evaluării impactului asupra biodiversității generat de intervențiile propuse de proiect în toate etapele sale, precum și corespondența cu măsurile de evitare/reducere recomandate.

Tabel 188– Evaluarea impactului proiectului asupra mediului socio-economic, inclusiv sanatatea populatiei (evaluare globala, faza de executie si faza de exploatare)

IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI SOCIAL SI ECONOMIC (INCLUSIV SANATATEA UMANA)																																		
Lucrari	Tip	Natura impactului			Tipul impactului			Extindere temporala		Extindere spatiala			Durata de manifestare			Probabilitatea de aparitie			Reversibilitate		Sensibilitate				Posibilitatea de diminuare		Posibilitatea de monitorizare		Magnitudinea impactului fara masuri de evitare/reducere/compensare	Semnificatia impactului fara aplicarea masurilor de evutare/reducere/compensare	Masuri de de reducere/evitare/compensare recomandate	Impact rezidual dupa aplicarea masurilor		
		Pozitiv	Negativ	Neutru	Direct	Indirect	Secundar	PotentialCumulativ	In timpul construirii	Dupa construire	Transfrontalier	National	Regional	Local	Temporar	Termen scurt	Termen lung	Permanent	Incert	Putin probabil	Probabil	Continuu	Reversibil	Ireversibil	Foarte mica	Mica	Moderata	Mare				Foarte Mare	Totala	Partiala
Perioada de executie/dezafectare																																		
Organizari de santier		X			X		X	X				X		X				X						X			X		Mica	Negativ redus	M1 M133-M135		X	
Sistemul de alimentare cu apa																																		
Surse	Propuse (inclusiv extindere)		X			X		X	X				X		X				X							X								X
	Aductiuni	Existente (reabilitare)			X		X		X			X		X					X						X		X		Foarte mica	Negativ redus	M120-M127		X	
Rezervoare	Propuse (inclusiv extindere)		X			X		X				X		X				X						X		X		Mica	Negativ redus			X		
	Existente (reabilitare)			X		X		X				X		X				X						X		X		Foarte mica	Negativ redus			X		
Statii de tratare	Propuse (inclusiv extindere)		X			X		X				X		X				X						X		X		Mica	Negativ redus			X		
	Existente (reabilitare)			X		X		X				X		X				X						X		X		Foarte mica	Negativ redus			X		
Rețele distributie	Propuse (inclusiv extindere)		X			X		X				X		X				X						X		X		Mica	Negativ redus			X		
	Existente (reabilitare)			X		X		X				X		X				X						X		X		Mica	Negativ redus			X		
Infrastructura de apa uzata																																		
Rețele canale	Propuse (inclusiv extindere)		X			X		X				X		X				X						X		X		Mica	Negativ redus	M130-M127		X		
	Existente (reabilitare)			X		X		X				X		X				X						X		X		Mica	Negativ redus			X		
Statii de pompare	Propuse (inclusiv extindere)		X			X		X				X		X				X					X		X		Foarte mica	Negativ redus			X			
	Existente (reabilitare)			X		X		X				X		X				X					X		X		Mica	Negativ redus			X			
Statii de epurare	Propuse (inclusiv extindere)		X			X		X				X		X				X					X		X		Mica	Negativ redus			X			
	Dezafectare SEAU		X			X		X				X		X				X					X		X		Mica	Negativ redus						

IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI SOCIAL SI ECONOMIC (INCLUSIV SANATATEA UMANA)

Lucrari	Tip	Natura impactului			Tipul impactului			Extindere temporala		Extindere spatiala			Durata de manifestare			Probabilitatea de aparitie			Reversibilitate		Sensibilitate				Posibilitatea de diminuare		Posibilitatea de monitorizare		Magnitudinea impactului fara masuri de evitare/reducere/compensare	Semnificatia impactului fara aplicarea masurilor de evitare/reducere/compensare	Masuri de de reducere/evitare/compensare recomandate	Impact rezidual dupa aplicarea masurilor				
		Pozitiv	Negativ	Neutru	Direct	Indirect	Secundar	PotentialCumulativ	In timpul construirii	Dupa construire	Transfrontalier	National	Regional	Local	Temporar	Termen scurt	Termen lung	Permanent	Incert	Putin probabil	Probabil	Continuu	Reversibil	Ireversibil	Foarte mica	Mica	Moderata	Mare				Foarte Mare	Totala	Partiala	Da	Nu
Perioada de operare																																				
Surse, Rezervoare		X			X			X				X			X				X	X						X		X				Mare	Pozitiv ridicat	M127-M133	X	
Aductiuni, Retele distributie Retele canalizare		X			X			X				X			X				X	X					X		X				Medie	Pozitiv moderat		X		
Statii de tratare, Statii de epurare, Statii de pompare		X			X			X				X			X				X	X					X		X				Mare	Pozitiv ridicat		X		
Instalatia de usacare namol																																				
Lucrari de intretinere, interventie			X					X				X		X				X		X			X				X	X		Mica	Negativ redus			X		
<p>La evaluarea impactului proiectului asupra mediului social si economic, s-au avut in vedere urmatoarele aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> raportat la tipurile de obiective, lucrarile care se realizeaza pentru aceste obiective au fost tratate global, fara a se evidentia lucrarile specifice, dar in evaluarea globala a impactului s-a tinut cont de aceste specificitati. Astfel, in cazul principalelor categorii de obiective se pot identifica urmatoarele etape/faze de lucrari: <ul style="list-style-type: none"> la realizarea de retele (noi, reabilitate): pregatirea terenului – decopertare inclusiv cu eventuala inlaturare a vegetatiei, efectuarea sapaturii - realizare santuri pentru pozarea retelelor sau pentru inlocuirea sectorului de retea care se reabiliteaza, pregatirea patului pentru pozarea retelelor, transportul elementelor de retea la frontul de lucru, amplasarea retelelor si racordurilor in frontul de lucru, acoperirea retelelor/umplerea santurilor cu nisip/pamant, compactarea umpluturii, refacerea structurii din ampriza drumului (piatra sparta, covor asfaltic), dupa caz; la realizarea de constructii/platforme tehnologice (rezervoare, statii de tratare, statii de pompare, statii de epurare): pregatirea terenului, lucrari de excavare pana la cota de fundare, asternere strat de balast, transportul materiilor si materialelor, echipamentelor, instalatiilor in zona frontului de lucru, realizare de lucrari de structura (cofrare, armare, turnare beton, decofrare), realizare de lucrari de suprastructura (cofrare, armare, turnare beton, decofrare), lucrari de impermeabilizare, montare instalatii si echipamente, realizare/montare instalatii electrice, lucrari de finisare, lucrari de amenajari exterioare, lucrari de imprejmuire, dupa caz; aproape toate lucrarile propuse prin proiect, cu foarte puține exceptii*, se vor implementa pe terenuri deja ocupate, cu (1) elemente de infrastructura specifica alimentarii cu apa sau sistemelor de canalizare sau cu (2) elemente de infrastructura specifica amenajarii teritoriului – localitati, retea de strazi, drumuri cu diverse grade de importanta si amenajare (incluzand aici si drumurile vicinale/drumurile de exploatare agricola); lucrarile propuse (in mod particular cele care presupun realizarea/extinderea/reabilitarea retelelor) se vor derula in principal de-a lungul drumurilor existente - drumuri judetene, drumuri comunale, drumuri vicinale, strazi sau bulevarde – in principal in ampriza acestora sau in zona de protectie a acestora, altfel spus, elemente de infrastructura care asigura functionarea mediului socio-economic si care asigura mobilitatea componentei umane. Din acest motiv se poate crea un impact asupra acestei componente, prin perturbarea activitatilor dependente de utilizarea retelei de drumuri; la cuantificarea evaluarii impactului generat de diferitele tipuri de lucrari s-a avut in vedere faptul ca impactul se manifesta in principal pe perioada de realizare a lucrarilor si este data de folosirea utilajelor, echipamentelor si mijloacelor de transport necesare pentru punerea in opera a lucrarilor (ex. lucrari de excavare pentru pozarea retelelor de alimentare cu apa sau a retelelor de canalizare, transportul ansambelor/subansamblelor specifice). Pe perioada de exploatare a obiectivelor proiectului, obiectivele proiectului vor crea un impact pozitiv asupra componentei socio-economice, prin asigurarea resursei de apa, respectiv imbunatatirea calitatii vietii; cu foarte puține exceptii (ex. statiile de epurare), pe perioada de functionare obiectivele proiectului nu vor reprezenta surse de zgomot si vibratii. <p>* exceptii de obiective situate pe alte amplasamente decat cele mentionate (infrastructura rutiera, infrastructura specifica SAA, SC):</p> <ul style="list-style-type: none"> in UAT Murgeni – aductiunea de la foraje la GA – terenuri agricole in UAT Falciu – aductiunea de la GA – terenuri agricole in UAT Lunca Banului – aductiunea de la GA – terenuri agricole in UAT Glodeni, intre localitatea Parpanita si localitatea Glodeni - aductiunea de apa – terenuri agricole 																																				

6.14. Impactul potential in context transfrontalier

Lucrarile de investitii din aria proiectului regional, situate cel mai aproape de granita cu Republica Moldova – raul Prut (distante masurate in linie dreapta), sunt urmatoarele:

Pentru sistemul de alimentare cu apa (SAA):

- SPAP in UAT Stanilesti, sat Poganesti, la circa 150 m V de raul Prut ;
- Retea de distributie apa potabila in UAT Lunca Banului, localitatea Broscoesti, la circa 340 m V de Prut/granita;
- Conducte de distributie apa potabila in UAT Vetrisoaia, localitatea Vetrisoaia, la circa 1600 m NV de r.Prut/granita ;
- lucrarile amplasate in UAT Berezeni, UAT Berezeni, localitatea Berezeni (conducta de distributie) – la circa 2.200 m de granita (raul Prut) ;
- SPAP, ST (clorare) Bozia- Falciu, UAT Falciu, la circa 3300 m N de granita ;
- Conducta de aductiune Bozia - Falciu, UAT Falciu, la circa 1800 m N de granita ;
- SPAP si aductiune Falciu – Odaia Bogdana, la circa 450 m NV de granita ;
- Aductiunea Bogdanesti – Falciu, la circa 440 m V de granita ;
- SPAP si ST (clorare) Bogdanesti – Falciu, la circa 1400 m NV de granita ;
- lucrarile amplasate in UAT Murgeni, localitatea Carja – reseaua de distributie, la circa 1.200 m de granita ;
- lucrarile propuse in UAT Falciu, localitatea Ranzesti (GA) – la circa 700 m de granita;
- conducta de aductiune Bogdanesti-Ranzesti (UAT Falciu), la circa 180 m de granita;

Pentru sistemul de canalizare:

- SEAU Falciu – se demoleaza ;
- lucrarile amplasate in Aglomerarea Berezeni, UAT Berezeni, localitatile Berezeni (retea de canalizare) – la circa 2.200 m de granita (raul Prut) ;
- lucrarile amplasate in Aglomerarea Vetrisoaia, localitatea Vetrisoaia (retele si SPAU), la circa 1.500 m de granita ;
- Lucrarile amplasate in Aglomerarea Falciu, localitatea Falciu (retea de canalizare si statii de pompare) la circa 75 m V de granita.

In legatura cu un potential impact transfrontalier, analizat pentru investitiile din cadrul proiectului regional propus, avand in vedere ca raul Prut constituie granita cu republica Moldova, in data de 28.02.2019 a fost transmisa catre APM Vaslui adresa nr. 211 prin care se solicita punctul sau de vedere in legatura cu:

- Cresterea capacitatii de alimentare cu apa din raul Prut – pentru sistemul de alimentare cu apa SAA Husi;

- Extinderea stației de epurare (SEAU) Falciu, care deserveste aglomerarea Falciu și descarca apele uzate epurate în raul Prut – opțiune la care s-a renunțat ulterior (în urma analizei finale de opțiuni).

Prin adresa transmisă către APM Vaslui au fost înaintate și informațiile tehnice legate de investițiile prezentate. În data de 19.03.2019, APM Vaslui a transmis adresa de răspuns nr.1.960, prin care se comunicau următoarele:

- **„Activitatea ce urmează a fi desfășurată ca urmare a extinderii stației de epurare (SEAU) Falciu nu se încadrează în Anexa nr.1 și nu este susceptibilă să provoace un impact transfrontieră negativ semnificativ, conform Legii nr.22/22.02.2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo, la 25 februarie 1991;**
- *In ceea ce privește extinderea fronturilor de captare pentru alimentarea cu apă din sursă subterană, care are legătură cu corpul de apă subterană ROPR05 – Podișul Central Moldovenesc, care este corp transfrontalier, considerăm că informațiile pe această temă trebuie solicitate de la Autoritatea Competentă în acest domeniu;*
- **Având în vedere că activitățile propuse prin „Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Vaslui, în perioada 2014-2020” nu fac obiectul Anexei I, dar ținând cont de amplasamentul proiectului și luând în considerare criteriile generale înscrise în Anexa III din Legea 22/2001 și faptul că unele lucrări sunt propuse a se realiza în situri Natura 2000, sunt necesare informații suplimentare pe care ni le veți furniza la depunerea memoriului de prezentare”.**

În legătură cu impactul asupra acviferelor captate inclusiv impactul potențial asupra corpului de apă ROPR05, transfrontalier cu Republica Moldova, în data de 01.04.2019 s-a solicitat prin adresa nr.227 punctul de vedere al INHGA. Din adresa de răspuns nr. 1488/05.04.2019, primită de la INHGA, concluziile au fost următoarele:

- **„Forajele de adâncime nu vor influența semnificativ din punct de vedere cantitativ acviferul sub presiune captat, respectiv corpul de apă subterană transfrontalier, codificat ROPR05, de vârstă sarmatiană;**
- *Forajele de mică adâncime, care exploatează acviferul freatic, nu vor influența semnificativ din punct de vedere cantitativ, acest acvifer;*
- *Exploatarea forajelor de mică adâncime nu are legătură cu corpul de apă subterană transfrontalier, codificat ROPR05, de vârstă sarmatiană, întrucât între acviferul freatic și cel sub presiune, nu există o legătură hidrolică directă”.*

Pentru a aduce informații suplimentare, menționăm că sursa de alimentare cu apă a SAA Husi, din raul Prut (priza Poganesti) este o sursă existentă, autorizată de Autoritățile pentru gospodărirea apelor pentru un debit maxim de 12.096mc/zi (140 l/s) și capacitatea maximă a SP Poganesti, respectiv a STAP Husi, de 200 l/s.

În urma implementării proiectului regional rezultă un debit maxim necesar la sursa de 11.878 mc/zi (circa 137,5 l/s), adică sub valoarea maximă autorizată.

În privința descărcării de ape uzate epurate, niciuna din SEAU existente sau propuse nu descarcă apele direct în r. Prut, situația fiind următoarea:

- SEAU Husi – 35000 L.E. (stație existentă, care se reabilitează fără a afecta capacitatea stației și debitele autorizate) – emisarul este raul Husi, afluent al r.Gura Vaii, afluent al r.Prutet, afluent al r.Prut; condițiile de descărcare sunt în conformitate cu NTPA011 și NTPA001/2005;

Raport privind Impactul asupra Mediului

„Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Vaslui, în perioada 2014 – 2020”

- SEAU Murgeni – 3457 L.E. dupa extindere - (statie existenta, pentru care se propune extindere) – emisarul este raul Elan, afluent al r.Prut (conditiile de descarcare a efluentului sunt mult mai restrictive decat NTPA 001;
- SEAU Berezeni – 7676 L.E. dupa extindere - (statie existenta, pentru care se propune extindere) - emisarul este raul Garla Boul Batran, afluent al r.Prut (conditiile de descarcare a efluentului sunt mult mai restrictive decat NTPA 001;
- La statia de epurare existenta (SEAU) Falciu, singura care descarca apele epurate direct in r.Prut, se renunta, urmand a fi demolata.

In privinta forajelor de alimentare cu apa propuse prin proiect, care vor capta apa, majoritatea, din stratul acvifer de adancime ROPR05, corp de apa subterana transfrontalier cu Republica Moldova, debitul total captat, de 82,3 l/s, cumuleaza un debit propus prin proiect de 44,7 l/s si un debit existent de 37,6 l/s, fara impact asupra calitatii si cantitatii sursei, conform studiilor INHGA actualizate.

Niciuna din activitatile mentionate nu se incadreaza in Anexa I la Conventia privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera din 25.02.1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001.

Din prezentarea distantelor lucrarilor propuse prin proiectul regional, fata de granita cu R. Moldova, reprezentata de raul Prut a rezultat ca obiectivele propuse, constand in retele de apa si canalizare, SP, ST, rezervoare, SEAU, statii de clorare, vor fi amplasate la distante minime cuprinse intre 75 si 3300 m de r.Prut (distante masurate in linie dreapta), fara impact semnificativ asupra factorilor de mediu, cum rezulta si din evaluari.

In concluzie, impactul negativ al proiectului asupra factorilor de mediu nefiind semnificativ pe teritoriul Romaniei, se preconizeaza sa fie nesemnificativ si in context transfrontiera.

6.15. Impactul rezidual

Impactul rezidual reprezinta acel impact care cel mai probabil va fi prezent si dupa implementarea cu succes a masurilor de reducere propuse in cadrul acestui studiu.

In cazul lucrarilor propuse in proiectul analizat, in cadrul evaluarii impactului asupra siturilor Natura 2000 nu a fost identificata probabilitatea aparitiei unor impacturi negative semnificative.

In cazul acestui proiect, prin implementarea masurilor de reducere a impactului se intentioneaza luarea masurilor necesare pentru asigurarea faptului ca nu vor aparea impacturi negative semnificative.

Considerand rezultatele evaluarii impactului asupra tuturor lucrarilor analizate, au fost propuse cele mai bune masuri de reducere si evitarea impactului, astfel incat impactul general al tuturor lucrarilor analizate sa fie cat mai redus.

Precizam faptul ca, privind in ansamblu lucrarile propuse si analizate in cadrul acestui studiu, este mai putin probabil ca semnificatia impacturilor evaluate aici sa fie revizuite in sens pozitiv dupa implementarea setului de masuri de evitarea si reducere a impactului. Motivul este acela ca o reducere a magnitudinii este putin probabila, datorita limitarilor impuse de tehnologia de lucru, iar o scadere a sensibilitatii zonelor de realizare a lucrarilor nu este necesara in unele cazuri (zonele vizate sunt deja puternic modificate antropice), iar in alte cazuri evitarea zonelor foarte sensibile nu este posibila datorita limitarilor spatiale.

Impactul rezidual ramas dupa aplicarea masurilor de reducere/evitare a impactului asupra mediului va avea maginitudine foarte mica si este nesemnificativ.

6.16. Impactul cumulativ

In evaluarea impactului cumulativ s-au luat in considerare urmatoarele :

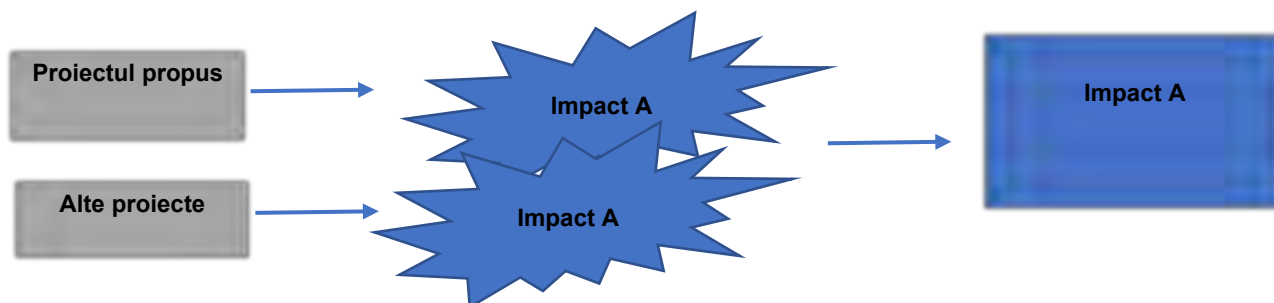
- Lucrarile pentru sistemele de alimentare cumulativ cu lucrarile propuse pentru infrastructura de apa uzata
- Proiectele autorizate/in curs de autorizare in zona de implementare a proiectului.
- Activitati desfasurate in prezent zona de implementare a proiectului.

In evaluarea a urmarit umatoarele categorii de impact:

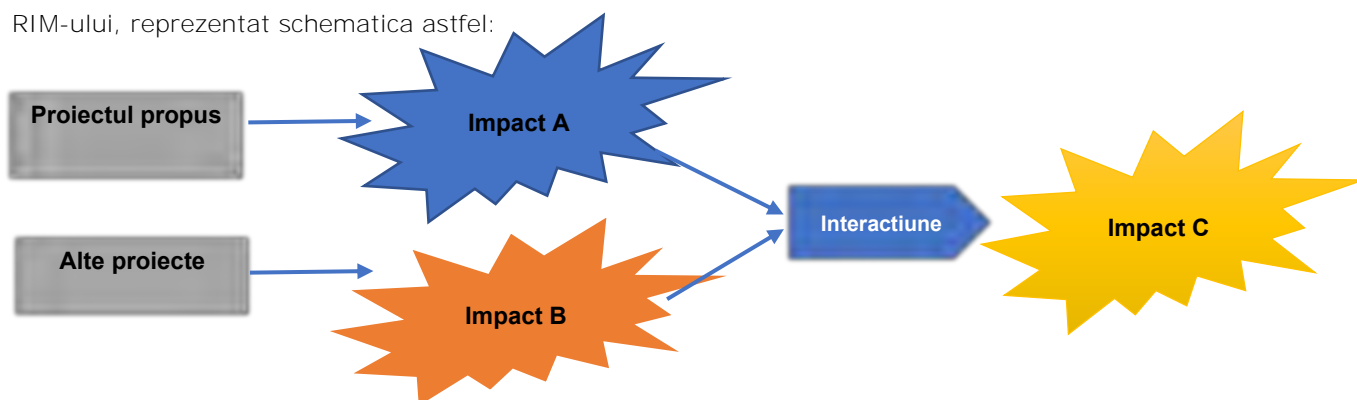
- Impact indirect: Impact care apare nu datorita unui efect generat de proiectul evaluat in RIM ci a unor activitati ce sunt incurajate sa se produca ca o consecinta a proiectului. Acest tip de impact este reprezentat schematic astfel:



- Impact cumulativ: Impactul suplimentar al unui proiect evaluat in RIM combinat cu impactul generat de alte proiecte, reprezentat schematic astfel:



- Impact de interactiune: Reactiile dintre impacturile generate de proiect cu proiectul care face scopul RIM-ului, reprezentat schematica astfel:



Evaluarea impactului lucrarilor propuse pentru sistemele de alimentare cumulativ cu lucrarile propuse pentru infrastructura de apa uzata

Impactul cumulat in faza de constructie si faza de operare pe fiecare UAT in care sunt propuse investitii este prezentat in Capitolul 6 Descrierea efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului.

Caile posibile de cumulare a impacturilor sunt: aer, corpuri de apa de suprafata si de adancime, sol si subsol, biodiversitate.

S-a evaluat impactul cumulat al lucrarilor pe perioada de executie a acestora si pe perioada de functionare.

Avand in vedere lucrarile care se realizeaza prin proiect si amplasamentele acestora, modul de realizarea a investitiilor, respectiv realizarea etapizata a lucrarilor pe tronsoane, nu s-au identificat impacturi cumulate generate de lucrarile proiectului,

Impactul cumulat generat asupra habitatelor si speciilor a fost realizat in cadrul Studiului de evaluare adecvata. Astfel in faza de constructie si operare nu s-a identificat un impact cumulat semnificativ asupra habitatelor si speciilor.

Prin implementarea proiectului, respectiv colectarea apelor uzate din localitatile din aria proiectului este de asteptat un impact pozitiv asupra calitatii apelor si implicit asupra speciilor dependente de apa.

Prin extinderea retelelor de canalizare si cresterea gradului de epurare (prin reabilitarea SEAU existente -SEAU Barlad, SEAU Vaslui, SEAU Husi, extinderea/retehnologizarea SEAU Murgeni, SEAU Perieni si SEAU Berezeni precum si prin construirea SEAU noi - Dumesti si Iana) proiectul va avea un impact pozitiv asupra calitatii corpurilor de apa de suprafata si va asigura conformarea cu Directiva Cadru Apa.

Proiectul va contribui la atingerea obiectivelor de mediu stabilite prin Planurile de management ale spatiilor hidrografice Prut - Barlad si Siret, acestea fiind cuprinse in listele de masuri aferente draftului Planului de management al Spatiului Hidrografic Prut - Barlad 2016 - 2021, dupa cum urmeaza:

- Anexa 9.2 - **Măsuri de bază (obligatorii) pentru asigurarea infrastructurii de apă potabilă în spațiul hidrografic Prut – Bârlad**, corpurile de apa a caror obiective de mediu vor fi atinse prin implementare fiind: RORW13.1_B5, RORW13.1.22_B3, RORW13.1.22_B3, RORW13.1.22.8_B1, RORW13.1.22.6_B1, RORW13.1.19_B1a, RORW13.1.18_B1a, RORW12.1.78_B2, RORW12.1.78_B1, RORW12.1.78.34.1_B1, RORW12.1.78.31a_B1a, RORW12.1.78.29_B1, RORW12.1.78.24_B1, RORW12.1.78.20_B1, RORW12.1.78.19_B3, RORW12.1.78.19_B1, RORW12.1.78.16_B3, RORW12.1.78.14a_B2, RORW 12.1.78.14a_B1.
- Anexa 9.3 - **Măsuri de bază (obligatorii) pentru asigurarea infrastructurii de apă uzată în spațiul hidrografic Prut – Bârlad**, corpurile de apa a caror obiective de mediu vor fi atinse prin implementare fiind: RORW12.1.78.14a_B1, RORW12.1.78.14b_B1, RORW12.1.78.16_B3, RORW12.1.78.19_B1, RORW12.1.78.27_B1, RORW12.1.78.34.6_B4, RORW 12.1.78.34_B3, RORW12.1.78.34_B5, RORW12.1.78.34_B5, RORW13.1.18_B1a, RORW13.1.22_B3, RORW13.1.23_B1.

Se asigura astfel atingerea obiectivelor privind starea ecologică a corpurilor de apă relevante până în 2027.

Apele uzate colectate din aria de extindere a proiectului vor fi epurate in Statiile de epurare existente care vor funciona la parametrii mentionati in avizele de gospodarirea apelor.

Impactul global cumulativ pe factori de mediu este prezentat in tabelul urmator:

Raport privind Impactul asupra Mediului

Tabel 189 Impactul global cumulativ pe factori de mediu

Factor de mediu	Descrierea impactului	Semnificatia impactului In perioada de executie	Semnificatia impactului In perioada de exploatare
Apa	<p>Investitiile care se vor realiza prin proiect nu sunt localizate in zone de protectie hidrogeologica sau zone de protectie sanitara.</p> <p>Alimentarea cu apa in faza de realizare a lucrarilor va fi asigurata prin racordare la reseaua existenta sau prin apa imbuteliata iar in perioada de functionare se va realiza din sistemul centralizat de alimentare cu apa potabila al localitatilor. In perioada de functionare evacuarea apelor uzate se face centralizat si anume in reseaua de canalizare si de aici in statiile de epurare.</p> <p>In aceasta situatie impactul cumulativ negativ asupra factorului de mediu apa este inexistent. Totodata, pentru perioada de functionare s-a evaluat si s-a prezentat in RIM, impactul cumulat, benefic care se va inregistra pe corpurile de apa, ca urmare a functionarii simultane a statiilor de epurare existente cumulat cu statiile de epurare propuse in acest proiect. Impactul cumulat al proiectului si efectele secundare ale activitatilor specifice nu vor afecta calitatea factorului de mediu apa. In perioada de functionare nu va exista impact cumulativ negativ care sa necesite instituirea de masuri de reducere a impactului cumulativ.</p> <p>Evacuarea apelor uzate epurate in statiile de epuare existente si cele care fac obiectivul acestui proiect la parametrii de calitate si debitul de evacuare stabiliti prin Aurtorizatiile de Gospodarire a Apelor si prin Avizul de Gospodarire a apelor nr.34/2021 in acelasi emisar (Raul Barlad -SEAU Dumesti, SEAU Barlad , SEAU Negresti , SEAU Simila, SEAU Zorleni) nu vor avea impact cumulativ asupra regimului cantitativ si calitativ.</p> <p>Proiectul va contribui la atingerea obiectivelor de mediu stabilite prin Planurile de management ale spatiilor hidrografice Prut – Barlad si Siret, acestea fiind cuprinse in listele de masuri aferente draftului Planului de management al Spatiului Hidrografic Prut - Barlad 2016 – 2021.</p>	Neutru/fara impact	Pozitiv, semnificativ
Aer	<p>Se va inregistra un impact cumulat datorat activitatii de transport atat la nivelul localitatilor cat si in afara acestora. Totusi, activitatea de transport pentru realizarea lucrarilor nu este o activitate cu caracter regulat, astfel incat estimam aportul acesteia ca fiind nesemnificativ.</p> <p>Dupa finalizarea investitiei si indepartarea mijloacelor de transport si a utilajelor aferente organizarii de santier, activitatea de transport se va reduce, astfel incat impactul cumulativ va fi nesemnificativ.</p> <p>In perioada de functionare a obiectivelor proiectate (atat retele de apa/canal cat si SEAU, gospodarii de apa) nu va exista impact cumulativ care sa necesite instituirea de masuri de reducere a impactului cumulativ.</p> <p>Se poate inregistra in perioada de realizare a lucrarilor propuse simultan cu activitatile diurne din localitati o crestere a nivelului de zgomot generand in acest fel discomfort atat populatiei umane cat si speciilor sensibile la zgomot, datorat operatiilor specifice activitatilor de constructie: decopertare, excavare, sapare, transport materiale. Cresterea nivelului de zgomot va fi de scurta durata (prin masurile ce se vor lua, nivelul zgomotului se va incadra in limite admisibile), urmata de o diminuare a acestuia la un nivel specific zonelor locuite. Estimam ca impactul cumulativ privind zgomotul si vibratiile va fi in limite admisibile.</p> <p>Dupa finalizarea investitiilor, odata indepartarea sursele de zgomot si vibratii, nivelul zgomotului si vibratiilor inregistrat va fi cel caracteristic zonelor de locuit. In perioada de functionare a obiectivelor (retele de apa/canal si statii de epurare, gospodarii de apa) nu va exista impact cumulativ care sa necesite instituirea de masuri de reducere a impactului cumulativ. Se poate inregistra un impact cumulat asupra aerului din suprapunerea lucrarilor propuse</p>	Negativ, nesemnificativ	Fara impact

Raport privind Impactul asupra Mediului

Factor de mediu	Descrierea impactului	Semnificatia impactului In perioada de executie	Semnificatia impactului In perioada de exploatare
	<p>prin acest proiect cu alte proiecte de constructie din zona dar acest lucru depinde de forta de munca existenta in zona, de dotarea cu instalatii si utilaje aferente fronturilor de lucru/santierelor deschise, de perioada de timp necesara finalizarii investitiilor (de obtinerea avizelor si actelor de reglementare, de componenta financiara,etc). Emisia poluantilor in atmosfera depinde si de nivelul activitatii zilnice, prezentand variatii zilnice si variatii de la o faza la alta a procesului de constructie.</p> <p>Activitatile din cadrul proiectului care se pot constitui in surse de poluanti atmosferici provin din activitatile de excavare/sapare a pamantului pentru introducerea conductelor, forare pentru captarea apei din subteran precum si de la functionarea echipamentelor/utilajelor ce au ca rezultat emisii reduse de particule, emisii de poluanti specifici gazelor de esapament generate de vehiculele care transporta deseurile. Estimam ca prin implementarea masurilor de reducere a impactului pentru operatiile efectuate in zona activitatilor de constructie: decopertare, excavare, sapare, transport materiale (masuri de reducere), nu va fi generat impact de tip cumulativ asupra atmosferei sau care sa intensifice procesul de schimbare climatic. Se vor utiliza utilaje performante si combustibil adecvat, impactul cumulativ asupra aerului va fi in limite admisibile. Dupa finalizarea investitiei si indepartarea mijloacelor de transport si a utilajelor aferente organizarii de santier, se vor reduce considerabil emisiile de pulberi si poluanti in atmosfera. In perioada de functionare nu va exista impact cumulativ care sa necesite instituirea de masuri de reducere a impactului cumulativ.</p>		
Sol, subsol	<p>In ceea ce priveste impactul cumulat asupra solului/subsol, acesta este dat de procentul maxim de ocupare permanenta a terenului si este scazut comparativ cu suprafata totala intravilan si extravilan a localitatilor implicate in proiect.</p> <p>Prin masurile impuse pentru reducerea impactului asupra mediului, impactul cumulat asupra solului si subsolului in zona proiectului, va fi nesemnificativ. Terenurile propuse pentru constructia facilitatilor, in marea lor majoritate, nu prezinta urme de poluare a solului, pe aceste amplasamente nu au functionat activitati care sa conduca la degradarea calitatii solului. Activitati principale desfasurate sunt fie cele specifice activitatilor de transport , fie activitati agricole.</p> <p>Pentru realizarea obiectivelor proiectate, vor fi necesare operatiuni de decopertare a solului vegetal, in zonele de realizarea a unor obiecte ale proiectului (statii noi). Solul fertil va fi depozitat pe amplasament si va fi folosit la aducerea la starea initiala a perimetrelor afectate de lucrarile de santier, la incheierea lucrarilor de executie.</p> <p>Dupa finalizarea investitiei si indepartarea mijloacelor de transport si a utilajelor aferente organizarii de santier, suprafetele de teren afectate de organizarea de santier vor fi curatate si inierbate, dupa caz, aduse la starea initiala. In perioada de functionare nu va exista impact cumulativ care sa necesite instituirea de masuri de reducere a impactului cumulativ.</p> <p>Efectele sinergice (simultane si interactive) asupra factorilor de mediu sunt consecinta multiplelor activitati desfasurate in aceeasi perioada si pe acelasi spatiu. In conditiile respectarii termenilor tehnici stabiliti prin proiect, pe parcursul etapei de operare, apreciem ca operatiunile specifice nu vor avea o influenta negativa semnificativa asupra factorului de mediu solul sau subsolul.</p>	Negativ nesemnificativ	Fara impact
Bodiversitate	<p>Amplasarea retelelor de alimentare cu apa si canalizare, forajele pentru sursa de apa, statiile de tratare a apei brute se in principal de-a lungul unor cai de comunicatie (drumuri judetene, comunale, de exploatare). Chiar si in conditiile in care unele dintre lucrari se realizeaza in situri Natura 2000, acestea sunt in zone antropizate (drumuri, culturi agricole) sau la limita ariilor naturale protejate, in zone antropizate.</p>	Negativ, nesemnificativ	Pozitiv, moderat

Factor de mediu	Descrierea impactului	Semnificatia impactului In perioada de executie	Semnificatia impactului In perioada de exploatare
	<p>Impactul potential asupra biodiversitatii din perimetrul zonei proiectului este determinat in principal de organizariile de santier, descarcari accidentale de ape uzate menajere, emisii necontrolate de particule, praf, fum, zgomot, deseuri menajere si de constructie, zgomotul produs de utilaje aflate in miscare care indeparteaza animalele si pasarile. Lucrarile nu conduc la fragmentarea unor habitate sau la pierderea unor suprafete de habitate de interes conservativ.</p> <p>Impactul cumulativ datorat existentei unor investitii de alta natura in zona sau activitatii agricole este nesemnificativ chiar si in conditiile realizarii simultane a acestui proiect cu alte proiecte (ex. activitatile aferente perioadei de constructie cumulate cu activitati de tip agricol nu implica scaderea suprafetelor acoperite de habitate prioritare si/sau de interes comunitar sau importante ce pot asigura un climat propice vietuitoarelor din zona analizata).</p> <p>Totodata, pentru perioada de functionare se poate aprecia ca se va produce un impact cumulat pozitiv, care se va inregistra la nivelul corpurilor de apa ca urmare a functionarii simultane a statiilor de epurare existente cumulat cu statiile de epurare propuse a se realiza in acest proiect. In acest context apreciem ca va exista un efect cumulat benefic asupra siturilor Natura 2000 prin imbunatatirea calitatii habitatelor acestora.</p> <p>In conditiile respectarii termenilor tehnici stabiliti prin proiect, pe parcursul etapei de operare a instalatiilor, apreciem ca operatiunile specifice nu vor avea o influenta negativa asupra biodiversitatii din zona implementarii proiectului si nu vor genera efecte secundare cumulate cu activitatile existente in zona.</p>		
Mediu social	<p>Proiectul va duce la imbunatatirea calitatii mediului si a vietii umane prin functionarea in parametri superiori a statiilor reabilitate, respectiv prin implementarea celor noi, precum si a imbunatatirii sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in toate localitatile din zona proiectului din judetul Vaslui.</p> <p>Prin implementarea proiectului, impactul social ca urmare a cresterii accesului populatiei la facilitati de interes public, care se creaza datorita realizarii lucrarilor, acestea conducand la: imbunatatirea calitatea vietii locuitorilor, imbunatatirea starii de sanatate a populatiei si imbunatatirea situatiei sociale si economice a locuitorilor din zona. In conditiile respectarii termenilor tehnici stabiliti prin proiect, pe parcursul etapei de operare a lucrarilor prevazute prin proiect, apreciem ca operatiunile specifice nu vor avea o influenta negativa asupra populatiei din zona implementarii proiectului si nu vor genera efecte secundare cumulate cu activitatile existente in zona, de natura a afecta sanatatea populatiei, valorile materiale sau patrimoniul cultural.</p>	Negativ, nesemnificativ	Pozitiv, semnificativ
Peisaj	<p>Prin realizarea investitiilor propuse in peisaj, vor aparea o serie de noi componente antropice, precum drumuri de acces, cladiri, zone excavate si zone cu depuneri depasind cota terenului actual.</p> <p>Datorita dimensiunii reduse a valorii peisagistice in apropierea obiectivelor analizate, cat si distantelor fata de zonele protejate, zonele locuite, apreciem ca nu va rezulta un impact cumulat cu alte proiecte sau activitati asupra peisajului.</p>	Negativ, nesemnificativ	Neutru

Evaluarea impactului cumulativ asupra corpurilor de apa de suprafata si subterane a proiectelor propuse cu surse existente de poluare

Principalele presiuni potential semnificative existente la nivelul corpurilor de apa din aria de acoperire a proiectului sunt:

- Surse punctiforme - evacuarile de ape uzate necorespunzator sau neepurate in resursele de apa de suprafata provenite atat de la aglomerarile urbane cat si din industrie.
- Surse difuze - depozitarea necorespunzatoare a deeurilor, lipsa ratelor de colectare a apelor uzate menajare sau utilizarea unor retele avariate, fermele agroo-zootehnice cu sisteme necorespunzatoare pentru depozitarea dejectiilor, stocarea si utilizarea ingrasamintelor organice si chimice, utilizarea pesticidelor.

Informatii privind calitatea corpurilor de apa subterane si de suprafata din zona de proiect sunt prezentate in sectiunea 4.1.

Din punct de vedere al alimentarii cu apa proiectul include investitii de fronturi noi de captare din surse subterane (foraje de mica adancime si de mare adancimea).

Forajele de mica adancime vor exploata acviferul freatic si nu vor avea impact semnificativ din punct de vedere cantitativ asupra aviferelor.

Forajele de mare adancime vor conduce un impact local asupra acverului captat prin scaderea nivelului piezometric fara a determina deteriorarea din punct de vedere cantitativ.

In privinta surselor subterane de apa, in urma analizei optiunilor, se renunta la o serie de foraje (care vor fi puse in conservare), astfel incat, din debitul total exploatat in prezent din subteran, de 109,34 l/s, dupa implementarea proiectului regional, se va mai utiliza doar un debit de 82,3 l/s, format din debitul propus prin proiect, de 44,7 l/s si debitul surselor ce se vor mentine functionale, din cele existente, cu un debit total de 37,6 l/s. Conform studiului hidrogeologic (837/26.02.2021) expertizat de INHGA, captarea cu 4 chesoane de la Rebricea, pentru suplimentarea debitului de alimentare cu 7,87 l/s, va avea efect local asupra acviferului captat (scaderea nivelului piezometric) fara a determina deteriorarea acestuia din punct de vedere cantitativ.

Debitele cumulate de exploatare a forajelor de adancime propuse, ce vor capta apa din corpul transfrontalier ROPRO5 (de varsta sarmatiana) si vor avea o influenta nesemnificativa din punct de vedere al acviferului captat.

In ceea ce priveste impactul proiectului asupra impactul asupra resurselor de apa disponibile la nivelul BH Prut-Barlada cumulativ cu folosintele actuale de apa acesta este unul nesemnificativ raportat la populatia bazinului, resursele de apa sunt considerate suficiente.

Din punct de vedere al infrastructurii de apa uzata proiectul va asigura extinderea capacitatii de colectare si epurare a apelor. Proiectul cuprinde investitii pentru reabilitare/extinderea retelor de canalizare, realizare de noi statii de pompare ape uzate, extinderea/retehnologicarea statiilor de epurare existente, precum si realizarea de noi statii de epurare (SEAU Iana si SEAU Dumesti). Aceste investitii vor conduce la asigurarea si imbunatatirea obiectivelor de mediu stabilite pentru corpurile de apa de suprafata si subterane la nivelul BH Prut Barlad.

Emisarii apelor uzate epurate provenite din statiile de epurare noi pentru care sunt propuse investitii prin proiectul regional, sunt urmatorii:

- Pentru SEAU Dumesti - raul Barlad;

- Pentru SEAU Iana - raul Tutova;

Pentru SEAU existente care se reabiliteaza (minim de lucrari, fara a afecta capacitatea statiei si debitele autorizate):

- SEAU Vaslui - raul Delea,
- SEAU Husi - raul Husi,
- SEAU Barlad - raul Barlad,

Pentru SEAU existente pentru care se propune extindere:

- SEAU Murgeni - raul Elan,
- SEAU Berezeni - raul Garla Boul Batran,
- SEAU Perieni - curs necadastrat Valea Babei (V. Seaca),

Evacuările de apă uzate epurate provenite de la SEAU din aria de acoperire a proiectului nu vor avea impact negativ cumulativ cu sursele actuale de poluare. Acest proiect va contribui la reducerea surselor actuale de poluare (lipsa colectării apelor uzate menajare, epurarea necorespunzătoare). Soluțiile tehnice adoptate pentru investițiile propuse vor corespunde cerințelor locale privind starea calitativă a receptorilor naturali, astfel se considera ca în condiții normale de exploatare aceste investiții nu vor avea impact semnificativ asupra corpurilor de apă de suprafață receptoare și nu vor conduce la riscul deteriorării stării ecologice/potentialului ecologic al corpurilor de apă receptoare.

Evaluarea impactului cumulativ al proiectului regional cu proiectele autorizate/in curs de autorizare

Pentru evaluarea impactului cumulativ s-a avut în vedere identificarea proiectelor care se desfășoară în zona amplasamentelor proiectului propus. Astfel, pe baza informațiilor puse la dispoziție de APM Vaslui, s-au identificat o serie de proiecte care, eventual, pot să creeze un impact cumulativ cu proiectul propus (2020-2021):

- Proiecte pentru Dezvoltarea infrastructurii de transport (drumuri noi)
- Modernizare/reabilitare drumuri locale/comunale/nationale/judetene
- Lucrari pentru infrastructura de apa
- Lucrari pentru modernizare/extindere rețele gaze
- Lucrari pentru sistemele de irigații
- Lucrari de amenajarea raurilor pentru reducerea riscurilor la inundatii
- Proiecte telecomunicatii
- Alte tipuri de proiecte

Lista proiectelor este prezentată în tabelul următor.

Tabel 190 – Proiecte reglementate de APM Vaslui, în zona amplasamentelor proiectului

UAT	Titular proiect	Proiect
Proiecte pentru sistemul de irigații		
UAT Falciu	A.N.I.F. -Vaslui	Reabilitarea statiei de repompare SRP1, a canalului de aductiune CA4 și a canalelor de distributie CD2 și CD3, din amenajarea de irigații Albitea - Falciu, judetul Vaslui
UAT Vetrisoara	OUI Vetrisoara	Modernizarea și rețehnologizarea Plotului 12, din cadrul sistemului de irigații la Organizația Utilizatorilor de Apă pentru Irigații Vetrisoara, judetul Vaslui
UAT Berezeni	OUI Agro Irig Prut Berezeni	Modernizarea și rețehnologizarea plotului 17 de irigații, din cadrul Organizației Utilizatorilor de Apă pentru Irigații Agro Irig Prut Berezeni, judetul Vaslui
Proiecte pentru dezvoltarea infrastructurii rutiere		
UAT Barlad	C.N.A.I.R. SA	Organizare de santier pentru obiectiv Varianta de ocolire Barlad

Raport privind Impactul asupra Mediului

UAT	Titular proiect	Proiect
UAT Barlad	C.N.A.I.R. SA	Varianta de ocolire a municipiului Barlad,
Proiecte reabilitare/modernizare drumuri		
UAT Lunca Banului		Modernizare DC34A si str.2B, 3C, 4D
UAT Tutova		"Modernizarea infrastructurii rutiere din comuna Tutova, judetul Vaslui (satele e Tutova, Badeana, Crivesti, Ciotolom si Vizureni)
UAT Delesti		Modernizare drumuri (satele Delesti, Harsova, Manastirea, Albesti)
UAT Miclesti		Construire pod, sat Chircesti
UAT Duda-Epureni		Modernizare strazi (in satele Duda, Epureni, Valea Grecului, Bobesti)
UAT Dumesti		Modernizare drumuri (in satele Dumesti, Dumestii Vechi, Valea Mare
UAT Dragomiresti		Reabilitare drumuri (in satele Dragomiresti, Doagele, Popesti si Radeni)
ANIF Vaslui		Reparatii conducte refulare desecare (Albita, Falcu)
UAT Bogdana		Reabilitare drumuri locale (in satele Fantana Blanarului, Lacul Babei si Verdes)
UAT Balteni		Asfaltare drumuri de inters local (in satele Balteni, Balteni Deal)
UAT Muntenii de Sus		Imbracamite asfaltica, loc. Satu Nou
UAT Zapodeni		Reabilitare drumuri locale (satele Macresti si Uncesti)
UAT Ivanesti		Modernizare drum sat Valea Mare
UAT Barlad		Modernizare infrastructura
UAT Muntenii De Sus		Modernizare strazi de interes local in comuna Muntenii de Sus, judetul Vaslui
UAT Bogdanesti		Modernizare prin asfaltare strazi in comuna Bogdanesti, judetul Vaslui
UAT Bogdanesti		Modernizare drumuri de interes local in satele din comuna Bogdanesti, judetul Vaslui
UAT Bacani		Reabilitarea infrastructurii rutiere afectate de viituri in comuna Bacani, judetul Vaslui
UAT Husi		Modernizare prin asfaltare strada Pavel Tacu din municipiul Husi, jud. Vaslui
UAT Husi		Modernizare prin asfaltare strada Iojupe Radu din municipiul Husi, jud. Vaslui
UAT Duda-Epureni		Modernizarea strazii Scolii din satul Epureni, comuna Duda-Epureni
UAT Zapodeni		Modernizare strazi acces Biserica Sf. Nicolae in localitatea Zapodeni, comuna Zapodeni, judetul Vaslui
UAT Zorleni		Modernizare drumuri - zona Sat Nou - sat Popeni, comuna Zorleni, judetul Vaslui
C.N.A.I.R. - D.R.D.P. IASI		Reparatii curente pod pe DN 2F km 59+003
Alte tipuri de proiecte		
UAT Salcioara	SORAGIM SRL	Statie sortare agregate minerale - loc. Salcioara, com. Banca
UAT Vaslui	Primaria Vaslui	Extindere retea de iluminat public pe strada Podul Inalt din mun. Vaslui
Proiecte infrastructura apa		
aquavas sa		Extindere retea de alimentare cu apa str. Lunei
UAT Solesti		Modernizare drumuri comunale si satesti, in satele Valea Silistei si Bousori
OUI Vetrisoaia		Modernizarea si re tehnologizarea sistemului de irigatii Vetrisoaia
UAT Rebricea		Sistem de canalizare epurare ape uzate
UAT Husi		Extindere retele alimentare apa
UAT Duda-Epureni		Alimentare cu apa in localitatile Duda, Epureni si Valea Grecului, comuna Duda-Epureni, judetul Vaslui
UAT Barlad	AQUAVAS SA	Fazarea proiectului Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare din aglomerarile Vaslui, Barlad, Husi si Negresti, jud.Vaslui; Contract VS-CL-VS&R-05-lot 2 - Surse, aductiuni, statii de pompare apa bruta si rezervoare, refulari in Barlad
Proiecte telecomunicatii		
UAT Husi	ORANGE ROMANIA SA	Construire retea de telecomunicatii in jud. Vaslui - UAT Husi
Proiecte retele gaze naturale		
UAT Stanilesti		Infintare sistem de distributie gaze naturale in satele Stanilesti si Gura Vaii, apartinatoare comunei Stanilesti, judetul Vaslui
UAT Vaslui	SC GAZ EST SA	Extindere conducta de distributie gaz str. Calugareni, mun. Vaslui, jud. Vaslui
		Extindere conducta gaz, mun. Vaslui, jud. Vaslui
		Extindere conducta de distributie gn si racord Vaslui
	SC GAZ EST SA	Extindere conducta de distributie gaze naturale - mun. Vaslui
SC GAZ EST SA	Extindere retea gaz metan,Vaslui, str. Delea	

UAT	Titular proiect	Proiect
	SC GAZ EST SA	Extindere conducta de distributie gaze naturale - mun. Vaslui
	SC GAZ EST SA	Extindere retea gaz metan, Vaslui, str. Delea
UAT Husi	SC GAZ EST SA	Extinderea conducta gn, si bransament, post reglare Husi
		Extinderea conducta gn si bransament, post reglare Husi, str. Calea Basarabiei
		Extindere conducta de distributie si racorduri individuale/comune gaz, mun. Husi
		Extindere conducta de distributie si racorduri individuale gaz, str. Stefan cel Mare, mun. Husi
		Extindere conducta de distributie si racorduri individuale gaz, str. Dobrina, mun. Husi
		Extindere conducta de distributie si racorduri individuale/comune gaz, str. Octav Hagiu si Fdt. Octav Hagiu, mun. Husi
		Extindere conducta de distributie si racorduri, str. Lt. Dragulet, mun. Husi
		Extindere conducta de distributie si racord gaz, str. Lt. Mucenic, mun. Husi
		Extindere conducta de distributie si racorduri gaz, str. Bariera Pascal, mun. Husi
		Extindere conducta de distributie si racord gaz, str. Husi – Stanilesti, mun. Husi
SC GAZ EST SA	Extindere retea gaz metan, Husi, str. Dumitru Cotlon,	
UAT Hocenii		Infiintare retea gaze naturale
UAT Tutova	SEREDIN AVI SRL	Extindere retea gaz loc. Tutova
UAT Negresti		Extindere retea gaze naturale, str. George Enescu
UAT Căntălărești	SNTGN TRANSGAZ SA	Racord si SRMP Cantalaresti
UAT Badeana	SC GAZ EST SA	Extindere conducta - str. DE581 - loc. Badeana
	SC GAZ EST SA	Extindere conducta - loc. Badeana, com. Tutova
	SC GAZ EST SA	Extindere conducta - str. DE581 - loc. Badeana
UAT Muntenii de Jos	SC GAZ EST SA	Extindere conducta de distributie si racorduri - loc. Muntenii de Jos
	SC GAZ EST SA	Extindere conducta de distributie gn - loc. Muntenii de Jos
UAT Barlad	DELGAZ GRID	Extindere retea gaz metan, Barlad, str. Lirei
UAT Simila/Zorleni	DELGAZ GRID SA	Extindere retea GN loc. Simila, com. Zorleni
	DELGAZ GRID SA	Extindere retea gaze naturale, Simila
	DELGAZ GRID SA	Extindere retea g.n. - loc. Simila
	UAT Zorleni	Extindere retea gaze naturale, sat Simila, comuna Zorleni, judetul Vaslui
	UAT Zorleni	Extindere retea gaze naturale, sat Simila, comuna Zorleni, judetul Vaslui
Lucrari de amenajarea raurilor pentru reducerea riscurilor la inundatii		
UAT Dumesti	ANAR- ABA Prut Barlad	“Îndiguire și regularizare râu Bârlad la Dumești, județul Vaslui” propus a fi amplasat în județul Vaslui, comuna Dumești – în extravilan
UAT Negresti	ANAR - ABA Prut Barlad	Regularizare rau Barlad, sector Negresti-Balteni

Lista proiectelor la nivelul judetului Vaslui este mult mai extinsa (a se vedea Anexa 6) , in sa au fost avute in vedere doar acele proiecte care se pot suprapune cu amplasamentele proiectului de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui.

Pe langa proiectele mentionate mai sus, s-a mai avut in vedere in analiza si urmatoarele proiecte aflate in etapa de pregatire (SF/PT)

Nr. Crt.	Titular	Denumire proiect	Amplasament/ traseu	Stadiu
1	Ministerul Transporturilor	Drum expres Tisita – Albita – lungime 160 km	Tisita – Tecuci – Barlad – Costesti – Husi - Albita	In pregatire, faza proiectare (SF, PT)
3	Ministerul Transporturilor	Varianata ocolitoare Vaslui – lungime 14 km	UAT Vaslui	In pregatire, faza SF/PT/DTAC
4	Ministerul Transporturilor	Varianata ocolitoare Husi – lungime 14,4 km	UAT Husi	In pregatire, faza SF/PT/DTAC

Proiectele aprobate la nivel 2017-2019 la nivelul UAT-urile pe care sunt propuse investitii prin acest proiect sunt au propus tot investitii similare cu cele aprobate la nivelul anului 2020-2021 (modernizare/reabilitare drumuri locale/comunale/nationale, extindere retele gaze, lucrari pentru imbunatatirea sistemului de irigatii

[Raport privind Impactul asupra Mediului](#)

dar si lucrari pentru reabilitare/construire imobile) Listele proiectelor aprobate in perioada 2017-2019 sunt prezentate in anexa 6.

Majoritatea proiectelor sunt de magnitudine redusa, in general cu caracter local si vizeaza elemente de infrastructura care se extind sau care se reabiliteaza sau care se extind.

Un impact cumulativ, se manifesta doar daca perioada de executie a acestor proiecte se suprapune. Ceea ce este putin probabil, avand in vedere standardele de executie pentru infrastructura de apa si alte retele de utilitati (gaze, iluminat)

In cazul unei eventuale suprapuneri temporare a perioadelor de executie a proiectelor efectele cumulate nu sunt de natura sa amplifice impactul negativ asupra factorilor de mediu.

Pentru perioada de executie a acestui proiect nu s-au identificat proiecte similare care sa determine un impact negativ cumulat semnificativ pe aceleasi cai de propagare – aer, corpuri de apa de suprafata, de adancime, pe sol, subsol si biodiversitate.

In cazul unei eventuale suprapuneri temporare a perioadelor de executie a proiectelor pentru dezvoltarea infrastructurii de transport, infrastructurii de apa, de gaze efectele cumulate nu sunt de natura sa amplifice impactul negativ asupra factorilor de mediu.

In perioada de exploatare lucrarile propuse pentru sistemele de alimentare cu apa aflate in vecinatatea drumurilor rutiere noi create nu va avea impact cumulativ cu activitatea de transport sau pentru activitatile de interventie la celelalte tipuri de retele utilitati .

Evaluarea impactului cumulativ al proiectelor aprobate cu obiectivele de investitii propuse este prezentata in tabelul urmator. Manifestarea efectelor in etapa de executie va avea loc doar in cazul unei eventuale suprapuneri a lucrarilor de executie.

[Tabel 191 – Evaluarea Impactului cumulativ cu proiectele aprobate/aflate in executie](#)

Tipuri de proiecte aprobate la nivelul judetului Vaslui pe teritoriile administrative unde vor fi amplasate si obiective de investii propuse prin acest proiect	Tip impact cumulativ	Evaluarea impactului					
		Efecte indentificate	Factor de mediu afectat	Descrierea efectelor identificate	Semnificatia impactului	Justificarea impactului	
<p>Dezvoltarea infrastructurii de transport</p> <p>Modernizare/reabilitare drumuri locale/comunale/nationale/judetene</p> <p>Lucrari pentru infrastructura de apa</p> <p>Lucrari pentru modernizare/extindere retele gaze</p> <p>Lucrari pentru sistemele de irigatii</p> <p>Lucrari de amenajarea raurilor pentru reducerea riscurilor la inundatii</p>	Perioada de executie						
	<i>Impact indirect</i>	NU	-	-	-	-	
	<i>Impact cumulativ</i>	DA	Aer		Emisii de poluanti in aer	Negativ, nesemnificativ	<p>Aer/schimbari climatice</p> <p>Cresterea numarului surselor mobile rutiere (vehicule) si non-rutiere (utilaje) de emisii poluanti in atmosfera si gaze cu efect de sera (GES) in zona in care proiecte ar putea sa se invecineze, va conduce la o crestere a cantitatii de poluanti emisi. Un disconfort se va resimti in interiorul localitatilor in zona fronturilor de lucru aflate in proximitatea spatiilor de locuit/unitatilor de invatamant/spitalelor/insitutii publice/parcuri/arii naturale protejate, unde cantitatea de emisii in aer provenite de la functionarea utilajelor va fi mai ridicata.</p> <p>Se estimeaza ca in cazul suprapunerii mai multor proiecte, impactul negativ cumulat va fi nesemnificativ. Impactul cumulat se va manifesta temporar si local. Trebuie avut in vedere ca majoritatea lucrarilor sunt de tip liniar si se vor realiza etapizat respectandu-se standardele specifice de executie.</p> <p>Apa</p> <p>Lucrarilor propuse prin proiectele de infrastructura pe apa si apa uzata nu se vor desfasura in albia raurilor. In cazul unor lucrari de subtraversare a cursurilor de apa, impactul cumulat se va datora acumularii de sedimente, particule fine si alti poluanti chimici introdusi accidental in timpul executiei lucrarilor. La finalizarea lucrarilor de executie a proiectelor, calitatea corpurilor de apa se va imbunatati prin limitarea surselor de poluare asociate necolectarii apelor uzate si epurarii necorespunzatoare a apelor uzate, compensand efectele negative din perioada de implementare.</p> <p>Solutiile constructive propuse prin acest proiect pentru traversarea lucrarilor de gospodarie a apelor cu rol de</p>
			Schimbari climatice		Emisii de GES	Negativ, nesemnificativ	
			Apa		Afectarea calitatii apei de suprafata	Negativ, nesemnificativ	
			Sol/subsol		Alterarea calitatii solui	Negativ, nesemnificativ	
			Biodiversitate			Negativ, nesemnificativ	
			Peisaj			Negativ, nesemnificativ	
Mediu social si economic			Disconfort poluatie – dat de emisii de poluanti in aer si generare de zgomot	Negativ, nesemnificativ			

Raport privind Impactul asupra Mediului

Tipuri de proiecte aprobate la nivelul judetului Vaslui pe teritoriile administrative unde vor fi amplasate si obiective de investii propuse prin acest proiect	Tip impact cumulativ	Evaluarea impactului				
		Efecte indentificate	Factor de mediu afectat	Descrierea efectelor identificate	Semnificatia impactului	Justificarea impactului
						<p>aparare sau pentru executarea de lucrari in zonele de protectie ale acestora au fost astfel concepute incat in perioada executiei si in continuare, pe toata durata exploatarii, sa nu afecteze stabilitatea sau functionalitatea lucrarilor de gospodarie a apelor cu rol de aparare. Realizarea lucrarilor propuse prin acest proiect nu vor impiedica accesul pentru intretinere, reparare sau interventie la lucrarile pentru aparare.</p> <p>Sol/subsol In perioada de executie a lucrarilor specifice acestor proiecte ar putea rezulta un impact direct asupra solului prin inlaturarea stratului de sol, prin fenomenul de tasare sau prin aparitia unor eventuale infiltratii de carburanti provenite de la scurgerile accidentale de la utilajele/vehiculele utilizate in executie in cazul aparitiei unor avarii la acestea. Suprafata de teren afectata va fi foarte redusa, impactul se va manifesta local. Pentru toate proiectele aprobate inclusiv pentru acest proiect au fost propuse masuri pentru prevenirea poluarii accidentale. La finalizarea lucrarilor de executie, suprafetele ocupate temporar vor fi eliberate, deseurile rezultate din executie eliminate iar terenurile vor fi aduse la stare initiala. Se considera ca impactul cumulat asupra solului si subsolului este negativ nesemnificativ si pe termen scurt.</p> <p>Biodiversitate Cel mai multe lucrari se vor realiza in interiorul localitatilor unde biodiversitatea este relativ redusa, terenurile antropizate iar speciile existente sunt antropofile, Pentru realizarea lucrarilor pentru infrastructura de apa si canal nu sunt necesare lucrari de defrisare. Se considera ca impact cumulat asupra biodiversitatii este nesemnificativ.</p> <p>Peisaj Calitatea estetica a peisajului este in stransa legatura si cu interrelationarea celorlalti factori de mediu.</p>

Raport privind Impactul asupra Mediului

Tipuri de proiecte aprobate la nivelul judetului Vaslui pe teritoriile administrative unde vor fi amplasate si obiective de investii propuse prin acest proiect	Tip impact cumulativ	Evaluarea impactului				
		Efecte indentificate	Factor de mediu afectat	Descrierea efectelor identificate	Semnificatia impactului	Justificarea impactului
						<p>Peisajul local va fi afectat, pe o durata scurta de timp. Impactul vizual este afectat de prezenta utilajelor cu gabarit mare, a organizarii de santier, a excavarilor si ale materialelor necesare realizarii lucrarilor de pe fronturile de lucru. Impactul se manifesta temporar, doar pe perioada de executie a lucrarilor, la finalizarea lucrarilor terenurile afectate se vor readuce la o stare asemanatoare cu cea initiala. Se estimeaza ca ca impactul cumulativ asupra peisajului specific zonei va fi redus.</p> <p>Mediul socio-economic Impactul cumulativ este dat de disconfortul creat de ingreunarea traficului in zona de executie a lucrarilor in interiorul localitatilor, prezenta emisiile de poluanti in atmosfera si zgomotul generat de functionarea utilajelor si vehicului necesare realizarii lucrarilor. Impactul se va resimti cu precadere pe sectoarele in care lucrarile se apropie de locuinte.</p> <p>Se apreciaza ca impactul se va resimti doar in perioada de executie, fiind temporar si local (in zona in care proiectele se invecineaza).</p> <p>La finalizate lucrarile, impactul pozitiv rezultat in urma evenimentelor cu probabilitate mica de producere va compensa toate aspectele negative aparute pe perioada de executie a lucrarilor.</p>
	<i>Impact tip interactiune</i>	NU	-	-	-	-
Perioada de exploatare						
	<i>Impact indirect</i>	NU	-	-	-	
	<i>Impact cumulativ</i>	DA	Mediu social si economic	Dezvoltarea economica a zonelor	Pozitiv, moderat	Implementarea proiectelor vor avea un impact pozitiv asupra dezvoltarii comunitatilor locale.

Raport privind Impactul asupra Mediului

Tipuri de proiecte aprobate la nivelul judetului Vaslui pe teritoriile administrative unde vor fi amplasate si obiective de investii propuse prin acest proiect	Tip impact cumulativ	Evaluarea impactului				
		Efecte indentificate	Factor de mediu afectat	Descrierea efectelor identificate	Semnificatia impactului	Justificarea impactului
						Accesul la infrastructura de apa, retele de canalizare, retele de iluminat, modernizarea drumuri si creerea unor variante de ocolire vor conduce la imbunatatirea mediului de viata si contribuind la dezvoltare economica locala. Proiectele vor avea de asemenea si un impact pozitiv asupra calitatii mediului prin eliminarea unor surse de poluare pentru apa si aer.
	<i>Impact tip interactiune</i>	NU	-	-	-	

Impact cumulativ in Siturile Natura 2000

Impactul cumulativ asupra habitatelor si speciilor din siturile Natura 2000 este redus. Desi exista posibilitatea ca si alte proiecte sa fie desfasurate concomitent cu proiectul propus, dupa cum rezulta din situatia prezentata in Anexa 4 la studiu, suprapunerea acestora din punct de vedere teritorial si temporal este improbabila.

Dupa cum rezulta din Anexa 4, lucrarile cu care proiectul regional s-ar putea suprapune in vecinatatea siturilor Natura 2000 sunt in principal lucrari la infracstructura rutiera sau electrica, de dimensiuni mai reduse comparativ cu Proiectul Regional.

In general, aceste lucrari nu se realizeaza concomitent in aceeasi zona, depinzand de dinamica fronturilor de lucru, de perioadele de realizare aprobate, functie de datele emiterii aprobarilor de dezvoltare (autorizatiilor de construire) si de prevederile legale in vigoare (norme/normative de executie).

Pe termen scurt, formele de impact relevante pentru tipul investitiilor propuse sunt reprezentate de pierderea de habitate, alterarea habitatelor, fragmentarea habitatelor, perturbarea activitatii si mortalitatea indivizilor la nivel de specie.

Pe termen lung insa, aspectul cel mai important este cel referitor la reducerea poluarii corpurilor de apa (subterane si de suprafata) si implicit imbunatatirea conditiilor de habitat pentru speciile si habitatele de interes comunitar.

Analiza impactului cumulativ asupra siturilor Natura 2000 vor fi prezentate pe larg in cadrul Analizei impactului asupra Obiectivelor Specifice de Conservare pentru fiecare sit Natura 2000 in parte.

Prin realizarea investitiilor in sisteme de colectare si epurare ape uzate, se astepta o imbunatatire a conditiilor de habitat pentru speciile de interes conservativ din siturile Natura 2000.

In cazul acestor situri, investitiile pot genera impacturi pozitive prin:

- Reducerea poluarii cu substante organice;
- Reducerea poluarii cu nutrienti (azot si fosfor);
- Mentinerea/ Imbunatatirea starii ecologice si chimice a corpurilor de apa din interiorul acestora.

De asemenea, prin investitiile realizate prin proiect, de colectare si epurare avansata (tertiara) a apelor uzate, se astepta o imbunatatire a calitatii corpurilor de apa de suprafata si subterane si implicit se contribuie la mentinerea si atingerea obiectivelor de conservare a siturilor Natura 2000 dependente de apa, respectiv a habitatelor si speciilor din Situri.

Implementarea Proiectul Regional, se suprapune cu proiectele de infrastructura, propuse prin Master Planul Generat de Transport, cu care in etapa de executie se va genera un impact cumulat temporar de scurta durata. Principalele proiecte de infrastructura rutiera invecinate cu Proiectul Regional sunt prezentate in tabelul de mai jos.

Nr. Crt.	Titular	Denumire proiect	Amplasament/ traseu	Stadiu	Sit Natura 2000 afectat de lucrari	Lucrari pentru proiectul propus prin POIM, in vecinatatea sau pe amplasamentul proiectelor aprobate	Impactul cumulat cu proiectele din zona
Proiecte infrastructura rutiera							
1	Ministerul Transporturilor	Drum expres Tisita – Albita – lungime 160 km	Tisita – Tecuci – Barlad – Costesti – Husi - Albita	In pregatire, faza proiectare (SF, PT)	ROSCI0360 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului; ROSPA0119 Horga – Zorleni; ROSPA0167 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului; ROSCI0335 Padurea Dobrina – Husi	Conducta de aductiune de la rețeaua de distributie a municipiului Barlad la bifurcatie Simila avand diametrul De 225 mm, PN10, in lungime totala de L=3,094 km; Conducta de aductiune de la Uzina de apa Barlad la gospodaria de apa existenta Fruntiseni avand diametrul de De 110 mm, PN16, in lungime totala de L= 13,175 km; Reabilitarea rețelei de distribuție din Barlad cu conducte PEID PN10, De 110 - 820 mm, L=22,437 km; Extinderea rețelei de distribuție din Barlad cu L=4,960 km, cu conducte PEID De 160 mm;	Un impact cumulat in timpul implementarii celor doua proiecte poate fi generat de zgomot si emisiile de praf din zona fronturilor de lucru. Avand in vedere faptul ca proiectul „Drum expres Tisita – Albita – lungime 160 km” se afla in etapa de pregatire, este putin probabil ca etpa de constructie a proiectelor sa se suprapuna, prin nu va exista un impact cumulativ.
2	Ministerul Transporturilor	Varianta de ocolitoare Barlad – lungime 11,28 km	UAT Barlad	In executie	ROSCI0360 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului; ROSPA0167 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului;	Conducta de aductiune de la bifurcatie pentru gospodaria de apa Simila la bifurcatie Zorleni, De 180 mm, PN10, in lungime totala de L= 2,551 km; Conducta de aductiune de la Uzina de apa Barlad la gospodaria de apa existenta Fruntiseni avand diametrul de De 110 mm, PN16, in lungime totala de L= 13,175 km; Extindere rețea de distributie in comuna Zorleni, localitatea Zorleni, cond. PEHD De110; L=5403 m; Extindere rețea de canalizare in comuna Zorleni, localitatea Zorleni, cond. PVC De250; L=19669,5 m; Extindere rețea de distributie in comuna Zorleni, localitatea Popeni, cond. PEHD De110; L=2748 m; Extindere rețea de canalizare in comuna Zorleni, localitatea Popeni, cond. PVC De250; L=18417 m;	Proiectul Regioana se va intersecta cu lucrarile de executia a Variantei de ocolitoare Barlad, cu lucrarile de pozare a conductei de aductiune Barlad – Fruntiseni care se va poza in acostamentul DN24D si cu aductiunea Simila – Zorleni care se va poza in acostamentul DN24A. Avand in vedere faptul ca lucrarile sunt de tip linear, perioada de executie este una redusa, iar pentru executia lucrarilor se vor utiliza un numa redus de utilaje, prin urmare sursele de emisii si zgomot care genereaza un impact cumulat cu proiectul de infrastructura sunt de intensitatea redusa si de scurta durata. Un potential impact cumulat poate fi reprezentata de raspandirea speciilor invazive de plante. Avand in vedere ca proiectul de executie a variantei ocolitoare are act de reglementare, implicit si masuri de evitare/reducere si in cadrul prezentul Studiu sunt propuse masuri de reducere a impactului asupra habitatelor, riscul de contaminare cu specii invazive este unul redus.

Studiu de Evaluare Adecvata

Nr. Crt.	Titular	Denumire proiect	Amplasament/traseu	Stadiu	Sit Natura 2000 afectat de lucrari	Lucrari pentru proiectul propus prin POIM, in vecinatatea sau pe amplasamentul proiectelor aprobate	Impactul cumulat cu proiectele din zona
3	Ministerul Transporturilor	Varianata ocolitoare Vaslui – lungime 14 km	UAT Vaslui	In pregatire, faza SF/PT/DTAC		Tronson I de la punct de racord Vaslui (Calugareni) la punct intersectie Maraseni (spre GA Maraseni) L=7,095 km PEID PN16 De225 mm; Reabilitarea rețelei de distribuție in Vaslui, conducte - conducte PEID PN 10 De 100-400 mm, pe o lungime de L=17,549 km;	Un impact cumulat in timpul implementarii celor doua proiecte poate fi generat de zgomot si emisiile de praf din zona fronturilor de lucru. Avand in vedere faptul ca proiectul „Varianata ocolitoare Vaslui” se afla in etapa de pregatire, este putin probabil ca etpa de constructie a proiectelor sa se suprapuna, prin nu va exista un impact cumulativ.
4	Ministerul Transporturilor	Varianta ocolitoare Husi – lungime 14,4 km	UAT Husi	In pregatire, faza SF/PT/DTAC		Tronson I - din Husi până la punctul de intersectie cu aducțiunea din zona Epureni ce alimenteaza rezervorul din GA Epureni din conducte PEID cu lungimea de 2,379 km; Tronson I - din Husi până la GA Valea Grecului din conducte PEID PN10 De90 mm cu lungimea de 5,596 km; Tronson I - din Husi până la GA Padureni din conducte PEID cu lungimea de 5,467 km; Tronson I - din Husi până la GA Stanilesti din conducte PEID cu lungimea de 6,591 km;	Un impact cumulat in timpul implementarii celor doua proiecte poate fi generat de zgomot si emisiile de praf din zona fronturilor de lucru. Avand in vedere faptul ca proiectul „Varianta ocolitoare Husi” se afla in etapa de pregatire, este putin probabil ca etpa de constructie a proiectelor sa se suprapuna, prin nu va exista un impact cumulativ.

Studiu de Evaluare Adecvata

Concluzii impact cumulativ:

Rezumand, cu privire la toate componentele de mediu care pot inregistra un impact cumulativ ca urmare a derularii proiectelor, in paralel sau succesiv, se poate evindentia:

- un potential impact se poate manifesta in situatia in care lucrarile pentru implementarea proiectului regional se realizeaza in aceeasi perioada cu celelalte proiecte, pe aceleasi amplasamentele;
- in perioada de executie a lucrarilor ar putea aparea o crestere a nivelului de zgomot, a cantitatii de sedimente, particule fine si noxe in atmosfera (de la aprovizionarea cu materii prime si materiale, de la functionarea vehiculelor si utilajelor, ca urmare a lucrarilor de inlaturare a stratului de sol vegetal, manevrarea unor mase de pamant, etc) pe portiunea unde proiectele se vor intersecta;
- impactul cumulativ generat va fi unul nesemnificativ, se va manifesta local, in zona in care proiectele se invecineaza/suprapun, va fi temporar si numai in etapa de executie a lucrarilor;
- situri Natura 2000 nu vor fi afectate de un potential impact cumulativ;
- pentru proiecte, in principiu, ca urmare a parcurgerii procedurii de reglementare, s-au propus masuri de prevenire si reducere a potentialelor impacturi negative;
- impactul cumulativ asupra mediului social si economic este dat de disconfortul creat de emisiile de poluanti si zgomotul generat de functionarea utilajelor si vehiculelor necesare realizarii lucrarilor. Impactul se va resimti cu precadere pe sectoarele in care lucrarile se apropie de locuinte, in etapa de executie;
- se apreciaza ca impactul cumulativ se va manifesta local si temporar; la finalizarea lucrarilor proiectele au propus masuri de refacere a potentialele zone afectate. Lucrarile nu vor conduce la modificarea calitatii solului sau la pierderea capacitatii de productie.
- peisajul va fi afectat temporar de prezenta utilajelor in fronturile de lucru, a organizarii de santier, a lucrarilor de decopertare/inlaturare strat de sol vegetal.
- la finalizarea lucrarilor, terenurile vor fi aduse la starea initiala, iar acolo unde s-au prevazut prin proiecte, se vor realiza lucrari de inierbare.

In mod traditional, sintagma impact cumulativ presupune existenta mai multor efecte de mica intensitate, care prin cumulare, sa produca rezultate semnificative. Pe de alta parte, efecte cumulative pot fi si rezultatele acumularii in timp a unui singur efect de mica intensitate cu actiune continua o perioada mai indelungata.

Datorita dimensiunii reduse a activitatilor industriale in apropierea obiectivelor analizate nu va rezulta un impact cumulat cu alte proiecte sau activitati asupra factorilor de mediu analizati.

Efectele secundare, sinergice, pe termen scurt, mediu si lung, permanente si temporare rezultate din implementarea proiectului, cumulate cu activitatile existente in zona implementarii proiectului nu vor afecta factorii de mediu, datorita masurilor de prevenire si diminuare a impactului prevazute in faza de constructie si operare pentru fiecare investitie.

De asemenea, considerand rezultatele evaluarii impactului asupra tuturor lucrarilor analizate in cadrul Studiului de evaluare adecvata, in mod deosebit situatia in care impactul evaluat avea valoarea moderat-

Studiu de Evaluare Adecvata

negativa, au fost propuse cele mai bune masuri de reducere si evitarea a impactului, astfel incat impactul cumulativ si general al lucrarilor analizate in cadrul acestui studiu este cel mult negativ-reduc.

6.17. Concluzii care se desprind din evaluarea impactului asupra mediului

Prin respectarea tuturor masurilor prevazute in proiect, precum si a masurilor de evitarea/reducere a impactului prezentate in prezentul raport, impactul generat de lucrarile de executie propuse prin acest proiect este redus, se manifesta local (limitat la zona de amplasare a lucrarilor), temporar (limitat la perioada de executie 24 luni pentru etapa I si 36 de luni pentru etapa a II-a) **si discontinuu (lucrările se vor realiza etapizat pentru fiecare perioada de implementare).**

In conditiile respectarii proiectului tehnic si a masurilor de reducere a impactului asupra factorilor de mediu si sanatatii populatiei, se va inregistra un impact rezidual nesemnificativ in urma realizarii obiectivelor de investitie. In plus, proiectul nu este in conflict cu planificarea existenta pentru aceasta zona.

Implementarea proiectului nu va genera nici in perioada de executie nici in perioada de operare un impact asupra zonelor cu statut de protectie, amplasamentul investitiilor neconducand la pierderea de habitate, la alterarea habitatelor, la fragmentarea habitatelor. Este, cel mult, probabila perturbarea activitatii unor specii de fauna (pasari, mamifere, amfibieni) pe perioade scurte de timp, cu intermitente. Nu vor fi afectate habitate de hranire, de adapost sau de reproducere a speciilor. Eventuala mortalitate a speciilor va fi absolut accidentala.

Proiectul propus nu este susceptibil de a genera un impact transfrontalier, activitatea nu se incadreaza in prevederile Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontalier. desfasura pe amplasament, nu este susceptibila de a genera un impact transfrontalier, activitatea nu se incadreaza in prevederile Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontalier adoptata la Espoo.

Efectele secundare, sinergice, pe termen scurt, mediu si lung, permanente si temporare rezultate din implementarea proiectului, cumulate cu activitatile existente sau alte proiecte aprobate/aflata in executie in zona implementarii proiectului nu vor afecta factorii de mediu, datorita masurilor de prevenire si diminuare a impactului prevazute in faza de constructie si operare pentru fiecare investitie. Impactul cumulativ asupra mediului va fi nesemnificativ.

Impactul proiectului va contribui la reducerea emisiilor de GES si la reducerea impactului dat de infrastructura de apa si canal la schimbarile climatice. Din rezultatele estimarilor emisiile de GES se pot trage urmatoarele concluzii:

- Masuri etapa I: Efectul general al proiectului, exprimat in emisii relative de CO₂e este unul pozitiv, de reducere a emisiilor de GES cu 8.612 t CO₂e/an (8,6 kt/anCO₂e). Emisiile de GES dupa implementarea proiectului, etapa 1 (2024) se reduc cu 29,31% fata de situatia existenta inainte de implementarea proiectului (2023).

- Masuri etapa II: efectul general al proiectului, in etapa 2, exprimat in emisii relative de CO₂e este pozitiv, de reducere a emisiilor de GES cu 5.407 t CO₂e/an (5,4 kt/anCO₂e). Emisiile de GES dupa implementarea proiectului (2026) se reduc cu 18,40% fata de situatia existenta in 2023.

Proiectul contribuie la realizarea obiectivelor Strategiei nationale privind schimbarile climatice prin urmatoarele actiuni:

- Gestionarea eficienta a namolurilor de epurare: uscarea la 90% S.U. a namolurilor si valorificarea energetica a materiala a acestora la fabricile de ciment
- Achizitia de pompe si echipamente eficiente energetic

Pentru toate corpurile de apa de suprafata si subterane identificate in zona investitiilor propuse pentru acest proiect, din evaluarea impactului a rezultat ca nu exista un posibil efect permanent asupra starii acestora.

Proiectul propus nu impiedica indeplinirea obiectivelor ariei(iiilor) protejate legate de apa de pe teritoriul UE.

Aceste investitii vor conduce la asigurarea si imbunatatirea obiectivelor de mediu stabilite pentru corpurile de apa de suprafata si subterane la nivelul BH Prut Barlad, contribuind la reducerea surselor punctiforme si difuze de poluare asociate necolectarii apelor uzate menajare sau a neepurarii/epurarii necorespunzatoare a apelor uzate menajare

7. METODE DE PROGNOZA UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA SI EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV DETALII PRIVIND DIFICULTATILE

In aceasta sectiune sunt prezentate metodologiile si tehnicile de lucru utilizate la elaborarea raportului privind impactul asupra mediului, pentru evaluarea vulnerabilitatii si riscului la inundatii si pentru evaluarea impactului asupra mediului.

7.1. Descrierea metodologiei utilizate pentru evaluarea vulnerabilitatii si riscului la schimbarile climatice

Pentru evaluarea vulnerabilitatea si riscului proiectului "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020" la schimbarile climatice si de a propune masuri/solutii de adaptare a acestuia s-au avut in vedere:

- Metodologia elaborata de Directia Generala Actiuni Climatice a Comisiei Europene (DG Climate Action) "Non-paper Guideline for Project Managers: Making vulnerable investments climate change resilient",
- Prevederile strategiilor nationale si europene privind schimbarile climatice, riscul la inundatii, riscul al dezastre cum ar fi:
 - Strategia UE privind adaptarea la schimbarile climatice,
 - Evaluarea riscurilor din statele membre ale UE si orientarile pentru gestionarea dezastrelor
 - Strategia Nationala privind Schimbarile Climatice,
 - Planul National de Actiune privind Schimbarile Climatice 2016-2020

Procesul de evaluare a vulnerabilitatii si riscului a schimbarilor climatice (CCVRA) implica identificarea hazardelor climatice la care proiectul este vulnerabil, evaluarea nivelului de risc si integrarea masurilor de adaptare pentru a reduce acest risc la un nivel acceptabil.

In acord cu metodologia mai sus-mentionata, s-au urmatii pasi:

- Pasul 1 Evaluarea senzitivitatii
- Pasul 2 Evaluarea expunerii prezente si viitoare
- Pasul 3 Evaluarea vulnerabilitatii
- Pasul 4 Evaluarea riscului
- Pasul 5 Identificarea si evaluarea masurilor / optiunilor de adaptare
- Pasul 6 Plan de actiune privind adaptarea.

Pasul 1 Evaluarea senzitivitatii

Presupune analizarea senzitivitatii proiectului de infrastructura propus In raport cu evolutia parametrilor climatici si aparitia fenomenelor extreme.

Parametrii climatici In raport cu care se poate evalua senzitivitatea unui proiect, asa cum indica Metodologia "Non-paper Guideline for Project Managers: Making vulnerable investments climate change resilient".

Tabel 192– Parametri climatici pentru raportarea senzitivitatii proiectului

Efecte primare ale schimbarilor climatice	Efecte secundare/Pericole asociate
Temperaturi extreme maxime (frecventa si magnitudine) Temperaturi extreme minime Temperaturi medii (anuale, sezoniere si lunare) Precipitatii extreme maxime (frecventa si magnitudine) Precipitatii extreme minime (frecventa si magnitudine) Precipitatii medii (anuale, sezoniere si lunare) Umiditate Radiatia solara Viteza maxima a vantului Viteza medie a vantului	Cresterea nivelului mării Temperatura apei/mării Disponibilitatea apei Furtuni Inundatii Furtuni de nisip Calitatea aerului Eroziune costiera Eroziunea solului Instabilitatea solului / Alunecari de teren Salinitatea solului Cresterea duratei sezoanelor Efectul de insula de caldura urbana Incendii Cutremure

Evaluarea de senzitivitate se realizeaza fara a considera amplasamentul viitoarelor investitii, scopul fiind acela de a identifica potentialele hazarde relevante pentru tipul investitiilor care se vor realiza prin proiect.

Evaluarea nivelului de senzitivitate este apreciat pe baza unui scor definit.

Tabel 193– Scoruri de senzitivitate

Mare (3 puncte)	proiectul este atat de sever afectat Incat nu Isi poate realiza principalele obiective
Mediu (2 puncte)	proiectul este afectat astfel Incat exista un impact asupra realizarii principalelor sale obiective
Redus (1 punct)	proiectul este usor afectat, dar isi poate realiza majoritatea obiectivelor (exista doar un impact minor asupra realizarii principalelor sale obiective)
Nu (0 puncte)	fara impact asupra proiectului

Pasul 2 Evaluarea expunerii

In cadrul acestui pas se analizeaza practic, cat de expus este proiectul la o serie de hazarde climatice la momentul prezent si in viitor, luand In considerare schimbarile climatice.

Se evalueaza expunerea In prezent (actuala), respectiv evolutia parametrilor climatici pentru perioada 2010-2030 precum si expunerea viitoare respectiv evolutia parametrilor climatici pentru perioada 2030-2050 In zona studiata.

Este foarte importanta identificarea / definirea pragurilor pentru expunere (mare / medie / redusa / fara expunere), pentru fiecare hazard climatic.

Pasul 3 Evaluarea vulnerabilitatii

In acest pas se combina rezultatele evaluarilor de senzitivitate si expunere pentru a furniza o evaluare globala a vulnerabilitatii respectiv:

$$\text{SENZITIVITATE} \times \text{EXPUNRE} = \text{VULNERABILITATE}$$

Aceasta analiza furnizeaza informatii privind vulnerabilitatea la hazardele specifice legate de schimbarile climatice avand In vedere amplasamentul/zona unde se vor realiza investitiile si permite prioritizarea hazardelor pentru a identifica care sunt pericolele semnificative si pentru care ar trebui continuata evaluarea riscurilor.

In esenta, doar vulnerabilitatile de nivel mediu si mare sunt considerate in pasul urmator – Evaluarea riscului.

Studiu de Evaluare Adecvata

Mare	Schimbarea regimului de precipitatii: volumul inundatiilor sau vitezele de propagare sunt sigur In crestere la aceasta locatie Temperaturi ridicate - perioadele sau temperaturile extreme sunt sigur In crestere In aceasta locatie Alte modificari ale conditiilor climatice, cum ar fi perioade extinse sau crescute de radiatie solara, formarea blocurilor de gheata pe suprafata lacului – acumulare nepermanenta) – aparitii frecvente si sigur vor apare In viitor
Mediu	Schimbarea regimului de precipitatii: volumul inundatiilor sau vitezele de propagare sunt probabil In crestere la aceasta locatie Temperaturi ridicate - perioadele sau temperaturile extreme sunt probabil In crestere In aceasta locatie Alte modificari ale conditiilor climatice, cum ar fi perioade extinse sau crescute de radiatie solara, formarea blocurilor de gheata pe suprafata lacului) – rar Intalnite si probabil vor aparea si In viitor
Redus	Schimbarea regimului de precipitatii: volumul inundatiilor sau vitezele de propagare sunt putin probabil In crestere la aceasta locatie Temperaturi ridicate - perioadele sau temperaturile extreme sunt putin probabil In crestere In aceasta locatie Alte modificari ale conditiilor climatice, cum ar fi perioade extinse sau crescute de radiatie solara, formarea blocurilor de gheata pe suprafata lacului – acumulare nepermanenta) – fara dovezi ale acestora ca ar fi aparut In trecut, putin probabil In viitor
Nu	Nu (scor 0) – nu pot aparea astfel de fenomene climatice In aceste amplasamente

Pasul 4 Evaluarea riscului

Aceast pas se realizeaza pentru parametrii climatici identificati In pasul 3 ca avand o vulnerabilitate mare si medie pentru proiect. Evaluarea riscului presupune evaluarea probabilitatii de aparitie si a gravitatii efectelor asociate hazardelor identificate In sectiunile anterioare, precum si evaluarea importantei riscului.

Pentru a aprecia probabilitatea de aparitie a unui risc (identificat in pasul anterior), se utilizeaza scari de la 1 -3 a 3, a caror semnificatie este redata in tabelul urmator.

1-Putin probabil	2-Probabil	3-Aproape sigur
Putin probabil ca evenimentul sa se produca: nu a aparut In trecut In zona studiata, posibil sa apara In viitor, dar nu mai devreme de anii 2080).	Evenimentul este posibil sa fi aparut In trecut In zona studiata cu impact minor sau este posibil sa se produca pana in anii 2050)	Evenimentul a aparut In trecut cu un impact major si este sigur ca va aparea pana in anii 2050

In functie de riscurile identificate in etapele anterioare, pentru aprecierea magnitudinii consecintelor asupra proiectului se acorda scoruri de la 1 la 3, a caror semnificatie este redata in tabelul de mai jos.

1-Minor	2-Moderat	3 -Semnificativ
Impact minim din punct de vedere economic, de mediu si/sau social si care poate fi rezolvat prin Intretinerea sau modificarea uzuala a operatiunilor.	Impact economic, de mediu si social care necesita investitii ca urmare a daunelor operationale – poate necesita masuri de adaptare.	Impact catastrofic: Inchiderea instalatiilor sau impact economic, de mediu si social major – necesita masuri de adaptare.

Riscul este evaluat, ca functie a probabilitatii de producere a unei pagube si a consecintelor probabile/magnitudine, fiind inteles astfel ca rezultatul unei amenintari naturale.

PROBABILITATE x CONSECI NTE = RISC

		CONSECI NTE			
P	R	1	2	3	Fara risc

Studiu de Evaluare Adecvata

	1	1	2	3	Risc redus
	2	2	4	6	Risc mediu
	3	3	6	9	Risc mare

Pasul 5 Identificarea masurilor / optiunilor de adaptare

Pentru parametrii climatici identificati In pasul 4 si la care proiectul este vulnerabil sunt propuse si identificate masuri de adaptare (masuri care raspund raspund vulnerabilitatilor climatice si riscurilor identificate in pasul anterior).

Pasul 6 Plan de actiune pentru adaptare

Aceasta etapa presupune evaluarea masurilor / optiunilor de adaptare si integrarea acestora In proiect. Astfel, pentru riscurile identificate in cadrul pasului 4, se se furnizeaza informatii privind costul implementarii masurilor de adaptare si responsabilitatile actorilor relevanti.

7.2. Descrierea metodologiei utilizate pentru evaluarea efectelor proiectului asupra mediului

La alegerea metodologiei pentru evaluarea efectelor proiectului asupra mediului s-a tinut cont de marimea proiectului, de tipurile de interventii pe care proiectul le propune, de localizarea acestuia si de specificul zonei e amplasare a proiectului. S-a acordat o atentie ridicata modificarilor propuse de proiect, susceptibile de a genera impacturi semnificative asupra mediului, asa cum prevede Ghidul General de Evaluare a Impactului asupra Mediului aprobat prin Ordinul 269/2020 dar si cerintele altor ghiduri existente la nivel European cu am ar fi de exemplu Ghidul Millieu/COWI-2017.

Pentru indenficarea si cuantificarea efectelor s-au parcurs urmatoarele etape:

- Analiza interventiilor propuse prin proiect si a activitatilor specifice etapei de executie si etapei de exploatare;
- Identificarea efectelor asupra mediului fizic si mediului social-economic rezultate in urma executiei si exploatarii interventiilor propuse prin proiect.
- Identificarea receptorilor posibil a fi afectati si clasificarea sensibilitatii acestora;
- Evaluarea impactului - indentificarea modificarilor cantitative si calitative la nivelul receptorilor sensibili.

Criteriile utilizate pentru a evalua semnificatia impactului includ magnitudinea efectului produs si sensibilitatea mediului receptorului posibil a fi afectat.

Identificarea efectelor si evaluarea acestora s-a realizat cu ajutorul unei matrice de impact. In cadrul evaluarii impactului s-au luat in considerare urmatoarele criterii:

Tabel 194 – Criterii de evaluare impact asupra mediului

Criterii de evaluare	Variabilitate	Descriere
Tip impact	Pozitiv	Modicare care contribuie la imbunatatirea conditiilor initiale

Studiu de Evaluare Adecvata

Criteria de evaluare	Variabilitate	Descriere
	Negativ	Modificarea care contribuie la inrautatarea conditiilor initiale sau introduce un factor nou, indezirabil.
	Neutru	Nu exista modificari/ Un impact care implica o modificare negativa (adversa) dar In acelasi timp si una pozitiva a conditiilor initiale
Natura impact	Direct	Rezulta din interactiunea directa dintre o activitate a planului si un factor de mediu (de ex. ocuparea permanenta a unor suprafete de teren)
	Indirect	Rezulta din alte activitati sau ca o consecinta sau circumstanta a proiectului (de ex. intensificarea traficului rutier In zona proiectului)
	Secundar	Impact direct sau indirect ca rezultat al interactiunii repetate dintre componentele proiectului si factorii de mediu (de ex. impact secundar direct - un impact asupra faunei datorita coliziunilor; impact secundar indirect - impact asupra faunei datorita pierderii de habitat)
	Cumulativ	Impactul are potentialul de a genera, Impreuna cu alte efecte/ impacturi din acelasi proiect sau din proiecte diferite, modificari mai mari la nivelul componentei de mediu analizate.
Extinderea temporala	Perioada de executie	Impactul se manifesta in perioada de executie
	Perioada de exploatare	Impactul se manifesta in perioada de exploatare
Extinderea spatiala	Local	Impactul se manifesta local la distante pana in 500 m
	Regional	Impactul se manifesta la distante > 5 km
	National	Impactul se manifesta la nivelul mai multor judete
	Transfrontalier	Impactul se manifesta la nivelul statelor vecine
Durata	Temporar	impactul se manifesta pe o durata scurta de timp si eventual intermitent/ocasional
	Termen scurt	impactul se preconizeaza ca va fi activ pentru o perioada limitata, scurta de timp si va Inceta In totalitate la finalizarea activitatii care-l provoaca (de ex. zgomot si vibratii generate In timpul constructiei)
	Termen lung	Impactul se manifesta pe o perioada lunga de timp (pe toata perioada de operare - estimata la mai mult de 25 ani), dar Inceteaza odata cu Inchiderea proiectului
	Permanent	Impactul se manifesta In toate fazele proiectului si ramane activ si dupa Inchiderea proiectului
Magnitudine	Mica	Cand factorul de mediu are o valoare sau/si o sensibilitate redusa. Impactul poate fi prevazut dar este de obicei la limita detectiei si nu conduce la modificari permanente In structurile si functiunile receptorului. Altfel spus, efectele manifestarii impactului se Incadreaza In limitele naturale de variabilitate ale receptorului, fara a fi necesara refacerea receptorului.
	Medie	Cand factorul de mediu are o valoare si/sau o sensibilitate medie. Structurile si functiunile receptorului sunt afectate dar structura/functiunea de baza nu este afectata
	Mare	Impact asupra receptorilor (resurselor) care poate provoca modificari ireversibile si peste limitele admise, la scara locala sau mai mare. Modificarile pot altera caracterul pe termen lung al receptorului (resursei) si al altor receptori dependenti. Un impact care persista dupa Incetarea activitatii care-l produce are o magnitudine mare.
Probabilitate de aparitie	Incet	Nu se cunoaste probabilitatea de aparitei a impactului/cel mai sigur nu o sa apara.
	Putin Probabil	Este posibil sa se apara/sa se manifeste, probabilitatea de producere a impactului este scazuta
	Probabil	Este foarte posibil sa apara, probabilitatea de manifestare este ridicata
	Continuu	Aparitia si manifestarea impactului este sigura.

Studiu de Evaluare Adecvata

Criterii de evaluare	Variabilitate	Descriere
Reversibilitate	Reversibili	Cand factorul de mediu afectat (receptorul) poate reveni la starea initiala (dinaintea actiunii impactului), de ex. turbiditatea apei poate reveni la initial dupa incetarea cauzei turbiditatii activitatile de construire);
	Ireversibil	Cand factorul de mediu nu mai poate reveni la starea initiala (de ex. ocuparea permanenta a terenului)
Probabilitatea de diminuare	Total	Se pot aplica masuri care sa elimine total impactul generat
	Partial	Se pot aplica masuri care sa elimine partial impactul generat, respectandu-se limitele legale
Proabilitatea de monitorizare	Da	Se pot aplica masuri de control
	Nu	Nu se pot aplica masuri de control
Exista impact rezidual dupa aplicarea masurilor	Da	Dupa aplicarea masurilor exista un impact rezidual
	Nu	Duplicarea masurilor nu mai rezulta niciun impact rezidual

In cadrul acestei evaluari, sensibilitatea a fost definita ca fiind sensibilitatea mediului receptor asupra caruia se manifesta efectul, inclusiv capacitatea acestuia de a se adapta la schimbarile pe care proiectele le pot aduce asupra mediului. Pentru factorii de mediu evaluati s-au definit 5 clasele de sensibilitate. Aceste clase sunt prezentate in tabelul de mai jos.

Punctul de plecare al stabilirii acestor clase de sensibilitate il reprezinta starea actuala a mediului in zona proiectului.

Tabel 195– Clase de sensibilitate, utilizate pentru evaluarea impactului asupra mediului

Factor de mediu	Clase de sensibilitate				
	Foarte mica	Mica	Moderata	Mare	Foarte mare
Apa	<p>Corpuri de apa de suprafata cu stare ecologica, potential slabe si stare chimica slaba</p> <p>Fara corpuri de apa subterane</p>	<p>Corpuri de apa de suprafata cu stare ecologica, potential ecologic slabe si stare chimica slaba</p> <p>Corpuri de apa de suprafata cu stare ecologica, potential ecologic bun dar stare chimica slaba</p> <p>Corpuri de apa subterana cu stare cantitativa si chimica slaba</p>	<p>Corpuri de apa de suprafata cu stare ecologica, potential ecologic moderate si stare chimica moderata</p> <p>Corpuri de apa subterana cu stare cantitativa si chimica moderata</p> <p>Corpuri de apa de suprafata cu stare ecologica, potential ecologic bun dar stare chimica slaba</p> <p>Corpuri de apa de suprafata cu stare ecologica, potential ecologic slab dar stare chimica buna</p>	<p>Corpuri de apa de suprafata cu stare ecologica, potential ecologica buna, si stare chimica buna</p> <p>Corpuri de apa subterana stare cantitativa si chimica buna</p>	<p>Daca in zona de amplasarea a lucrarilor au fost indentificate zone protejate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zonele desemnate pentru captarea apelor pentru utilizarea in scop potabil; • zonele desemnate pentru protectia speciilor importante din punct de vedere economic; • corpurile de apa desemnate ca ape cu scop recreational, inclusiv arii destinate ca ape de Imbaiere; • zonele sensibile la nutrienti, inclusiv ariile desemnate ca zone vulnerabile; • zonele destinate protectiei habitatelor sau speciilor unde Intretinerea sau Imbunatatirea starii apelor este un factor important pentru protectia acestora, inclusiv zonele importante pentru Natura 2000. • Corpuri de apa de suprafata cu stare ecologica, potential ecologic foarte buna, si stare chimica buna

Studiu de Evaluare Adecvata

Factor mediu de	Clase de sensibilitate				
	Foarte mica	Mica	Moderata	Mare	Foarte mare
Aer	Aglomerari si zone in care nu se depaseste pragul inferior de evaluare pentru sanatatea populatiei si nu exista in zona activitati care ar putea conduce la cresterea nivelului de poluanti in atmosfera.	Aglomerari si zone in care nu se Inregistreaza depasiri ale concentratiilor maxime, dar valorile inregistrate se situeaza intre pragul inferior si pragul superior de evaluare pentru sanatatea populatiei.	Aglomerari si Zone in care nu se Inregistreaza depasiri ale concentratiilor maxime stabilite de Legea 104/2011 dar se inregistreaza depasiri ale pragul superior de evaluare pentru protectia sanatatii umane pentru poluantii atmosferici relevanti pentru proiectul propus.	Aglomerari si zone in care sunt depasiri ocazionale valorile concentratiilor maxime stabilite de Legea 104/2011 pentru unul sau mai multi poluanti monitorizati	Aglomerari si zone in care sunt depasiri frecvente ale valorile concentratiilor maxime stabilite de Legea 204/2011 pentru unul sau mai multi poluanti monitorizati
Zgomot	Zone naturale in care nu sunt surse de zgomot antropice	Aglomerari si zone in care nu se inregistreaza depasiri ale nivelului de zgomot pe timpul zilei si a noptii si nu exista perspectiva de a fi depasit pe termen scurt (1-3 ani)	Aglomerari si zone in care nu se inregistreaza depasiri ale nivelului de zgomot pe timpul zilei si a noptii dar exista perspectiva de a fi depasit pe termen scurt (1-3 ani)	Aglomerari si zone unde sunt depasiri ocazionale ale nivelului de zgomot pe timpul zilei si a noptii	Aglomerari si zone unde sunt depasiri frecvente ale nivelului de zgomot pe timpul zilei si a noptii
Sol/subsol	Zone industriale/puternic urbanizate Zone fara interes geologic ridicat	Terenuri utilizate pentru pascutul animalelor domestice Terenuri arabile din lugul raurilor	Terenuri agricole cu productivitate moderata (utilizate pentru culturi de cereale)	Terenuri agricole cu productivitate mare Terenuri cu livezi	Zone protejate din punct de vedere pedologic si/sau geologic Zone locuite si anexe gospodaresti
Biodiversitate	Habitat afectate de impactul antropic (urbanizare, activitati industriale)	Terenuri agricole intens cultivate Terenuri acoperite cu vegetatie ruderala/spontana	Pajisti cu inalta valoare naturala (de exemplu pajisti importante pentru hranirea/cuibarirea unor specii de pasari) Ecosisteme semi-naturale fara valoarea conservativa ridicata (livezi, parcuri, gradini)	Arii naturale protejate la nivel local si national Zone de dezvoltare durabila din interiorul parcurilor naturale si nationale Habitat naturale de interes national, aflate in afara limitelor ariilor naturale protejate Zone unde au fost identificate specii de flora/fauna protejate la nivel national Specii de pesti protejati la nivel national Terenuri din fondul forestier national	Situri Natura 2000 – zone cu stare de conservare ridicata Zone umede RAMSAR Parcuri naturale si nationale Specii de interes comunitar Habitat naturale prioritare Paduri de protectie

Studiu de Evaluare Adecvata

“Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020”

Factor de mediu	Clase de sensibilitate				
	Foarte mica	Mica	Moderata	Mare	Foarte mare
Patrimoniul cultural Peisaj	Zone in care sunt prezente elemente construite abandonate/ aflate in stare de degradare	Zone cu densitate mare de constructii Zone cu peisaj natural afectat de extinderea urbanizarii/industrializarii	Zone aflate in vecinatatea monumentelor istorice si siturilor arheologice care necesita masuri speciale de protectie	Zone aflate in limita de protectie a unor monumente istorice si situri arheologice Zone naturale apreciate de locuitori	Zone cu valoare peisagistica ridicata Zone cu obiective in patrimoniul cultural incluse in patrimoniul UNESCO Zone cu arii naturale protejate
Mediul social si economic	Zone care nu au fost afectate de inundatii istorice	Zone in care alti factori externi se opun realizarii proiectului	Zone in care factorii interesati isi exprima ingrijorarea cu privire la eventuale forme de impact asupra comunitatii locale ca urmare a realizarii proiectului	Zone dependente de o anumita resursa care va fi utilizata pentru realizare proiectului si ar putea afecta comunitatea locala Zone in care proprietarii terenurilor de opun realizarii acestui proiect si considera ca le-ar fi afectata activitatea si calitatea	Zone cu riscuri la inundatii pentru infrastructura de transport Zone cu riscuri la inundatii pentru activitatile economice Zone cu riscuri la inundatii pentru suprafata de teren agricol Zone cu riscuri la inundatii pentru retelele de utilitate publica Zone cu riscului la inundatii pentru sanatate si viata Zone in care starea de sanatate a populatiei este afectata de conditiile de mediu

Studiu de Evaluare Adecvata

Pentru aprecierea magnitudii impactului s-a considerat un sistem de notare, pe culori, pe o scala de valori de la negativ semnificativ la pozitiv semnificativ, cu valori intermediare: slab si moderat astfel:

Tabel 196 - Evaluarea impactului asupra factorilor de mediu al proiectului

Magnitudinea impactului	Forate mare	Medie	Mica	Fara modificare	Mica	Medie	Foarte Mare
Semnificatia impactului	Negativ semnificativ	Negativ moderat	Negativ redus	Neutru/Incert	Pozitiv redus	Pozitiv moderat	Pozitiv semnificativ
Tipul impactului	Direct si cumulativ	Direct	Indirect	Fara impact	Indirect	Direct	Direct si cumulativ
Reversibilitatea impactului	Ireversibil	Reversibil In timp Indelungat	Momentan si reversibil	Fara impact	Impact momentan si reversibil	Reversibil In timp Indelungat	Ireversibil
Extindere temporala	Scara temporara extinsa	Dupa construire	In timpul construirii	Fara impact	In timpul construirii	Dupa construire	Scara temporara extinsa
Extindere spatia	National/ Transfrontalier	Regional (la distante >5 km)	Local (la distante <500)	Fara impact	Local (la distante <500)	Regional (la distante >5 km)	National/ transfrontalier
Durata	Permanent	Termen lung	Termen scurt/temporar	Fara impact	Termen scurt/temporar	Termen lung	Permanent
Probabilitatea de aparitie	Continuu	Probabil	Putin Probabil	Incert	Putin probabil	Probabil	Continuu
Intensitate	Mare	Medie	Mica	Fara impact	Mica	Medie	Mare
Posibilitate de diminuare	Fara	Partiala	Totala	Fara impact	Totala	Partiala	Fara
Posibilitate de monitorizare	Fara	Partiala	Totala	Fara impact	Totala	Partiala	Fara

Evaluarea impactului asupra mediului s-a realizat separat pentru fiecare din componenta relevante de mediu, in toate etapele proiectului (executie, exploatare, dezafectare).

Pentru cuantificarea efectelor s-au utilizat urmatoarele:

- Calculele privind estimare emisiilor de poluanti in atmosfera s-au efectat pe baza metodologiile de calcul EMEP/EEA:
 - In etapa de exeuctie, sursele mobile non rutiere vor fi reprezentate de utilajele si echipamentele implicate in lucrarile de constructii (excavatoare, buldozere, compactoare, incarcatoare). Emisiile generate in urma functionarii acestor surse au fost estimate utilizand metodologia de calcul EMEP/EEA – 1.A.4 Non road mobile machinery 2019, Tier1, care ia in considerare tipul si consumul de carburant utilizat si factorii de emisie corespunzatori poluantilor caracteristici (ce se regasesc in Tabelul nr. 3-1 din EMEP/EEA – 1.A.4 Non road mobile machinery).
 - Estimarea emisiilor de poluanti generate de sursele mobile rutiere s-a realizat utilizand metodologia de calcul EMEP/EEA – 1.A.3.b.i-iv Road transport 2019, Tier 1, care ia In considerare tipul de autovehicul, tipul de carburant, consumul de carburant utilizat si factorii de emisie corespunzatori poluantilor caracteristici
- Calculele privind emisiile de gaze cu efect de sera s-au efectuat in baza metodologia BEI „EIB Project Carbon Footprint Methodologies- Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, July 2020
- Date puse la dispozitie de proiectant: localizarea spatiala a proiectului, suprafata ocupata de lucrari temporar si permanent, tipul si numarul utilajelor necesare, tipul si numarul vehiculelor grele necesare, volum de lucrari, cantitati de materiale, lucrari defrisare, volume de deseuri rezultate etc.
- Alte estimari bazate pe experienta consultantului/proiectantului din alte proiecte similare sau rezultatele altor evaluari de proiecte similare.

7.3. Dificultati intampinate

Dificultati intampinate in procesul de evaluare a impactului asupra mediului:

- Proiectul a fost pregatit pentru obtinerea finantarii prin programul Programul Operational Infrastructura Mare (POIM) 2014-2020. Acceptarea finantarii proiectului este conditionata de obtinerea acordului de mediu. Procedura de evaluare a impactului asupra mediului se realizeaza intr-o etapa in care proiectul este la faza de studiu de fezabilitate si nu sunt disponibile informatii foarte detaliate/nu sunt disponibile toate detaliile de executie pentru o evaluare a impactului asupra mediului corespunzatoare, obiectiva, cu un grad ridicat de certitudine.
- Descrierea situatiei actuale a mediului se bazeaza pe informatii existente la nivelul autoritatii publice (APM Vaslui). Informatiile referitoare la calitatea aerului, nivelul de zgomot si emisiile de gaze cu efect de sera in zona proiectului,

- Lipsa Planurilor de management pentru toate ariile traversate sau aflate in vecinatatea obiectivelor de investitii propuse
- Lipsa obiectivelor de conservare specifice pentru toate speciile din ariile naturale protejate si necesitatea stabilirii acestora de catre ANANP

8. DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACA ESTE POSIBIL, COMPENSAREA ORICAROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE. DESCRIEREA MASURILOR DE MONITORIZARE PROPUSE

8.1. Descrierea masurilor avute in vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau, daca este posibil, compensarea oricaror efecte negative semnificative asupra mediului identificate

Din analiza evaluarii efectelor proiectului asupra mediului, prezentate in cadrul capitolului 6 a acestui Raport, rezulta ca pentru evitarea aparitiei efectelor negative semnificative asupra mediului si pentru reducerea magnitudinii efectelor negative, sau pentru reducerea impactului de la moderat la nesemnificativ sunt necesare aplicarea unor masuri specifice pentru fiecare factor de mediu dar si masuri generale aplicabile tuturor formelor de impact.

Masurile de evitare/reducere propuse pentru perioada de executie sunt parte integrata din proiect, resursele financiare necesare pentru implementarea acestora regasindu-se in costurile de executie a lucrarilor estimate in studiul de fezabilitate.

Trebuie avut in vedere ca in procesul de selectie a optiunii optime (alternativa recomandata) au fost luate in considerare o serie de indicatori de evaluare a impactului asupra mediului recomandati de ghidurile POIM.

Pentru reducerea efectelor negative susceptibile de a fi semnificative s-au luat in considerare luarea unor masuri pentru evitarea sau reducerea acestora la minim pentru a nu se depasi nivelul admis prin reglementarile legislative.

Masurile avute in vedere se bazeaza pe codul bunelor practici specific lucrarilor de constructie/organizarii de santier si au tinut cont de prevederile legislative in domeniul protectiei mediului in vigoare la data elaborarii studiului, conditiile locale precum si de sensibilitatea zonei din punct de vedere a mediului.

In tabelul urmator sunt redate masurile pentru protectia mediului recomandate, pe componente ale mediului.

Tabel 197– Masuri propuse pentru evitarea si reducerea impactului asupra mediului

Factor de mediu	Cod masura	Masuri propuse	Etapa de implementare		Tip masura				Responsabil
			Executie/ dezafectare	Exploatare	Evitare	Reducere	Compensare	Monitorizare	
Apa	M1	Terenurile propuse pentru organizariile de santier aferente obiectivului proiectat, se vor amplasa in afara zonelor inundabile, a zonelor de protectie din lungul albiilor minore ale cursurilor de apa si ale lucrarilor de gospodarie a apelor, definite conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 (actualizata)	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M2	In cadrul organizarii de santier pentru uzul personalului se recomanda a fi prevazute containere sanitare, urmand ca apa uzata sa fie colectata intr-un bazin etans vidanjabil; apa uzata vidanjata se va evacua in cea mai apropiata statie de epurare, cu respectarea indicatorilor de calitate prevazuti de NTPA 002/2005.	x		x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat	
	M3	Deseurile generate vor fi gestionate corespunzator, in recipiente si spatii special destinate, pana la valorificarea/eliminarea finala prin firme autorizate: Colectarea materialelor rezultate din lucrarile de constructie si gestionarea deseurilor conform HG856/2002 si OUG 92/2021	x	x	x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titularul de activitate/Operatorul regional	
	M4	Alimentarea cu combustibil si lucrarile de intretinere a utilajelor se vor face in afara organizarii de santier de la operatori economici autorizati	x		x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat	
	M5	Zona santierului va fi dotata cu materiale/substante absorbante pentru interventie rapida in cazul producerii unor scurgeri accidentale cu produse petroliere sau lubrifianti si se va elabora si implementa un plan de combatere a poluarii accidentale care sa includa masuri de prevenire, combatere si interventie in cazul producerii unor poluari accidentale In cazul producerii unei poluari accidentale in timpul executiei lucrarilor constructorul va anunta imediat A.B.A. Prut-Barlad – S.C.A. Vaslu, Garda de Mediu Comisariatul Vaslui si APM Vaslui, actionand imediat pentru eliminarea cauzelor si limitarea efectelor	x		x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat	

Studiu de Evaluare Adecvata

Factor de mediu	Cod masura	Masuri propuse	Etapa de implementare		Tip masura				Responsabil
			Executie/ dezafectare	Exploatare	Evitare	Reducere	Compensare	Monitorizare	
	M6	Pentru prevenirea poluarii apelor, se vor stabili locuri special amenajate (betonate) pentru efectuarea lucrarilor de intretinere a utilajelor situate la distante de minim 50 m fata de cursurile de apa Apele uzate rezultate de la spalarea utilajelor se vor colecta in bazine etanse, vidanjabile.	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M7	Monitorizarea factorilor de mediu, in special a calitatii aerului, solului, apei si zgomotului in perioada de executie a lucrarilor in vederea diminuarii impactului negativ	x					x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M8	Inspectii tehnice periodice ale echipamentelor si utilajelor utilizate pentru realizarea lucrarilor pentru Evitarea aparitiei scurgeri accidentale de combustibili de la utilaje	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M9	Protectia solului, a subsolului si a ecosistemelor terestre, prin masuri adecvate de gospodarire, conservare, organizare si amenajare a teritoriului	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M10	Amenajarea platformelor/spatiilor de depozitare a deseurilor rezultate astfel incat sa fie evitat contactul cu componenta hidrica	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M11	Refacerea zonelor afectate de lucrari de decopertare, prin readucerea terenului la starea initiala, inclusiv cu reinstalarea vegetatiei acolo unde este afectata; refacerea paturii vegetale se va face prin asternerea unui orizont de sol fertil la suprafata si asigurarea regenerarii naturale cu specii de plante locale.	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M12	Depozitarea materialele rezultate din lucrarile de executie in spatii special amenajate (pamant, substante chimice etc) Nu se vor amenaja depozite de materiale/materii prime/deseuri in apropierea cursului de apa	x		x	x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M13	Apa necesara umectarii drumurilor tehnologice, in caz de necesitate, va fi asigurata prin aprovizionare cu cisterne de la o sursa autorizata, asigurarea acesteia intrand in sarcina contractorului	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat

Studiu de Evaluare Adecvata

Factor de mediu	Cod masura	Masuri propuse	Etapa de implementare		Tip masura				Responsabil
			Executie/dezafectare	Exploatare	Evitare	Reducere	Compensare	Monitorizare	
	M14	Lucrarile de excavare nu trebuie executate in conditii meteorologice extreme (ploaie, vant puternic)	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M15	Executarea sapaturilor (santurilor de pozare a conductelor, fundatii) se va face deasupra nivelului freatic	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M16	Disponerea corecta a conductelor pentru reseaua de distributie a apei potabile pentru evitarea infiltrarii apelor uzate scurse accidental din retelele de canalizare	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M17	Izolarea corespunzatoare a coloanei forajelor astfel incat acviferul din stratele superioare sa nu constituie surse de poluare pentru acviferul de adancime din care se capteaza apa	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M18	Lucrarile propuse pe sectoarele de traversare a cursurilor de apa si a digurilor de aparare din lungul acestora se vor situa in afara zonelor de protectie definite conform Legii Apelor nr. 107/1996 (Anexa 2), cu modificarile si completarile ulterioare	x						Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M19	Lucrarile de traversare a cursurilor de apa se vor executa in perioade de ape mici, cu urmarirea permanenta a prognozei debitelor pe fiecare curs de apa traversat, fara a pune in pericol exploatarea incintelor adiacente	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M20	Executarea gropilor de lansare si receptie pentru realizarea lucrarilor de subtraversare prin metoda forajului orizontal si orizontal dirijat, se va realiza fara a afecta prin sapatura, malurile cursurilor de apa traversate sau corpul digurilor de aparare	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M21	Pentru sectorul de traversare a cursurilor de apa necadastrate, a viroagelor se va respecta conditia ca generatoarea superioara a tevii de protectie sa fie situata sub adanc ea minima inghet	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M22	Pe ambele capete ale fiecarui sector de traversare vor fi prevazute camine de vane: astfel incat sa poata fi asigurata inchiderea si izolarea acestor sectoare, in cazul in care se inregistreaza avarii ori vor fi necesare lucrari la tronsoanele respective	x	x	x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titularul de activitate/Operatorul regional

Studiu de Evaluare Adecvata

"Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020"

Factor de mediu	Cod masura	Masuri propuse	Etapa de implementare		Tip masura				Responsabil
			Executie/dezafectare	Exploatare	Evitare	Reducere	Compensare	Monitorizare	
	M23	Pe toata perioada de realizare a lucrarilor de traversare si a gurilor de evacuare ape uzate epurate sa asigure scurgerea normala a apelor in albiile minore ale cursurilor de apa, fara a produce disfunctionalitati ce ar putea afecta terenurile riverane, iar dupa terminarea lucrarilor sa ia toate masurile necesare pentru refacerea profilului albiei minore, acolo unde aceasta a fost afectat de executia lucrarilor.	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M24	La amplasarea lucrarilor de traversare a cursurilor de apa se va avea in vedere ca pozitionarea acestora sa se faca astfel incat, sa nu impiedice eventualele viitoare lucrari la podurile existente, inclusiv pentru recalibrarea albiei minore in zona respectiva	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M25	Caminele de vizitare ce vor fi amplasate amonte si aval de sectorul de traversare vor fi pozitionate in afara zonelor de protectie din lungul cursului de apa, definite conform Legii Apelor nr. 107/1996, actualizata, la realizarea acestora fiind obligatoriu a se lua toate masurile necesare pentru protectie impotriva patrunderii apelor in exces ce pot inunda amplasamentele respective in perioadele de ape mari, urmarindu-se a se asigura exploatarea in siguranta a acestora	x	x	x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titularul de activitate/Operatorul regional
	M26	Pe toata durata executiei, precum si dupa punerea in functiune este strict interzis a se efectua deversari/descarcari de ape uzate, deseuri lichide sau solide, carburanti sau lubrifianti in ape de suprafata, subterane sau pe terenuri, ori depozitarea unor astfel de substante si deseuri in zonele de protectie ale resurselor de apa sau in zonele de protectie sanitar	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M27	La terminarea lucrarilor se vor degaja zonele de lucru de resturile materiale rezultate in urma lucrarilor de executie sau excavare	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M28	La solicitarea de autorizare a lucrarilor aferente proiectului. beneficiarul are obligatia de a prezenta Documentatia tehnica de specialitate continand date hidrogeologice pentru forajele noi ce vor fi realizate. elaborata de o societate de specialitate, care sa cuprinda studiul hidrogeologic elaborat/expertizat de Institutul National de Hidrologie si Gospodarie a Apelor, conform prevederilor legale.		x	x				Titularul de activitate/Operatorul regional

Studiu de Evaluare Adecvata

Factor de mediu	Cod masura	Masuri propuse	Etapa de implementare		Tip masura				Responsabil
			Executie/dezafectare	Exploatare	Evitare	Reducere	Compensare	Monitorizare	
		toate datele privind executia si definitivarea acestora (parametrii tehnici ai lucrarii, adancimet litologie, intervale de captare, etc.), rezultatele pomparilor experimentale (niveluri, denivelari, debite specifice, parametrii hidrogeologici ai acviferului), date privind exploatarea (debit exploatabili raza de influenta, denivelare la exploatare, regim de functionare), precum si rapoartele de incercare/buletine de analize fizico-chimice si bacteriologice specifice. Pe baza documentatie mai sus mentionate, se va intocmi studiul pentru stabilirea zonelor de protectie sanitara si a perimetrului de protectie hidrogeologica, conform H.G.nr. 930/2005 si Ord. nr. 1278/2011, conform precizarilor din Referatele de expertiza hidrogeologica si a studiilor hidrogeologice emise de I.N.H.G.							
	M29	Dimensionarea retelor de canalizare va trebui sa respecte intocmai prescriptiile tehnice de specialitate, astfel incat aceste retele sa asigure colectarea si evacuarea apelor uzate colectate de la persoanele fizice si juridice estimate a se racorda in etapa finala, de perspectiva. Apele uzate ce vor fi preluate de retelele de canalizare proiectate vor trebui sa se incadreze in limitele prevazute de H.G. nr. 188/2002 modificata si completata prin H.G. nr. 352/2005 - NTPA 002	x	x	x	x			Titularul de proiect/Operatorul regional – Proiectatul de specialitate
	M30	Mentinerea, cel putin partial, in functiune a SEAU in cazul construirii unei noi SEAU pe acelasi amplasament sau in cazul reabilitarii	x		x				Titularul de proiect/Operatorul regional
	M31	Se vor amenaja corespunzator gurile de evacuare in emisar a apelor uzate epurate, in concordanta cu prescriptiile tehnice de specialitate, astfel incat in perioada exploatarii sa nu se produca eroziuni ale malurilor sau talvegului receptorului natural. Gurile de evacuare vor fi pozitionate astfel incat evacuarea sa urmareasca directia de curgere a emisarului	x		x	x			Titularul de proiect/Operatorul regional Proiectantul de specialitate Antreprenor
	M32	Testarea periodica a calitatii sursei de apa bruta (apa de suprafata sau subterana) prin analize specifice		x				x	Titularul de activitate/Operatorul regional

Studiu de Evaluare Adecvata

Factor de mediu	Cod masura	Masuri propuse	Etapa de implementare		Tip masura				Responsabil
			Executie/dezafectare	Exploatare	Evitare	Reducere	Compensare	Monitorizare	
	M33	Masurarea si inregistrarea nivelurilor hidrodinamice si hidrostatice ale apei subterane pentru a detecta modificarile de debit si evidente ale parametrilor calitativi (la puturi/foraje)		x				x	Titularul de activitate/Operatorul regional
	M34	In cazul in care dupa punerea in functiune a statiilor de epurare proiectate nu vor putea fi atinsi parametrii de calitate avizati, beneficiarul prin proiectantul de specialitate va intreprinde demersurile necesare pentru echiparea suplimentara a statiilor de epurare. astfel incat efluentii evacuati in receptorii naturali sa nu aduca atingere starii corpurilor de apa de suprafata ori sa conduca la deteriorarea starii/potentialului ecologic al acestora.		x	x				Titularul de activitate/Operatorul regional
	M35	Monitorizarea descarcarile de ape uzate in receptori naturali - verificarea respectarii limitelor prevazuta prin NTPA001/2005 si Avizul de gospodarire a Apelor		x	x			x	Titularul de activitate/Operatorul regional
	M36	Va fi asigurata montarea aparaturii specifice pentru contorizarea volumelor de apa prelevate din sursele de suprafata si din subteran, precum si a debitelor de apa uzata epurata evacuata in emisarii naturali, conform prevederilor art. 59 din Legii Apelor nr. 107/1996, actualizata.	x	x	x				Titularul de proiect/Operatorul regional Proiectantul de specialitate Antreprenor Titularul de activitate/Operatorul regional
	M37	Monitorizarea periodica a starii de functionare a retelelor, SEAU, STAP, SEAU conform programelor de control/mentenanta ale operatorului regional pentru detectarea in timp util a disfunctionalitatilor si adoptarea masurilor necesare pentru remediere		x	x			x	Titularul de activitate/Operatorul regional
	M38	Namolurile si reziduurile rezultate din tehnologiile de epurare se vor transporta in locuri special amenajate (depozite de deseuri) autorizate, care accepta aceasta categorie de deseuri. Utilizarea namolului ca fertilizat pe terenurile agricole se va putea face doar in conditiile si cu respectarea prevederilor Ordinului ministrului mediului si gospodaririi apelor nr. 344/2004 si doar cu avizul autoritatilor competente pentru protectia mediului - Aplicarea Strategiei privind Managementul Namolului		x	x			x	Titularul de activitate/Operatorul regional

Studiu de Evaluare Adecvata

Factor de mediu	Cod masura	Masuri propuse	Etapa de implementare		Tip masura				Responsabil
			Executie/dezafectare	Exploatare	Evitare	Reducere	Compensare	Monitorizare	
	M39	Implementarea unui plan de actiune in caz de avarii care sa permita interventia rapida si remedierea urgenta a situatiilor de avarie a conductelor de transport si de distributie a apei potabile si a conductelor de transport al apelor uzate.		x		x			Titularul de activitate/Operatorul regional
	M40	Instituirea unui program de supraveghere a surselor de poluare a apelor de suprafata identificate in zonele aferente captarilor de apa; Aplicarea strategiei de gestiune a apelor uzate industriale evacuate in reseaua publica de canalizare pentru prevenirea deteriorarii aparitei unor avarii la retelele de canalizarea sau afectarea procesului de epurare in SEAU.		x	x	x		x	Titularul de activitate/Operatorul regional
	M41	Pentru monitorizarea calitatii apelor subterane din zona de influenta a statiilor de epurare, beneficiarul este obligat sa execute foraje de observatii si control (conform prevederilor art. 17, lit. d din Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare). Acestea vor fi amplasate amonte si aval de statiile de epurare pe directia de curgere a apei subterane. Indicatorii minimi de calitate ce se vor monitoriza pentru apa subterana ce va fi prelevata din forajele de observatie sunt: pH, CCO-Cr, reziduu fix/ conductivitate, amoniu, azotati, fosfati, fosfor total. Buletinele de analiza ce vor fi efectuate pe prima proba de apa prelevata din aceste foraje (imediat dupa realizarea lor) se vor transmite in copie la A.B.A. Prut-Barlada - S.G.A. Vaslui si vor constitui probe de referinta (martor).		x	x			x	Titularul de activitate/Operatorul regional
	M42	Elaborarea si implementarea unui Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale pentru reseaua de canalizare si SEAU. Asigurarea existentei acestui plan la nivelul agentilor economici industriali aflati in aria de acoperire a Operatorului Regional si care beneficiaza de serviciile Operatorului Regional.		x	x				Titularul de activitate/Operatorul regional
	M43	Monitorizarea evacurilor provenite de la operatorii economici potentiali poluatori din raza de acoperire a operatorului cu care acesta are contract de preluare ape uzate. Aplicarea principiului Poluatorul Plateste, in cazul in care se constata depasiri ale valorilor limita prevazute prin contract/acord de preluare		x	x			x	Titularul de activitate/Operatorul regional

Studiu de Evaluare Adecvata

"Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020"

Factor de mediu	Cod masura	Masuri propuse	Etapa de implementare		Tip masura				Responsabil
			Executie/dezafectare	Exploatare	Evitare	Reducere	Compensare	Monitorizare	
	M44	Inainte de inceperea executiei lucrarilor de traversare a cursurilor de apa/digurilor, precum si a gurilor de evacuare a apelor uzate epurate, beneficiarul va intocmi de comun acord cu Sistemul de Gospodarirea Apelor Vaslui graficul privind executia lucrarilor, in care vor fi prevazute: perioada si durata de executie, masuri si mijloace de interventie in cazul inregistrarii unor debite de viitura pe cursurile de apa in perioada executiei lucrarilor de traversare, responsabilitati si termene de interventie	x		x				Titularul de proiect/Operatorul regional
	M45	Se vor respecta toate masurile stabilite prin avizul de gospodarie emis pentru acest proiect	x						Titularul de proiect/Operatorul regional
Aer	M46	Utilajele care vor functiona in perioada de executie vor fi in conditii bune de operare si functionare si vor respecta normele de poluare impuse prin legislatia in vigoare	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titularul de activitate/Operatorul regional
	M47	Lucrarile organizarii de santier vor fi corect concepute si executate, cu dotari moderne care sa reduca emisia de noxe in aer, apa si pe sol	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titularul de activitate/Operatorul regional
	M48	Activitatile care produc mult praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic sau se va urmari o umectare a suprafetelor	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M49	Verificarea periodica a utilajelor si mijloacelor de transport in ceea ce priveste nivelul de emisii de monoxid de carbon si a altor gaze de esapament si punerea in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni. In acest sens, unitatile de constructii vor trebui sa se doteze cu aparatura de testare necesara si sa efectueze reviziile la utilajele si mijloacele de transport, conform instructiunilor specifice	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titularul de activitate/Operatorul regional

Studiu de Evaluare Adecvata

Factor de mediu	Cod masura	Masuri propuse	Etapa de implementare		Tip masura				Responsabil
			Executie/dezafectare	Exploatare	Evitare	Reducere	Compensare	Monitorizare	
	M50	Transportul materialelor si a pamantului in exces/materialelor de constructii pulverulente se va face cu autovehicule acoperite cu prelata	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M51	Curatarea zilnica a cailor de acces aferente organizarii de santier si punctelor de lucru (indepartarea pamantului si a nisipului) pentru a preveni formarea prafului	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M52	Etapizarea lucrarilor si respectarea graficului de lucru, astfel incat sa se evite suprapunerea activitatilor generatoare de noxe si cresterea nivelului de poluanti in atmosfera	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M53	Reducerea inaltimii de descarcare a materialelor generatoare de emisii de particule in atmosfera	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M54	Se va asigura optimizarea traseelor de transport a resurselor necesare implementarii proiectului, evitandu-se pe cat posibil zonele rezidentiale – realizarea si implementarea unui Plan de management de trafic	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M55	Reducerea vitezei de circulatie pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul materialelor	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M56	Oprirea motoarelor utilajelor in perioadele lungi de stationare	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M57	Instituirea de proceduri pentru manipularea in siguranta a recipientelor cu clor si pentru operarea in conditii de siguranta a echipamentelor destinate clorinarii		x	x				Titularul de activitate/Operatorul regional
	M58	Depozitarea namolului pe platformele acoperite prevazute prin acest proiect si valorificarea acestuia in conformitate cu solutia prevazuta in strategia privind managementul namolului Transportul namolului se va realiza in containere acoperite cu relate si evitarea pe cat posibil a traseelor care strabat zonele urbane si siturile Natura 2000.		x	x				Titularul de activitate/Operatorul regional

Studiu de Evaluare Adekvata

Factor de mediu	Cod masura	Masuri propuse	Etapa de implementare		Tip masura				Responsabil
			Executie/dezafectare	Exploatare	Evitare	Reducere	Compensare	Monitorizare	
	M59	Controlarea procesului de epurare a apelor uzate si de tratare a namolului si monitorizarea parametrilor acestor procese		x				x	Titularul de activitate/Operatorul regional
	M60	Evitarea traversarii zonelor urbane - trasee alternative pentru transportul namolului pana la destinatia finala		x	x				Titularul de activitate/Operatorul regional
	M61	Inspectii periodice ale retelei de canalizare si ale statiilor de epurare pentru a se detecta la timp orice disfunctionalitati si adoptarea masurilor corective adecvate pentru evitarea mirosurilor neplacute/altor defectiuni		x	x			x	Titularul de activitate/Operatorul regional
	M62	Acoperirea platformelor de depozitare a namolului pentru a preintampina desprinderea unor particule fine in cazul unor vanturi puternice si pentru reducerea mirosurilor generat de astfel de stocari		x		x			Titularul de activitate/Operatorul regional
	M63	Verificari periodice si intretinerea corespunzatoare a biofiltrului de la instalatie de uscare a namolului		x	x				Titularul de activitate/Operatorul regional
	M64	Asigurarea vitezei de curgere a apei prin retele de canalizare pentru evitarea depunerilor si acumularii de substante ce pot genera mirosuri		x					Titularul de activitate/Operatorul regional
	M65	Tratarea aerului eliminat din instalatia de uscare a namolurilor in biofiltru in vederea reducerii emisiilor de praf si neutrolizarea mirosurilor		x	x				Titularul de activitate/Operatorul regional
Zgomot si vibratii	M66	Organizarea de santier se va amplasa, cu prioritate, in afara zonelor locuite si in mod obligatoriu in afara limitelor ariilor protejate	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M67	Pentru a nu se depasi limitele de toleranta admise, in perioada de executie, utilajele si mijloacele de transport folosite vor fi supuse procesului de atestare tehnica	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M68	In vederea atenuarii zgomotelor si vibratiilor provenite de la utilajele de constructii si transport, se va asigura folosirea de utilaje si mijloace de transport silentioase	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat

Studiu de Evaluare Adecvata

Factor de mediu	Cod masura	Masuri propuse	Etapa de implementare		Tip masura				Responsabil
			Executie/ dezafectare	Exploatare	Evitare	Reducere	Compensare	Monitorizare	
	M69	Pentru reducerea nivelului de zgomot, este necesara reducerea la minimum pe zi a traficului utilajelor de constructie in apropierea zonelor locuite – realizarea si implementarea unui Plan de management al traficului	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M70	Intretinerea si functionarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport, utilajelor de constructie, astfel incat sa fie atenuat impactul sonor	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M71	Se va asigura dotarea cu panouri fonoabsorbante in situatia in care fronturile de lucru sunt in vecinatatea zonelor protejate sensibile (spitale, scoli/gradinite. alte cladiri sensibile la zgomot, parcuri, arii naturale protejate, situri Natura 2000)	x					x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M72	Efectuarea lucrarilor generatoare de zgomot si vibratii doar pe timpul zilei	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M73	Izolarea fonica corespunzatoare a structurilor care adapostesc echipamente generatoare de zgomot (ex.statii de pompare)	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M74	Utilizarea de instalatii si echipamente performante care produc zgomot si vibratii cat mai reduse	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M75	Se vor lua masuri pentru protectia impotriva zgomotului n cazul lucrarilor de intretinre si reparatii generatoare de zgomot care se defasoara in vecinatatea unor zone sensibile ((spitale, scoli/gradinite. alte cladiri sensibile la zgomot, parcuri, arii naturale protejate, situri Natura 2000)		x	x	x			Titularul de activitate/Operatorul REgional
Sol/subsol	M76	Alimentarea cu carburanti a mijloacelor auto, schimburile de ulei, lucrarile de intretinere si reparatii ale mijloacelor auto si utilajelor, se vor realiza la statii de distributie carburanti auto si in ateliere specializate	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M77	Asigurarea managementului corespunzator al deeurilor generate in perioada de executie, eliminarea apelor uzate prin vidanjarea periodica a toaletelor ecologice.	x		x	x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat

Studiu de Evaluare Adecvata

Factor de mediu	Cod masura	Masuri propuse	Etapa de implementare		Tip masura				Responsabil
			Executie/dezafectare	Exploatare	Evitare	Reducere	Compensare	Monitorizare	
	M78	Evitarea ocuparii de suprafete suplimentare fata de cele prevazute prin proiect	x		x	x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M79	In cazul producerii unor accidente din care ar putea rezulta o contaminare a solului (de exemplu scurgeri de carburanti/uleiuri de la utilaje/vehicule), suprafata de sol afectata va fi indepartata si tratata/eliminata corespunzator	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M80	Se va respecta masura M5 de la ape.	x		x	x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M81	Terenurile ocupate temporar de organizariile de santier vor fi aduse la starea initiala, dupa finalizarea lucrarilor de executie	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M82	Colectarea fluidului de foraj si a materialelor rezultate din operatii de deznisipare	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M83	Colectarea si eliminarea corespunzatoare a deseurilor rezultate din activitatea de mentenanta si intretinere, prin intermediul unor societati autorizate. Mentinerea evidentei deseurilor generate conform HG 856/2002		x	x				Titularul de activitate/Operatorul regional
	M84	Intretinerea corespunzatoare si verificarea periodica a utilajelor si echipamentelor utilizate pentru asigurarea functionarii obiectivelor in vederea eliminarii posibilitatii de scurgere de combustibil sau ulei		x	x				Titularul de activitate/Operatorul regional
	M85	Verificarea cerintelor constructive pentru amplasamentul de stocare a namolului, in special in ceea ce priveste impermeabilizarea paturilor de uscare, respectarea arealelor de depozitarea a namolului rezultat din epurare, a celui din curatarea retelelor de canalizare, astfel incat sa nu se produca un impact direct cu solul		x	x				Titularul de activitate/Operatorul regional
	M86	Monitorizarea cantitatii si calitatii namolului deshidratat rezultat prin analizele specifice si a calitatii solurilor pe care se aplica acesta - conform prevederilor OM 344/2004		x				x	Titularul de activitate/Operatorul regional

Studiu de Evaluare Adecvata

Factor de mediu	Cod masura	Masuri propuse	Etapa de implementare		Tip masura				Responsabil
			Executie/dezafectare	Exploatare	Evitare	Reducere	Compensare	Monitorizare	
		Imprastierea namolurilor pe terenurile agricole se va realiza in perioadele recomandate de OM344/2004 si doar pe terenurile pentru care a fost obtinut Permis de Imprastiere.							
	M87	Realizarea de studii pedologice si agrochimice pentru terenurile agricole unde va fi imprastiat namolul rezultat din epurarea apelor uzate		x	x				Agentul economic tert
Biodiversitate	M88	Delimitarea zonelor de lucru. Inventariere/monitorizare prealabila pentru a stabili gradul de prezenta/absenta al unor eventuale specii si efective. Indivizii identificati inainte de inceperea lucririlor vor fi mutati in habitate propice care nu vor fi afectate de lucrari	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M89	Gestionarea corespunzatoare a deseurilor generate si a apelor uzate menajare din organizarea de santier	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M90	Accesul utilajelor de constructie pe amplasamente se va face strict pe drumurile de acces existente.	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M91	Realizarea etapizata a lucrarilor astfel incat impactul asupra zonelor invecinate sa fie cat mai scurt	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M92	Executarea lucrarilor de excavatii se va face pe suprafete cat mai reduse si intr-un interval scurt de timp				x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M93	Aplicarea si respectarea masurilor propuse pentru factorul de mediu aer, apa, sol si subsol, zgomot	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M94	Pastrarea arborilor maturi	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M95	In cazul in care este necesara indepartarea unor arbori, se recomanda inventairerea acestora, iar ulterior se va aplica un plan de replantare	x			x	x		Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat

Studiu de Evaluare Adecvata

Factor de mediu	Cod masura	Masuri propuse	Etapa de implementare		Tip masura				Responsabil
			Executie/dezafectare	Exploatare	Evitare	Reducere	Compensare	Monitorizare	
	M96	Se interzice plantarea sau semanarea ulterioara – in scop de regenerare – a unor specii care nu sunt elementele florei locale. Reconstructia ecologica a zonelor afectate de lucrari (din diverse motive accidentale si a organizarii de santier si parcaje) se va face cu respectarea tuturor normelor legale in vigoare si cu folosirea speciilor de plante specifice zonei	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M97	Instruirea sumara a muncitorilor cu privire la speciile de interes comunitar existente (in principal mamifere, amfibieni, pasari), in vederea protejarii acestora pe durata executiei lucrarilor si a prevenirii mortalitatii acestora	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M98	Nu vor fi colectate/capturate/ranite/ucise speciile de flora/fauna protejate din perimetrul sau din vecinatatea amplasamentelor	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M99	Interzicerea traversarii prin albie a cursurilor de apa cu autovehicule si oprirea in vecinatatea cursurilor de apa a autovehiculelor care prezintascurgeri de carburanti/uleiuri	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M100	Organizarile de santier nu vor fi amenajate in situri Natura 2000	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M101	Limitarea/interzicerea desfasurarii lucrarilor pe traseul drumurilor comunale neasfaltate in perioada aprilie-iunie, perioada de reproducere pentru specii (amfibieni)	x		x	x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M102	Conservarea pe cat posibil a baltilor si santurilor cu apa statatoare (habitate pentru amfibieni)	x		x	x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M103	Deteriorarea si/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihna a pasarilor salbatice, este interzisa	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M104	Limitarea/interzicerea lucrarilor in siturile Natura 2000, acolo unde sunt palcuri de arbori/arbusti, in perioada martie-iunie (perioada de reproducere pentru o serie de specii de pasari)	x		x	x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat

Studiu de Evaluare Adecvata

Factor de mediu	Cod masura	Masuri propuse	Etapa de implementare		Tip masura				Responsabil
			Executie/dezafectare	Exploatare	Evitare	Reducere	Compensare	Monitorizare	
	M105	Conservarea, pe cat posibil, a tufarisurilor si a palcurilor de arbori din zona lucrarilor si asigurarea surselor de regenerare a tufarisurilor dupa terminarea lucrarilor (daca este cazul)	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M106	Respectarea masurilor propuse pentru zgomot, apa si aer	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M107	Interzicerea incendierii vegetatiei sau a crengilor si arbustilor uscati	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M108	Namolurile de la statiile de epurare nu se vor aplica pe suprafata siturilor Natura 2000. De asemenea nu se vor aplica pe terenurile agricole din afara limitelor siturilor Natura 2000 aflate la o distanta mai mica de 100 m fata de orice curs de apa si fata de limitele oricarei arii naturale protejate. Pentru utilizarea in agricultura vor fi respectate prevederile Ordinului 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protectia mediului si in special a solurilor, cand se utilizeaza namolurile de epurare in agricultura, ale ghidurilor elaborate de ICPA cu privire la ingrasamintele organice precum si alte norme tehnice aplicabile.		x	x				Titularul de activitate/Operatorul regional
	M109	Limitarea accesului animalelor pe amplasamentele care pot prezenta riscuri		x	x				Titularul de activitate/Operatorul regional
	M110	Atat in perioada de executie cat si de exploatare se vor respecta toate masurile propuse pentru siturile Natura 2000	x	x	x	x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titularul de activitate/Operatorul regional
Peisajul si patrimoniul cultural	M111	In faza de executie a lucrarilor, Antreprenorul va identifica solutii pentru evitarea, minimizarea pe cat posibil a suprafetelor afectate de constructii, amenajari temporare. Se vor utiliza doar drumurile de acces existente	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M112	La stabilirea traseelor retelelor se vor avea in vedere zonele de protectie ale monumentelor istorice care asigura conservarea si punera in valoare a acestora	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat

Studiu de Evaluare Adecvata

Factor de mediu	Cod masura	Masuri propuse	Etapa de implementare		Tip masura				Responsabil
			Executie/dezafectare	Exploatare	Evitare	Reducere	Compensare	Monitorizare	
	M113	In situatia in care, in timpul derularii proiectului, se vor evidientia descoperiri arheologice intamplatoare se va anunta Directia Judeteana pentru Cultura Vaslui. Inainte de inceperea lucrarilor se va realiza diagnosticul arheologic de catre o institutie abilitata in zona de protectie a monumentelor istorice si siturilor arheologice/istorice..	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M114	La finalizarea executiei lucrarilor, terenul va fi readus la stare initiala. Vor fi eliminate toate deseurile de pe amplasamente organizarii de santier si din zona fronturilor de lucru	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M115	Colectarea, depozitarea si eliminarea corespunzatoare a deseurilor rezultate din activitatea de constructie. Evitarea acumularii si depozitarii in organizarea de santier/fronturilor de lucru pe timp indelungat a deseurilor rezultate	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M116	Pentru eventuala plantare de arbori in zonele lucrarilor se vor utiliza exclusiv specii native, non-invazive	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M117	In situatia in care, in timpul derularii proiectului, vor fi necesare interventii care sa afecteze obiective monument istoric sau se vor evidientia descoperiri arheologice intamplatoare se va anunta Directia Judeteana pentru Cultura Vaslui	x		x	x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M118	Conservarea vegetatiei in jurul amplasamentelor construite (daca exista) cat mai mult posibil, pentru a servi drept perdele vizuale	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M119	Realizarea/mentinerea de perdele de vegetatie (arbori/arbusti) in jurul amplasamentelor statiilor de tratare a apelor/gospodariilor de apa si a statiilor de pompare, acolo unde este posibil	x	x		x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titularul de activitate/Operatorul regional
Mediu social-economic (inclusiv sanatatea populatiei)	M120	Prin lucrarile propuse se contribuie semnificativ la imbunatatirea calitatii vietii si, implicit, protejarea sanatatii populatiei. Executarea lucrarilor se va realiza cu respectarea reglementarilor in vigoare astfel incat sa se minimizeze posibilitatea generarii unui impact negativ asupra populatiei si sanatatii umane	x		x	x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat

Studiu de Evaluare Adecvata

Factor de mediu	Cod masura	Masuri propuse	Etapa de implementare		Tip masura				Responsabil
			Executie/dezafectare	Exploatare	Evitare	Reducere	Compensare	Monitorizare	
	M121	Pentru amplasarea/construirea/amenajarea si exploatarea obiectivele de investitii prevazute pentru sistemele de alimentare cu apa si infrastructura de apa uzata trebuie sa se respecte prevederile OMS 119/2015, HG930/2005 si OMS nr 275/2012.	x		x				Titularul de proiect Proiectantul de specialitate
	M122	Pentru evitarea si reducerea impactului asupra sanatatii umane in perioada de executie se vor implementa si respecta toate masurile propuse pentru factorii de mediu aer, apa, sol, zgomot	x		x	x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M123	Zonele de lucru vor fi semnalizate corespunzator cu marcaje privind limita de siguranta in perimetrul lucrarilor	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M124	Se va interzicerea accesul in zonele de lucru pentru persoanele neautorizate	x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M125	Optimizarea traseelor utilajelor de constructie si mijloacelor de transport a materialelor, astfel incat sa fie evitate blocajele si accidentele de circulatie	x		x	x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M126	Evitarea rutelor de transport prin localitati si utilizarea unor rute de ocolitoare	x		x	x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M127	Personalul care va deservi lucrarile de constructie/mentenanta va fi instruit si dotat corespunzator pentru a asigura desfasurarea etapei de constructie/mentenanta respectandu-se toate normele de sanatate si siguranta in munca	x	x	x	x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titularul de activitate/Operatorul regional
	M128	Monitorizarea calitatii apei in diverse puncte ale retelei de distributie a apei potabile, cu scopul aplicarii masurilor de remediere		x		x		x	Titularul de activitate/Operatorul regional
	M129	Anuntarea populatiei in cazul in care este afectata calitatea apei si aceasta devine improprie consumului		x	x				Titularul de activitate/Operatorul regional
	M130	Promovarea reducerii consumului de apa si a risipei		x	x	x			Titularul de activitate/Operatorul regional

Studiu de Evaluare Adecvata

Factor de mediu	Cod masura	Masuri propuse	Etapă de implementare		Tip masura				Responsabil
			Executie/dezafectare	Exploatare	Evitare	Reducere	Compensare	Monitorizare	
	M131	Masuri pentru asigurarea necesarului de apa pentru populatie, in regim continuu, realizarea de rezervare care sa asigure volumul de avarie in conformitate cu standardele in vigoare		x		x			Titularul de activitate/Operatorul regional
	M132	Titularul activitatii ia toate masurile necesare pentru reducerea emisiilor de miros astfel incat disconfortul olfactiv sa nu afecteze sanatatea populatiei si mediul inconjurator.		x		x	x		Titularul de activitate/Operatorul regional
	M133	Relizarea si implementarea unui plan de siguranta a apei conform reglementarilor legislative		x		x			Titularul de activitate/Operatorul regional
Toti factorii de mediu	M134	Elaborarea si implementarea in perioada de executie si operare a unui Plan de prevenire si combatere poluarii accidentale care sa includa o identificare a zona unde s-ar putea produce o poluare, poluantul care se genereaza, masuri propuse pentru prevenirea si controlul poluarii, responsabili desemnati, resurse necesare	x	x	x	x		x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titularul de activitate/Operatorul regional
	M135	Elaborarea si implementarea in perioada de executie a unui plan de management al deseurilor care sa includa masuri care sa asigure atingerea obiectivului de valorificare a deseurilor rezultate din lucrarile de constructii/demolari	x		x	x		x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M136	Constructorul va întocmi un Plan de management de mediu și va asigura monitorizarea Planului pe perioada de realizare a investițiilor, respectiv respectarea măsurilor de prevenire și reducere a poluării factorilor de mediu. Planul va include condițiile de realizare a investiției prevăzute în actul de reglementare emis de Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui, precum și condițiile din avizele emise pentru proiect și legislația în vigoare aplicabilă.	x		x	x		x	

Studiu de Evaluare Adekvata

Tabel 198 Masuri propuse pentru ariile naturale protejate

Categoria masurii	Cod masura	Masura propusa	Tip masura	Etapa de implementare				Formele de impact pentru care se aplica				Responsabil
			Evitare	Executie	Exploatare	Dezafectare	Toate formele de impact	Pierderi de habitate	Fragmentare habitate	Perturbarea activitatii speciilor	Reducerea efectivelor populationale	
Masuri generale	M137	Efectuare de instruirii pentru tot personalul implicat in executia lucrarilor cu privire la problemele generale de mediu, protectia habitatelor si speciilor protejate si masuri de reducere a impacturilor. Se va acorda o atentie sporita problemelor privind interzicerea colectarii de plante si animale sau ranirea si omorarea deliberata a exemplarelor de fauna si aspectelor privind depozitarea temporara a pamantului excavat (atat in perioada de executie cat si in perioada de exploatare cand se fac interventii in zona), eliminarea pamantului in exces si a deseurilor din constructii in afara culoarului de lucru, respectiv in siturile Natura 2000;	x	x	x	x		x		x	x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titular de activitate
	M138	Evitarea amplasarii organizarii de santier in interiorul si vecinatatea siturilor Natura 2000;	x	x		x		x	x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M139	In zona siturilor Natura 2000 se va evita derularea lucrarilor de executie in perioadele ploioase pentru a reduce gradul de afectare a vegetatiei, de compactare a solului si de antrenare a semintelor de specii alohtone invazive;	x	x		x		x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M140	Se va asigura optimizarea traseelor de transport al materialelor, angajatilor si deseurilor, evitandu-se pe cat posibil utilizarea traseelor care se suprapun cu suprafetele naturale din siturile Natura 2000;	x	x	x	x			x	x		Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titular de activitate

Studiu de Evaluare Adecvata

Categoria masurii	Cod masura	Masura propusa	Tip masura	Etapa de implementare				Formele de impact pentru care se aplica				Responsabil
			Evitare	Executie	Exploatare	Dezafectare	Toate formele de impact	Pierderi de habitate	Fragmentare habitate	Perturbarea activitatii speciilor	Reducerea efectivelor populationale	
	M141	Transportul materialelor si al pamantului in exces/materialelor de constructii pulverulente se va face cu autovehicule acoperite cu prelate; Se va diminua la minim inaltimea de descarcare a materialelor care pot genera emisii de particule;	x	x		x						Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M142	Se vor utiliza pe cat posibil drumurile existente si se va limita viteza vehiculelor dupa cum urmeaza: maximum 30 km/h pe drumurile de exploatare si maximum 50 km/h pe drumuri asfaltate din interiorul siturilor Natura 2000. Se vor evita orice deplasari in afara drumurilor existente sau a culoarului de lucru in interiorul siturilor Natura 2000. Accesul se recomanda a fi realizat dinspre carosabil, iar depozitarea materialelor de constructie si stationarea utilajelor se vor realiza fara afectarea unor suprafete suplimentare culoarului de lucru, in situri;	x	x		x				x	x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M143	In cazul aparitiei unei poluari accidentale datorata unor scurgeri de substante petroliere de la utilajele utilizate in constructie, constructorul va avea prevazute toate masurile de interventie la fata locului si dotarile necesare; In cazul unei contaminari a solului, suprafetele afectate vor fi imediat curatate, iar portiunea afectata va fi indepartata si tratata/eliminata in functie de tipul de contaminare conform prevederilor normelor legislative in vigoare;	x	x	x	x						Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titular de activitate
	M144	Pamantul rezultat din sapatura se va depozita pe marginea transeelor, in asa fel incat sa nu se permita dispersarea pamantului pe terenul invecinat. Deseurile rezultate nu se vor depozita pe teritoriul siturilor	x	x	x	x		x	x	x		Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titular de activitate

Studiu de Evaluare Adecvata

Categoria masurii	Cod masura	Masura propusa	Tip masura	Etapa de implementare				Formele de impact pentru care se aplica				Responsabil
			Evitare	Executie	Exploatare	Dezafectare	Toate formele de impact	Pierderi de habitate	Fragmentare habitate	Perturbarea activitatii speciilor	Reducerea efectivelor populationale	
		Natura 2000; Se recomanda ca solul decopertat si excavat sa fie depozitat in imediata apropiere a santurilor de pozare a conductelor si reutilizat la efectuarea umpluturilor. Operatiunile de sapare si umplere se vor desfasura in intervale reduse de timp, astfel incat capacitatea productiva a solului excavat sa nu fie diminuata semnificativ si sa fie redus riscul de colonizare cu specii ruderales si/sau alohtone, invazive;										
	M145	Terenul afectat de sapaturi va fi refacut prin nivelarea si inlaturarea surplusului de pamant si aducerea la starea initiala;	x	x	x	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titular de activitate
	M146	Se vor consulta administratorii Siturilor Natura 2000 cu privire la lista speciilor utilizate pentru inierbare/refacerea zonelor afectate de lucrari, dupa caz, pentru a preveni introducerea speciilor alohtone invazive;	x	x	x	x				x		Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titular de activitate
	M147	Informarea, in scris, a administratorilor Ariilor protejate ori de cate ori exista o schimbare de fond a datelor care au stat la baza eliberarii avizelor acestora;	x	x	x	x	x					Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titular de activitate
	M148	Lucrarile se vor desfasura etapizat (din aproape in aproape), iar materialul rezultat (resturi vegetale, sol excavat) va fi depozitat in afara limitelor sitului. Se recomanda mentinerea traseului santului de pozare la distanta minim posibila fata de drum, astfel incat sa se poata reduce cat mai mult posibil numarul de exemplare de arbusti afectati de realizarea lucrarilor (prin vatamarea sistemului radicular);	x	x		x	x					Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat

Studiu de Evaluare Adecvata

Categoria masurii	Cod masura	Masura propusa	Tip masura	Etapa de implementare				Formele de impact pentru care se aplica				Responsabil
			Evitare	Executie	Exploatare	Dezafectare	Toate formele de impact	Pierderi de habitate	Fragmentare habitate	Perturbarea activitatii speciilor	Reducerea efectivelor populationale	
	M149	In masura in care va fi necesara utilizarea unui surplus de sol, in etapa de refacere a terenurilor afectate, se va evita utilizarea unui sol adus din alte zone decat cele in care au fost realizate lucrarile de executie/interventie, pentru a nu favoriza instalarea unor specii de plante cu impact negativ (specii ruderales sau specii alohtone invazive);	x	x	x	x	x					Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titular de activitate
	M150	La pozarea conductelor, se recomanda mentinerea culoarului de lucru, astfel incat sa nu fie depasite zonele destinate lucrarilor de constructie (sa nu fie depasite distante mai mari de 4,5 m fata de axul santului de pozare pentru retele canalizare si 3 m pentru retelele de apa), pe toata lungimea traseului, pentru a asigura protejarea vegetatiei din zonele limitrofe lucrarilor;	x	x		x		x	x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M151	De asemenea, deseurile, pamantul excavat, cat si materialele necesare efectuarii lucrarilor de montare a conductelor nu se vor stoca, nici macar temporar, pe pasunile din situri, aflate in vecinatatea amplasamentului;	x	x		x		x	x	x	x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M152	Constructorul va anunta Administratorul sitului in scris, cu 2 saptamani inainte, data la care incep lucrarile pe tronsonul respectiv;	x	x		x	x					Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M153	Evitarea producerii poluarii fonice excesive pe durata perioadei de constructie;	x	x		x				x		Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M154	Se va asigura prevenirea producerii scurgerilor de lichide (carburant, uleiuri, lubrifiant etc.) prin verificarea periodica a starii tehnice a utilajelor;	x		x	x	x					Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat

Studiu de Evaluare Adecvata

Categoria masurii	Cod masura	Masura propusa	Tip masura		Etapa de implementare				Formele de impact pentru care se aplica				Responsabil
			Evitare	Executie	Exploatare	Dezafectare	Toate formele de impact	Pierderi de habitate	Fragmentare habitate	Perturbarea activitatii speciilor	Reducerea efectivelor populationale		
	M155	Practicarea sapaturii manuale in zonele vulnerabile (zonele din cadrul siturilor Natura 2000 unde sapaturia mecanizata ar conduce la degradarea habitatelor)	x	x		x	x						Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M156	Deseurile din constructie vor fi depozitate direct in containere si transportate la depozitul de deseuri autorizat; este strict interzisa depozitarea deseuri pe malurile raurilor, in cadurul sau vecinatatea siturilor Natura 2000;	x	x		x	x						Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M157	Orice incident semnalat pe perioada realizarii proiectului care ar putea avea un impact asupra factorilor de mediu, mai ales asupra biodiversitatii, va fi anuntat la autoritatile responsabile (APM, GNM și Administratorul siturilor - ANANP) in timpul cel mai scurt posibil.	x	x		x	x						Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
Masuri specifice	Habitat si plante												
	M158	Evitarea depozitarii materialelor de constructii in cadrul siturilor si in vecinatatea acestora;	x	x		x		x	x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M159	Se interzice afectarea de catre infrastructura temporara, creata in perioada de desfasurare a proiectului, a altor suprafete decat cele pentru care a fost intocmit prezentul proiect;	x	x		x		x	x				Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M160	Dotarea organizarii de santier cu materiale/substante absorbante pentru interventie rapida in cazul producerii unor scurgeri accidentale cu produse petroliere sau lubrifianti;	x	x		x	x						Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat

Studiu de Evaluare Adecvata

Categoria măsurii	Cod masura	Masura propusa	Tip masura	Etapa de implementare				Formele de impact pentru care se aplica				Responsabil
			Evitare	Executie	Exploatare	Dezafectare	Toate formele de impact	Pierderi de habitate	Fragmentare habitate	Perturbarea activitatii speciilor	Reducerea efectivelor populationale	
	M161	Accesul utilajelor de constructie pe amplasament se va face strict pe drumurile de acces existente;	x	x		x		x	x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M162	Respectarea traseelor si cailor de acces pentru utilaje si a tehnologiei de executie stabilite;	x	x		x		x	x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M163	Restrangerea la minimul posibil a suprafetelor ocupate de santiere;	x	x		x	x					Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M164	Excavarea terenului nu se va realiza in conditii meteorologice extreme, de ploaie sau vant puternic;	x	x		x	x					Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M165	Zonele de lucru vor fi stropite cu apa pentru impiedicarea emisiilor de particule de praf in atmosfera;	x	x		x				x		Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M166	Nu se vor efectua reparatii la utilaje și mijloacele de transport decât in incinte specializate;	x	x		x	x					Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M167	Alimentarea cu combustibil si lucrarile de intretinere a utilajelor se vor face in spatii special destinate;	x	x		x	x					Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M168	In cazul poluarilor accidentale ale solului, se recomanda indepartarea stratului de sol poluat si depozitarea in containere pana la incinerare sau depoluare.	x	x		x	x					Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M169	Solul decopertat (vegetal) va fi depus separat de materialul excavat în faza de pozare a conductelor, iar după acoperirea cu materialul excavat, stratul	x	x		x		x	x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat

Studiu de Evaluare Adecvata

Categoria măsurii	Cod masura	Masura propusa	Tip masura	Etapa de implementare				Formele de impact pentru care se aplica				Responsabil
			Evitare	Executie	Exploatare	Dezafectare	Toate formele de impact	Pierderi de habitate	Fragmentare habitate	Perturbarea activitatii speciilor	Reducerea efectivelor populationale	
		vegetativ va fi reaşezat ca ultim strat pe traseul conductelor.										
	M170	Reconstrucţia terenurilor a căror suprafaţă a fost afectată (stratul vegetal) la finalizarea lucrărilor de amplasare a conductelor şi redarea terenurilor folosinţelor iniţiale; Stratul depozitat şi păstrat pe folie de polietilenă va fi redepus în cel mai scurt timp la locul de unde a fost dislocat, imediat după terminarea lucrărilor din acea zonă	x	x		x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M171	Păstrarea suprafeţelor cu vegetaţie naturală stepică (din cadrul habitatelor de interes comunitar)	x	x	x	x			x			Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M172	În perioada construcţiei precum şi în primii 3 ani de operare se va implementa un program de control al speciilor invazive, care trebuie să includă activităţi de identificare a prezenţei speciilor vegetale alohtone invazive ce se dezvoltă pe suprafaţa şi în imediata apropiere a lucrărilor propuse şi activităţi de eliminare a acestora prin mijloace ce nu prezintă riscuri de contaminare a apei şi solului sau de afectare a vegetaţiei naturale existente.	x	x	x	x				x	x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titlud de activitate
	M173	Nămolurile de la staţiile de epurare nu se vor aplica pe suprafaţa siturilor Natura 2000. De asemenea nu se vor aplica pe terenurile agricole din afara limitelor siturilor Natura 2000 aflate la o distanţă mai mică de 100 m faţă de orice curs de apă şi faţă de limitele oricărei arii naturale protejate. Pentru utilizarea în agricultură vor fi respectate prevederile Ordinului 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind	x		x	x				x	x	Titularul de activitate

Studiu de Evaluare Adecvata

Categoria măsurii	Cod masura	Masura propusa	Tip masura	Etapa de implementare			Formele de impact pentru care se aplica				Responsabil	
			Evitare	Executie	Exploatare	Dezafectare	Toate formele de impact	Pierderi de habitate	Fragmentare habitate	Perturbarea activitatii speciilor		Reducerea efectivelor populationale
		protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură, ale ghidurilor elaborate de ICPA cu privire la îngrășămintele organice precum și alte norme tehnice aplicabile.										
	M174	În măsura în care va fi necesară utilizarea unui surplus de sol, în etapa de refacerea terenurilor afectate, se va evita utilizarea unui sol adus din alte zone decât cele în care au fost realizate lucrările de execuție, pentru a nu favoriza instalarea unor specii de plante cu impact negativ (specii ruderales sau specii alohtone invazive).	x	x		x				x		Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
Nevertebrate												
	M175	Evitarea distrugerii/degradării, prin lucrări temporare a pajistilor care reprezintă habitate favorabile speciei.	x	x	x	x		x	x		x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titular de activitate
Mamifere												
	M176	Evitarea deranjului și a distrugerii directe a indivizilor speciei <i>Spermophilus citellus</i> și <i>Mustela eversmanii</i> evitarea intersectării drumurilor de acces pe perioada de șantier cu eventuale galerii identificate	x	x		x				x	x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M177	Lucrările de execuție pentru pozarea conductelor, în zone sensibile din interiorul siturilor Natura 2000 (ex. zone unde sunt prezente galerii ale speciei <i>Spermophilus citellus</i>), vor fi realizate prin săpături manuale, pentru a minimiza riscul de mortalitate a indivizilor.	x	x		x		x	x	x	x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat

Studiu de Evaluare Adecvata

Categoria măsurii	Cod masura	Masura propusa	Tip masura	Etapa de implementare				Formele de impact pentru care se aplica				Responsabil
			Evitare	Executie	Exploatare	Dezafectare	Toate formele de impact	Pierderi de habitate	Fragmentare habitate	Perturbarea activitatii speciilor	Reducerea efectivelor populationale	
	M178	Impunerea de limitare a vitezei pe drumurile de șantier maxim 10-30 km/h	x	x		x				x	x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M179	Se interzice hrănirea animalelor sălbatice sau lansarea de resturi alimentare în spațiile de lucru, câinii de pază din cadrul organizărilor de șantier vor fi ținuți în lesă astfel încât să nu aibă tangență cu speciile sălbatice; este interzisă capturarea, izgonirea sau distrugerea speciilor de păsări protejate de către personalul implicat în realizarea proiectului; se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și se vor lua măsurile necesare de prevenire a împrăștierii deșeurilor depozitate în locurile special amenajate pentru ca eventualele specii de păsări și mamifere să nu aibă tangență cu acestea;	x	x						x	x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
Pesti												
	M180	Monitorizarea permanenta a calitatii influentului si efluentului SEAU. Respectarea indicatorilor de calitate a apelor uzate evacuate în emisari cu respectarea indicatorilor de calitate prevăzuți de Normativul NTPA 001/2005 si conform avizul de gospodarie a apelor pentru statiile care fac obiectul acestui proiect.	x		x	x				x	x	Titular de activitate
	M181	Vor fi respectate conditiile de realizare a lucrarilor de traverare a cursurilor de apa prin Avizele de gospodarie a apelor emise de ANAR.	x	x		x	x					Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M182	Evitarea poluarii apelor cu substante petroliere;	x	x	x	x		x		x	x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat

Studiu de Evaluare Adecvata

Categoria masurii	Cod masura	Masura propusa	Tip masura	Etapa de implementare				Formele de impact pentru care se aplica				Responsabil
			Evitare	Executie	Exploatare	Dezafectare	Toate formele de impact	Pierderi de habitate	Fragmentare habitate	Perturbarea activitatii speciilor	Reducerea efectivelor populationale	
	M183	Interzicerea spalarii utilajelor in albia raurilor sau a lacurilor;	x	x	x	x				x	x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M184	Întocmirea si implementarea Planurilor de prevenire și combatere a poluărilor accidentale ata pentru perioada de executie cat si pentru perioada de exploatare și a Planurilor de acțiune în caz de avarii pentru SEAU-uri pentru perioada de exploatare.	x	x	x	x				x	x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titularul de activitate
Amfibieni si reptile												
	M185	La începutul fiecărei zile, zonele de lucru (șanțuri) care pot acționa ca și capcane pentru amfibieni sau reptile (țestoase) trebuie verificate, iar eventualele exemplare identificate trebuie eliberate la distanță de zona de lucru.	x	x		x				x	x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M186	Interzicerea lucrarilor de constructii pe timpul noptii	x	x	x	x				x	x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titular de activitate
	M187	Evitarea distrugerii habitatelor temporare pentru speciilor de amfibieni;	x	x	x	x			x		x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M188	Evitarea manevrarii vehiculelor si utilajelor in zona culoarelor de lucru pe timp de noapte. Majoritatea speciilor de amfibieni prezinta activitate nocturna, in special in conditii de umiditate ridicata, iar vizibilitatea scazuta nu permite evitarea acestora	x	x	x	x				x	x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titular de activitate

Studiu de Evaluare Adecvata

Categoria măsurii	Cod masura	Masura propusa	Tip masura		Etapa de implementare				Formele de impact pentru care se aplica				Responsabil
			Evitare	Executie	Exploatare	Dezafectare	Toate formele de impact	Pierderi de habitate	Fragmentare habitate	Perturbarea activitatii speciilor	Reducerea efectivelor populationale		
	M189	Deteriorarea si/ sau distrugerea locurilor de reproducere si odihna;	x	x	x	x			x		x		Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titular de activitate
	M190	Instruirea angajaților implicați în lucrările efectuate în vecintatea sitului cu privire la relocarea în sit a indivizilor de <i>Bombina variiegata</i> și <i>Triturus cristatus</i> în cazul în care apar accidental în zona frontului de lucru.	x	x		x					x		Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
Specii de avifauna													
	M191	În perioada de construcție este necesară deplasarea cu viteze reduse (<30 km/h) a vehiculelor în zonele din interiorul și imediata vecinătate a siturilor Natura 2000 pentru evitarea coliziunii faunei sălbatice cu traficul auto de șantier.	x	x		x					x	x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M192	Lucrările din interiorul siturilor Natura 2000 se vor realiza după inspectarea prealabilă de către o echipă de specialiști (biologi/ecologi) a zonelor ce urmează a fi afectate. Scopul inspectării este de a identifica exemplarele ce aparțin speciilor de interes comunitar supuse riscului de mortalitate sau vătămare și de acționa în scopul evitării afectării acestora.	x	x		x					x	x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M193	Eliminarea zilnică a deșeurilor rezultate din lucrările de execuție a obiectivului, în scopul evitării atragerii speciilor de faună, îmbolnăvirii sau accidentării acestora	x	x		x						x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat

Studiu de Evaluare Adecvata

Categoria măsurii	Cod masura	Masura propusa	Tip masura	Etapa de implementare				Formele de impact pentru care se aplica				Responsabil
			Evitare	Executie	Exploatare	Dezafectare	Toate formele de impact	Pierderi de habitate	Fragmentare habitate	Perturbarea activitatii speciilor	Reducerea efectivelor populationale	
	M194	Toate echipamentele electrice exterioare instalate în cadrul proiectului vor fi prevăzute cu dotări pentru evitarea electrocutării păsărilor precum și pentru reducerea riscului de coliziune (dacă este cazul).	x	x		x					x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M195	Se vor lua masuri de protectie antifonica in zona de lucru a santierului.	x	x		x				x		Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat
	M196	Este interzisa perturbarea intentionata a speciilor de avifauna in perioada de hranire, reproducere, si migratie.	x	x	x	x				x	x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titular de activitate
	M197	Instruirea personalului cu privire la interzicerea colectarii cuiburilor, oualelor si a speciilor de avifauna din cadrul siturilor.	x	x	x	x		x		x	x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titular de activitate
	M198	In cazul ranirii accidentale a unui exemplar de specie din siturile Natura 2000 din zona de amplasare a lucrarilor, trebuie anuntat imediat Administratorul sitului si APM.	x	x	x	x					x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titular de activitate
	M199	Pentru lucrarile desfasurate in cadrul siturilor Natura 2000, si in zonele unde habitatele de cuibarit sunt situate la distante reduse, pentru a exclude orice posibilitate de disturbare a speciilor de pasari care cuibaresc la sol, se recomanda ca lucrarile de constructie in zonele sensibile (o raza de 100 m in jurul cuibului), sa se desfasoare in afara perioadelor de cuibarire si reproducere;	x	x		x		x		x	x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat

Studiu de Evaluare Adecvata

Categoria masurii	Cod masura	Masura propusa	Tip masura	Etapa de implementare				Formele de impact pentru care se aplica				Responsabil
			Evitare	Executie	Exploatare	Dezafectare	Toate formele de impact	Pierderi de habitate	Fragmentare habitate	Perturbarea activitatii speciilor	Reducerea efectivelor populationale	
	M200	Personalul implicat in realizarea lucrarilor de executie si personalul care va fi implicat in exploatare va fi instruit cu privire la faptul ca este interzisa detinerea, transportul, vanzarea sau schimburile in orice scop, precum si oferirea spre schimb sau vanzare a exemplarelor luate din natura, in oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.	x	x	x	x				x	x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat Titular de activitate
	M201	Evitarea vatamarii intentionate a speciilor de avifauna de activitatea de constructie.	x	x		x				x	x	Titularul de proiect prin grija Constructorului/Antreprenorului desemnat

De asemenea, se vor respecta toate masurile generale propuse pentru toti factorii de mediu dar si masurile specifice propuse pentru factorii de mediu apa, aer, sol, zgomot .

Studiu de Evaluare Adecvata

8.2. Descrierea masurilor de monitorizare propuse

La stabilirea programului de monitorizare s-a tinut cont si de indicatorii de mediu stabiliti pentru Programul Operational Infrastructura Mare – POIM (2014-2020) si de programul de monitorizare al acestuia

Programul de monitorizare propus cuprinde masuri care permit identificarea si prevenirea efectelor adverse neprevazute precum si reducerea impacturilor specifice generate de proiect.

De asemenea, masurile de monitorizare propuse permit verificarea eficientei masurilor de reducere a impactului prevazute si descrise in capitolul 8.1.

Masurile de monitorizare prezentate in tabelul urmator fac parte integranta din proiectul propus, vor fi asumate de catre titularul de proiect si vor fi implementate de catre Antreprenorul General/Constructurul desemnat pentru executia lucrarilor. Costurile pentru monitorizare in perioada de executie vor fi incluse incluse in costurile estimate pentru executia lucrarilor.

Pentru perioada de exploatare au fost propuse masuri de monitorizare, pentru verificarea durabilitatii proiectului conform recomandarilor POIM.

Rezultatele monitorizarii vor fi puse la dispozitia autoritatilor competente si a publicului. Rezultatele monitorizarii vor fi centralizate intr-un raport anual care va contine informatii despre factorul de mediu monitorizat, indicatorii monitorizati, frecventa cu care s-a realizat monitorizarea, responsabilul, locul, rezultatele monitorizarii, interpretarea rezultatelor. Acest raport va fi inaintat autoritatii competente pentru protectia mediului.

Masurile de monitorizare vizeaza atat etape de executie/dezafectare cat si etapa de operare (a se vedea tabelul urmator).

Inainte de inceperea lucrarilor, Antreprenorul desemnat va intocmi Planul de Management de Mediu aferent contractului de lucrari atribuit care va fi aprobat de catre Dirigintele de Santier si Titularul Proiectului. Acest plan va include si planul de monitorizare a factorilor de mediu pe durata realizarii lucrarilor, modul cum va realiza monitorizare, indicatorii de monitorizare, frecventa monitorizarii si alocarea responsabilitatilor. De asemenea acest Plan va contine masuri de prevenire/reducere a impactului asupra factorilor de mediu.

Tabel 199 Masuri de monitorizare in perioada de executie/dezafectare

Factor de mediu	Masura	Indicatori	Locatia	Frecventa de monitorizare/valori de referinta	Etapă	Responsabil
Aer	MM1 Monitorizarea calitatii aerului	Emisii de poluanti în atmosfera (COx, NOx, SO2, PM10, PM 2,5) din zona fronturilor de lucru	In interiorul localitatilor - fronturile de lucru	1 masuratoare/localitate Frecventa semestriala Valori de referinta conform Legii 104/2011	In perioada de constructie/dezafectare	Titularul de proiect prin Antreprenorul desemnat
	MM2 Inspectii de control utilaje si vehicule	Starea tehnica a vehiculelor si utilajelor înainte de inceperea lucrarilor	La iesire din santier si in zona fronturilor de lucru	Zilnic, inspectia vizuala a functionarii utilajelor si autovehiculelor de transport Anual - Inspectia Tehnica Periodica	In perioada de constructie/dezafectare	Titularul de proiect prin Antreprenorul desemnat
Apa	MM3 Monitorizarea calitatii apei vidanjate	Materii in suspensie CBO5 CCO-CR Detergenti Substante extractibile in eter	In incinta organizarii de santier	La fiecare golire a bazinelor vidanjabile, pentru apele menajere rezultate (sau conform contractului de vidanjare incheiat de Antreprenor pe perioada relizarii lucrarilor de executie)	In perioada de constructie/dezafectare	Antreprenorul desemnat
Zgomot	MM4 Verificarea nivelului de poluare fonica in zona	Nivelul de zgomot la limita amplasamentului frontului de lucru, in interiorul localitatilor in special in zonele unde frontul de lucru se apropie la distante mai mici de 100 m de locuinte si in zona ariilor naturale protejate.	In interiorul localitatilor - fornturilor de lucru in zonele locuite In zona fronturilor de lucru aflate in ariile naturale protejate	1 masuratoare/localitate, frecventa semestriala 1 masuratoare/arie naturala protejata, frecventa semestriala Valori de referinta conform SR 10007/2017 si Ordinul 119/2014	In perioada de constructie/dezafectare	Titularul de proiect prin Constructorul/ Antreprenorul desemnat
Schimbari climatice	MM5 Controlul emisiilor de gaze cu efect de sera	Consumul de energie electrica si combustibil utilizat	-	Anual	Pe toata perioada de construire/dezafectare	Constructor

Studiu de Evaluare Adecvata

Factor de mediu	Masura	Indicatori	Locatia	Frecventa de monitorizare/valori de referinta	Etapa	Repsonsabil
Managementul deseurilor	MM6 Evidenta deseurilor lunara si anuala	Cantitatea de deseuri generata, valorificata, eliminata In perioada de construire – conform HG 856/2002	In fiecare organizare de santier – aferente contractelor de lucrari	Evidenta Lunara si Raportare anuala	Pe toata perioada de construire/dezafectare	Constructorul
Biodiversitate	MM7 Monitorizare specii de plante (inclusiv specii invazive)	Nr si tipul speciilor invazive indentificate si eliminate	In zona fonturilor de lucru si organizariilor de santier	Periodic	In perioada de executie	Titularul de proiect/constructorul

Studiu de Evaluare Adecvata

“Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020”

Tabel 200– Masuri de monitorizare in perioada de exploatare

Factor de mediu	Masura	Indicatori	Locatia	Frecventa de monitorizare/valori de referinta	Etapa	Responsabil
Aer	MM8 Monitorizarea calitatii aerului	Emisii instalatie de uscare namol: mirosuri	Gura de evacuare – instalatia de uscare namol	Anual Nu sunt valori limita stabilite pentru acest tip de instalatii, se vor avea in vedere valorile limita mentionate in datele de referinta a furnizorului		
		Imisii NH ₃ si H ₂ S	La limita amplasamentului (SEAU Vaslui)	Anual concentratiile maxime admise prevazute in STAS 12574/1987 privind conditiile de calitate ale aerului din zonele protejate	In perioada de exploatare	Titularul de activitate/Operatorul Regional
	MM9 Monitorizarea continua a parametrilor tehnologici relevanti pentru functionarea instalatiei de uscare a namolului	Eficienta biofiltrului (parametrii operationali) : pH in percolatul rezulat din biofiltru, umiditatea, temperatura aerului	Instalatia de uscare namol-SEAU Vaslui	Continuu In conformitate instructiunile producatorului pentru utilizarea biofiltrului	In perioada de exploatare	Titularul de activitate/Operatorul Regional
		Temperatura aerului de uscare	Instalatia de uscare namol-SEAU Vaslui	Continuu in conformitate cu manualul de operare al instalatiei	In perioada de exploatare	Titularul de activitate/Operatorul Regional
		Concentratia de CO si a particulelor de praf in aerul de uscare	Instalatia de uscare namol-SEAU Vaslui	Continuu in conformitate cu manualul de operare al instalatiei	In perioada de exploatare	Titularul de activitate/Operatorul Regional
		Continutul de substanta uscata in namol la iesirea de pe banda	Instalatia de uscare namol-SEAU Vaslui	Continuu In conformitate cu manualul de operare al instalatiei	In perioada de exploatare	Titularul de activitate/Operatorul Regional
	Apa		Debit		Continuu	

Studiu de Evaluare Adecvata

Factor de mediu	Masura	Indicatori	Locatia	Frecventa de monitorizare/valori de referinta	Etapa	Repsonsabil
	MM10 Monitorizarea cantitativa si calitativa ai apei uzate	Indicatori conform NTPA002: pH, temperatura, MTS, CBO5, CCO-Cr, azotati, azotiti, azot total, fosfati, fosfor total, reziduu total, substante extractibile in eter, sulfati, detergenti, Zn, Cu, Cr, Ni, Fe, Clor, fenoli TOC	Intrare in SEAU (influent)	Lunar/ valori de referinta conform NTPA002	In perioada de exploatare	Titularul de activitate/Operatorul Regional
		Debit	Iesire din SEAU (efluent)	continuu	In perioada de exploatare	Titularul de activitate/Operatorul Regional
	Indicatori conform NTPA001: pH, temperatura, materii in suspensie, CBO5, CCO-Cr, Amoniu, azotiti, azotati, azot total, fosfor total, sulfati, fenoli, substante extractibile, detergenti, cianuri totale, reziduu fix, cloruri, Zn, Cr, Cu, Ni, Cd, Pb			Lunar/ valori de referinta conform NTPA001		
	MM11 Monitorizarea cantitativa calitativa a apei potabile – conform programului operational	Indicatori Conform L458/2002 (grupa A si grupa B de indicatori) si conform Directivei 2020/2184	Gospodaria de apa – la intrarea in STAP si la iesirea din STAP	Conform frecventelor stabilite prin L458/2002 si prin Directivei 2020/2184	In perioada de exploatare	Titularul de activitate/Operatorul Regional
			Retele de distributie			

Studiu de Evaluare Adecvata

Factor de mediu	Masura	Indicatori	Locatia	Frecventa de monitorizare/valori de referinta	Etapa	Responsabil
		Debit, pH, temperatura	Gospodaria de apa - la intrarea in STAP si la iesirea din STAP	Continuu		
		Gradul de epurare a apelor uzate evacuate in mediu	La nivel de UAT/obiectivelor finantate prin POIM	Anual	In perioada de raportare aferenta POIM (5 ani)	Titularul de activitate/Operatorul Regional
Schimbari climatice	MM12 Controlul emisiilor de gaze cu efect de sera	Consumul de energie electrica si combustibil utilizat, Cantitatea de namol generata si valorificata	-	Anual	In perioada de exploatare	Titularul de activitate/Operatorul Regional
		Bilantul cantitatilor de emisii de gaze cu efect de sera (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O) evitate a fi emise in atmosfera ca urmare a implementarii proiectului	-	Anual	In perioada de raportare aferenta POIM (5 ani)	Titularul de activitate/Operatorul Regional
Managementul deseurilor	MM13 Evidenta deseurilor lunara si anuala	Cantitatea de deseuri generata, valorificata, eliminata - conform HG 856/2002	In fiecare organizare de santier - aferente contractelor de lucrari	Evidenta Lunara si Raportare anuala	In perioada de exploatare	Titularul de activitate/Operatorul Regional
	MM14 Evidenta cantitatii si calitatii de namolului generat si valorificat	Cantitatea de namol generata si valorificata tone/an Indicatorii de calitate specifici conform OM 344/2004	Toate SEAU din zona de acoperire a Operatorului Regional	Se va tine o evidenta a cantitatilor de namol rezultate din procesul de epurare a apelor uzate si a modulului de valorificare/eliminare a acestora. Cantitatea de namol valorificata/eliminata	In perioada de exploatare	Titularul de activitate/Operatorul Regional

Studiu de Evaluare Adecvata

"Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 – 2020"

Factor de mediu	Masura	Indicatori	Locatia	Frecventa de monitorizare/valori de referinta	Etapa	Repsonsabil
Biodiversitate	MM15 Controlul speciilor invazive	Specii invazive identificate pe amplasamentele SEAU, in zona gospodariilor de apa, STAP Actiuni de inlaturare a acestora	In special in zona obiectivelor de investitii (care au constructii la suprafata) din siturile Natura 2000	Cel putin 2 ani dupa implementarea proiectului	In perioada de exploatare	Titularul de activitate/Operatorul Regional

Studiu de Evaluare Adecvata

În perioada de exploatare, calitatea apelor uzate intrate și evacuate din stațiile de epurare vor fi monitorizate printr-un program care va fi stabilit de autoritatea competentă în domeniu, Administrația Națională Apele Române și Administrațiile regionale sau locale din subordinea acesteia. Calitatea apei potabile furnizată către beneficiari va fi controlată de autoritățile cu competențe în protejarea sănătății umane (DSP).

Pentru prevenirea și combaterea poluării mediului în perioada de operare, în zonele de amplasare a obiectivelor se impune implementarea și respectarea cel puțin a următoarelor măsuri:

- identificarea surselor de poluare (neetanșate, sparturi, avarii);
- observarea și controlul continuu al traseului de conducte;
- realizarea unui sistem de monitorizare adecvat al apelor uzate înainte și după epurare;
- planificarea prealabilă a reparațiilor capitale ale conductelor și stabilirea programelor de mentenanță;
- urmărirea funcționării instalației de valorificare energetică a namolului.

Instalațiile care vor fi utilizate în cadrul sistemului de alimentare cu apă și canalizare, respectiv a stațiilor de epurare, vor fi dotate cu un sistem de automonitorizare și comandă pentru a controla parametrii procesului tehnologic. Emisiile de substanțe poluante rezultate din procesul de epurare vor fi în permanență monitorizate prin prelevare de probe și efectuarea analizelor fizico – chimice a parametrilor de calitate. De asemenea, cantitățile de apă prelevate de la sursă și cantitățile de apă epurate și evacuate în receptori se vor monitoriza permanent prin instalarea echipamentelor de măsură a debitelor.

Monitorizarea tehnologică va fi o acțiune distinctă și va avea ca scop verificarea periodică a stării de funcționare a instalației, respectiv:

- Verificarea permanentă a stării de funcționare a tuturor componentelor sistemului de alimentare cu apă și canalizare cât și a stației de epurare:
 - funcționarea instalațiilor de alimentare cu apă și canalizare;
 - starea traseelor de alimentare cu apă către consumatori;
 - funcționarea instalațiilor de reținere a poluanților (bazine).
- Urmărirea gradului de tasare a terenului:
 - comportarea construcțiilor;
 - apariția unor tasări diferențiale și stabilirea măsurilor de prevenire a lor;

Sistemul de canalizare trebuie să asigure cu precădere colectarea, transportul, epurarea și evacuarea într-un receptor natural al apelor uzate provenite de la utilizatorii serviciului de alimentare cu apă, precum și a apelor pluviale sau de suprafață colectate de pe teritoriul localităților.

Namolurile provenite din stațiile de tratare a apei, din sistemele de canalizare și din stațiile de epurare a apelor uzate orășenești se vor trata și prelua corespunzător în vederea neutralizării, deshidratării, depozitării controlate sau valorificării, potrivit reglementărilor legale în vigoare privind protecția și conservarea mediului, respectiv igiena și sănătatea populației.

Evacuarea in receptorii naturali a apelor uzate epurate si depozitarea namolurilor provenite din statiile de epurare se fac numai in conditiile calitative si cantitative precizate in avizele, acordurile si autorizatiile de mediu eliberate de autoritatile competente, potrivit reglementarilor in vigoare din domeniul protectiei calitatii apei si a mediului, astfel incat sa se garanteze protectia si conservarea mediului, respectiv igiena si sanatatea populatiei.

Preluarea in sistemele de canalizare a apelor uzate provenite de la operatori economici industriali sau de la alti utilizatori neracordati la retelele publice de distributie a apei se va aproba numai in masura in care capacitatea sistemelor nu este depasita din punct de vedere hidraulic sau al incarcarii cu substante impurificatoare si numai daca nu contin poluanti toxici sau care pot inhiba ori bloca procesul de epurare.

Apele uzate, provenite de la unitatile medicale si veterinare, curative sau profilactice, de la laboratoarele si instituturile de cercetare medicala si veterinara, intreprinderi de ecarisaj, precum si de la orice fel de intreprinderi si institutii care prin specificul activitatii lor produc contaminare cu agenti patogeni (microbi, virusuri, oua de paraziti), pot fi evacuate in retelele de canalizare ale localitatilor numai daca s-au luat toate masurile de dezinfectie/sterilizare prevazute de legislatia in vigoare.

Utilizatorii de apa au obligatie de a epura local apele uzate si de a controla permanent parametrii apelor deversate in retelele de canalizare, astfel incat in punctul de control sa fie asigurata respectarea conditiilor prevazute in contractele de prestare/furnizare a serviciilor de alimentare cu apa si canalizare/acordul de preluare emis de Operator.

Conditii de evacuare in reseaua de canalizare a apelor uzate provenind de la o platforma industriala se stabilesc de catre operatorul instalatiei finale de epurare a platformei industriale, tinandu-se seama de incarcari si debitele pentru care a fost proiectata statia finala de epurare. Pentru orice schimbare privind debitul si/sau calitatea apelor uzate descarcate in retelele de canalizare ale localitatilor sau in statiile de epurare, ca urmare a modificarii capacitatilor de productie, a tehnologiilor de fabricatie sau a altor cauze, utilizatorul de apa are obligatia de a solicita un nou accept de evacuare si un nou aviz/autorizatie de gospodarire a apelor, precum si de a incheia un nou contract de bransare/racordare si utilizare a serviciilor publice de alimentare cu apa si de canalizare.

Operatorul va asigura implementarea unei Strategii de management al apelor uzate industriale. Pentru orice depasire a concentratiilor maxime admisibile sale poluantilor prevazuti in contractul de furnizare/prestare servicii de alimentare cu apa si canalizare/acceptul de preluare, Operatorul va aplica Principiul Poluatorul Plateste, putand aplica penalitatile prevazute de legislatie. Determinarea cantitatilor de poluanti evacuate si constatate la depasirea valorii medii zilnice se va realiza pentru toti poluantii (fizici, chimici si bacteriologici) prevazuti in contract, in conformitate cu instructiunile prevazute in metodologia pentru calculul penalitatilor. Calculul penalitatilor se va realiza pentru fiecare indicatori de calitate a carui concentratie depaseste valorile limita admise. Operatorul va respecta prevederile OUG 107/2002 cu toate modificarile si completarile ulterioare precum si ale OUG 472/2000.

Operatorul va realiza monitorizarea agentilor economici potentiali poluatori din aria de sa de acoperire, cu care are contract pentru preluarea apelor uzate.

Conform NTPA002 Apele uzate care se evacueaza in retelele de canalizare ale localitatilor si direct in statiile de epurare nu trebuie sa contina:

1. materii in suspensie, in cantitati si dimensiuni care pot constitui un factor activ de erodare a canalelor, care pot provoca depuneri sau care pot stanjeni curgerea normala, cum sunt:

a) materialele care, la vitezele realizate in colectoarele de canalizare corespunzatoare debitelor minime de calcul ale acestora, pot genera depuneri;

b) diferitele substante care se pot solidifica si astfel pot obtura sectiunea canalelor;

c) corpurile solide, plutitoare sau antrenate, care nu trec prin gratarul cu spatiu liber de 20 mm intre bare, iar in cazul fibrelor si firelor textile ori al materialelor similare - pene, fire de par de animale - care nu trec prin sita cu latura fantei de 2 mm;

d) suspensiile dure si abrazive ca pulberile metalice si granulele de roci, precum si altele asemenea, care prin antrenare pot provoca erodarea canalelor;

e) pacura, uleiul, grasimile sau alte materiale care prin forma, cantitate sau aderenta pot conduce la crearea de zone de acumulari de depuneri pe peretii canalului colector;

f) substantele care, singure sau in amestec cu alte substante continute in apa din retelele de canalizare, coaguleaza, existand riscul depunerii lor pe peretii canalelor, sau conduc la aparitia de substante agresive noi;

2. substante cu agresivitate chimica asupra materialelor din care sunt realizate retelele de canalizare si echipamentele si conductele din statiile de epurare a apelor uzate;

3. substante de orice natura, care, plutitoare sau dizolvate, in stare coloidala sau de suspensie, pot stanjeni exploatarea normala a canalelor si statiilor de epurare a apelor uzate sau care impreuna cu aerul pot forma amestecuri explozive, cum sunt: benzina, benzenul, eterii, cloroformul, acetilena, sulfura de carbon, solventi, dicloretilena si alte hidrocarburi clorurate, apa sau namolul din generatoarele de acetilena;

4. substante toxice sau nocive care, singure sau in amestec cu apa din canalizare, pot pune in pericol personalul de exploatare a retelei de canalizare si a statiei de epurare;

5. substante cu grad ridicat de pericolozitate, cum sunt:

a) metalele grele si compusii lor;

b) compusii organici halogenati;

c) compusii organici cu fosfor sau cu staniu;

d) agentii de protectie a plantelor, pesticidele - fungicide, erbicide, insecticide, algicide - si substantele chimice folosite pentru conservarea materialului lemnos, a pieilor sau a materialelor textile;

e) substantele chimice toxice, carcinogene, mutagene sau teratogene, ca: acrilonitril, hidrocarburi policiclice aromatice, ca benzpiren, benzantracen si altele asemenea;

f) substantele radioactive, inclusiv reziduurile;

6. substante care, singure sau in amestec cu apa din canalizare, pot degaja mirosuri ce contribuie la poluarea mediului;

7. substante colorante ale caror cantitate si natura, chiar in conditiile diluarii realizate in reseaua de canalizare si in statia de epurare, determina prin descarcarea lor o data cu apele uzate modificarea culorii apei receptorului natural;

8. substante inhibitoare ale procesului biologic de epurare a apelor uzate sau de tratare a namolului;

9. substante organice greu biodegradabile.

Pentru instalatia de uscare a namolului amplasata in incinta SEAU Vaslui se va realiza monitorizarea continua pentru parametrii tehnologici relevanti pentru functionarea uscatorului, conform manualui de operare a acestuia:

- masurarea automata a continutului de substanta uscata in namol la iesirea de pe banda
- monitorizarea continua a temperaturii aerului de uscare, astfel incat daca valorile de operare sunt depasite, sistemul se inchide automat si se activeaza un sistem care raceste banda cu un jet de apa
- masurarea continua a concentratiei de CO si particule praf in aerul uscat.

Se va realiza monitorizarea emisiilor in atmosfera provenite de la instalatia de uscare namol, dupa planul urmator:

Denumire sursa de evacuare	Poluant	Frecventa de monitorizare	Perioada de mediere	Metoda de monitorizare	Conditii de referinta
Gura de evacuare	pulberi	Anual	Perioada de esantionare	SR EN 13281-1	T=273 K P=101,3 kPa Gaz uscat
	H2S			Nu exista metode SR sau ISO	
	NH3			Nu exista metode SR sau ISO	
	Mirosuri			SR EN 13725	

Note:

- La efectuarea masuratorilor pentru emisiile efluentilor gazosi se vor determina si debitele masice, continutul de umiditate, viteza si temperatura gazelor.
- Monitorizarea emisiilor se va efectua in conditiile de functionare normala a instalatiei, in faza tehnologica in care emisia poluantului masura este maxima.
- Prin valori medii pe perioada de esantionare se intelege media a minim trei masuratori discontinue, de cel putin 30 minute, efectuate in conditii reprezentative (in faza tehnologica in care emisia poluantului este maxima) care se vor descrie in rapoartele de incercare.
- Punctele de masurare a concentratiei de poluanti in emisii trebuie sa fie accesibile, sigure si amplasate intr-un loc unde repartitia substantelor poluante in sectiunea canalelor de evacuare este cat mai omogena posibila.
- Determinarea concentratiilor poluante ale aerului trebuie sa fie reprezentative. Prelevarea probelor si analizarea acestora, precum si metodele de masurare trebuie efectuate conform standardelor Internationale si/sau ale Comunitatii Europene CEN. Se pot aplica si standarde nationale daca asigura furnizare de date de o calitate stiintifica echivalenta.
- Monitorizarea mirosului se va efectua numai in situatia in care exista surse relevante.

Pentru a preveni sau, daca acest lucru nu este posibil, pentru a reduce mirosul emanat de instalatia/echipamentele care genereaza mirosuri (SEAU, instalatia de uscare namol, platforme depozitare namol), se va stabili pentru perioada de exploatare/operare, pune in aplicare in si revizui periodic un Plan de Gestiunea a Mirosurilor care sa includa urmatoarele elemente:

- Un program de prevenire si reducere a mirosurilor conceput pentru a identifica sursele de miros, poluantii care determina mirosul, pentru a masura/estima gradul de expunere la mirosuri, pentru a caracteriza distributia surselor si pentru a aplica masuri de prevenire si/sau reducere;
- Un protocol care sa contina masuri de evitare/reducere si calendarul de implementare;
- Un protocol care sa asigure monitorizarea mirosurilor;
- Un protocol pentru raspuns in cazurile de identificare de emanare de miros.

Studiu de Evaluare Adecvata

Masurile de monitorizare propuse pentru siturile Natura 2000 fac parte integranta din proiectul propus, vor fi asumate de catre titularul de proiect asigurandu-se de implementarea/respectarea acestora de catre Antreprenorul General/Constructurul desemnat pentru executia lucrarilor.

Activitățile de monitorizare mentionate in aceasta sectiune se adreseaza cu precadere siturilor Natura 2000 si speciile/habitatelor pentru care acestea au fost desemnate. Aceste masuri vor veni in completarea masurilor propuse prin Raportul privind impactul asupra mediului.

Activitatile de monitorizare vor fi realizate de catre personal specializat care sa acopere toate componentele siturilor Natura 2000 (habitate/plante, nevertebrate, amfibieni/reptile, mamifere, pasari).

Rezultatele activitatii de monitorizare vor fi centralizate intr-un raport anual (parte din raportul anual cu rezultatele monitorizarilor pentru toti factorii de mediu, mentionati in RIM). Acest raport va contine informatii despre componenta monitorizata, parametru de evaluare, frecventa cu care s-a realizat monitorizarea, responsabilul, locatia monitorizarii, rezultatele monitorizarii si masuri de reducere/evitare aplicate, dupa caz. Rezultatele monitorizarii vor fi puse la dispozitia autoritatilor competente pentru protectia mediului si administratorului siturilor Natura 2000.

Masurile de monitorizare propuse in perioada de executie sunt aplicabile si in perioada de dezafectare.

Metodele de studiu in teren care vor fi abordate pentru implementarea programului de monitorizare se vor adapta la tipurile de habitate si grupele de specii de interes comunitar specifice siturilor Natura 2000, in functie de caracteristicile acestora.

Activitatile de monitorizare a habitatelor și speciilor de interes comunitar trebuie sa respecte cerințele metodologice stabilite prin ghidurile pentru monitorizare a stării de conservare a speciilor și habitatelor din România, în baza articolului 17 din Directiva Habitate. Aceste ghiduri sunt disponibile pentru consultare pe site-ul Institutului de Biologie București al Academiei Române (<http://www.ibiol.ro/posmediu/rezultate.htm>). Ghidurile aplicabile sunt urmatoarele:

- Ghidul sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar: tufărișturi, turbării și mlaștini, stâncării, păduri;
- Ghid sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar (sărături, dune continentale, pajiști, apă dulce) din România;
- Ghidul sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România;
- Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România;
- Ghidul sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România;

Masurile de monitorizare si programul de monitorizare stabilit sunt prezentate in tabelele urmatoare.

Se va avea in vedere, ca in paralel cu monitorizarea biodiversității, în vederea asigurării protecției factorilor de mediu si asigurarii respectarii masurilor de protectie a mediului stabilite in RIM, pe toată perioada de execuție a lucrărilor, este necesară respectarea masurilor de monitorizare a factorilor de mediu. Astfel, se vor

a identifica eventualele efecte negative si presiuni și se pot propune masuri suplimentare pentru reducerea impactului creat de acestea.

Tabel 201 – Masuri specifice de monitorizare propuse pentru siturile Natura 2000

Etapa	Componenta Natura 2000		Cod Masura	Masura	Durata monitorizarii	Frecventa	Indicator de monitorizare	Zona de monitorizare	Responsabil
Inainte de inceperea lucrarilor de executie	Habitatele si specii din situl Natura 2000	Habitat/specii plante	MM1	Actualizarea datelor legate de inventarierea speciilor de interes comunar	In perioada de mobilizare a organizarii de santier, inainte de deschiderea frontului de lucru	O singura monitorizare inainte de inceperea lucrarilor, in perioada de mobilizare a organizarii de santier	Locatia unde au fost identificate Densitatea speciilor identificate Tipul observatiei (directa, amprenta, sunet, etc) Activitate specie fauna (pasaj, cuibarit, hranit, odihna)	In cadrul siturilor Natura 2000 unde sunt propuse lucrari si in imediata vecinatate a acestora	Titularul de proiect - se asigura de integrarea datelor in raportul anual catre autoritatea competente de mediu si administratorul siturilor Constructorul/antr eprenorul
		Nevertebrate							
		Amfibieni/reptile							
		Mamifere							
		Pasari							
	Specii alohtone (invazive)	Specii plante	MM2	Identificarea eventualelor specii prezente in zonele propuse pentru realizarea lucrarilor si realizarea unui inventar al speciilor identificate			Tipul speciilor identificate Locatia unde au fost identificate Densitatea speciilor identificate	In cadrul siturilor Natura 2000 unde sunt propuse lucrari si in imediata vecinatate a acestora	
		Specii nevertebrate terestre							
Perioada de executie	Habitatele si speciile din situl Natura 2000	Habitat/specii plante	MM3	Realizarea inventarului de habitate si specii in vederea indentificarii eventualelor modificari in ceea ce priveste starea acestora fata de situatia anterioara demararii lucrarilor de constructie	Pe toata perioada de executie	1/luna	Suprafata habitatului; Starea de conservare; Suprafete afectate ca urmare a realizarii lucrarilor; Mode de refacere a acestora; Speciile protejate identificate in arealul studiat; Marimea populatiei; starea de conservare; Variatii in dinamica si densitatea populatiei; Specii afectate si factorii perturbatori;	In cadrul siturilor Natura 2000 unde sunt propuse lucrari si in imediata vecinatate a acestora	Constructorul - pentru habitate/plante, pasari, nevertebrate, mamifere, amfibieni/reptile
		Nevertebrate							
		Amfibieni/reptile							
		Mamifere							
		Pasari							

Studiu de Evaluare Adekvata

Etapa	Componenta Natura 2000		Cod Masura	Masura	Durata monitorizarii	Frecventa	Indicator de monitorizare	Zona de monitorizare	Responsabil
	Specii alohtone (invazive)	Tipul speciilor de plante invazive	MM5	Identificarea eventualelor specii prezente in zonele frontului de lucru	Pe toata perioada de executie	1/an	Tipul speciilor indentificate Locatia unde au fost indentificate Dinamica speciilor invazive si calea de propagare a acestora	In cadrul siturilor Natura 2000 unde sunt propuse lucrari si in imediata vecinatate a acestora	Constructorul
	Victime accidentate	Toate speciile de fauna	MM6	Inventar victime accidentale	Pe toata perioada de executie	Ori de cate ori este necesar	Locatia in care a fost indentificata, Specia indentificata, cauza accidentarii, foto	In cadrul siturilor Natura 2000 unde sunt propuse lucrari si in imediata vecinatate a acestora	Constructorul
	Relocare	Specii fauna/plante	MM7	Inventar specii relocate	Pe toata perioada de executie	Ori de cate ori este necesar	Locatia in care a fost necesara relocarea, cauza relocarii, Specia relocata	In cadrul siturilor Natura 2000 unde sunt propuse lucrari si in imediata vecinatate a acestora	Constructorul
Perioada de exploatare	Habitatele si speciile din situl Natura 2000	Habitatelor/specii plante	MM8	Inventar specii si habitate	2 ani dupa realizarea lucrarilor de constructie	1/trimestru	Suprafata habitatului; Starea de conservare; Suprafete afectate ca urmare a realizarii lucrarilor; Mode de refacere a acestora; Speciile protejate indentificate in arealul studiat; Marimea populatiei; starea de conservare; Variatii in dinamica si densitatea populatiei; Specii afectate si factorii perturbatori;	In zona din cadrul siturilor Natura 2000 unde au fost executate lucrari cu caracter permanent (ex. SEAU, STAP, GA)	Titularul de proiect printr-o echipa de experti specializata care sa acopere expertiza pentru toate speciile din sit
		Nevertebrate							
		Amfibieni/reptile							
		Mamifere							
		Pasari							
	Starea corpului de apa de suprafata RORW12.1.78.34._B3	Elemente biologice Elemente fizico chimice	MM8	Monitorizarea calitatii efluentului apei evacuate de la SEAU	Pe toate perioade de exploatare	1/Lunar/conf orm Autorizatiei Gospodarire a Aoei	Indicatori de calitate – concentratii pentru ape uzate evacuate in receptori naturali (indicatori prevazuti in NTPA001)	In punct de descarcare in cursul de apa	Titular de activitate

Studiu de Evaluare Adekvata

Etapa	Componenta Natura 2000		Cod Masura	Masura	Durata monitorizarii	Frecventa	Indicator de monitorizare	Zona de monitorizare	Responsabil
	Specii alohtone (invazive)	Tipul speciilor de plante invazive	MM10	Identificarea eventualelor specii prezente in zonele lucrarilor executate	1 an dupa realizarea lucrarilor	1/an	Tipul speciilor indentificate Locatia unde au fost indentificate Dinamica speciilor invazive si calea de propagare a acestora	In zona din cadrul siturilor Natura 2000 unde au fost executate lucrari cu caracter permanent (ex. SEAU, STAP, GA)	Constructorul

La realizarea acestuia se vor respecta prevederile legislative in vigoare.

Programul de monitorizare

Program de monitorizare depinde de data inceperii contractelor de lucrari atribuite constructorilor, acesta va fi actualizat la momentul semnarii contractului de lucrari tinand cont de activitatile speciilor de fauna din sit.

[Tabel 202 - Program de monitorizare specii si habitate arii naturale protejate](#)

PLANUL DE MONITORIZARE SI TURII NATURA 2000

Monitorizarea se va face folosind metoda BACI (Before After Control Impact). Aceasta presupune determinarea condițiilor înainte începerii activității antropice cu potențial impact asupra biodiversității, în timpul desfășurării acesteia și după încheierea ei, pentru a vedea dacă s-au modificat caracteristicile mediului.

În cazul lucrărilor prevăzute în cadrul unor arii naturale protejate sau în imediata vecinătate a acestora, va fi respectat următorul plan de management:

A. Monitorizarea amplasamentului proiectului în perioada de dinainte de începerea **lucrărilor necesare pentru dezvoltarea infrastructurii de apă și de apă uzată în județul Vaslui**

Înainte de începerea lucrărilor de execuție, în zonele în care proiectul intersectează siturile Natura 2000, se vor realiza monitorizări pentru a identifica starea actuală a habitatelor și a speciilor de flora și fauna din cadrul ariilor protejate potențial impactate.

Monitorizarea se va realiza de către constructor/antreprenor, înainte de începerea lucrărilor de construcție – în perioada de mobilizare a organizației de șantier și înainte de deschiderea fronturilor de lucru, **în cadrul siturilor Natura 2000 unde sunt propuse lucrări/obiectivele proiectului și în imediata vecinătate a acestora unde lucrările sunt situate la apropierea limitei siturilor.** Aceasta monitorizare se va realiza numai înainte de începerea lucrărilor.

Monitorizarea are drept scop verificarea și actualizarea datelor din cadrul Studiului de Evaluare Adecvată, referitoare la biodiversitatea din zona de implementare a lucrărilor din cadrul siturilor, deoarece condițiile locale se pot schimba și este posibilă schimbarea compoziției specifice a biocenozei în amplasamentul proiectului sau în zonele din vecinătatea acestuia. Rezultatele obținute se vor prezenta sub formă de un raport de monitorizare, iar componentele care vor fi monitorizate sunt:

Pentru monitorizarea stării de conservare a habitatelor se vor urmări:

- Suprafața habitatului;
- Starea de conservare;
- Suprafețe afectate ca urmare a realizării lucrărilor;
- Mode de refacere a acestora.

Pentru monitorizarea stării de conservare a speciilor se vor urmări:

- Speciile protejate identificate în arealul studiat;
- **Marimea populației; starea de conservare;**
- **Variații în dinamica și densitatea populației;**
- Ecologia speciilor;
- Amplasarea și suprafețele habitatelor folosite de specii pentru hranire, odihnă și reproducere;
- Specii afectate și factorii perturbatori;
- Mod de refacere a populațiilor afectate;
- Efectele măsurilor de prevenire a impactului și de reducere propuse.

Studiu de Evaluare Adecvată

Pe langa actualizarea informatiilor din cadrul Studiului EA, monitorizarea va reprezenta si situatia din teren (a zonelor protejate) dinaintea inceperii lucrarilor, la care se vor raporta monitorizarile din timpul executie.

B. Monitorizarea in timpul execuției lucrărilor de construcție necesare pentru dezvoltarea infrastructurii de apă și de apă uzată în județul Vaslui

In perioada realizării lucrărilor de construcție, vor fi monitorizați următorii parametri:

Pentru monitorizarea starii de conservare a habitatelor se vor urmarii:

- Suprafata habitatului;
- Starea de conservare;
- Suprafete afectate ca urmare a realizarii lucrarilor;
- Mode de refacere a acestora.

Pentru monitorizarea starii de conservare a speciilor se vor urmarii:

- Speciile protejate identificate in arealul studiat;
- **Marimea populației; starea de conservare;**
- **Variații in dinamica si densitatea populatiei;**
- Ecologia speciilor;
- Amplasarea si suprafetele habitatelor folosite de specii pentru hranire, odihna si reproducere;
- Specii afectate si factorii perturbatori;
- Mod de refacere a populatiilor afectate;
- Efectele masurilor de prevenire a impactului si de reducere propuse.

Se vor realiza monitorizări lunare in amplasamentul proiectului inclus in arii naturale protejate sau aflat in vecinătatea acestor arii.

In perioada realizării lucrărilor necesare pentru dezvoltarea infrastructurii de apă și de apă uzată din județul Vaslui, constructorul va trebui să adopte tehnologii și echipamente de lucru prietenoase cu mediul, care să asigure reducerea emisiilor de noxe și să respecte toate măsurile de protecție a mediului propuse in cadrul acestui studiu.

C. Planul de monitorizare in perioada de operare a infrastructurii de apă și de apă uzată din județul Vaslui

In perioada de operare a infrastructurii de apă și de apă uzată din județul Vaslui, vor fi monitorizați următorii parametri:

- pentru biodiversitate: se vor monitoriza speciile din vecinatatea STAP Miclesti, SEAU Iana, respectiv GA Iana, ce reprezinta obiectul protectiei urmatoarelor arii naturale protejate: situl de importanta comunitara ROSCI0309 Lacurile din jurul Mascurei, respectiv situurile de protectie speciala avifaunistica ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei si ROSPA0096 Padurea Miclesti.

Se vor urmarii:

- speciile protejate identificate in arealul studiat;
- marimea populatiei;

- starea de conservare;
- variatii in dinamica si densitatea populatiei;
- ecologia speciilor;
- amplasarea si suprafata habitatelor folosite de specii pentru hranire, odihna si reproducere;
- specii afectate si factori perturbatori;
- mod de refacere a populatiilor afectate;
- modul de aplicare a masurilor de prevenire a impactului si de reducere propuse si efectele acestora.

Monitorizarea se va realiza pe o perioada de un an de la inceputul functionarii, iar raportarea se va face la sfarsitul acestei etape catre Agentia pentru Protectia Mediului Vaslui.

Beneficiarul va respecta toate măsurile propuse pentru reducerea potențialului impact care poate fi identificat in urma activităților de monitorizare.

Planul de monitorizare a biodiversității

Pentru monitorizare se va folosi metoda BACI (Before After Control Impact). Această metodă implică monitorizarea amplasamentului proiectului atât in perioada de dinaintea realizării lucrărilor (pentru determinarea stării actuale a mediului in amplasamentul proiectului), in perioada realizării lucrărilor de construcție și in primul an de operare a infrastructurii de apă și de apă uzată. Aplicarea acestei metode permite cuantificarea impactului unui proiect / plan asupra mediului.

Inainte de perioada realizării lucrărilor de construcție, in zonele in care proiectul intersecteaza siturile Natura 2000, se vor realiza monitorizari pentru a identifica starea actuala a habitateelor si a speciilor de flora si fauna din cadrul ariilor protejate potential impactate.

Efectele asupra speciilor de faună vor fi cuantificate ca urmare a prezenței / absenței reprezentanților speciilor observate in perioada de dinainte de inceperea lucrărilor de construcție atât in perioada realizării lucrărilor de construcție, cât și in perioada de operare a infrastructurii de apă și de apă uzată.

In perioada realizării lucrărilor de construcție observațiile in amplasamentul proiectului din cadrul ariilor naturale protejate și din vecinătatea acestuia trebuie realizate lunar.

Monitorizarea in perioada de realizare a lucrărilor necesare pentru dezvoltarea infrastructurii de apă și de apă uzată va permite adoptarea unor măsuri pentru reducerea / eliminarea oricăror efecte secundare neprevăzute in momentul elaborării studiului de evaluare adecvată (oprirea utilajelor care funcționează necorespunzător, propunerea montării unor filtre sau panouri fonoabsorbante, mutarea exemplarelor de faună cu mobilitate redusă).

In perioada de exploatare a infrastructurii de apă și de apă uzată din județul Vaslui frecvența observațiilor in amplasamentul proiectului va fi trimestrială. Monitorizarea se va realiza pe o durata de 1 an. Ulterior va fi continuată monitorizarea numai dacă vor fi înregistrate fluctuații mari ai parametrilor monitorizați.

In timpul observațiilor in teren vor fi determinate toate speciile prezente pe amplasament sau in vecinătatea acestuia. De asemenea, vor fi notate și speciile de păsări care cuibăresc in vecinătatea amplasamentului proiectului și speciile observate in pasaj.

Frecvența monitorizărilor va fi respectată in toate fazele de implementare ale proiectului. De asemenea, se recomanda stabilirea unor puncte / transecte de monitorizare care să fie utilizate permanent pentru a putea compara datele obținute.

Perioada optimă pentru realizarea observațiilor este perioada martie – septembrie, aceasta fiind perioada in care se obțin date relevante pentru speciile de floră, de păsări cuibăritoare, păsări in pasaj, mamifere terestre, amfibieni, pesti si reptile. Vor fi monitorizate și celelalte perioade ale anului, pentru că și in aceste perioade se pot obține date despre speciile de faună (de exemplu pentru monitorizarea speciilor care iernează in vecinătatea amplasamentului proiectului, a speciilor de păsări sedentare).

Vor fi inventariate speciile, va fi determinată abundența acestora, mortalitatea (nr. indivizi).

De asemenea, in fiecare din fazele de implementare a proiectului va fi strict monitorizată implementarea măsurilor propuse pentru reducerea / eliminarea impactului asupra mediului.

Datele colectate in timpul observațiilor in teren, vor fi completate in urmatoarea fisa:

Denumire locație:.....

Nume observator:.....

Data:.....

Ora	Denumire științifică	Denumire populară	Număr exemplare	Stadiul de dezvoltare (juvenil / matur)	Date meteo	Observații

In rubrica observații vor fi notate următoarele date:

- parametri fizici ai biotopului;
- înălțimea de zbor la care au fost observate păsările;
- forma stolului, direcția și înălțimea de zbor, perioada și locul de popas in cazul păsărilor observate in pasaj;
- numărul cuiburilor, al ouălor și al puilor pentru fiecare specie in parte.

Pentru datele meteo, vor fi menționați următorii parametri:

- Vizibilitate: 1.: 100 m, 2.: 250 m, 3.: 500 m, 4.: 1.000 m, 5.: peste 1.000 m
- Vânt: 0 – nu bate vântul, 1 – slab, 2 – moderat, 3 – tare
- Nebulozitate: 1 – cer senin, 2 – parțial noros, 3 – cer complet acoperit, 4 – ceață
- **Precipitații:** 0 – nu sunt precipitații, 1 – ploaie, 2 – zăpadă
- Temperatura: opțional (°C).
- prezența carcaselor, motivul decesului și gradul de descompunere;

Modul de prezentare al datelor meteo este in conformitate cu metodologia elaborată pentru monitorizarea efectivelor de iarnă a păsărilor de răpitoare elaborată de Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus”.

Datele din rapoartele lunare de monitorizare vor fi sintetizate și vor fi prezentate in rapoarte de monitorizare care vor fi predate către Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui. Raportările vor fi făcute trimestrial în perioada execuției lucrărilor de construcție și anual în perioada de operare a infrastructurii de apă și de apă uzată din județul Vaslui.

Perioadele optime/favorabile pentru monitorizarea faunei

	Ian.	Feb.	Mar.	Apr.	Mai	Iun.	Iul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Nevertebrate												
Amfibieni												
Reptile												
Pesti												
Păsări cuibăritoare												
Păsări sedentare												
Păsări de pasaj												
Păsări care iernează												
Mamifere												
Perioada favorabilă												
Perioada nefavorabilă												

9. DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI IN FATA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE SI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECTUL IN CAUZA

9.1 Situatii de risc

9.1.1 Riscurile naturale

Riscurile naturale analizate au fost:

- Inundatiile
- Alunecari de teren
- Cutremurele
- Incendii
- Seceta
- Precipitatii abundente
- Furtuni

Sensibilitatea, vulnerabilitatea si riscurile proiectului la schimbarile climatice (riscuri naturale) au fost prezentate in sectiunea 5.4 a acestui raport au fost tratate in EVALUAREA SCHIMBARILOR CLIMATICE SI A ALTOR RISCURI LEGATE DE DEZASTRE NATURALE IDENTIFICAREA MASURILOR DE ATENUARE SI/SAU DE ADAPTARE (capitolul 12 – Studiul de Fezabilitate).

Pentru sistemele de alimentare cu apa si de canalizare/evacuare ape uzate, din BH Prut si BH Barlad, pentru care se propun investitii prin proiectul regional, evaluarea riscului a condus la urmatoarele concluzii:

Pentru *sistemul de alimentare cu apa din BH Prut* – in etapa actuala (2020) – au fost identificate:

- Risc mediu – la temperaturi extreme, furtuni puternice, inundatii, alunecari de teren, cutremure si incendii de natura antropica in amplasamente;
- Risc ridicat – la precipitatii extreme, seceta, eroziunea solului si incendii de vegetatie.

Pentru *sistemul de alimentare cu apa din BH Barlad* – in etapa actuala (2020) – au fost identificate:

- Risc mediu – la temperaturi extreme, cutremure si incendii de natura antropica in amplasamente;
- Risc ridicat – la precipitatii extreme, furtuni puternice, seceta, inundatii, alunecari de teren, eroziunea solului si incendii de vegetatie.

Atat pentru *sistemul de alimentare cu apa din BH Prut cat si pentru sistemul de alimentare cu apa din BH Barlad* – pentru etapa viitoare (2050) – au fost identificate:

- Risc mediu – la modificarea regimului precipitatiilor medii, cutremure si incendii de natura antropica in amplasamente;

- Risc ridicat – la cresterea temperaturii medii, temperaturi extreme, precipitatii extreme, furtuni puternice, seceta, inundatii, alunecari de teren, eroziunea solului si incendii de vegetatie.
- 1. Modificarea regimului precipitatiilor medii *are impact asupra sistemelor de alimentare cu apa, prin reducerea calitativa si cantitativa a resurselor;*
- 2. Riscul la cutremure *este dat de gradul seismic ridicat al zonei analizate;*
- 3. *Severitatea incendiilor, indiferent de ce natura sunt, poate fi influentata/amplificata pe timpul verii de seceta si temperaturile extreme; incendiile pot determina degradarea structurilor supraterane si imposibilitatea asigurarii pentru o perioada de timp a alimentarii cu apa a populatiei.*
- 4. *Cresterea temperaturii medii poate conduce la cresterea frecventei inundatiilor in sezonul de primavara, cu viituri din precipitatii si topirea zapezilor, cu probleme in gestionarea resurselor de apa, in principal din cauza turbiditatii; cresterea temperaturii apei poate afecta calitatea apei brute si procesul de tratare;*
- 5. *Temperaturile extreme de vara pot conduce la cresterea cerintei de apa, la diminuarea cantitativa si calitativa a resurselor de apa si la dificultati in asigurarea alimentarii cu apa a populatiei; temperaturile extreme de iarna pot determina prin inghet, de asemenea, dificultati in asigurarea alimentarii cu apa, in principal din sursele de suprafata;*
- 6. *Precipitatiile extreme pot conduce la inundatii/viituri si eroziuni ale solului;*
- 7. *Riscul la furtuni puternice (vant extrem insotit si de alte fenomene meteorologice) are relevanta in cadrul sistemelor de alimentare cu apa, in principal pentru ca pot afecta captarile de suprafata si structurile supraterane, inclusiv supratraversarile, liniile electrice, respectiv procesele de tratare, transport si asigurare a apei potabile pentru populatie la parametrii optimi;*
- 8. *In perioada de seceta, lipsa precipitatiilor si cresterea cerintei de apa pot conduce la diminuarea cantitativa si calitativa a resurselor de apa. Probabilitatea de aparitie a acestui fenomen conform prognozelor pentru regimul climatic din Romania este de aproximativ 80% pentru perioada viitoare (2050) in aria de amplasare a proiectului iar riscul este considerat a fi unul ridicat pentru sistemele de alimentare cu apa;*
- 9. *Riscul la inundatii/viituri are relevanta in cadrul sistemelor de alimentare cu apa, la dimensionarea si amplasarea supratraversarilor cursurilor de apa, in zona captarilor si a statiilor de tratare (daca sunt in zone inundabile) si pentru calitatea apei, tinand cont de turbiditatea ridicata in principal la captarile de suprafata; conditii dificile de desfasurare a proceselor de tratare; aparitia de restrictii in furnizarea apei.*
- 10. *Riscurile la alunecari de teren si eroziunea solului au relevanta in cadrul sistemelor de alimentare cu apa, la amplasarea subtraversarilor cursurilor de apa, a conductelor de*

aductiune si distributie, in zona captarilor si a statiilor de tratare, avariile generate de alunecarile de teren si eroziunea solului putand afecta semnificativ tratarea si transportul apei si alimentarea cu apa a populatiei;

Pentru *sistemul de canalizare din BH Prut* – in etapa actuala (2020) – au fost identificate:

- Risc mediu – la temperaturi extreme, furtuni puternice, inundatii, alunecari de teren, cutremure si incendii de natura antropica in amplasamente;
- Risc ridicat – la precipitatii extreme, seceta, eroziunea solului si la incendiile de vegetatie.

Pentru *sistemul de canalizare din BH Barlad* – in etapa actuala (2020) – au fost identificate:

- Risc mediu – la temperaturi extreme, cutremure si incendii de natura antropica in amplasamente;
- Risc ridicat – la precipitatii extreme, furtuni puternice, seceta, inundatii, alunecari de teren, eroziunea solului si la incendiile de vegetatie.

Atat pentru *sistemul de canalizare din BH Prut cat si pentru cel din BH Barlad* – pentru etapa viitoare (2050) – au fost identificate:

- Risc mediu – la modificarea regimului precipitatiilor medii, cutremure si incendii de natura antropica in amplasamente;
- Risc ridicat – la cresterea temperaturii medii, temperaturi extreme, precipitatii extreme, furtuni puternice, seceta, inundatii, alunecari de teren, eroziunea solului si incendii de vegetatie.
- Modificarea regimului precipitatiilor medii poate conduce la cresterea frecventei inundatiilor primavara si toamna si deficit de apa in perioada verii, cu impact asupra proceselor de epurare si a emisarilor;
- Riscul la cutremure este dat de gradul seismic ridicat al zonei analizate;
- Severitatea incendiilor, indiferent de ce natura sunt, poate fi influentata/amplificata pe timpul verii de seceta si temperaturile extreme; incendiile pot determina degradarea structurilor supraterane si imposibilitatea asigurarii pentru o perioada de timp a epurarii corespunzatoare a apei uzate si a respectarii cerintelor din actele de reglementare privind calitatea efluentilor;
- Cresterea temperaturii medii anuale poate afecta calitatea emisarilor, cu impact asupra procesului de epurare si a conditiilor de descarcare a efluentilor in emisari;
- Temperaturile extreme pot afecta atat procesul de epurare cat si functionalitatea sistemului;
- Precipitatiile extreme conduc la inundatii/viituri, eroziunea solului si chiar alunecari de teren; acestea pot afecta sistemul de canalizare prin depasirea capacitatii hidraulice de transport, scaderea randamentului procesului de epurare, deversari necontrolate, inundabilitate urbana, afectarea calitatii emisarilor;
- Riscul la furtuni puternice (vant extrem insotit si de alte fenomene meteorologice) are relevanta in cadrul sistemelor de canalizare, in principal pentru ca pot afecta

structurile supraterane, liniile electrice, respectiv procesul de epurare, cu impact asupra emisarilor;

- Perioada de seceta poate avea efecte asupra reducerii debitelor emisarului (in care se evacueaza apele uzate epurate) asociate cu reducerea calitatii apei emisarului. Acest lucru poate determina impunerea de catre autoritatile responsabile, a unor conditii de evacuare a apei epurate din SEAU mai severe, pentru protejarea corpurilor de apa. Marimea impactului se considera a avea un nivel moderat si riscul este considerat a fi unul ridicat;
- Pentru indentificarea riscurilor la inundatii s-au utilizat informatiile specifice existente la nivelul Administratiei Bazinale Prut-Barlad, cu privire la inundatiile istorice semnificative identificate pe teritoriul judetului Vaslui, Legii nr. 575/2001 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului National – Sectiunea a V-a – **„Zone de risc natural”, ISU Podul Inalt, hartile cu risc potential semnificativ la inundatii**, rapoartele privind starea factorilor de mediului din judetul Vaslui, ale APM Vaslui si studiile de inundabilitate realizate pentru proiect;
- Riscul de aparitie a inundatiilor se considera a fi ridicat in perioadele prelungite cu precipitatii abundente si intensificarea/cresterea debitelor de varf;
- Aceste efecte ale schimbarilor climatice pot fi limitate in zonele de realizare a investitiilor proiectului, prin tipul masurilor propuse prin proiect, respectiv prin inlocuirea conductelor existente imbatranite/degradate, extinderea retelelor de canalizare cu conducte din materiale cu proprietati hidraulice superioare precum si prin extinderea unor SEAU existente si prevederea de SEAU noi, pentru protectia corpurilor de apa – emisari ai apelor uzate epurate. Pentru sistemele de canalizare, impactul la inundatii poate fi clasificat ca unul moderat iar riscul este considerat a fi ridicat;
- Riscul la eroziunea solului si alunecari de teren are relevanta in cadrul sistemelor de canalizare, la amplasarea conductelor de transport al apei uzate, a statiilor de pompare si statiilor de epurare, avariile generate de aceste fenomene putand afecta semnificativ calitatea solului, subsolului, apelor freatice si de suprafata din zona de productie;

In baza rezultatelor acestui studiu au fost indentificate o serie de masuri de adaptare la schimbarile climatice, reducerea efectelor determinate de riscurile naturale care sunt prezentate in sectiunea 9.2.

9.1.2 Riscuri de avarii/accidente

În cele ce urmează se prezintă situațiile de riscuri accidentale determinate de diverse avarii, erori umane, erori de operare și execuție.

În perioada de execuție singura substanță chimică periculoasă utilizată este carburantul (motorină) folosit pentru funcționarea utilajelor/vehiculelor care va fi procurat de la stațiile de distribuție locale autorizate.

Proiectul analizat nu intră sub incidența actelor normative naționale Directivei SEVESO. Lucrările propuse prin proiect nu prezintă o vulnerabilitate la producerea accidentelor majore. În activitatea de exploatare nu se vor desfășura activități cu risc tehnologic sau care să implice utilizarea sau depozitarea pe amplasament a unor substanțe chimice periculoase cu risc de accident major.

În perioada de execuție/dezafectare și exploatare pot apărea situații accidentale asociate activităților realizate:

- Scurgeri accidentale de carburanți ca urmare a unor avarii ale utilajelor/vehiculelor
- Accidente rutiere pe drumurile de acces
- Diverse accidente de muncă la fronturile de lucru/organizările de șantier
- Diverse accidente ca urmare a patrunderii unor persoane neautorizate în zona frontului de lucru/organizării de șantier

Aceste situații de risc nu reprezintă riscuri majore de producere a unei poluări semnificative a mediului sau să aibă efecte de lungă durată asupra sănătății populației. Aceste riscuri pot determina însă apariția unor întârzieri în derularea programului de execuție a lucrărilor și pierderea de vieti omenești a personalului implicat în execuție.

În cazul apariției unui accident se acționează conform programului de intervenție în caz de poluare accidentală al Antreprenorului.

În perioada de realizare a obiectivului proiectului pot să apară situații de risc al accidentelor tehnologice (accidentele ce se pot produce pe șantiere, în timpul executării lucrărilor de construcții montaj și în organizările de șantier dar și în perioada de operare).

Accidentele potențiale în perioada de execuție sunt accidente de tipul celor care se produc pe șantierele de construcții, fiind generate de indisciplină și nerespectarea de către personalul angajat a regulilor și normelor de protecția muncii sau/si de neutilizarea echipamentelor de protecție. Aceste accidente este posibil să apară în următoarele situații:

- la lucrul cu utilaje și mijloacele de transport;
- în circulația rutieră internă și pe drumurile de acces;
- la manipularea, încărcarea, transportul și depozitarea materiilor prime, materialelor și substanțelor chimice necesare;
- la manipularea, încărcarea, transportul și eliminarea deșeurilor generate din activitățile de construcții-montaj;

- incendii din diferite cauze;
- surpari sau prabusiri de transee, etc.

Aceste tipuri de accidente pot avea efecte asupra mediului inconjurator (prin pierderi accidentale de carburanti, lubrifianti, materii prime, deseuri sau din reziduurile rezultate la stingerea incendiilor) avand caracter limitat in timp si spatiu. In cazuri extreme acestea pot avea efecte asupra sanatatii muncitorilor de pe santier, pot produce invaliditate sau pierderi de vieti omenesti. De asemenea ele pot avea si efecte economice negative prin pierderi materiale si intarzierea lucrarilor. Securizarea locatiei fiecarui santier este necesara pe toata perioada de executie a lucrarilor proiectate, de la inceperea lucrarilor de executie pana la finalizarea acestora.

Pentru reducerea la minim a riscurilor este necesara respectarea perioadei de executie, a programului de lucru, a proiectelor care stau la baza executiei si a normelor de executie si protectie a muncii. Este obligatorie semnalizarea corespunzatoare a lucrarilor si realizarea unor depozite securizate pentru toate materialele de constructii care pot genera riscuri printr-o manipulare improprie, inchise accesului oricarui muncitor din santier sau altor persoane straine.

In perioada de exploatare/operare pot sa apara evenimente accidentale, inasa prevederile proiectului sunt de natura sa reduca riscul unor astfel de accidente si efectele acestora. In cazul producerii accidentelor si/sau poluarii accidentale, operatorul trebuie sa intervina de urgenta pentru stabilirea dimensiunilor accidentului si a solutiilor de interventie. Titularul proiectului trebuie sa dispuna de echipamentele si mijloacele necesare limitarii si/sau depoluarii zonei afectate si sa actioneze in conformitate cu Planurile de interventie si cele de prevenire si interventie in caz de poluari accidentale intocmite si aplicate conform prevederilor legale.

In faza de operare Operatorul sistemelor de alimentare cu apa si canalizare va intocmi Planuri de actiune pentru situatii de avarie pentru fiecare amplasament, avand in vedere extinderea ariei de operare.

Planul de actiune pentru situatii de avarii se elaboreaza in scopul cresterii sigurantei in functionare a serviciului de canalizare si al continuitatii serviciului, protectiei calitatii resurselor de apa, apelor de suprafata, solului si subsolului stabilindu-se masuri privind cresterea fiabilitatii echipamentelor si schemelor tehnologice, imbunatatirea activitatii de exploatare, intretinere si reparatii si cresterea nivelului de pregatire si disciplina a personalului.

Conform art 29(1) din OM nr 88/ 2007 – Regulamentu cadru al serviciului de alimentare cu apa si canalizare, se considera avarii urmatoarele evenimente:

- intreruperea accidentala, totala sau partiala, a livrarii apei potabile catre utilizatori pentru o perioada mai mare de 6 ore;
- intreruperea accidentala, totala sau partiala, a livrarii apei potabile sau industriale catre operatorii economici pe o perioada mai mare decat limitele prevazute in contracte;

Se considera avarii si incidentele care, pe durata desfasurarii evenimentului, ca urmare a consecintelor avute, acestea isi schimba categoria de incadrare, respectiv din incident devin avarii:

- declansarea sau oprirea fortata a instalatiilor indiferent de durata si sunt indeplinite

Studiu de Evaluare Adecvata

conditiile de avarie;

- declansarea sau oprirea fortata a utilajelor auxiliare, fara ca acestea sa fie inlocuite prin anclansarea automata a rezervei, care conduce la reducerea cantitatii de apa produsa, transportata sau furnizata;
- reducerea cantitatii de apa potabila si/sau industriala disponibila sau a parametrilor de livrare a acesteia ori a apelor uzate preluate, sub limitele stabilite prin reglementari, pe o durata mai mare de 60 de minute, ca urmare a defectiunilor din instalatiile proprii.

Defectiunile curente sunt caracterizate ca o abatere de la starea normala sau ca o deficiente a echipamentelor sau a instalatiilor, care nu duce la oprirea acestora.

Deranjamentele constau in oprirea prin protectie voita sau fortata a unui echipament sau instalatie, care nu influenteaza in mod direct procesul, fiind caracteristice echipamentelor si instalatiilor anexa. Se considera deranjament si oprirea utilajelor auxiliare care a determinat intrarea automata in functiune a utilajului de rezerva.

Deranjamentele din retelele de canalizare sunt acele defectiuni care conduc la intreruperea serviciului catre utilizatori

Lichidarea avariilor este definita ca fiind activitatea cu caracter ocazional si urgent prin care, in cazul aparitiei unor incidente care conduc sau pot conduce la pagube importante.

Poluare accidentala a apelor este definite ca fiind orice alterare a caracteristicilor fizice, chimice, biologice sau bacteriologice ale apei, produsa prin accident, avarie sau alta cauza asemanatoare, ca urmare a unei erori, omisiuni, neglijente ori calamitati naturale si in urma careia apa devine improprie folosirii posibile inainte de poluare. Poluarea accidentala este, de cele mai multe ori, de intensitate mare si de scurta durata

Poluarea este definite ca fiind introducerea directa sau indirecta in aer, apa sau sol, a unor substante sau a caldurii, care pot dauna sanatatii umane sau calitatii ecosistemelor acvatice sau celor terestre, care pot conduce la pagube materiale ale proprietatii sau care pot dauna sau obstructiona serviciile sau alte folosinte legale ale mediului.

Prevenirea si inlaturarea efectelor poluarilor accidentale a resurselor de apa includ totalitatea masurilor si actiunilor care implica :

- masuri de prevenire,
- mijloace si constructii cu rol de aparare si pregatire pentru interventii;
- actiuni operative de urmarire a undei de poluare,
- limitarea raspandirii,
- colectarea,
- neutralizarea distrugerea poluantilor;
- masuri pentru restabilirea situatiei normale si refacerea echilibrului ecologic.

In vederea elaborarii planului de actiune pentru situatii de avarii Operatorul sistemului de alimentare cu apa si canalizare va inventaria si stabili activitatile, locurile si instalatiile (punctele critice) de la care pot proveni avarii si vor lua masuri pentru:

- stabilirea sistemului de alerta in caz de avarie;
- stabilirea programului de masuri si lucrari necesare pentru prevenirea poluarii,
- precizarea sarcinilor si raspunderilor cu privire la anuntarea imediata a cazurilor de poluare accidentala;

In urmatorul tabel se prezinta punctele critice de unde pot proveni poluari accidentale si lista punctelor critice

Tabel 203- Lista punctelor critice din unitate de unde pot proveni poluari accidentale

Nr crt	Locul de unde poate proveni avaria sau poluarea accidentala	Cauze posibile ale avariei si poluarii
1	Rețele de canalizare	<ul style="list-style-type: none"> • exploatarea sau intertinerea defectuoasa a retelelor: ape agresive, necontrolarea etranseitatilor, necuratirea corecta • fisurare retele • calamitati naturale • obturarea sau infundarea intr-o sectiune poate conduce la punerea sub presiune a tronsoanelor din amonte si ca o consecinta se pot inunda subsolurile, a retelelor si galeriilor invecinate, exfiltratii in terenul inconjurator
2	Statia de epurare	<ul style="list-style-type: none"> • avarii ale instalatiilor si utilajelor din statiile de epurare, • fisurare conducte • avariile la traseele de pompare a apelor uzate
3	Depozite de reactivi	<ul style="list-style-type: none"> • Accidente in zonele de depozitare, soldate cu deversari pe sol in zonele de manipulare (spargerea sacilor, recipientilor sau buteliilor).

Modul de actionare in caz de producere a unei avarii

Datorita necesitatii de organizare a activitatii de prevenire si combatere a poluarilor accidentale, conform legislatiei in vigoare, la obiectivele care utilizeaza apa sau au legatura cu apele trebuie intocmite si/sau reactualizate Planurile de Prevenire si Combatere a Poluarilor Accidentale (PPCPA).

Intrucat activitatea desfasurata de Operatorul infrastructurii (OR) este un posibil poluator al resurselor de apa din zona, cu impact zonal, OR va intocmi Planul de prevenire si combatere a poluarii accidentale. In acest sens se vor inventaria si analiza activitatile si instalatiile - denumite puncte critice - care pot produce poluari accidentale ale factorului de mediu APA.

Planul de actiune in caz de avarii va fi integrat in Planul de prevenire si combatere a poluarii accidentale in masura in care avaria produsa poate avea ca si consecinta o poluare accidentala a apelor si in urma careia apa devine improprie folosirii posibile inainte de poluare. Poluarea accidentala este, de cele mai multe ori, de intensitate mare si de scurta durata.

Vor fi avute in vedere toate instalatiile, echipamntele, depozitele permanente si temporare de substante si materiale utilizate in fluxul tehnologic, depozitele temporare de namoluri rezultate din activitatea OR, unde se pot produce pierderi de ape uzate sau produse, ca urmare a unei avarii care prin antrenare in diferite moduri in canalele sau rigolele de evacuare a apelor uzate sau pluviale, ori evacuari directe in cursurile de apa, pot provoca poluarea accidentala a apelor subterane sau de suprafata.

Studiu de Evaluare Adecvata

In cazul producerii unei avarii se va actiona in conformitate cu Planul de actiune in caz de avarii si a sistemului de alerta in caz de avarii.

Planul de actiune in caz de avarii va contine masuri si responsabilitati in cazul producerii unei avarii,avand in vedere activitatile, locurile de munca si instalatiile identificate ca puncte critice precum si a fiselor poluantilor potentiali;

Producerea unei avarii este un tip de risc care genereaza situatii de urgenta:

- Urgenta nivel I – nu exista impact in afara amplasamentului; poate fi rezolvata de catre personalul de pe amplasament, fara interventia echipelor speciale de interventie
- Urgenta nivel II – nu exista impact in afara amplasamentului; poate fi rezolvata de catre personalul de pe amplasament cu ajutorul echipelor speciale de interventie;
- Urgenta nivel III – nu exista impact in afara amplasamentului; poate fi rezolvata de catre personalul de pe amplasament cu ajutorul echipelor speciale de interventie dar este necesara evacuarea persoanelor aflate pe amplasament;
- Urgenta nivel IV – exista impact potential in afara amplasamentului cu amenintare la adresa mediului si sanatatii umane; nu poate fi rezolvata de catre personalul de pe amplasament cu ajutorul echipelor speciale de interventie si necesita ajutorul organizatiilor de raspuns la urgenta externa, actiunile fiind corelate cu cele din Planul de aparare impotriva inundatiilor, fenomenelor meteorologice periculoase, accidentelor la constructii hidrotehnice si poluarilor accidentale al comunitatilor implicate;

Autoritati competente care vor fi anuntate in caz de poluare accidentala: ABA Prut Barlad - SGA Vaslui, Garda nationala de mediu Comisariatul judetean Vaslui, Inspectoratul pentru situatii de urgenta si Directia pentru sanatate publica a judetului Vaslui.

In cazul producerii unei avarii se vor lua urmatoarele masuri:

1. Se va actiona in conformitate cu sistemul de alertare

2. Lichidarea avariilor

- se iau masuri imediate pentru impiedicarea sau reducerea extinderii pagubelor,
- se determina, se inlatura cauzele care au condus la aparitia incidentului sau se asigura o functionare alternativa,
- se repara sau se inlocuieste instalatia, echipamentul, aparatul etc. deteriorat,
- se restabileste functionarea in conditii normale sau cu parametrii redusi, pana la terminarea lucrarilor necesare asigurarii unei functionari normale;

3. Inlaturarea efectelor poluarilor accidentale a resurselor de apa

- se iau masuri de prevenire a poluarii
- se iau masuri imediate pentru impiedicarea sau reducerea extinderii ariei de raspandire a poluarii accidentale,
- se repara sau se inlocuieste instalatia, echipamentul, aparatul etc. deteriorat,
- se determina, se inlatura cauzele care au condus la aparitia poluarii accidentale

Studiu de Evaluare Adecvata

- se restabileste functionarea in conditii normale sau cu parametrii redusi, pana la terminarea lucrarilor necesare asigurarii unei functionari normale;
- se intreprind actiuni operative de urmarire a unei de poluare,
- indepartarea, prin mijloace adecvate tehnic, a substantelor poluante;
- se iau masuri pentru restabilirea situatiei normale si refacerea echilibrului ecologic.
- se colecteaza, transporta si depoziteaza, dupa caz, in conditii de securitate corespunzatoare pentru mediu, in vederea recuperarii sau, dupa caz, in vederea neutralizarii ori distrugerii substantelor poluante.

4. Conducerea societatii anunta autoritatile competente in cazul in care in urma unei avarii s-a produs o poluare accidentala. Totodata se vor anunta unitatile din aval care pot fi afectate de poluarea accidentala produsa si autoritatile locale pe raza carora se afla amplasamentul.

5. CSU si sefii de unitate asigura desfasurarea actiunilor de combatere a poluarii in conformitate cu Planul specific punctului critic unde s-a produs poluarea. Pe toata perioada desfasurarii operatiilor de combatere a poluarii accidentale acestia informeaza conducerea OR, echipa constituita pentru remedierea avariilor si combatere a poluarilor accidentale, despre actiunile de interventie desfasurate, iar conducerea OR si tine legatura cu autoritatile competente in vederea informarii acestora despre desfasurarea operatiunilor de sistare a poluarii si combatere a efectelor acesteia.

6. Conducerea societatii va informa autoritatile competente asupra sistarii poluarii accidentale, atunci cand cauzele poluarii au fost eliminate si pericolul raspandirii substantelor poluante a fost indepartat;

7. In cazul in care sistarea poluarii, limitarea ariei de raspandire si diminuarea efectelor acesteia nu se pot realiza numai cu forte proprii, se apeleaza la sprijinul altor societati si cu care societatea are acorduri scrise; Conducerea societatii va lua legatura cu personalul de contact pentru initierea interventiilor comune.

8. In cazul extinderii poluarii asupra zonelor adiacente sau spre aval, vor fi avertizate unitatile care pot fi afectate precum si autoritatile locale pentru luarea masurilor proprii de prevenire si combatere a poluarilor accidentale. Avertizarea va fi asigurata de conducerea societatii, in colaborare cu autoritatile competente care gestioneaza poluarile accidentale.

9. Dupa eliminarea cauzelor poluarii accidentale si dupa indepartarea pericolului raspandirii substantelor poluante in unitati sau zone adiacente, conducerea unitatii sau a sectiei va informa sistemul de gospodarie a apelor asupra sistarii fenomenului

10. La solicitarea autoritatilor de gospodarie a apelor, conducerea unitatii dispune subordonatilor colaborarea cu aceste organe, in vederea stabilirii raspunderilor si a vinovatilor pentru poluarea accidentala produsa

11. Dupa rezolvarea completa a situatiei de urgenta, Departamentul de mediu impreuna cu reprezentantii unitatii unde s-a produs poluarea accidentala intocmesc un proces-verbal de constatare.

Operatorul regional are în vedere și elaborarea unui Planul de acțiuni pentru situații de urgență/avarie are rolul de a crea cadrul necesar pentru asigurarea condițiilor de intervenție operativă în scopul limitării și minimizării efectelor unor posibile avarii la agenții industriali care sunt racordate la rețeaua de canalizare în aria de operare a Operatorului - SC AQUAVAS SA.

Planul se referă la acele avarii care pot avea consecințe negative asupra funcționării rețelei de canalizare, respectiv asupra funcționării stațiilor de epurare. Planul este structurat în trei capitole, fiecare dintre acestea reunind activități destinate îndeplinirii unui scop specific:

- Activități preliminare. Au rolul de a pregăti baza de date pentru a putea acționa în cazul unor situații de urgență. Se vor întocmi chestionare care vor fi distribuite agenților industriali. Răspunsurile la aceste chestionare asigură documentarea pentru intervenția în cazul apariției unor avarii. Sunt de asemenea importante studiile de risc pe care agenții industriali le-au realizat în conformitate cu cerințele legislației de mediu, evident acei agenți care se încadrează în categoria activităților pentru care este necesar un studiu de risc. Documentarea și dotarea realizată pe baza acestor documente va asigura o intervenție eficientă în cazul producerii unei avarii la unul din agenții industriali racordate la rețeaua de canalizare.
- Activități operative. Sunt definite activitățile pe care operatorul va trebui să le aplice în cazul în care s-a produs o avarie. Pe baza documentațiilor de care va dispune operatorul, documentații strânse în perioada preliminară, acesta va putea găsi soluțiile cele mai eficiente pentru intervenție. Este important de subliniat că intervenția va trebui coordonată cu agentul industrial care a generat avaria.
- Activități post eveniment. Au rolul de a raporta evenimentul și parametri săi autorităților locale cu responsabilități în administrație și în protecția mediului. În această etapă vor fi realizate rapoartele privind eficiența măsurilor de minimizare aplicate. Acestea vor putea fi folosite în îmbunătățirea intervențiilor viitoare la evenimente similare.

Operatorul Regional își va stabili/adapta structura organizatorică ținând cont de propunerile conținute de prezentul plan și de structura activităților industriale existente la nivelul Județului.

Va fi necesar ca operatorul regional să dezvolte relații de colaborare cu unități locale specializate care pot fi solicitate în intervenții la avarii pentru care acesta nu este pregătit. Această colaborare presupune acțiuni și schimb de informații ce implică legislație aplicabilă, măsuri și intervenții comune ce pot fi realizate în situații de urgență.

Obiectivul central al planului de acțiune este funcționarea în condiții de siguranță a stațiilor de epurare municipale, prin prevenirea oricărui descărcare ce ar putea afecta procesul de epurare și în măsura în care este posibilă, reducerea sau eliminarea substanțelor nocive sau inhibitoare asupra procesului de epurare, înainte de intrarea în sistemul de canalizare al orașului.

9.2 Masuri de adaptare la schimbarile climatice, reducerea efectelor determinate de riscurile naturale

Procesul de evaluare a vulnerabilitatii si riscului a schimbarilor climatice implica identificarea hazardelor climatice la care proiectul este vulnerabil, evaluarea nivelului de risc si, cel mai important, identificarea masurilor de adaptare pentru a reduce acest risc la un nivel acceptabil.

Pentru a raspunde in intregime cerintelor analizei de evaluare a riscului la schimbarile climatice si pentru o evaluare in spiritul / scopul *Metodologiei CE Non-paper Guideline for Project Managers: Making vulnerable investments climate change resilient*, in cele ce urmeaza se prezinta, in detaliu, masurile de adaptare pentru a raspunde vulnerabilitatilor climatice si riscurilor identificate. Aceste masuri sunt evaluate si prezentate integrat, in cele ce urmeaza, sub forma Planului de actiune privind adaptarea la schimbarile climatice (a se vedea tabelul urmator) pentru proiectul "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui, in perioada 2014 - 2020".

Tabel 204- Masuri de adaptare pentru reducerea riscului

Variabilele climatice	Gradul riscului	Masuri de adaptare	Riscul rezidual dupa aplicarea masurilor de adaptare
SISTEME DE ALIMENTARE CU APA			
Consecinte primare ale Schimbarilor climatice			
Cresterea temperaturii medii anuale	12 Ridicat	Asigurarea surselor alternative de apa - fronturi de captare cu foraje; prevederea de noi statii de tratare si extinderea/reabilitarea unor statii de tratare existente ; Reabilitarea rezervoarelor de stocare a apei existente si prevederea de noi rezervoare de de stocare a apei potabile; Monitorizarea calitatii surselor de apa potabila. Monitorizarea SCADA a intregului sistem de alimentare cu apa.	Redus
Temperaturi extreme	16 Ridicat	Preluarea apei din ferestrele inferioare ale turnurilor de captare din lacuri. Structuri constructive acoperite pentru asigurarea proceselor de tratare a apei in conditii optime. Prevederea de surse suplimentare de apa - fronturi de captare cu foraje ; prevederea de noi statii de tratare si extinderea/reabilitarea unor statii de tratare existente ; Reabilitarea rezervoarelor existente de stocare a apei potabile si prevederea de noi rezervoare de stocare; Monitorizarea calitativa si cantitativa a surselor de apa potabila; Monitorizarea SCADA a intregului sistem de alimentare cu apa; Monitorizarea cursurilor de apa, in momentul avertizarilor meteo nefavorabile ; Introducerea restrictiilor de utilizare a apei in alt scop decat cel potabil in perioadele cu debite reduse ale surselor de alimentare cu apa.	Redus
Modificarea regimului precipitatiilor medii	9 - Mediu	Preluarea apei brute din surse cu grad de asigurare de minimum 98% concomitent cu asigurarea capacitatilor de inmagazinare a apei potabile; Reabilitarea rezervoarelor existente de stocare a apei potabile si prevederea de noi rezervoare de stocare; Asigurarea surselor alternative de apa bruta; Reducerea pierderilor de apa din retelele de aductiune si distributie, prin inlocuirea conductelor imbatranite/degradate; Respectarea solutiilor de fundare adaptate categoriei geotehnice specifice zonei de amplasare a obiectivelor proiectului; Monitorizarea calitatii surselor de apa potabila. Monitorizarea SCADA a intregului sistem de alimentare cu apa.	Redus

Studiu de Evaluare Adekvata

Variabilele climatice	Gradul riscului	Masuri de adaptare	Riscul rezidual dupa aplicarea masurilor de adaptare
Precipitatii extreme	16 Ridicat	<p>Respectarea solutiilor de fundare adaptate categoriei geotehnice specifice zonei de amplasare a obiectivelor proiectului;</p> <p>Reabilitarea/extinderea conductelor sistemelor de alimentare cu apa, in vederea reducerii infiltratiilor si pierderilor de apa si a asigurarii alimentarii populatiei cu apa potabila de calitate corespunzatoare;</p> <p>Asigurarea surselor alternative de apa bruta;</p> <p>Reabilitarea rezervoarelor existente de stocare a apei potabile si prevederea de noi rezervoare de stocare;</p> <p>Monitorizarea calitatii surselor de apa potabila;</p> <p>Monitorizarea cursurilor de apa, in momentul avertizarilor meteo nefavorabile.</p> <p>Monitorizarea SCADA a intregului sistem de alimentare cu apa.</p>	Redus
Furtuni puternice	16 Ridicat	<p>Asigurarea surselor alternative de apa bruta; utilizarea generatoarelor electrice de rezerva;</p> <p>Proiectarea si realizarea lucrarilor de investitii conform normelor in vigoare;</p> <p>Reabilitarea rezervoarelor existente de stocare a apei potabile si prevederea de noi rezervoare de stocare;</p> <p>Monitorizarea calitatii surselor de apa potabila ;</p> <p>Monitorizarea cursurilor de apa, in momentul avertizarilor meteo nefavorabile.</p> <p>Monitorizarea SCADA a intregului sistem de alimentare cu apa.</p>	Redus
Efecte secundare/Hazarduri asociate			
Seceta/ Disponibilitate a resurselor de apa	16 Ridicat	<p>Preluarea apei brute din surse cu grad de asigurare de minimum 98% concomitent cu asigurarea capacitatilor de inmagazinare a apei potabile;</p> <p>Asigurarea surselor alternative de apa bruta;</p> <p>Reabilitarea rezervoarelor existente de stocare a apei potabile si prevederea de noi rezervoare de stocare;</p> <p>Reducerea pierderilor de apa din retelele de aductiune si distributie, prin reabilitarea conductelor imbatranite/degradate ;</p> <p>Monitorizarea calitatii si cantitative a surselor de apa ;</p> <p>Monitorizarea SCADA a intregului sistem de alimentare cu apa;</p> <p>Introducerea restrictiilor de utilizare a apei in alt scop decat cel potabil in perioadele de seceta prelungita;</p> <p>Monitorizarea cursurilor de apa, in momentul avertizarilor meteo nefavorabile.</p>	Redus
Inundatii/viuturi de iarna si de vara	16 Ridicat	<p>Amplasarea lucrarilor in zone neinundabile, conform concluziilor studiilor de inundabilitate elaborate;</p> <p>Inaltarea amplasamentelor obiectivelor de investitii peste cota de inundabilitate (unde este necesar);</p> <p>Asigurarea surselor alternative de apa bruta;</p> <p>Reabilitarea rezervoarelor existente de stocare a apei potabile si prevederea de noi rezervoare de stocare;</p> <p>Monitorizarea cursurilor de apa, in momentul avertizarilor meteo nefavorabile.</p> <p>Monitorizarea SCADA a intregului sistem de alimentare cu apa.</p>	Redus
Alunecari de teren si eroziunea solului	12 Ridicat	<p>Evitarea amplasarii lucrarilor in zone susceptibile la alunecari de teren ;</p> <p>Respectarea cerintelor si recomandarilor din studiile geotehnice la amplasarea structurilor si retelelor sistemului de alimentare cu apa ;</p> <p>Pozarea conductelor cu respectarea normativelor in vigoare, tinand cont si de specificul zonei ;</p> <p>Reducerea pierderilor din retea (care pot favoriza aparitia alunecarilor de teren) prin inlocuirea conductelor de alimentare cu apa imbatranite.</p> <p>Monitorizarea SCADA a intregului sistem de alimentare cu apa.</p>	Redus
Incendii de vegetatie	12 Ridicat	<p>Monitorizarea SCADA a intregului sistem de alimentare cu apa ;</p> <p>Instruiri ale personalului angajat privind masurile de prevenire si combatere a incendiilor la exploatarea instalatiilor, echipamentelor si amenajarilor;</p> <p>Lucrarile proiectate sunt prevazute cu hidranti si alte sisteme de interventie in caz de incendiu ;</p> <p>Operatorul va elabora si implementa planuri de prevenire si stingere a incendiilor.</p>	Redus
Cutremure	9 – Mediu	<p>Proiectarea lucrarilor de investitii conform normelor de zonare seismica ;</p> <p>Intreruperea alimentarii cu apa din sursele avariate ;</p> <p>Asigurarea surselor alternative de apa bruta.</p> <p>Monitorizare SCADA a intregului sistem de alimentare cu apa.</p>	Redus

Studiu de Evaluare Adekvata

Variabilele climatice	Gradul riscului	Masuri de adaptare	Riscul rezidual dupa aplicarea masurilor de adaptare
Incendii de natura antropica in amplasamente	8 - Mediu	Monitorizarea SCADA a intregului sistem de alimentare cu apa ;	Redus
		Instruiri ale personalului angajat privind masurile de prevenire si combatere a incendiilor la exploatarea instalatiilor, echipamentelor si amenajarilor;	
		Lucrarile proiectate sunt prevazute cu hidranti si alte sisteme de interventie in caz de incendiu	
		Operatorul va elabora si implementa planuri de prevenire si stingere a incendiilor	
SISTEME DE EVACUARE APE UZATE			
Consecinte primare ale Schimbarilor climatice			
Cresterea temperaturii medii anuale	12 Ridicat	Asigurarea functionarii statiilor de epurare prevazute prin proiect la parametrii proiectati, pentru asigurarea evacuarii in emisari a unor ape epurate la nivelul calitativ impus prin actele de reglementare emise de autoritati si prin normative.	Redus
		Respectarea programelor de controale si verificari la SEAU, a programelor de monitorizare si a celor de mentenanta.	
		Actualizarea permanenta a planurilor de prevenire si combatere a poluarii accidentale.	
		Monitorizarea SCADA a intregului sistem de canalizare.	
Temperaturi extreme	16 Ridicat	Prevederea convertizoarelor de frecventa la statiile de pompare de pe reseaua de canalizare pentru asigurarea curgerii continue a apei ;	Redus
		Asigurarea tehnologiilor optime de epurare a apelor uzate municipale;	
		Monitorizarea efluentilor, conform cerintelor din actele de reglementare si din actele normative;	
		Monitorizarea cursurilor de apa, in momentul avertizarilor meteo nefavorabile.	
Modificarea regimului precipitatiilor medii	9 – Mediu	Monitorizare SCADA a intregului sistem de canalizare.	Redus
		Operatii de epuismnt directe sau indirecte : prin pompare, direct din sapatura sau chiar realizarea unor foraje (de epuismnt) adiacente incintei de fundare echipate corespunzator ;	
		Pentru cazurile in care freaticul de suprafata ar putea afecta lucrarile propuse, atat in prezent cat si la variatii viitoare, se prevad masuri specifice cum sunt:	
		umpluturi din pamant argilos bine compactat care sa asigure un ecran impermeabil pe conturul constructiei sau de-a lungul traseului de conducta propus;	
		-materiale specifice de pozare a conductelor, cu respectarea normativelor in vigoare si a specificului zonei.	
		Asigurarea tehnologiilor optime de epurare a apelor uzate municipale;	
		Reducerea pierderilor de apa din retelele de canalizare, prin inlocuirea conductelor imbatranite/degradate;	
Respectarea solutiilor de fundare adaptate categoriei geotehnice specifice zonei de amplasare a obiectivelor proiectului;			
Precipitatii extreme	16 Ridicat	Monitorizarea SCADA a intregului sistem de canalizare.	Redus
		Configurarea retetelor de canalizare in sistem separativ ;	
		Reducerea infiltratiilor in retelele de canalizare menajere prin reabilitarea lucrarilor existente ;	
		Asigurarea capacitatii de transport corespunzatoare prin extinderi de capacitate ;	
		Monitorizarea efluentilor SEAU;	
		Monitorizarea cursurilor de apa, in momentul avertizarilor meteo nefavorabile.	
Furtuni puternice	16 Ridicat	Monitorizarea SCADA a intregului sistem de canalizare.	Redus
		Proiectarea si realizarea lucrarilor de investitii conform normelor in vigoare;	
		Utilizarea in caz de necesitate a generatoarelor electrice de rezerva;	
		Monitorizarea calitatii efluentilor ;	
		Monitorizarea cursurilor de apa, in momentul avertizarilor meteo nefavorabile.	
		Monitorizarea SCADA a intregului sistem de canalizare;	

Variabilele climatice	Gradul riscului	Masuri de adaptare	Riscul rezidual dupa aplicarea masurilor de adaptare
		Aplicarea in regim de urgenta a masurilor prevazute in planurile de aparare in situatii de urgenta.	
Efecte secundare/Hazarduri asociate			
Seceta	16 Ridicat	Asigurarea epurarii corespunzatoare a apelor uzate ce intra in statii si a parametrilor de descarcare a apelor epurate in conformitate cu normele legale si cu cerintele autoritatilor de mediu si ape. Monitorizarea efluentilor; Monitorizarea cursurilor de apa, in momentul avertizarilor meteo nefavorabile ; Monitorizarea SCADA a intregului sistem de canalizare.	Redus
Inundatii/viituri de iarna si de vara	16 Ridicat	Amplasarea, pe cat posibil, a obiectivelor in zone neinundabile, conform concluziilor studiilor hidrologice si de inundabilitate elaborate pentru amplasamentele analizate; Inaltarea amplasamentelor obiectivelor de investitii peste cota de inundabilitate (unde este necesar); Monitorizarea cursurilor de apa, in momentul avertizarilor meteo nefavorabile ; Monitorizarea SCADA a intregului sistem de canalizare.	Redus
Alunecari de teren si eroziunea solului	12 Ridicat	Evitarea amplasarii lucrarilor in zone susceptibile la alunecari de teren ; Aplicarea in regim de urgenta a masurilor prevazute in planurile de aparare in situatii de urgenta. Respectarea cerintelor si recomandarilor din studiile geotehnice la amplasarea structurilor si retelelor sistemului de canalizare; Pozarea conductelor cu respectarea normativelor in vigoare, tinand cont si de specificul zonei ; Reducerea pierderilor din retea - exfiltratii (care pot favoriza aparitia alunecarilor de teren), prin inlocuirea conductelor de canalizare imbatranite ; Monitorizarea SCADA a intregului sistem de canalizare.	Redus
Incendii de vegetatie	12 Ridicat	Monitorizarea SCADA a intregului sistem de canalizare; Instruiri ale personalului angajat privind masurile de prevenire si combatere a incendiilor la exploatarea instalatiilor, echipamentelor si amenajarilor; Lucrarile proiectate sunt prevazute cu hidranti si alte sisteme de interventie in caz de incendiu ; Operatorul va elabora si implementa planuri de prevenire si stingere a incendiilor.	Redus
Cutremure	9 - Mediu	Proiectarea lucrarilor de investitii conform normelor de zonare seismica ; Aplicarea in regim de urgenta a masurilor prevazute in planurile de aparare in situatii de urgenta.	Redus
Incendii de natura antropica in amplasamente	8 - Mediu	Lucrarile proiectate sunt prevazute cu hidranti si alte sisteme de interventie in caz de incendiu ; Operatorul va elabora si implementa planuri de prevenire si stingere a incendiilor ; Instruiri ale personalului angajat privind masurile de prevenire si combatere a incendiilor la exploatarea instalatiilor, echipamentelor si amenajarilor; Monitorizarea SCADA a intregului sistem de canalizare.	Redus

Masurile de adaptare au fost supuse integrarii in proiect. In cazul prezentului proiect, referitor la planul de actiune si costurile aferente, s-au identificat urmatoarele situatii, dupa caz:

- nu sunt necesare costuri suplimentare;
- costurile aferente masurilor de adaptare sunt incluse in costurile proiectului;
- costurile pentru elaborarea studiilor hidrogeologice au fost deja incluse in etapa aferenta realizarii studiilor de teren;
- costurile pentru adaptarea la zonele inudabile au fost luate in considerare in etapa de proiectare, daca a fost cazul;

- costurile pentru elaborarea studiilor geotehnice au fost deja incluse in etapa aferenta realizarii studiilor de teren;
- pe retelele de alimentare cu apa si in incintele obiectivelor importante sunt prevazuti hidranti inclusi deja in costurile proiectului;
- la dimensionarea rezervoarelor s-a tinut cont de rezerva intangibila de incendiu.

9.3 Masuri specifice de evitare a riscurilor asociate lucrarilor de executie/exploatare/dezafectare

Alte masuri care se pot lua pentru evitarea riscurilor asociate lucrarilor de executie/exploatare/dezafectare:

- Instruirea corespunzatoare a personalului angajat pentru executia lucrarilor de executie/dezafectare respectiv a activitatilor de mentenanta specifice
- Realizarea si implementarea unor plan de prevenire si control a poluarii accidentale pentru perioada de executie/exploatare
- Delimitare si semnalizarea spatiului de lucru si restrictionarea accesului persoanelor neautorizate
- Verificarea periodica vizuala a utilajelor/vehiculelor utilizate pentru prevenirea aparitiei scurgerilor accidentale de carburant.
- In toate organizariile se santier se va asigura dotarilor PSI si se va instrui corespunzatoare a personalului in vederea stingerii incendiilor.
- Respectarea normativelor de proiectare.

9. LISTA DE REFERINTA CARE DETALIAZA SURSELE UTILIZATE PENTRU DESCRIERILE SI EVALUARILE INCLUSE IN RAPORT

- Rapoarte anuale privind starea mediului in judetul Vaslui, 2018-2020
- Planul de management actualizat al spatiului hidrografic Prut – Barlad, 2016-2021
- Planul de mentinere a calitatii aerului in judetul Vaslui, 2018-2022
- Profilul socio-economic si demografic al judetului Vaslui, 2020, proiect POCA
- **Planul de analiza si acoperire a riscurilor pe teritoriul judetului Vaslui, 2019, ISU "Podul Inalt" Vaslui**
- Planul de amenajare a teritoriului judetean Vaslui, 2004-2005
- Ghiduri sectoriale pentru Evaluarea impactului asupra mediului - Captarea apelor subterane si sisteme de alimentare cu apa, Statii pentru epurarea apelor uzate si retele de canalizare, Jaspers
- Ghidul Uniunii Europene cu privire la Integrarea schimbarilor climatice si a biodiversitatii in evaluarea impactului asupra mediului
- Legea nr.575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national - Sectiunea a V-a
- Non-paper Guideline for Project Managers: Making vulnerable investments climate change resilient, EC, 2020
- Ghidul de adaptare la schimbarea climei si evaluarea riscului in macroregiunea Dunarii (SEERISK), 2014
- Raport consolidat privind Evaluarea riscului la receta pedologica, proiect POCA
- Date din anuarele Institutului National de Statistica, 2014-2019
- Studii hidrologice, INHGA
- Planul de management al riscului la inundatii – ABA Prut Barlad, 2015
- Codul de bune practici agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati din surse Agricole
- EIB Project Carbon Footprint Methodologies- Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, July 2020, issued by European Investment Bank
- Studii privind serviciile ecosistemice ale ariilor naturale protejate din judetul Vaslui, proiect Granturile SEE-MMAP, 2009-2014
- Atlasul cadastrului apelor din Romania, 1992
- **"Studii de teren**
- Date referitoare la categoriile de folosinta a terenului - date corine land cover
- Date referitoare la limitele ariilor naturale protejate si la prezenta habitatelor naturale, speciilor de flora si fauna protejate (date GIS, formularul standard al ariei protejate, planurile de management al ariilor protejate)
- Geacu, S. - Aspecte biogeografice semnificative pentru judetele Vaslui si Galati, in Acta Moldaviae Meridionalis, XXV-XXVII, 2004-2006

-
- Mititelu, D. – Flora si vegetatia judetului Vaslui, in Studii si comunicari, Muzeul de Stiinte ale Naturii Bacau, 1975
 - Coldea, Gh. - Vegetatia Romaniei, volumul 2, Asociatii antropogene, 2012
 - Gurau, M. - Contributii la cunoasterea florei si vegetatiei ruderale din imprejurimile municipiului Roman - zona Gadinti, 2004
 - Vitalariu, Gh. - Contributii la cunoasterea vegetatiei ruderale din Moldova, in Studii si comunicari, Muzeul de Stiinte ale Naturii Bacau, 1973
 - Grecu, Florina - Fenomene naturale de risc – geologice si geomorfologice, 1997
 - Grecu, Florina - Hazarde si riscuri naturale, 2016
 - Cogalniceanu, D. - Amfibienii din Romania. Ghid de teren, 2002
 - Donita N., Popescu A., Biris I-A., Pauca-Comanescu M., Mihailescu S. - Habitatele din Romania, 2005
 - Gafta D., Mountford, O. - Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din Romania, 2008

10. ANEXE

- [Anexa 1](#) – Certificat inregistrare ca companiei Ramboll in Lista elaboratorilor de studii de mediu si declaratiile expertilor conform articolului 12, alin (9) din Legea 292/2018
- [Anexa 2](#) - Certificate de urbanism
- [Anexa 3](#) – Avize si acorduri solicitate prin Certificatul de Urbanism/Alte avize
- [Anexa 4](#) – Planuri de incadrare, planuri de situatie
- [Anexa 5](#)– Corespondenta impact transfrontalier
- [Anexa 6](#) – Lista investitii aprobate la nivelul APM Vaslui 2017-2019
- [Anexa 7](#) – Harti amplasarea investitiilor in raport cu siturile Natura 2000
- [Anexa 8](#) – Studiu schimbari climatice