
AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI

ACORD DE MEDIU
Nr. din .2019
PROIECT din data 14.06.2018

Ca urmare a cererii adresate de **S.C. ECOAQUA S.A.**, cu sediul in jud. Calarasi, mun. Calarasi, str. Progresul, bl. BBB, etaj 3, înregistrată la A.P.M. Calarasi cu nr. 9996/12.11.2018, în baza prevederilor O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, după caz, se emite:

ACORD DE MEDIU

pentru proiectul “**PROIECT REGIONAL DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APA SI APA UZATA PENTRU ARIA DE OPERARE A OPERATORULUI REGIONAL IN JUDETELE CALARASI SI IALOMITA IN PERIOADA 2014-2020**”, propus a fi amplasat in judetele: Calarasi, Ialomita, Ilfov precum si in Municipiul Bucuresti, în scopul stabilirii condițiilor și a măsurilor pentru protecția mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului care prevede:

I.1. Proiectul se încadrează în prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa 2 la pct. 2 lit. d), 3, pct. 3, lit. b, pct. 10, lit. b), lit. e), lit. g), lit. f), lit. i), lit. j), pct. 11 lit. b), c) și d) și pct. 13 lit. a).

- Punctul 2 litera d) 3 foraje pentru alimentarea cu apa;
- Punctul 3, litera b) instalatii industriale pentru transportul gazelor, aburului si apei calde; transportul energiei electrice prin cabluri aeriene, altele decat cele prevazute in anexa nr. 1.
- Punctul 10 Proiecte de infrastructura, litera b) proiecte de dezvoltare urbană, inclusiv construcția centrelor comerciale și a parcărilor auto publice;;
- Punctul 10 Proiecte de infrastructura, litera e): constructia drumurilor, porturilor si instalatiilor portuare, inclusiv a porturilor de pescuit, altele decat cele prevazute in anexa nr. 1;
- Punctul 10 litera f): constructia cailor navigabile interioare, altele decat cele prevazute in anexa nr. 1, lucrari de canalizare si lucrari impotriva inundatiilor;
- Punctul 10, litera (g) baraje si alte instalatii destinate sa retina apa sau sa o depoziteze pe termen lung (proiecte neincluse in anexa I)
- Punctul 10 litera i): instalatii de conducte pentru gaz si petrol si conductele pentru transportul fluxurilor de dioxid de carbon in scopul stocarii geologice, altele decat cele prevazute in anexa nr. 1.
- Punctul 10 litera j) instalatii de apeducte de lungime mare;
- Punctul 11, litera (b) instalatii pentru eliminarea deseurilor (proiecte neincluse in anexa I)
- Punctul 11 litera c) statii pentru epurarea apelor uzate, altele decat cele prevazute in anexa nr. 1;

- Punctul 13 litera a) Orice modificari sau extinderi, altele decat cele prevazute la pct. 22 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevazute in anexa nr. 1 sau in prezenta anexa, deja autorizate, executate sau in curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului.

In legatura cu punctele: Punctul 10 litera j) instalatii de apeducte de lungime mare; Punctul 10 litera f): constructia cailor navigabile interioare, altele decat cele prevazute in anexa nr. 1, lucrari de canalizare si lucrari impotriva inundatiilor; Punctul 11 litera c) statii pentru epurarea apelor uzate, altele decat cele prevazute in anexa nr. 1; Punctul 10, litera (g) baraje si alte instalatii destinate sa retina apa sau sa o depoziteze pe termen lung (proiecte neincluse in anexa I) ; Punctul 2 litera d), (iii) foraje pentru alimentarea cu apa; punctul 3, litera b instalatii industriale pentru transportul gazelor, aburului si apei calde; transportul energiei electrice prin cabluri aeriene, altele decat cele prevazute in anexa nr.1.

2. Descrierea proiectului și a tuturor caracteristicilor lucrărilor prevăzute de proiect, inclusiv instalațiile, echipamentele și resursele naturale utilizate.

Proiectul cuprinde mai multe investitii in aria de operare a ECOAQUA S.A. Calarasi precum: retele de alimentare cu apa, canalizare, statii de pompare, statii de tratare, statii de epurare.

Investitia propusa este amplasata in localitati amplasate in Unitati Administrativ Teritoriale din Judetele: Calarasi, Ialomita, Ilfov precum si in Municipiul Bucuresti.

Investitiile incluse in acest proiect au ca obiectiv general conformarea localitatilor si aglomerarilor cu prevederile Directivei 91/271/EEC privind tratarea apelor uzate urbane si a Directivei 98/83/CE privind calitatea apei destinata consumului uman, amendata de Regulamentul (CE) nr. 1882/2003 si Directiva (CE) nr. 99/2008, conform angajamentelor asumate de Romania prin Tratatul de Aderare.

Pentru alimentarea cu apa a sistemului SZA Fundulea este necesara realizarea unei conducte de transport Bucuresti – Frumusani – Budesti - Soldanu De 450 mm PEID, conectate la rețeaua de alimentare cu apa APANOVA si care este amplasata pe terenuri aflate pe raza teritoriala a Municipiului Bucuresti (soseaua Oltenitei), Orasul Popesti Leordeni Judetul Ilfov (Soseaua Oltenitei), localitatea Glina, Judetul Ilfov (DN4 Bucuresti Oltenita) si Frumusani, Judetul Calarasi (DN4 Bucuresti Oltenita). Lungimea totala cumulata a conductei va fi de 14860 m, de la punctul de legatura la rețeaua municipiului Bucuresti, din care: pe teritoriul municipiului Bucuresti 950 m, pe teritoriul Orasului Popesti Leordeni, Judetul Ilfov 4960 m, pe teritoriul judetelor Ilfov si Calarasi (extravilan) 8950 m.

Pe raza municipiului Bucuresti conducta va fi amplasate in carosabilul si trotuarul Soseaua Oltenitei cu subtraversarea liniei de tramvai, pe tronsonul cuprins intre intre caminul de bransare de pe artera Dn 700 mm (rețeaua publica de apa potabila a municipiului Bucuresti) de la intersectie Soseaua Oltenitei cu Strada Sergent Iriceanu Ion pana la caminul de vana amplasat in carosabilul Soselei Oltenitei, la limita administrativa dintre municipiul Bucuresti si Orasul Popesti Leordeni. Pe raza Orasului Popesti Leordeni, Judetul Ilfov conducta va continua traseul pe Soseaua Oltenitei, va subtraversa calea ferata si Soseaua de centura pentru a continua pe DN 4 Bucuresti-Oltenita. Pe raza localitatii Glina conducta de transport va fi amplasata in zona de siguranta a DN4 Bucuresti – Oltenita (proprietar CNAIR).

Investitiile constau in principal in:

Alimentare cu apa

- extinderea surselor de apa care vor deservi localitatile din proiect: foraje, statii de tratare si clorinare;
- statii de pompare si rezervoare;
- aductiuni care sa asigure transportul apei in localitatile deservite de sistem;
- extindere/reabilitare retele de distributie apa potabila;
- bransamente, hidranti.

Canalizare

- extindere retele de canalizare;
- racorduri;



- statii de pompare, conducte de refulare;
- instalatie de uscare termica a namolurilor amplasata in cadrul Statiei de epurare ;
- statii de epurare noi si extinderi propuse prin proiect

Indicatori tehnici *sisteme de alimentare cu apa:*

<i>SISTEME DE ALIMENTARE CU APA</i>			
<i>Nr. Crt.</i>	<i>Descriere</i>	<i>U.M.</i>	<i>TOTAL</i>
1	Surse de apa (foraje) noi	buc	38
2	Aductiuni noi	m	18.041
3	Aductiuni reabilitate	m	5.330
4	Conducte de transport apa noi	m	285.017
5	Conducte de transport apa extindere	m	-
6	Conducte de transport apa reabilitata	m	-
7	Rețele de distributie noi	m	208.335
8	Rețele de distributie extindere	m	308.124
9	Rețele de distributie reabilitare	m	76.500
10	Bransamente noi	buc	25.368
11	Bransamente reabilitate	buc	5.976
12	Statii de tratare noi		2
13	Statii de tratare extindere		2
14	Statii de tratare reabilitate		1
15	Rezervoare noi	buc	34
16	Rezervoare reabilitate	buc	10
17	Statii de clorare noi	buc	43
18	Statii de clorare reabilitate	buc	6
19	Statii de pompare noi	buc	39
20	Statii de pompare reabilitate	buc	7
21	Reabilitare hidrofoare	buc	3
22	Acoperire decantare statie pretratare	buc	2
23	Dig protectie STAP plutitoare Chiciu	buc	1
24	Dispecerat SCADA Regional	buc	1
25	Dispecerat Central Calarasi	buc	1
26	Dispecerat Central Oltenita	buc	1
27	Dispecerat Central Urziceni	buc	1

Indicatori tehnici *sisteme de canalizare:*

<i>SISTEM DE CANALIZARE MENAJERA</i>			
<i>Nr. Crt.</i>	<i>Descriere</i>	<i>U.M.</i>	<i>TOTAL</i>
2	Rețele de canalizare extindere	m	133.878
3	Rețele de canalizare reabilitate	m	20.330
4	Conducte refulare noi	m	141.298
5	Conducte refulare extindere	m	9.050
6	Conducte refulare reabilitate	m	3.373
7	Statii de pompare apa uzata noi	buc	148
8	Statii de pompare apauzata extindere	buc	1
9	Statii de pompare apa uzata reabilitate	buc	0
10	Statii de epurare noi (SEAU Nana, SEAU Chiselet, SEAU Dorobantu,	buc	4
11	Statii de epurare extindere (SEAU Budesti, SEAU Lehliu Gara si SEAU	buc	3

PREZENTARE INVESTITII:

ALIMENTARE CU APA

Investitiile propuse se refera la extinderea retelelor de distributie atat in localitatile deja alimentate



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI

Strada Chiciu, nr. 2, Călărași, cod 910005

E-mail:office@apmcl.anpm.ro, Tel/Fax.0242315035, 0242311926, Tel mobil:0746248675

cu apa potabila cat si in localitati care nu beneficiaza in prezent de astfel de servicii, dupa cum urmeaza:

- 1) Sistemul zonal de alimentare cu apa Calarasi – Potcoava - Visini
- 2) Sistemul local de alimentare cu apa Independenta (UAT Independenta)
- 3) Sistemul local de alimentare cu apa Chiselet
- 4) Sistemul local de alimentare cu apa Spantov-Stancea
- 5) Sistemul local de alimentare cu apa Cetatea Veche
- 6) Sistemul zonal de alimentare cu apa Oltenita
- 7) Sistemul local de alimentare cu apa Luica
- 8) Sistemul local de alimentare cu apa Nana
- 9) Sistemul zonal de alimentare cu apa Frumusani – Budesti – Soldanu
- 10) Sistemul local de alimentare cu apa Vasilati
- 11) Sistemul local de alimentare cu apa Dorobantu (Plataresti)
- 12) Sistemul local de alimentare cu apa Plataresti-Podu Pitarului
- 13) Sistemul zonal de alimentare cu apa FUNDULEA – Belciugatele – Tamadau – Ileana –Lehliu - Lehliu Gara - Dor Marunt - Nicolae Balcescu – Lupsanu – Dorobantu - Ulmu
- 14) Sistemul zonal de alimentare cu apa Belciugatele
- 15) Sistemul zonal de alimentare cu apa URZICENI – Manasia – Alexeni – Ion Roata – Garbovi - Cosereni
- 16) Sistemul local de alimentare cu apa Grindu
- 17) Sistemul zonal de alimentare cu apa Reviga

Prin proiect se propun urmatoarele investitii:

SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA CALARASI – POTCOAVA – VISINI

Sistem local Calarasi

Captare apa:

Lucrari de protectia statiei de pompare plutitoare de la Chiciu: dig in albia Dunarii, de forma trapezoidala, cu lungimea (inaltimea trapezului) de 35 m, pozitionat perpendicular pe linia malului, baza mare cu lungimea de 40 m lipit de mal (in lungul malului) si latimea la varf de 5 m.

Alimentarea cu apa se realizeaza din sursele existente.

Conducte aductiune: Reabilitare aductiune Fir II, Ltot= 5330 m, conducta PAFSIN Dn 700mm, pe tronsoanele: Sector I, de la camin existent STP Chiciu pana la teren ROMSILVA; Sector II, de la Canal Jirlau la STAP Calarasi

Tratare apa:

Statia de pretratare Chiciu:

- Introducere treapta de preoxidare cu dioxid de clor; Inlocuire grup pompare de la criburi la camera de distributie
- Acoperirea decantoarelor – pentru protejarea acestora la inghet pe timpul iernii (cupola metalica rezemata pe structura din beton armat); Suprafata estimata necesar a fi acoperita este de cca. 1800 m² (2 decantoare - 900m² fiecare)

Statia de tratare Calarasi:

- reabilitarea Statiei de clorare de la STAP Calarasi, care cuprinde camera recipientilor de clor, camera de dozare clor, camera neutralizare clor.

Statii de pompare retele

- Reabilitare instalatie tip hidrofor 2+1 pompe, str. Baraganului, avand caracteristicile Q=90 m³/h si H=54m, amplasata in PT6 care deserveste ansamblu de blocuri de locuinte L32 – L44 (572 apartamente)
- Reabilitare instalatie tip hidrofor 2 pompe, str. Crisanei, avand caracteristicile Q=30 m³/h si H=77m, amplasata in PT15 care deserveste ansamblu de blocuri de locuinte D1 – D26 (564 apartamente).

Rezervoare: Nu au fost prevazute investitii

Retele de distributie a apei

- Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, PE100 RC , PE100 RC, SDR17, PN10, De63, De 90



si De 110 mm cu o lungime totala de $L = 2.952$ m;

- Reabilitare retea de distributie apa potabila cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, PE100 RC , PE100, SDR17, PN10, De 75 - De 400 mm si PAFSIN, SN 10000, PN10, Dn 500 – Dn 600 mmcu o lungime totala de $L = 39763$ m (inclusiv conducta din dreptul subtraversarilor);

- Bransamente la retea noua si la cea reabilitata, camine hidranti

Sistem Local Potcoava - Visini

Captare apa: Nu se propun investitii (alimentarea cu apa se realizeaza din STAP Calarasi)

Conducte aductiune

- Punct de racord la conducta de apa existenta din localitatea Calarasi (intersectia strazii Macului cu DN 21B);

- Conducta de transport “Calarasi – Potcoava si Visinii” PEID PE 100 RC, PN10, in lungime de L total = 19.967 m

Tratare apa

- statie de clorare gospodaria de apa Potcoava
- statie de clorare gospodaria de apa Visini.

Statii de pompare

Statii de pompare aductiuni:

- Grup de pompare la iesirea din orasul Calarasi, pentru transportul apei potabile spre localitatile Potcoava si Visini: $Q_p = 17.85$ l/s; $H_p = 45$ mCA

Statii de pompare retele:

- Statie de pompare Potcoava: $Q = 3$ l/s, $H = 30$ mCA;
- Statie de pompare Visini: $Q = 2$ l/s, $H = 30$ mCA;

Rezervoare

- rezervor Potcoava $V = 150$ mc
- rezervor Visini $V = 150$ mc

Rețele de distributie a apei

- Potcoava: Infiintare retea de distributie apa potabila cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L = 12.702$ m, inclusiv subtraversari;

- Visini: Reabilitare retea de distributie apa potabila cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L = 9.869$ m, inclusiv subtraversari;

- Bransamente, camine, hidranti

SISTEMUL LOCAL DE ALIMENTARE CU APA INDEPENDENTA (UAT INDEPENDENTA)

Nu sunt prevazute investitii. Localitatea Independenta are in derulare un Proiect finatat din alte surse.

SISTEMUL LOCAL DE ALIMENTARE CU APA CHISELET

Captare apa: Nu se propun investitii.

Prin proiect se propune casarea a 2 foraje .

Conducte aductiune: nu se propun investitii.

Tratare apa

- statie de clorare, Sistem SCADA Gospodarie de apa, Semnalizare efracție si incendiu

Statii de pompare: Nu se propun investitii.

Rezervoare

- 2 rezervoare noi avand fiecare capacitatea de $V = 150$ mc
- dezafectarea rezervoarelor existente 2x50 mc
- reconfigurarea retelelor interioare, instalatiile hidraulice amplasate in cladiri individuale

Rețele de distributie a apei

- extinderea rețelei de distributie a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 12.860 m,

- reabilitarea rețelei existente de distributie a apei potabile avand conducte din PEID, PE100 RC,



SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 2.451 m

- bransamente, camine, hidranti.

SISTEMUL LOCAL DE ALIMENTARE CU APA SPANTOV-STANCEA

Captare apa: Nu se prevad investitii

Conducte aductiune: Nu se prevad investitii

Tratare apa:

- reabilitare a statiei de clorare in gospodaria de apa de la Spantov, amplasata intr-o cladire individuala

Statii de pompare

- reabilitarea statiei de pompare din incinta gospodariei de apa de la Spantov, avand urmatoarele caracteristici: $Q=7$ l/s si $H=30$ mCA.

Rezervoare

- reabilitare rezervor 300 mc Spantov: rezervor dreptunghiular amplasat semiingropat; lucrarile constau in: *lucrari exterior:* refacere protectie metalica atic, desfacere si refacere tencuiala pereti exteriori; realizarea unui strat de termoizolatie din polistiren expandat la pereti; montare confectii metalice protejate anticoroziv; *lucrari interior:* curatare prin hidrosablare sau curatare mecanica a peretilor si a radiatorului rezervorului, in vederea pregatirii stratului suport pentru aplicarea unei pelicule de protectie interioara finala pentru etansare, cu aviz pentru apa potabila; pasivizarea armaturii (unde aceasta este expusa), amorsarea suprafetei, refacerea stratului de acoperire cu beton cu materiale tip Sika, mapei, etc.; refacere strat de acoperire de min 2 cm prin tencuiala pe intreaga suprafata a intradosului planseului; montaj scara metalica de acces in interiorul rezervorului;

- reabilitare camera vane: suprastructura camerei de vane: decopertare tencuiala de pe pereti (interior si exterior) si refacere; refacere finisajele exterioare si interioare tip zugraveli si vopsitorii adecvate; inlocuire tamplarie existenta cu tamplarie din PVC; infrastructura din beton a camerei de vane: reparatii la fisuri, crapaturi sau segregari (injectare fisuri); inlocuire scari metalice interioare cu scari tratate anticoroziv; refacere tencuiei.

Rețele de distributie a apei

Localitatea Stancea

- Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, PE100 RC , PE100 RC SDR17 PN10 De 63, De 75 mm, De 90 mm, De 110 mm in lungime totala $L_{tot}= 6182.00$ m;

- Bransamente, camine hidranti

Localitatea Spantov:

- Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, PE100 RC , PE100 RC SDR17 PN10, De 63 mm si De 110 mm in lungime totala $L= 1233$ m;

- Bransamente la retea noua, camine hidranti

SISTEMUL LOCAL DE ALIMENTARE CU APA CETATEA VECHIE

Captare apa: Nu sunt prevazute investitii.

Conducte aductiune: Nu sunt prevazute investitii.

Tratare apa: Nu sunt prevazute investitii.

Statii de pompare: Nu sunt prevazute investitii.

Rezervoare: Nu sunt prevazute investitii.

Rețele de distributie a apei

- Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, De 63 mm si De 110 mm, in lungime totala de 1705 m.

- Bransamente la retea noua, camine hidranti

Sistem SCADA



SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA OLTENITA

Captare apa:

- 1 Foraj Qsursa = 35l/s, H=450m, pentru alimentarea cu apa a localitatilor Oltenita si Chirnogi; Putul va fi echipat cu o electropompa submersibila cu debitul - Qpompa=35 l/s. Investitia cuprinde: Cabina de foraj si instalatiile aferente; Retele in incinta forajului nou; Sistem de monitorizare foraj; Imprejmuire noua si poarta acces foraj; Sistemizare incinta foraj; Iluminat exterior foraj; Alimentare cu energie electrica si post de transformare foraj; Instalatie de paratrasnet in incinta forajului; sistem de securitate antiefracție foraj

Conducte aductiune

- conducta aductiune de la forajul nou la gospodaria de apa Oltenita L=120 m
- conducte de transport de la STAP Oltenita catre gospodaria de apa Chirnogi L=11600 m

Tratare apa

- Reabilitare Statie de clorinare Chirnogi
- Reabilitare Statie de tratare Oltenita – extindere: linie noua de tratare apa potabila Oltenita, dimensionata pentru urmatoarele date:

Qmax intrare=9600 mc/zi; 400 mc/h; 111 l/s

Qmax iesire =8726 mc/zi; 364 mc/h; 101 l/s

ST cuprinde urmatoarele fluxuri: aerare concomitent cu preoxidare cu clor, linistire apa preoxidata si ajustare ph, filtrare prin nisip cuarțos, pompare intermediara, filtrare prin CAG, corectia alcalinitatii/ph-ului apei; dezinfectie, gospodarie de namol.

Investitia contine:

- Bazin de reactie cu agentii de preoxidare si cu agentul de corectie pH V=220 mc, din beton armat, semi-ingropat cu trotuar perimetral, prevazuta cu balustrade metalice pentru protectie
- 2 suflante in regim de functionare 1+1 dimensionate pentru a permite o intrare 71.45 m³/h de aer
- Unitate filtrare formata din 3 unitati de filtrare cu mediu filtrant nisip care vor filtra un debit total de Q= 400 mc/h
- Statie de pompare intermediara in instalatiile de filtrare cu CAG, amplasata in pavilionul tehnologic, prevazuta cu 1+1 pompe cu turatie variabila, avand Q=200mc/h si H=30mCA
- Unitate filtre cu CAG: constructie formata din 3 unitati de filtrare cu mediu filtrant CAG care vor filtra un debit total de Q= 400 mc/h
- Instalatia de clorare, formata din camera de depozitare, cat si camera cu clorometrii de dezinfectie finala in canalul de apa filtrate
- Bazin omogenizare apa de spalare V=300mc
- Statie de pompare apa uzata
- Decantor-concentrator de namol gravitacional
- Statie de pompare namol
- Statie de prelucrare namol: centrifuga decantoare cu capacitatea de 2mc/h, pentru deshidratarea namolului la 25% SU, unitate de preparare si dozare a polielectrolitului pentru conditionarea namolului, snec transportor, tablourile electrice (vor fi amplasate intr-o cladire noua).

Vor fi de asemenea realizate urmatoarele lucrari:

- Demolare lucrari care se afla in zona de amplasare a noilor obiecte (statie de filtre lente si statie de pompare veche)
- Reabilitarea statiei de clorare existente cu clor gazos, amplasata in cladirea existenta, conform noului proces tehnologic;
- Retele in incinta gospodariei de apa
- Alimentare cu energie electrica pentru noile obiecte: montarea unui Post de Transformare continand 2 transformatoare fiecare avand 20KV/0,4KV, P=630KVA , unul activ, celalalt in rezerva calda , cu mentiunea ca
- sistem de alimentare cu energie electrica, respectiv montarea unui Post de Transformare in Anvelopa continand 2 transformatoare fiecare avand 20KV/0,4KV, P=630KVA , unul activ,



celalalt in rezerva calda

- Dezactivarea celor 2 Posturi de Transformare existente (P=630KVA)
 - grup electrogen de rezerva care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica;
 - Drumuri si platforme in incinta gospodariei de apa
 - Imprejmuire noua pentru incinta gospodariei de apa
 - Iluminat exterior in incinta gospodariei de apa
 - Instalatie de paratraznet in incinta gospodariei de apa
 - Sistem de securitate antiefracție in incinta gospodariei de apa
 - sistemului de automatizare pentru masurarea parametrilor de calitate a apei brute si a apei tratate
- SCADA

Statii de pompare

Localitatea Oltenita

- Reabilitate Statie de pompare din cadrul Statiei de Tratare Oltenita:
 - Reabilitare cladire statie de pompare existent SPAU (reface invelitoarea, termoizolatie si hidroizolatie, trotuar de garda, decopertare tencuiala, reparatii infrastructura din beton
 - Reabilitare statie pompare: inlocuirea a 4 pompe cu pompe cu turatie variabila, in regim de functionare 3+1 cu urmatoarele caracteristici: $Q_p=27$ l/s $H_p=50$ mcA.
 - Inlocuire pompa de vid cu compressor
- Reabilitarea grup de pompare tip hidrofor Oltenita
- Statie pompare care asigura alimentarea cu apa a localitatii Chirnogi, amplasata in incinta gospodaria de apa Oltenita, in incinta statiei de pompare existente, (1+1) pompe: $Q_{grup}=20$ l/s, $H_{grup}=80$ mCA; (asigura debitul de consum si debitul necesar refacerii rezervei necesare stingerii incendiilor)

Rezervoare

- Reabilitare rezervor Oltenita 2x1000mc: reabilitare structurala si a instalatiilor hidromecanice
 - Dezafectare rezervoare existente: indepartare pamantul care acopera rezervorul, demolare planseu si toate elementele din interiorul rezervorului (stalpi, grinzi, pereti interiori), fara a afecta peretii exteriori si radierul;
 - Rezervor nou executat in cuva cu radier si pereti din beton armat, rezultate de la demolarea rezervoarelor existente
 - Reabilitare suprastructura si infrastructura camera vane
- Reabilitare rezervor Oltenita 1x5000mc: reabilitare structurala si a instalatiilor hidromecanice
 - Dezafectare rezervoare existente: indepartare pamantul care acopera rezervorul, demolare planseu si toate elementele din interiorul rezervorului (stalpi, grinzi, pereti interiori), fara a afecta peretii exteriori si radierul;
 - Rezervor nou executat in cuva cu radier si pereti din beton armat, rezultate de la demolarea rezervoarelor existente
 - Reabilitare suprastructura si infrastructura camera vane

Rețele de distributie a apei

Localitatea Oltenita

- Reabilitarea rețelei existente de distributie a apei potabile, avand conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm si De 200 mm cu o lungime $L=1184$ m
- Bransamente la rețeaua reabilitata, camine hidranti

Localitatea Chirnogi

- Extindere rețea de distributie PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 63 mm si De 110 mm cu o lungime de 3984 m
- Bransamente la rețeaua noua, camine hidranti

SISTEMUL LOCAL DE ALIMENTARE CU APA LUICA

Captare apa: Nu se prevad investitii

Conducte aductiune

- Conducta de transport din PEID, RC, PE100, PN10, SDR17, De 125mm, de la Gospodaria de



Apa Luica pana la intrarea in localitatea Valea Stanii, in lungime de 2177 m, pentru alimentarea cu apa a localitatii Valea Stanii

Tratare apa: Nu se prevad investitii

Statii de pompare:

- Statie de pompare noua (1+1 buc.), subterana, amplasata in Gospodaria de apa Luica, avand caracteristicile: $Q=7,68$ l/s si $H=50$ m. $Q = 2$ l/s si $H= 30$ mCA, pentru alimentarea cu apa a localitatii Valea Stanii

Rezervoare: Nu se prevad investitii

Rețele de distributie a apei

Localitatea Luica

- Extindere rețea de distributie apa potabila cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, PE100 RC , PE100, RC, SDR17, PN10, De 110 mm in lungime totala $L = 4.935$ m;

- Bransamente la rețeaua, camine hidranti

Localitatea Valea Stanii

- Infiintare rețea de distributie apa potabila cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, PE100 RC , PE100, RC, SDR17, PN10, De 110 mm in lungime de $L = 12.585$ m;

- Bransamente la rețeaua noua, camine hidranti

SISTEMUL LOCAL DE ALIMENTARE CU APA NANA

Captare apa:

- 2 foraje suplimentare de apa $H= 60$ m, care vor furniza un debit de $Q=3$ l/s/foraj. Se vor realiza: cabina de foraj si instalatiile aferente; rețele in incinta forajului nou; sistem de monitorizare foraj; imprejmuire noua si poarta acces foraj; sistematizare incinta foraj; iluminat exterior foraj; alimentare cu energie electrica si post de transformare foraj; instalatie de paratrasnet in incinta forajului; sistem de securitate antiefracție foraj.

Conducte aductiune

- conducta de aductiune in lungime de 1560 m, PEID PE100 RC PN10 De 125 mm, de la forajele nou propuse, la statia de tratare.

Tratare apa

- extindere Statie de tratare Nana cu statie noua dimensionata astfel: Q_{max} intrare= 667 mc/zi; 28 mc/h; 8 l/s; Q_{max} iesire = 529 mc/zi; 22 mc/h; 6 l/s. ST cuprinde urmatoarele trepte de tratare: ajustare Ph, preoxidare cu clor, oxidare mangan din apa bruta in filtre catalitice, adsorbție pe carbune activ pentru retinere cloramine; pompare spre modulul de denitrificare (cca. 50% din apa pretratata); amestecare in proportie de 1:1 apa bruta cu apa denitrificata astfel incat sa rezulte o apa avand continutul de nitrati sa fie sub 50 mg/l; dezinfectia apei pentru asigurarea concentratiei clorului liber rezidual conform normelor in vigoare; gestionarea concentratului rezultat din exploatarea si regenerarea filtrelor cu rasini, prin deversarea controlata in rețeaua de canalizare aflata la limita incintei; realizarea gospodariei de namol pentru apa uzata de la spalarea filtrelor catalitice si CAG in vederea recircularii apei.

Dotari propuse:

- Filtre cu mediu catalytic: 3 unitati de filtrare cu mediu catalitic sub presiune, cu diametru $D_i = 1,2$ m, care vor filtra un debit total de 28 mc/h amplasat intr-un Pavilion tehnologic nou, in vecinatatea existente din GA Nana

- Filtre cu CAG: se vor prevedea 3 unitati de filtrare sub presiune cu mediu filtrant CAG care vor filtra un debit $Q= 28$ mc/h.

- Treapta de denitrificare prin filtrare pe filtre cu schimbatori de ioni

- Dezinfectia finala cu clor cu asigurarea dozei de marcaj

- bazin tampon de 75 mc pentru omogenizarea apelor provenite de la spalarea filtrelor cu nisip si CAG

- bazin de stocare de 50 mc pentru apele uzate rezultate de la unitatile de filtrare cu rasini.

Vor fi de asemenea realizate urmatoarele lucrari: statie noua de clorare cu clor gazos; realizarea



unui laborator fizico-chimic pentru analize; centru SCADA local, retele in incinta gospodariei de apa, alimentare cu energie electrica pentru noile obiecte, post de transformare si prevederea unui grup electrogen de rezerva, drumuri si platforme in incinta gospodariei de apa, extindere imprejmuire pentru incinta gospodariei de apa, sistematizare incinta gospodarie de apa, iluminat exterior in incinta gospodariei de apa, instalatie de paratragnet in incinta gospodariei de apa, sistem de securitate antiefracție in incinta gospodariei de apa, statii de pompare aductiuni

Statie de pompare

• Statie de pompare pentru a asigura distributia apei catre consumatori, avand urmatoarele caracteristici: $Q= 6,1$ l/s, $H= 30$ mCA;

Rezervoare

• 2 rezervoare $V=2 \times 150$ mc

Rețele de distributie a apei

• Extindere rețea de distributie apa potabila cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, PE100 RC , RC, PE100, PN10, SDR17, De 110 mm in lungime totala $L = 17131$ m;

• Bransamente la rețeaua noua, camine hidranti

SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA FRUMUSANI – BUDESTI – SOLDANU

Captare apa: nu se propun investitii. Alimentarea cu apa se va realiza din rețeaua existenta a Apa Nova Bucuresti

Conducte aductiune

• Conducte de transport de la punctul de bransare de pe teritoriul Municipiului Bucuresti, sector 4, intersectia strazilor Vitan Barzesti – Soseaua Oltenitei, catre gospodariile de apa existente sau noi din sistemele de apa Budesti, Vasilati, Crivat, Soldanu si Frumusani Ltot = 61925 mm

○ Tronson conductelor de transport din SZA Frumusani – Budesti – Soldanu $L=37700$ m, PEID cu doametre de 400mm, 315mm, 280mm, 250mm si 200mm.

○ Conducta de transport catre GA Frumusani $L=25$ m , PEID De 200mm

○ Conducta de transport catre GA Buciumeni $L= 5100$, PEID , De 160mm

○ Conducta de transport catre GA Gruiu, $L=200$, De90mm

○ Conducta de transport catre GA Crivat, $L=5100$ m, De125mm

○ Conducta de transport catre GA Aprozi, $L=4950$ m, De110mm

○ Conducta de transport catre GA Budesti, $L=800$ m, De200mm,

○ Conducta de transport Buciumeni – GA Nuci $L=3500$ m, De160mm

○ Conducta de transport GA Nuci –GA Popesti $L=4550$ m, De110mm

Tratare apa

• Realizare si reabilitare Statii de clorinare in localitatile: Frumusani (reabilitare) , Buciumeni, Nuci, Popesti, Gruiu, Crivat (reabilitare), Aprozi, Soldanu (reabilitare)

Statii de pompare

• Sistemul Buciumeni: grup de pompare pentru rețeaua de distributie, in GA Buciumeni avand urmatoarele caracteristici: $Q= 2$ l/s si $H=30$ mCA, la care se adauga o pompa de incendiu

• Sistemul Gruiu: grup de pompare pentru rețeaua de distributie, in GA Gruiu avand urmatoarele caracteristici: $Q= 2$ l/s si $H=30$ mCA, la care se adauga o pompa de incendiu

• Sistemul Aprozi: grup de pompare in GA Aprozi avand urmatoarele caracteristici: $Q= 3$ l/s si $H=30$ mCA, la care se adauga o pompa de incendiu

• Sistemul Nuci: Pentru asigurarea necesarului de apa la consumatori, in GA Nuci se propune realizarea unui grup de pompare pentru rețeaua de distributie avand urmatoarele caracteristici: $Q= 1$ l/s si $H=30$ mCA, la care se adauga o pompa de incendiu; Totodata in GA Nuci, se propune si o statie de pompare ($Q=2$ l/s si $H=30$ mCA) pentru a transporta apa din GA Nuci in GA Popesti, la care se adauga o pompa de incendiu.

• Sistemul Soldanu: Pentru asigurarea necesarului de apa la consumatori si a debitului pentru verificarea la incendiu, in GA Soldanu se propune reabilitarea grupului si realizarea unui grup de pompare nou (3+1) pompe, pentru rețeaua de distributie avand urmatoarele caracteristici: $Q_1p= 8$ l/s si $H=40$ mCA, cu turatie variabila.



SPAU retele

- Buciumeni: Statie de pompare amplasata in cadrul GA Buciumeni, avand urmatoarele caracteristici: $Q= 2$ l/s si $H=30$ mCA, la care se adauga o pompa de incendiu
- Nuci: Statie de pompare amplasata in cadrul GA Nuci, avand urmatoarele caracteristici: $Q= 1$ l/s si $H=30$ mCA, la care se adauga o pompa de incendiu
- Statie de pompare amplasata in cadrul GA Nuci, pentru a transporta apa din GA Nuci in GA Popesti avand urmatoarele caracteristici: $Q= 2$ l/s si $H=30$ mCA, la care se adauga o pompa de incendiu
- Gruiu: Statie de pompare Statie de pompare amplasata in cadrul GA Gruiu, avand urmatoarele caracteristici: $Q= 2$ l/s si $H=30$ mCA, la care se adauga o pompa de incendiu
- Aprozi: Statie de pompare Statie de pompare amplasata in cadrul GA Aprozi i, avand urmatoarele caracteristici: $Q= 3$ l/s si $H=30$ mCA, la care se adauga o pompa de incendiu
- Soldanu: reabilitarea grupului de pompare din GA Soldanu si realizarea unui grup de pompare nou (3+1) pompe, pentru reseaua de distributie avand urmatoarele caracteristici: $Q_{1p}= 8$ l/s si $H=40$ mCA, cu turatie variabila.

Rezervoare

- Reabilitare rezervor Budesti: demolare camera vane, Constructie structura noua, Demolare rezervor subteran, rezervor 300 mc
- Rezervor Frumusani: $V=600$ mc;
- Rezervor Buciumeni: $V = 150$ mc;
- Rezervor Nuci: $V = 100$ mc;
- Rezervor Popesti: $V = 100$ mc;
- Rezervor Gruiu: $V = 150$ mc;
- Rezervor Aprozi: $V=200$ mc;
- Extindere capacitate inmagazinare Rezervor Soldanu $V = 2 \times 250$ mc.

Retele de distributie a apei

- Frumusani: Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L= 8.129$ m;
- Postavari Infiintare retea de distributie apa potabila cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L= 6.139$ m;
- Orasti: Infiintare retea de distributie apa potabila cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L= 7.768$ m;
- Padurisu: Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L= 5.223$ m;
- Pasarea: Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L= 3.621$ m;
- Pitigaia: Extindere retea de distributie apa potabila PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L= 1.105$ m;
- Nuci realizarea retelei de distributie in lungime de 4344 m;
- Popesti: realizarea retelei de distributie in lungime de 5481 m;
- Budesti: Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L= 3.473$ m;
- Gruiu: Infiintare retea de distributie apa potabila cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L= 7.676$ m;
- Buciumeni: Infiintare retea de distributie apa potabila cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L= 6.587$ m;
- Aprozi: Infiintare retea de distributie apa potabila cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L= 10.820$ m;
- Bransamente la reseaua noua, camine hidranti.

SISTEMUL LOCAL DE ALIMENTARE CU APA VASILATI

Captare apa: Nu se propun investitii.



Conducte aductiune: Nu se propun investitii.

Tratare apa: Nu se propun investitii.

Statii de pompare aductiuni: Nu se propun investitii.

Rezervoare: Nu se propun investitii.

Rețele de distributie a apei

- Extindere rețea de distributie apă potabilă cu conducte PE100 RC , RC, PE100, PN10, SDR17, De 110 mm în lungime totală $L = 18.477\text{m}$;
- Bransamente la rețeaua nouă, camine hidranti

SISTEMUL LOCAL DE ALIMENTARE CU APA DOROBANTU (PLATARESTI)

Captare apa: Nu se propun investitii.

Conducte aductiune: Nu se propun investitii.

Tratare apa

- Stație de clorinare

Statii de pompare aductiuni

Rezervoare

Rețele de distributie a apei

- Realizarea rețelei de distributie a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 3.812 m.
- Bransamente la rețeaua nouă, camine hidranti

SISTEMUL LOCAL DE ALIMENTARE CU APA PLATARESTI-PODU PITARULUI

Captare apa: Nu se propun investitii.

Conducte aductiune: Nu se propun investitii.

Tratare apa: Nu se propun investitii.

Statii de pompare aductiuni: Nu se propun investitii.

Rezervoare: Nu se propun investitii.

Rețele de distributie a apei

- 750 bransamente pe rețeaua de distributie existentă

SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA FUNDULEA – BELCIUGATELE – TAMADAU – ILEANA –LEHLIU - LEHLIU GARA - DOR MARUNT - NICOLAE BALCESCU – LUPSANU – DOROBANTU – ULMU

Captare apa:

- 24 de foraje noi care vor furniza un debit total de $Q=5\text{ l/s/foraj}$, $H=150\text{m}$, $Q_{\text{tot}}=120\text{ l/s}$; forajele se vor achiziționa cu: cabine de foraj și instalațiile aferente; rețele în incinta forajelor noi; sistem de monitorizare foraje; împrejmuire nouă și poarta acces foraje; sistematizare incinta foraje; iluminat exterior foraje; alimentare cu energie electrică și post de transformare foraje; instalație de paratrăsnet în incinta forajelor ; sistem de securitate antiefracție foraje

Conducte aductiune

- conductă de aductiune de la Forajele noi la Gospodăria de apă, din PEID PN10 RC în lungime totală de 9081 m.
- conducte de aductiune de la STAP Fundulea către gospodăriile de apă existente/noi din sistemele componente ale SZA Fundulea, $L_{\text{tot}}=147077\text{ km}$

Tratare apa

- extinderea Stației de tratare apă potabilă a sistemului Fundulea cu stație nouă dimensionată astfel:

$Q_{\text{max intrare}}=11197\text{ mc/zi}$; 467 mc/h ; 130 l/s $Q_{\text{max iesire}}=10368\text{ mc/zi}$; 432 mc/h ; 120 l/s

ST cuprinde următoarele trepte de tratare: Preoxidare cu clor, Filtrare prin filtrul antracit/nisip cuarțos, Filtrare prin filtrul CAG, dezinfecția apei; gospodărie de namol.

Dotări propuse:

- Bazin de reacție cu agentul de preoxidare (clor), din beton armat, semi-ingropat
- Stație de pompare admisie în instalațiile de filtrare, amplasată în pavilionul tehnologic, prevăzută cu 2+1 pompe cu turatie variabilă, având $Q_p=250\text{mc/h}$ și $H=30\text{mCA}$.
- Filtrare prin filtre cu nisip gravitaționale: 3 unități de filtrare cu mediu filtrant nisip care vor filtra



un debit $Q = 467$ mc/h

- Filtre cu CAG gravitationale: se vor prevedea 4 unitati de filtrare cu mediu filtrant CAG care vor filtra un debit $Q = 467$ mc/h.
- Dezinfectia finala cu clor cu asigurarea dozei de marcaj
- Bazin tampon de 420 mc pentru colectarea apelor provenite de la spalarea consecutiva a doua filter.

Vor fi de asemenea realizate urmatoarele lucrari: dezafectare lucrari care se afla in zona de amplasare a noilor obiecte, adaptarea statiei de clorare existente cu clor gazos, amplasata in cladirea existenta, conform noului proces tehnologic; realizarea tuturor lucrarilor necesare pentru automatizarea si transmiterea datelor, in scada local, scada zonal si scada regional. retele in incinta gospodariei de apa, alimentare cu energie electrica pentru noile obiecte, marire capacitate post de transformare si prevederea unui grup electrogen de rezerva care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica; drumuri si platforme in incinta gospodariei de apa, imprejmuire noua pentru incinta gospodariei de apa, sistematizare incinta gospodarie de apa, iluminat exterior in incinta gospodariei de apa, instalatie de paratragnet in incinta gospodariei de apa, sistem de securitate antiefracție in incinta gospodariei de apa.

Statii de pompare

Statii de pompare aductiuni: Fundulea (SP Principala); Fundulea (SP catre Mataraua); Gostilele SP Distributie), Mataraua (SP Distributie), Seinoiu (SP Distributie), Stefanesti (SP Distributie), Artari (SP Distributie), Ileana (SP Distributie), Ileana (SP catre GA Artari); Fantana Doamnei (SP distributie), Lehliu Gara(SP catre Buzoieni-Dor Marunt-Dalga); Lehliu (SP catre N. Balcescu si Fantana Doamnei), Ogoru SP Distributie), Pelinu (SP Distributie), Infratirea (SP Distributie), Dalga(SP Distributie), Nucetu (SP Distributie), Zibru (SP Distributie), Faurei (SP Distributie).

Rezervoare

- Reabilitarea rezervorului 1x1500 mc din Lehliu Gara pentru alimentarea cu apa a localitatii Buzoieni si ca rezervor tampon pentru localitatile Ogoru, Dor Marunt, Infratirea, Pelinu si Dalga.
- Rezervor Gostilele, $V = 150$ [mc]
- Rezervor Mataraua, $V = 100$ [mc]
- Rezervor Seinoiu, $V = 200$ [mc]
- Rezervor Stefanesti, $V = 100$ [mc]
- Rezervor Artari, $V = 150$ [mc]
- Rezervor Ileana, $V = 350$ [mc]
- Rezervor Nicolae Balcescu, $V = 100$ [mc]
- Rezervor Fantana Doamnei, $V = 100$ [mc]
- Rezervor Ogoru, $V = 100$ [mc]
- Rezervor Pelinu, $V = 100$ [mc]
- Rezervor Infratirea, $V = 100$ [mc]
- Rezervor Dalga, $V = 300$ [mc]
- Rezervor Nucetu, $V = 100$ [mc]
- Rezervor Ulmu, $V = 50$ [mc]
- Rezervor Zibru, $V = 100$ [mc]
- Rezervor Faurei, $V = 100$ [mc]

Rețele de distributie a apei

- Fundulea: Extindere rețea de distributie cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L = 37733$ m;
- Gostilele (UAT Fundulea) Infiintare rețea de distributie cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L = 12051$ m;
- Mataraua (UAT Belcigatele) infiintare rețea de distributie cu conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 2955 m;
- Nicolae Balcescu (UAT Nicolae Balcescu) Extindere rețea de distributie cu conducte PE100 RC



- , PE100, De 110mm in lungime totala L= 5737m;
- Paicu (UAT Nicolae Balcescu) Infiintare retea de distributie cu conducte PE100 RC, PE100, De 110mm in lungime totala L= 6188m;
- Fantana Doamnei (UAT Nicolae Balcescu) Infiintare retea de distributie cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala L= 8673m;
- Lupsanu (UAT Lupsanu): bransamente
- Nucetu (UAT Lupsanu): bransamente
- Radu Voda (UAT Lupsanu): bransamente
- Plevna (UAT Lupsanu) bransamente.
- Seinoiu (UAT Tamadau) retea de distributie a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 4038 m, bransamente
- Sacele (UAT Tamadau) retea de distributie a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 2293 m, bransamente
- Ileana (UAT Ileana) extinderea retelei de distributie a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 5101 m, bransamente
- Florica (UAT Ileana) infiintarea retelei de distributie a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 9420 m.
- Podari (UAT Ileana) infiintarea retelei de distributie a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 2713 m.
- Razoarele (UAT Ileana) infiintarea retelei de distributie a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 3127 m.
- Stefanesti (UAT Ileana) extinderea retelei de distributie a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 3910 m.
- Satu Nou (UAT Ileana) extinderea retelei de distributie a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 1416 m.
- Lehliu Gara (UAT Lehliu Gara) extinderea retelei de distributie a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 2580 m.
- Sat Buzoieni (UAT Lehliu Gara) extinderea retelei de distributie a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 5855m.
- Dor Marunt (UAT Dor Marunt) Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala L=39399m;
- Dalga si Dalga- Gara (UAT Dor Marunt) Infiintare retea de distributie cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala L= 23968m;
- Ogoru (UAT Dor Marunt) Infiintare retea de distributie apa potabila cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala L= 4190m;
- Infratirea (UAT Dor Marunt) Infiintare retea de distributie apa potabila PE100 RC, PE100, De 110mm in lungime totala L= 13185m;
- Pelinu (UAT Dor Marunt) Infiintare retea de distributie cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala L= 5676m;
- Dorobantu (UAT Dorobantu) extinderea retelei de distributie a apei potabile cu conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 590 m.
- Varasti (UAT Dorobantu) extinderea retelei de distributie a apei potabile cu conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 1.437 m.
- Localitatea Bosneagu (UAT Dorobantu) extinderea retelei de distributie a apei potabile cu conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 438 m.
- Ulmu (UAT Ulmu) extinderea retelei de distributie a apei potabile cu conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 7567m.
- Faurei (UAT Ulmu) extinderea retelei de distributie a apei potabile cu conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 1563 m.
- Bransamente, camine, hidranti.

SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA BELCIUGATELE



Captare apa:

- Conducte de transport din rețeaua localității Belciugatele către localitatea Cojesti: L=2381m,

Conducte aducțiune: nu se propun investiții.

Tratare apa: nu se propun investiții.

Stații de pompare aducțiuni: nu se propun investiții.

Rezervoare: nu se propun investiții.

Rețele de distribuție a apei:

- Cojesti: rețelei de distribuție a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 4338 m

SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA URZICENI – MANASIA – ALEXENI – ION ROATA – GARBOVI – COSERENI

Captare apa:

- Extinderea frontului de captare Urziceni cu încă 6 foraje prin care să se obțină un debit $Q_{tot}=109l/s$; $Q=3 l/s/foraj$, $H=35m$; Zona de realizare a noii captări se situează între sursele de exploatare existente din zona 1 Alexeni, acviferul captat fiind de mică adâncime; se vor realiza: cabine de foraj și instalațiile aferente; rețele în incinta forajelor noi; sistem de monitorizare foraje; împrejmuire nouă și poartă acces foraje; sistematizare incinta foraje; iluminat exterior foraje; alimentare cu energie electrică și post de transformare foraje; instalație de paratrăsnet în incinta forajelor; sistem de securitate antifracție foraje; conducte aducțiune
Puturile vor fi echipate cu electropompe submersibile cu debitul – $Q_{pompa} = 3 l/s$.

Aducțiuni

- Pentru conectarea noilor foraje la STAP Urziceni, se prevede executia unei aducțiuni în lungime $L= 4500 m$ din PEID, De200mm, de la noile foraje la Stația de pompare existentă pe zona 1 de captare Alexeni (SRP 1); Drum de acces în lungime de 1210 m pe traseul conductei de aducțiune;
- Conducte de aducțiune cu diametru telescopic pentru alimentarea gospodăriilor de apă ale sistemelor Alexeni, Garbovi, Brosteni, Ion Roata și Cosereni, $L_{tot}=31360 m$ PEID De 110, 140, 160, 180 mm:

○ Conducta de transport STAP Urziceni – GA Alexeni 2420 m

- Conducta nouă PEID 160 mm, $L= 1250 m$: Tronson STAP Urziceni – intersecție DN 2A cu DJ 203B „Manasia-Garbovi”

- Conducta nouă PEID 160 mm, $L= 1170 m$ care va prelunge conducta existentă, de la intrarea în localitatea Alexeni (intersecție DN 2A cu str. Eternității) până la Gospodăria de apă Alexeni
De la intersecția DN 2A cu DJ 203B „Manasia-Garbovi” pînă la intrarea în localitatea Alexeni se va utiliza conducta existentă.

○ Conducta de transport GA Alexeni – punct record GA Brosteni 3270m

○ Punct Racord GA Brosteni- GA Brosteni $L= 225m$

○ Punct racord GA Brosteni- GA Ion Roata $L= 2045 m$

○ Conducta de transport STAP Urziceni – GA Garbovi 12.400m

○ Conducta de transport STAP Urziceni – GACosereni 11.000m

Tratare apa

- Extindere Stație de tratare Urziceni: Extindere procesului tehnologic cu încă un modul de tratare pentru îndepărtarea sodiului din apă, modul care se va amplasa în gospodăria de apă Urziceni și va fi dimensionată pentru următoarele date: Q_{max} intrare=10068 mc/zi; 419 mc/h; 117 l/s și Q_{max} ieșire =8640 mc/zi; 360 mc/h; 100 l/s

Este necesară completarea fluxului de tratare cu următoarele trepte suplimentare:

○ Pompare apă pretrată spre următoarea treaptă de tratare;

○ Adsorbție pe carbune activ pentru reținere cloramine;

○ Pompare apă pretrată spre următoarea treaptă de tratare;

○ Administrare de antisclant pentru controlul durității apei pretratate;

○ Pompare spre modulele de osmoză inversă (cca. 25% din apă pretrată - $Q_c=96 mc/h$);

○ Amestecarea unei părți din apă pretrată (cca. 75% din apă pretrată $Q_c= 289 mc/h$) cu permeat de la osmoză (cca. 75% din apă osmozată: $Q_c = 73 mc/h$) astfel încât să rezulte o apă având



duritatea minim 5 grade germane iar continutul de sodiu sa nu fie mai mare de 200 mg/l (Qiesire= 360 mc/h);

- Corectia alcalinitatii/pH-ului apei pentru ca indicele Langelier sa fie de circa 0,0 - 0,5;
- Gestionarea concentratului rezultat din exploatarea si regenerarea osmozei inverse (Qconcentrat = 24 mc/h), prin deversarea controlata in canalizare.
- Preluarea apei uzate de la spalarea filtrelor noi in vederea recircularii apei.

Solutia propusa consta in urmatoarele:

- Statie de pompare admisie in instalatiile de filtrare, amplasata in pavilionul tehnologic, prevazuta cu 1+1 pompe cu turatie variabila, avand $Q=420$ mc/h si $H=30$ mCA
- Filtrare prin filtre cu CAG gravitationale: se va realiza o constructie formata din 3 unitati de filtrare cu mediu filtrant CAG care vor filtra un debit $Q= 420$ mc/h
- Filtrare prin osmoza inversa 100 mc/h; elimina in proportie de 96-98% continutul de saruri din apa si 99% din materia organica neadsorbita pe carbune active; Statia va fi automatizata si prevazuta cu dispozitive de inregistrare si transmitere a datelor la distanta

Vor fi de asemenea realizate urmatoarele lucrari:

- Extindere centru SCADA local
- Retele in incinta gospodariei de apa
- Alimentare cu energie electrica pentru noile obiecte
- Marire capacitate post de transformare si prevederea unui grup electrogen de rezerva care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica;
- Drumuri si platforme in incinta gospodariei de apa
- Sistemizare incinta gospodarie de apa
- Iluminat exterior in incinta gospodariei de apa
- Instalatie de paratraznet in incinta gospodariei de apa
- Sistem de securitate antiefracție in incinta gospodariei de apa
- Statie de clorinare Alexeni in cadrul gospodariei de apa propuse in localitatea Alexeni;
- Drum de acces pentru Gospodaria de apa Alexeni $L= 100$ m.
- Reabilitare Statie de clorinare Ion Roata
- Reabilitarea statie de clorinare Garbovi
- Statie de clorinare Cosereni

Statii de pompare

Urziceni: 3 statii de pompare (SP pentru Alexeni, SP pentru Cosereni, SP pentru Garbovi)

Garbovi: Reabilitarea grup de pompare la Garbovi care va asigura atat debitul de consum cat si debitul necesar stingerii incendiilor, chipat cu modul de transmisie date prin GSM pentru integrarea in sistemul SCADA

Ion Roata: Reabilitarea grup de pompare amplasat in camera pompelor din cadrul gospodariei de apa existente care va asigura atat debitul de consum cat si debitul necesar stingerii incendiilor

Alexeni: 2 statii de pompare

- SP pe rețeaua de distribuție din Alexeni; va asigura atat debitul de consum cat si debitul necesar stingerii incendiilor, echipamente SCADA
- SP pentru Brosteni – Ion Roata amplasata in Alexeni

Rezervoare

● Reabilitare Rezervor Ion Roata $V= 300$ mc: rezervor circular din beton armat monolit, partial ingropat, pentru inmagazinarea apei, cu radier, stalp, grinzi si planseu;

Lucrari Exterior: refacere protectie metalica, termoizolatia si hidroizolatia plaseului rezervorului, desfacere si refacere tencuiala pereti exteriori; trotuar de garda, inlocuire toate confectiile metalice afectate de rugina.

Interior: curatarea betonului, refacerea stratului de acoperire cu beton; curatare prin hidrosablare sau curatare mecanica a radierului si peretelui rezervorului, efectuarea reparatiilor cu mortar; aplicarea unei pelicule de protectie interioara finala pentru etansare, inlocuire scara de acces si tratare anticoroziva.



Camera de vane: decopertare tencuiala de pe pereti, refacere finisaje exterioare si interioare; inlocuire tamplaria cu tamplarie din PVC; refacerea scarilor metalice interioare; reparatii la fisuri, crapaturi sau segregari, dupa curatarea peretilor prin hidrosablare; inlocuirea scarilor metalice; refacere tencuieli, inlocuire conductele existente cu conducte noi din INOX

- Reabilitare Rezervor Brosteni V= 200 mc: cuva cilindrica din beton armat monolit, semiingropat

Lucrari Exterior: termoizolatia si hidroizolatia plaseului rezervorului; trotuar de garda, inlocuire toate confectiile metalice afectate de rugina.

Interior: curatare prin hidrosablare sau curatare mecanica a radierului si peretelui rezervorului, efectuarea reparatiilor cu mortar; aplicarea unei pelicule de protectie interioara finala pentru etansare, refacere strat de acoperire de min 2 cm prin tencuiala, inlocuire scara de acces.

Camera de vane: decopertare tencuiala de pe pereti, refacere finisaje exterioare si interioare; inlocuire tamplaria cu tamplarie din PVC; reparatii la fisuri, crapaturi sau segregari, inlocuirea scarilor metalice; refacere tencuieli, inlocuire conductele existente cu conducte noi din INOX

- Rezervor nou Cosereni V=2x300 mc
- Rezervor nou Garbovi V=150 mc
- Rezervor nou Alexeni V=2x150 mc

Retele de distributie a apei

Municipiul Urziceni

- Reabilitare retea de distributie apa potabila cu conducte (PEID), PE100 RC, De 110mm in lungime totala L= 1000 m;
- Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte (PEID), PE100 RC, De 110mm in lungime totala L= 13354 m;
- Retele noi pentru individualizarea consumurilor la blocurile de locuinte Conducte (PEID), PE100 RC, De 63-110mm in lungime totala L= 183 m
- Bransamente, camine, Hidranti

Manasia

- Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte (PEID), PE100 RC De 110mm in lungime totala L= 26.387m;

Alexeni

- Infiintare retea de distributie apa potabila cu conducte (PEID), PE100 RC, De 110mm in lungime totala L=24458m;
- Bransamente, camine, hidranti

Ion Roata

- Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte (PEID), PE100 RC, De63, De 90 si De 110 mm cu o lungime totala de L = 20277 m;
- Reabilitare retea de distributie apa potabila cu conducte (PEID), PE100 RC, De 90 si De 110 mm cu o lungime totala de L = 3103 m;
- Bransamente, camine, hidranti

Brosteni

- reabilitare bransamente pe conducte existente: 326 buc.
- bransamente noi pe conducte existente 166 buc

Garbovi

- Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte din Polietilena de Inalta Densitate cu strat protector exfoliabil din polipropilena cu fir de detectie (PEID), PE100 RC in lungime totala L= 6638m;
- Bransamente noi, Reabilitare bransamente pe conducte existente, camine, hidranti

Cosereni

- Reabilitare retea de distributie apa potabila cu conducte (PEID), PE100 RC, De 110 mm in lungime totala L= 18940 m;
- Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte (PEID), PE100 RC, De 110 mm in lungime totala L= 16836 m;



SISTEMUL LOCAL DE ALIMENTARE CU APA GRINDU

Captare apa: Nu se propun investitii

Conducte aductiune Nu se propun investitii

Tratare apa Nu se propun investitii

Statii de pompare aductiuni Nu se propun investitii

Rezervoare Nu se propun investitii

Rețele de distributie a apei

- Extindere rețea de distribuție apă potabilă cu conducte (PEID), PE100 RC De 110mm în lungime totală $L=3494\text{m}$;

SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA REVIGA

Captare apa:

- 5 foraje debit total de $Q=3\text{ l/s/foraj}$, $H=40\text{ m}$; se vor realiza: cabine de foraj și instalațiile aferente; rețele în incinta forajelor noi; sistem de monitorizare foraje; împrejurire nouă și poartă acces foraje; sistematizare incinta foraje; iluminat exterior foraje, alimentare cu energie electrică și post de transformare foraje, instalație de paratrăsnet în incinta forajelor, sistem de securitate antiefracție foraje; Puturile vor fi echipate cu electropompe submersibile cu debitul - $Q_{\text{pompa}}=3\text{ l/s}$;

Conducte aductiune

- Conducta de aductiune nouă $L=2780\text{ m}$ PEID 75-160 mm
- Conducta de transport de la STAP Reviga către GA Mircea cel Batran;
- Conducta de transport de la Mircea cel Batran către GA Cruntii;

Tratare apa

- Extindere stație de tratare Reviga, dimensionată pentru următoarele debite:

○ $Q_{\text{max intrare}}=1007\text{ mc/zi}$; 42 mc/h ; 12 l/s

○ $Q_{\text{max iesire}}=778\text{ mc/zi}$; 33 mc/h ; 9 l/s

Flux tehnologic al stației de tratare: oxidare fier și mangan din apă brută în filtre catalitice ($q_c = 42\text{mc/h}$); adsorbție pe carbune active, pompare apă pretrată spre următoarea treaptă de tratare; administrare de antiscalant pentru controlul durezzații apei pretratate; pompare spre modulele de osmoza inversă (cca. 90% din apă pretrată - $Q_c=38\text{ mc/h}$); amestecarea unei părți din apă pretrată (cca. 10% din apă pretrată $Q_c=4\text{ mc/h}$) cu permeat de la osmoza (cca. 75% din apă osmozată: $Q_c=28\text{ mc/h}$) $Q_{\text{iesire}}=33\text{ mc/h}$; corecția alcalinității/pH-ului; dezinfectia apei; realizarea gospodăriei de namol; Gestionarea concentratului rezultat din exploatarea și regenerarea osmozei inverse ($Q_{\text{concentrat}}=9\text{ mc/h}$), prin deversarea controlată în canalizare.

Investitia include:

○ Filtre prin filtre cu mediu catalytic: 4 unitati de filtrare cu mediu catalitic sub presiune, debit total de 42 mc/h

○ Filtre cu CAG subpresiune: 4 unitati de filtrare cu mediu catalitic sub presiune, debit total de 42 mc/h

○ Filtrare prin osmoza inversa $Q=38\text{ mc/h}$ (cca. 90% din debitul de apă pre-tratată); constă în 2 linii x 20 mc/h

○ Vana automată care reglează proporțional apă de amestec permeat (28 mc/h) cu apă pretrată (filtrată) – 4mc/h

○ Stație de clorare

○ Bazin tampon de 50 mc pentru omogenizarea apelor provenite de la spălarea filtrelor

○ Bazin de stocare de beton de 20 mc pentru colectarea concentratului rezultat de la unitățile de osmoza inversă

○ Concentrator de namol

○ Exhipament de deshidratare namol

○ Extindere post de transformare și generator nou

Vor fi de asemenea realizate următoarele lucrări:

○ Realizarea unui laborator fizico-chimic pentru analize;

○ Realizare unui centru SCADA local



- Retele in incinta gospodariei de apa
- Alimentare cu energie electrica pentru noile obiecte
- Marire capacitate post de transformare si prevederea unui grup electrogen de rezerva
- Drumuri si platforme in incinta gospodariei de apa
- Extindere imprejmuire pentru incinta gospodariei de apa
- Sistematizare incinta gospodarie de apa
- Iluminat exterior in incinta gospodariei de apa
- Instalatie de paratrasnet in incinta gospodariei de apa
- Sistem de securitate antiefracție in incinta gospodariei de apa

- Statie de clorinare Mircea cel Batran

- Statie de clorinare Crunti

Statii de pompare

Reviga

- Reabilitare SP Reviga catre Mircea cel Batran si Crunti

- Reabilitare SP pe rețeaua de distributie

Crunti

- Reabilitare statie de pompare pe rețeaua de distributie Crunti

Rezervoare

- Reabilitare Rezervor Reviga V=200 mc (cuva cilindrica din beton armat monolit, ingropata partial, cu radier, pereti, grinzi si planseu din beton armat)

Solutii de interventie propuse:

Exterior: termoizolatia si hidroizolatia plaseului rezervorului; se va reface termoizolatia exterioara a rezervorului; inlocuire scara de acces exterioara, trotuarul de garda, aplicarea pelicula de protectie interioara, refacerea stratului de acoperire cu beton cu materiale tip Sika, Mapei...etc.; refacere strat de acoperire de min 2 cm pe intreaga suprafata a intradosului planseului; montaj scara metalica de acces in interiorul rezervorului.

Camera de vane: inlocuire tamplarie existenta cu tamplarie din PVC; reparatii la fisuri, crapaturi sau segregari (injectare fisuri); inlocuirea scarilor metalice interioare, refacere tencuiei.

- Rezervor Crunti nou V=100 mc

Retele de distributie a apei

- Reviga: Extindere rețea de distributie apa potabila cu conducte PE100 RC, PE100, De 110 mm in lungime totala L= 8681 m;

- Rovine: Extindere rețea de distributie apa potabila cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, PE100 RC, PE100, De 110 mm in lungime totala L= 5342m;

- Mircea cel Batran: Extindere rețea de distributie apa potabila cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, PE100 RC, PE100, De 110 mm in lungime totala L= 961m;

- Crunti: Extindere rețea de distributie apa potabila cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, PE100 RC, PE100, De 110 mm in lungime totala L= 5721 m;

- Bransamente, camine, hidranti

SISTEME DE CANALIZARE

Investitiile propuse prin proiect vor fi realizate in urmatoarele Clustere si Aglomerari:

1) Cluster Calarasi – Independenta, care cuprinde

- Aglomerarea Calarasi
- Aglomerarea Independenta

2) Aglomerarea Dorobantu

3) Aglomerarea Chiselet

4) Aglomerarea Spantov

5) Clusterul Oltenita – Chirnoși, care cuprinde:

- Aglomerarea Oltenita



- Aglomerarea Chirnogi
- 6) Aglomerarea Nana
- 7) Aglomerarea Luica
- 8) Cluster BUDESTI – Soldanu/Negoesti – Crivat – Frumusani, care cuprinde
 - Aglomerarea Budesti
 - Aglomerarea Crivat
 - Aglomerarea Soldanu
 - Aglomerarea Frumusani
- 9) Aglomerarea Vasilati
- 10) Cluster Lehliu Gara–Razvani–Nucetu/Lupsanu/Radu Voda–Lehliu (Sat) - Dor Marunt–Dalga
 - Aglomerarea Lehliu Gara
 - Aglomerarea Lehliu
 - Aglomerarea Lupsanu
 - Aglomerarea Dor Marunt
 - Aglomerarea Dalga
- 11) Aglomerarea Fundulea
- 12) Cluster URZICENI – Manasia – Alexeni – Ion Roata, care cuprinde:
 - Aglomerarea Urziceni
 - Aglomerarea Manasia
 - Aglomerarea Alexeni
 - Aglomerarea Ion Roata
 - Aglomerarea Cosereni
- 13) Aglomerarea Garbovi
- 14) Aglomerarea Grindu

Cluster Calarasi – Independenta

Aglomerarea Calarasi (UAT Calarasi)

Municipiul Calarasi

Retele

- Extindere retea de canalizare, Ltot=9.639 m din PVC, SN8, Dn 250 mm, inclusiv subtraversari
- Retea reabilitata de canalizare ape uzate menajere din PVC, SN8, Dn 250 mm, Ltot=6.601 m, inclusiv subtraversari
- Retea reabilitata de canalizare ape uzate mixte din PAFSIN, SN10000, Dn 800 mm, Ltot=1.406 m;
- Reabilitare refulare existenta din PAFSIN, SN10000, Dn 800 mm, Ltot=358 m;

Statii de pompare

- Statii de pompare ape uzate menajere SPAU : 4 buc (SPAU 1, SPAU 2, SPAU 3, SPAU 4)
- Conducte de refulare ale SPAU, din PEID, PE100, RC, SDR 17, PN 10 pentru canalizare, cu diametru de De90 si lungimea totala Ltot=1.244 m (SPAU 1 L=131m, SPAU 2 L= 547m, SPAU 3 366m, SPAU 4 200m)

Statii de epurare

In cadrul Statiei de epurare Clarasi se va realiza o instalatie de uscare namol, cu capacitatea de cca 8500 t/an. Instalatia de uscare va procesa 45% din cantitatea de namol generata in aria de operare. In urma uscarii se vor obtine cca 2300 t/an namol uscat , respective 4035 mc/an namol uscat 90%SU.

Namolul uscat va fi transportat la Fabrica de ciment Medgidia in vederea avalorificarii material si energetice.

Dimensionare Uscator:

- 1 linie de uscare cu 1 banda
- Temperature de uscare 130 °C
- Tip de operare 24 h/zi, 7 zile/sapt, 45 sapt/an, 7520 ore/an
- Produs final namol 90%, 45 °C



- Sursa incalzire Gaz natural
- Sistem de racire namol
- Sprinkler apa
- Biofiltru

Constructii auxiliare:

- Biofiltru (approx. 85 – 90 m², 3 x container 2,2 x 13,2 m) 1 buc
- Cladire instalatie de uscare (approx. 27 x 13,5 x 9,5 m L x W x H) 365 mp
- Sopron receptie namol 100 mp
- Alee transport namol de la instalatia de deshidratare SEAU Calarasi la instalatia de uscare 120 mp
- Alee transport namol de la instalatia de uscare la facilitatea de stocare namol uscat 120 mp
- Sopron stocare namol uscat 100 mp
- Conectare utilitati (natural gas, electricity, technological water, potable water, sewage)
- Statie de pompare apa tehnologica (daca este necesar)
- Alei , platforma manevre , etc. 200 mp

Aglomerarea Independenta (UAT Independenta)

Retea de canalizare

- Infiintare retea de canalizare menajera in localitatea Independenta cu conducte din PVC SN8 Dn 250 mm, L=16.023 m

Statii de pompare : 3 statii noi de pompare apa uzata

- SPAU 1 – amplasata pe strada Salciei; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H = 11,00 \text{ mCA}$.

conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 308 m si diametrul conductei de De 90 mm

- SPAU 2 – amplasata pe strada Grivita; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Debit: $Q_p = 8,50 \text{ l/s} = 30,60 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H = 90,50 \text{ mCA}$; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

cu o conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 13.765 m si diametrul conductei de De 160 mm

- SPAU 3 – amplasata pe strada 6; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Debit: $Q_p = 8,00 \text{ l/s} = 28,80 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H = 11,00 \text{ mCA}$.

cu o conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 13.765 m si diametrul conductei de De 160 mm

Statie de epurare: Nu se propun investitii. Apele uzate vor fi epurate in cadrul SEAU Calarasi

Aglomerarea Dorobantu

Aglomerarea Dorobantu cuprinde localitatea Dorobantu.

Retele-Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250 mm, L=50.091 m, inclusiv subtraversari, din care: Dorobanti L=27792 m, Bosneagu L=8737 m, Varasti L=13562 m.

Statii de pompare - 9 statii noi de pompare apa uzata

SPAU 1 – amplasata pe strada Lehliu, localitatea Bosneagu, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

o Debit: $Q_p = 14,20 \text{ m}^3/\text{h}$;

o Inaltime pompare: $H = 9,00 \text{ mCA}$.

o Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 325 m si diametrul conductei de De 90 mm.

SPAU 2 – amplasata pe strada Hortensia Papadat Bengescu, localitatea Bosneagu, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

o Debit: $Q_p = 14,20 \text{ m}^3/\text{h}$;



o Inaltime pompare: $H = 17.00$ mCA.

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 1230 m si diametrul conductei de $De\ 90$ mm.

SPAU 3 – amplasata pe strada Florilor, localitatea Bosneagu, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 170 m si diametrul conductei de $De\ 90$ mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

o Debit: $Q_p = 14,20$ m³/h;

o Inaltime pompare: $H = 8.00$ mCA.

SPAU 4 – amplasata pe strada Bucuresti, localitatea Dorobantu, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 200 m si diametrul conductei de $De\ 90$ mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

o Debit: $Q_p = 14,20$ m³/h;

o Inaltime pompare: $H = 8.00$ mCA.

SPAU 5 – amplasata pe strada Mircea cel Batran, localitatea Dorobantu, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 370 m si diametrul conductei de $De\ 90$ mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

o Debit: $Q_p = 14,20$ m³/h;

o Inaltime pompare: $H = 11.00$ mCA.

SPAU 6 – amplasata pe strada Nr.1, localitatea Dorobantu, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 85 m si diametrul conductei de $De\ 90$ mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

o Debit: $Q_p = 17,00$ m³/h;

o Inaltime pompare: $H = 8.00$ mCA.

SPAU 7 – amplasata pe strada Emil Cioran, localitatea Dorobantu, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 310 m si diametrul conductei de $De\ 110$ mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 26,00$ m³/h;

Inaltime pompare: $H = 10.00$ mCA.

SPAU 8 – amplasata pe strada George Cojbus, localitatea Dorobantu, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 325 m si diametrul conductei de $De\ 90$ mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 14,20$ m³/h;

Inaltime pompare: $H = 11.00$ mCA.

SPAU 9 – amplasata pe strada Nicolae, localitatea Varasti, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 225 m si diametrul conductei de $De\ 90$ mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 14,20$ m³/h;

Inaltime pompare: $H = 8.00$ mCA.

Statie de epurare



Statia de epurare Dorobantu va fi dimensionata pentru epurarea apei uzate provenite de la o populatie echivalenta de 2931LE.

$Q_{med} = 25777 \text{ mc/zi}$

$Q_{max,zi} = 329 \text{ mc/zi}$

$Q_{max,orar} = 39.78 \text{ mc/zi}$

$Q_{mc/orar} = 1.37 \text{ mc/h}$

Localitati deservite de Statia de epurare Dorobantu - Dorobantu, Varasti, Bosneagu.

Procesul de epurare al statiei Dorobantu va fi unul mecano- biologic cu epurare avansata, treapta secundara fiind un proces de epurare cu namol activat, cu indepartarea biologica a carbonului si azotului si indepartarea biologica si chimica a fosforului, cu stabilizarea aeroba a namolului in treapta de tratare a acestuia. Treapta de tratare a namolului va asigura continutul de substanta uscata al namolului deshidratat mecanic de 25%, cu adaugarea reactivilor chimici necesari.

Emisar: Canalul legatura Dunare Iezer-Mostistea- Dorobantu, cu descarcare in fluviul Dunarea.

Calitatea efluentului epurat –va fi in conformitate cu H.G. nr. 188/2002 si H.G. nr. 352/2005 NTPA - 011, NTPA - 001/2002.

Valorile principalilor parametric de calitate la evacuare CBO5 25 mg/l, CCO 125 mg/l MTS 35 mg/l Azot total 15 mg/l, Fosfor Total 2 mg/l.

Statia de epurare va contine:

- Gratare rare si statie de pompare apa uzata
- Instalatie de pre tratare mecanica: va cuprinde doua unitati compacte cu gratare, deznisipator si separator de grasimi.
- Debitmetru intrare si masurare calitate influent statie
- Camera de distributie bazine biologice
- Bazine biologice
- Statie de suflante
- Instalatie dozare reactiv pentru precipitarea fosforului
- Camera de distributie decantare secundare
- Decantare secundare
- Debitmetru si masurare calitate efluent
- Conducta de descarcare si gura de varsare
- Bazin stabilizare namol
- Hala deshidratare namol
- Statie pompare supernatant
- Stocarea intermediara namol deshidratat
- Constructii auxiliare: pavilion administrativ, post de transformare, drumuri, alei, platforme, imprejmuire, retele incinta, alimentare cu apa potabila, centrala termica, trotuare, inierbare spatii libere, alimentare cu energie electrica si instalatii electrice
- SCADA

Aglomerarea Chiselet

Aglomerarea Chiselet cuprinde UAT Chiselet.

Retele

- Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250 mm, L= 31.368 m, inclusiv subtraversari.
- Bransamente, camine

Statii de pompare

4 statii noi de pompare apa uzata. Statiile de pompare sunt urmatoarele:

SPAU 1 – amplasata pe strada Baltii, localitatea Chiselet; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 750 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:



Debit: $Q_p = 14,20 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H = 13,00 \text{ mCA}$.

SPAU 2 – amplasata pe strada Nr.1, localitatea Chiselet; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 1055 m si diametrul conductei de $\text{De } 90 \text{ mm}$.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 14,20 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H = 18,00 \text{ mCA}$.

SPAU 3 – amplasata pe strada Nr.4, localitatea Chiselet; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 396 m si diametrul conductei de $\text{De } 110 \text{ mm}$.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 22,00 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H = 9,00 \text{ mCA}$.

SPAU 4 – amplasata pe strada Iepurilor, localitatea Chiselet; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 663 m si diametrul conductei de $\text{De } 90 \text{ mm}$.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

o Debit: $Q_p = 14,20 \text{ m}^3/\text{h}$;

o Inaltime pompare: $H = 12,00 \text{ mCA}$.

Statie de epurare

Statia de epurare Chiselet va fi dimensionata pentru epurarea apei uzate provenite de la o populatie echivalenta de 3446 LE.

$Q_{med} = 306,17 \text{ mc}/\text{zi}$

$Q_{max,zi} = 394,36 \text{ mc}/\text{zi}$

$Q_{max,orar} = 45,33 \text{ mc}/\text{zi}$

$Q_{mc/orar} = 1,64 \text{ mc}/\text{h}$

Localitati deservite de Statia de epurare Chiselet – localitatea Chiselet

Procesul de epurare al statiei Chiselet va fi unul mecano- biologic cu epurare avansata, treapta secundara fiind un proces de epurare cu namol activat, cu indepartarea biologica a carbonului si azotului si indepartarea biologica si chimica a fosforului, cu stabilizarea aeroba a namolului in treapta de tratare a acestuia.

Pentru linia de tratare a namolului se vor prevedea facilitati de stabilizare aeroba, deshidratare mecanica cu garantarea continutului minim de substanta uscata al namolului deshidratat mecanic de 25%.

Emisar: Canal Scoiceni (necadastrat) cu descarcare in Fluviul Dunarea

Calitatea efluentului epurat –va fi in conformitate cu Directiva Uniunii Europene 91/271/CEE si Directiva 98/15/CE transpuse in legislatia nationala prin H.G. nr. 188/2002 si H.G. nr. 352/2005 (NTPA - 011, NTPA - 001/2002).

Valorile principalilor parametri de calitate la evacuare sunt: CBO5 25 mg/l, CCO 125 mg/l MTS 35 mg/l Azot total 15 mg/l, Fosfor Total 2 mg/l.

Statia de epurare va contine:

- Gratare rare si statie de pompare apa uzata
- Instalatie de pre tratare mecanica: va cuprinde doua unitati compacte cu gratare, deznisipator si separator de grasimi.
- Debitmetru intrare si masurare calitate influent statie
- Camera de distributie bazine biologice
- Bazine biologice
- Statie de suflante



- Instalatie dozare reactiv pentru precipitarea fosforului
- Camera de distributie decantare secundare
- Decantare secundare
- Debitmetru si masurare calitate efluent
- Conducta de descarcare si gura de varsare
- Bazin stabilizare namol
- Hala deshidratare namol
- Statie pompare supernatant
- Stocarea intermediara namol deshidratat
- Constructii auxiliare: pavilion administrativ, post de transformare, drumuri, alei, platforme, imprejmuire, retele incinta, alimentare cu apa potabila, centrala termica, trotuare, inierbare spatii libere, alimentare cu energie electrica
- SCADA

Emisar: canal cu descarcare in fluviul Dunarea.

Aglomerarea Spantov

Aglomerarea Spantov cuprinde localitatile Stancea, Spantov si Cetatea Veche.

Retele

Stancea: Retea de canalizare noua, $L_{tot}=17.217$ m din PVC, SN8, Dn250 mm, racorduri, camine

Spantov: Retea de canalizare noua, $L_{tot}=4.236$ m din PVC, SN8, Dn250 mm; racorduri, camine

Cetatea Veche: Retea de canalizare noua, $L_{tot}=8.873$ m din PVC, SN8, Dn250 mm, racorduri, camine

Statii de pompare

Stancea: 4 SPAU

SPAU 1 – amplasata pe strada Rasaritului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 352 m si diametrul conductei de De 90 mm .

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 4,00$ l/s= 14,40 m³/h;

Inaltime pompare: $H = 10,00$ mCA.

SPAU 2 – amplasata pe strada Culturii; echipat cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 10 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 4,00$ l/s= 14,40 m³/h;

Inaltime pompare: $H = 6,00$ mCA.

SPAU 3 – amplasata pe strada Spicului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 467 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 4,00$ l/s= 14,40 m³/h;

Inaltime pompare: $H = 10,00$ mCA.

SPAU 4 – amplasata pe strada Granelor; constructia statiei de pompare este reprezentata de un camin carosabil prefabricat, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 7 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 4,00$ l/s= 14,40 m³/h;

Inaltime pompare: $H = 10,00$ mCA.

Conducta de refulare in lungime de 7 m este pozata pe strada Granelor.

Spantov: 2 SPAU

SPAU 1 – amplasata pe strada Muncii; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 386 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 4,00$ l/s= 14,40 m³/h;

Inaltime pompare: $H = 10,00$ mCA.



SPAU 2 – amplasata pe strada Fara numar 3; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 126 m si diametrul
conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p=4.00 \text{ l/s}= 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H=12.00 \text{ mCA}$.

Cetatea: 7 SPAU

SPAU 1 – amplasata pe strada Prundului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 84 m si diametrul
conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p=4,00 \text{ l/s}= 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H=8.00 \text{ mCA}$.

Conducta de refulare in lungime de 84 m este pozata pe strada Prundului.

SPAU 2 – amplasata pe strada Plopilor; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 224 m si diametrul
conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p=4.00 \text{ l/s}= 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H=10.00 \text{ mCA}$.

Conducta de refulare in lungime de 224 m este pozata pe strada Plopilor.

SPAU 3 – amplasata pe strada Voievozi; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 155 m si diametrul
conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p=4.00 \text{ l/s}= 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H=14.00 \text{ mCA}$.

Conducta de refulare in lungime de 155 m este pozata pe strada Voievozi.

SPAU 4 – amplasata pe strada Fara nume 2; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 347 m si diametrul
conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p=4.00 \text{ l/s}= 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H=8.00 \text{ mCA}$.

Conducta de refulare in lungime de 347 m este pozata pe strada Fara nume 2.

SPAU 5 – amplasata pe strada Ozonului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 7 m si diametrul
conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p=4.00 \text{ l/s}= 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H=8.00 \text{ mCA}$.

Conducta de refulare in lungime de 7 m este pozata pe strada Ozonului.

SPAU 6 – amplasata pe strada Ozonului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 127 m si diametrul
conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p=4.00 \text{ l/s}= 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H=20.00 \text{ mCA}$.

Conducta de refulare in lungime de 127 m este pozata pe strada Cerbului.

SPAU 7 – amplasata pe strada Rasturnica echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 149 m si diametrul
conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p=4.00 \text{ l/s}= 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H=15.00 \text{ mCA}$.

Statii de epurare: Nu se propun investitii; apele uzate colectate sunt epurate in SEAU existent
Spantov.

Clusterul Oltenita – Chirnogi

Aglomerarea Oltenita

Retele

Oltenita



- ❖ Extindere retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250 mm, L= 3100 m;
- ❖ Reabilitare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 600 mm Dn 500mm, Dn 400 mm Dn 315 mm Dn 250 mm Ltot=9871 m
- ❖ Reabilitare conducte de refulare cu conducte PE100 RC PN 10 Dn600 mm, L = 3015 m.
- ❖ Camine de vizitare/intersectie; Racorduri noi

Statii de pompare

Oltenita

- Integrarea in SCADA a Statiilor de Pompare Apa Uzata existente (3 buc.): SPAU 1, SPAU 2, SPAU Digului

Statii de epurare:

Statia de compostare Oltenita va fi amplasata in cadrul SEAU Oltenita si va deservi SEAU Oltenita, SEAU Budesti, SEAU Nana, SEAU Luica, SEAU Chirnogi, SEAU Chiselet, SEAU Plataresti, SEAU Spantov, SEAU Vasilati, SEAU Fundulea si SEAU Chirnogi (existenta); compostul va fi comercializat; pentru compostare este necesara amestecarea namolurilor cu deseuri verzi. Instalatia de compostare va procesa 31% din cantitatea de namol generata in aria de operare. Instalatia de compostare Oltenita va avea capacitatea de cca 8200 t/an (25000 mc/an) din care cca 5700 t/an (5500 mc/an) namol si cca 2500 t/an (19500 mc/an) material de adaos (paie si alte deseuri verzi).

Tehnologia de compostare analizata este "compostare aeroba in brazde acoperite cu membrana semipermeabile".

Procesul de biostabilizare este un proces controlat.

Statia de compostare este alcatuita din urmatoarele:

- Zona de depozitare namol [in hala inchisa]
- Zona de depozitare fractie de amestec [direct pe platforma betonata exterioara]
- Zona de compostare intensiva [4 saptamani] pe platforma asfaltata/betonata exterioara
- Zona de maturare [4 saptamani] pe platforma asfaltata/betonata exterioara
- Zona de stocare a compostului pe platforma betonata exterioara
- Biofiltru
- Camin colectare levigat si pompare spre zona de tratare mecanica a statiei de epurare
- Alimentare cu apa proaspata [necesar la umezirea gramezilor de compost]
- Camin colectare ape pluviale si pompare spre zona de tratare mecanica a statiei de epurare
- Platforma asfaltata exterioara cu cai de acces.

Pentru operarea statiei de compostare se asigura urmatoarele utilaje: cantar, tocator deseuri verzi, roluior membrane, intorcator brazde, tractor cu incarcator frontal si furci, intorcator de brazde cu stocare laterala, ciur rotativ.

Aglomerarea Chirnogi

Retele

Chirnogi

- Extindere retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250 mm, L=27.673 m; racorduri

Statii de pompare

Chirnogi: 6 SPAU

SPAU 1 – amplasata pe strada Clatestilor (DC27); echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic; conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 1053 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 4,5 \text{ l/s}$;

SPAU 2 – amplasata pe strada Narcisei; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic; conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 717 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 3,5 \text{ l/s}$;

SPAU 3 – amplasata pe strada Fantanilor; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic; conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 1291 m si diametrul conductei de



De 125 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 8,8$ l/s;

SPAU 4 – amplasata pe strada Crizantemei; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic; conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 184 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 3,5$ l/s;

SPAU 5 – amplasata pe strada Florilor; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic; conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 65 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 3,5$ l/s;

SPAU 6 – amplasata in Statia de epurare; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic; conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 9100 m si diametrul conductei de De 200 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 22,63$ l/s;

Statii de epurare: Nu se propun investitii; apele uzate colectate prin retelele prevazute a se realiza prin POIM se vor pompa in sistemul de canalizare Oltenita si sunt epurate in cadrul SEAU Oltenita; aglomerarea este deservita si in SEAU Chirnogi existenta (400l.e).

Aglomerarea Nana

Retele de canalizare

- Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250 mm, L=20.276 m (inclusiv subtraversari);
- Camine de vizitare/intersectie, racorduri

Statii de pompare

SPAU 1 – amplasata pe strada Liviu Rebreanu, localitatea Nana; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

conducta de refulare din PEID, PE 100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 312 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 14,40$ m³/h;

○ Inaltime pompare: H =17,50 mCA.

SPAU 2 – amplasata pe strada Anton Pann, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE 100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 189 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 14,40$ m³/h;

○ Inaltime pompare: H =11,50 mCA.

SPAU 3 – amplasata pe strada Marin Preda, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE 100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 187 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 14,40$ m³/h;

○ Inaltime pompare: H =15,50 mCA.

SPAU 4 – amplasata pe strada I.L. Caragiale, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE 100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 155 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 14,40$ m³/h;

○ Inaltime pompare: H =15,50 mCA.

SPAU 5 – amplasata pe strada Vlad Tepes, localitatea Nana; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE 100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 132 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 14,40$ m³/h;

○ Inaltime pompare: H =15,00 mCA.

SPAU 6 – amplasata pe strada Al.I. Cuza, localitatea Nana; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE 100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 91 m si diametrul



conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 12,00 \text{ mCA}$.

SPAU 7 – amplasata pe strada Sf. Maria, localitatea Nana; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE 100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 55 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 8,00 \text{ mCA}$.

SPAU 8 – amplasata pe strada Lucian Blaga, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE 100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 423 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 22,50 \text{ mCA}$.

SPAU 9 – amplasata pe strada Mircea Eliade, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE 100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 369 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 16,50 \text{ mCA}$.

SPAU 10 – amplasata pe strada Ion Creanga, localitatea Nana; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE 100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 225 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 13,50 \text{ mCA}$.

SPAU 11 – amplasata pe strada Mihai Eminescu2, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE 100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 274 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 19,00 \text{ mCA}$.

SPAU 12 – amplasata pe strada Mihai Eminescu4, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE 100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 116 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;
- $H = 16,50 \text{ mCA}$.

Statii de epurare

Statia de epurare Nana va fi dimensionata pentru epurarea apei uzate provenite de la o populatie echivalenta de 2545 LE.

$Q_{med} = 220.95 \text{ mc}/\text{zi}$

$Q_{max,zi} = 284.82 \text{ mc}/\text{zi}$

$Q_{max,orar} = 33.73 \text{ mc}/\text{zi}$

$Q_{mc/orar} = 1.19 \text{ mc}/\text{h}$

Localitati deservite de Statia de epurare Nana – localitatea Nana.

Procesul de epurare al statiei Nana va fi unul mecano- biologic cu epurare avansata, treapta secundara fiind un proces de epurare cu namol activat, cu indepartarea biologica a carbonului si azotului si indepartarea biologica si chimica a fosforului, cu stabilizarea aeroba a namolului in treapta de tratare a acestuia.

Emisar: Raul Luica (acumulare permanenta Nana cod cadastral X27).

Valorile principalilor parametri de calitate la evacuare sunt: CBO5 25 mg/l, CCO 125 mg/l MTS 35 mg/l Azot total 15 mg/l, Fosfor Total 2 mg/l.

Calitatea efluentului epurat va fi in conformitate cu Directiva Uniunii Europene 91/271/CEE, respectiv H.G. nr. 188/2002 NTPA - 011, NTPA - 001/2002.

Statia de epurare va contine:



- Gratare rare si statie de pompare apa uzata
- Instalatie de pre tratare mecanica: va cuprinde doua unitati compacte cu gratare, deznisipator si separator de grasimi.
- Debitmetru intrare si masurare calitate influent statie
- Camera de distributie bazine biologice
- Bazine biologice
- Statie de suflante
- Instalatie dozare reactiv pentru precipitarea fosforului
- Camera de distributie decantoare secundare
- Decantoare secundare
- Debitmetru si masurare calitate efluent
- Conducta de descarcare si gura de varsare
- Bazin stabilizare namol
- Hala deshidratare namol
- Statie pompare supernatant
- Stocarea intermediara namol deshidratat
- Constructii auxiliare: pavilion administrativ, post de transformare, drumuri, alei, platforme, imprejmuire, retele incinta, alimentare cu apa potabila, centrala termica, trotuare, inierbare spatii libere, alimentare cu energie electrica
- SCADA

Pentru linia de tratare a namolului se vor prevedea facilitati de stabilizare aeroba, deshidratare mecanica cu garantarea continutului minim de substanta uscata al namolului deshidratat mecanic de 25%.

Aglomerarea Luica

Nu sunt prevazute investitii prin proiect.

Cluster BUDESTI – Soldanu/Negoesti – Crivat – Frumusani

Aglomerarea Budesti

Retele

- Extindere retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250 mm, L=8.448 m;

Statii de pompare

SPAU 1 – amplasata pe strada Constructorilor; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 322 m si diametrul conductei de De 90mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 3,50$ l/s

○ Inaltime pompare: $H = 9,00$ mCA.

○ Conducta de refulare in lungime de 322 m este pozata pe strada Graului.

SPAU 2 – amplasata pe strada Barajul Argesului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 561 m si diametrul conductei de De 110 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 13,00$ l/s;

○ Inaltime pompare: $H = 15,00$ mCA.

SPAU 3 – amplasata pe strada Lunca Dambovitei; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 1.397 m si diametrul conductei de De 110 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 17,00$ l/s;

○ Inaltime pompare: $H = 21,00$ mCA.

SPAU 4 – amplasata pe strada Duzi I; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 313 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 3,50$ l/s

○ Inaltime pompare: $H = 8,00$ mCA.

Statii de epurare



Extindere SEAU Budesti

Statia de epurare Budesti se va extinde pentru preluarea apelor uzate din localitatile Crivat, Soldanu, Negoesti, Budesti, Aprozi, Gruiu, Buciumeni, Frumusani, Pasarea, Padurisu, Orasti si Postavaru.

In prezent pentru epurarea apelor uzate din aglomerarea Budesti exista o statie de epurare tip compact cu doua linii tehnologice realizata prin POS, care a fost dimensionata pentru un numar de 5000 de LE si un debit de 1300 mc/zi.

Pentru epurarea apelor uzate din intregul cluster Budesti, statia de epurare se va extinde cu o noua linie tehnologica.

Linia noua de epurare va fi proiectata pentru 11534 LE, iar debitele de calcul vor fi:

$Q_{uz,zi,med} = 1019.19$ mc/zi

$Q_{uz,zi,max} = 1308$ mc/zi

$Q_{uz,orar,max} = 156.87$ mc/zi

$Q_{uz,orar,min} = 5.45$ mc/h

Pentru linia noua de epurare propusa prin POIM se propune o gura de varsare proprie cu descarcare in raul Dambovita.

Procesul de epurare al statiei extinse Budesti va fi unul mecano- biologic cu epurare avansata, treapta secundara fiind un proces de epurare cu namol activat, cu indepartarea biologica a carbonului si azotului si indepartarea biologica si chimica a fosforului, cu stabilizarea aeroba a namolului (costabilizare).

Pentru linia de tratare a namolului se vor prevedea facilitati ingrosare, deshidratare mecanica cu garantarea continutului minim de substanta uscata al namolului deshidratat mecanic de 25%. Se vor prevedea platforme de stocare intermediara a namolului pentru o perioada de 30 zile.

Calitatea efluentului epurat –va fi in conformitate cu H.G. nr. 188/2002 si H.G. nr. 352/2005 NTPA - 011, NTPA - 001/2002.

Valorile principalilor parametric de calitate la evacuare CBO5 25 mg/l, CCO 125 mg/l MTS 35 mg/l Azot total 15 mg/l, Fosfor Total 2 mg/l.

Statia de epurare va contine:

- Cladire gratare rare si dese: pentru instalarea a doua gratare rare cu curatire mecanica, urmate de doua gratare dese cu curatire mecanica.
- Camera de receptie pentru namolul provenit din fose septice
- Deznisipator – separator de grasimi
- Debitmetru intrare si masurare calitate influent statie
- Camera de distributie bazine biologice
- Bazine biologice
- Statie de suflante
- Instalatie dozare reactiv pentru precipitarea fosforului
- Camera de distributie decantare secundare
- Decantare secundare
- Debitmetru si masurare calitate efluent
- Conducta de descarcare si gura de varsare
- Ingrosator gravitacional
- Hala deshidratare namol
- Statie pompare supernatant
- Stocarea intermediara namol deshidratat
- Statie de pompare apa tehnologica
- Constructii auxiliare: pavilion administrativ, post de transformare, drumuri, alei, platforme, imprejmuire, retele incinta, alimentare cu apa potabila, centrala termica, trotuare, inierbare spatii libere, alimentare cu energie electrica si instalatii electrice
- SCADA

Emisar: Raul Dambovita



Aglomerarea Crivat

Aglomerarea este alcatuita din localitatea Crivat.

Retele

- Statie de vacuum SV1 este formata din cladirea statiei de vacuum, rezervorul de vacuum, pompe de apa uzata, pompele de vacuum si tabloul de control
- Retea de canalizare prin vacuum noua in localitatea Crivat, Ltot=27.711 m din PEID, RC, PE 100, PN16,SDR11 cu diametre Dn 90 mm ÷ Dn 250 mm Camere de vacuum 400 de buc;

Statii de pompare

SPAU1 amplasata la intersectia strazilor Petculescu Ion cu strada nr. 15, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic care vor avea caracteristicile:

- Debit: $Q_p = 32,00 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H=35,00\text{mCA}$
- conducta de refulare aferenta PEID, PE100, RC, SDR 17, PN 10: Ltot=4.568 m pentru transportul apei uzate menajere in caminul menajer proiectat situat pe strada Argesului din Orasul Budesti

Statii de epurare

Nu se propun investitii; Apa uzata colectata de canalizarea din aglomerarea Crivat este transportata sub presiunea unei statii de pompare catre canalizarea aglomerarii Budesti (L=4.568 m). Epurarea apelor uzate se realizeaza la SEAU Budesti ce se va extinde pentru preluarea aglomerarilor Soldanu, Crivat si Frumusani.

Aglomerarea Soldanu

Aglomerarea de apa uzata Soldanu este alcatuita din localitatile Soldanu si Negoesti

Retele

Localitatea Soldanu

- Retea noua de canalizare menajera in localitatea Soldanu, Ltot=17.800 m din PVC, SN8, Dn 250 mm;

Localitatea Negoesti

- Retea noua de canalizare menajera in localitatea Negoesti, Ltot=8.727 m din PVC, SN8, Dn 250 mm;

Statii de pompare

Soldanu au fost prevazute :

- Statii de pompare ape uzate menajere SPAU: 5 buc;
- Conducte de refulare ale SPAU, din PEID, PE100, RC, SDR 17, PN 6 pentru canalizare, cu diametrul de De 90 mm si De 200 mm si lungimea totala Ltot=5060 m;

Statii de epurare

Nu se propun investitii; Apa uzata colectata de canalizarea din aglomerarea Soldanu este transportata sub presiunea unei statii de pompare catre canalizarea aglomerarii Budesti. Epurarea apelor uzate se realizeaza la SEAU Budesti ce se va extinde pentru preluarea aglomerarilor Soldanu, Crivat si Frumusani.

Aglomerarea Frumusani

Aglomerarea de apa uzata Frumusani este alcatuita din localitatiile Frumusani, Pasarea, Orasti, Postavari si Padurisu.

Localitatea Frumusani

Retele

Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250 mm, L=18.409 m;

Statii de pompare

Se propune realizarea a 9 statii noi de pompare apa uzata. Statiile de pompare sunt urmatoarele:

- SPAU 1 – amplasata pe strada Principala; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
 - conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 182 m si diametrul conductei de De 110 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
 - Debit: $Q_p = 6,0 \text{ l/s} = 21,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
 - Inaltime pompare: $H = 12,50 \text{ mCA}$.



SPAU 2 – amplasata pe strada Principala; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 336 m si diametrul conductei de De 110 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 7,0 \text{ l/s} = 25,20 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 11,50 \text{ mCA}$.

SPAU 3 – amplasata pe strada Izvorul Rece; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 459 m si diametrul conductei de De 140 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 10,00 \text{ l/s} = 36,00 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 14,00 \text{ mCA}$.

SPAU 4 – amplasata pe strada Crisul Alb; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 792 m si diametrul conductei de De 140 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 11,00 \text{ l/s} = 39,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 15,50 \text{ mCA}$.

SPAU 5 – amplasata pe strada Bucuresti; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 163 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 9,50 \text{ mCA}$.

SPAU 6 – amplasata pe strada Bucuresti; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 466 m si diametrul conductei de De 110 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 5,50 \text{ l/s} = 19,80 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 12,50 \text{ mCA}$.

SPAU 7 – amplasata pe strada Tei; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 186 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 10,00 \text{ mCA}$.

SPAU 8 – amplasata pe strada Livezilor; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 294 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 8,00 \text{ mCA}$.

SPAU 9 – amplasata pe strada Viilor; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 536 m si diametrul conductei de De 110 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 6,00 \text{ l/s} = 21,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 8,00 \text{ mCA}$.

Statie de epurare

Nu se propun investitii; Apa uzata colectata de canalizarea din aglomerarea Frumusani este catre canalizarea aglomerarii Budesti. Epurarea apelor uzate se realizeaza la SEAU Budesti ce se va extinde pentru preluarea aglomerarilor Soldanu, Crivat si Frumusani.

Localitatea Pasarea

Retele

- Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250 mm, $L = 7.943 \text{ m}$;

Statii de pompare

SPAU 1 – amplasata pe strada Bucuresti; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 393 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 10,50 \text{ mCA}$.



SPAU 2 – amplasata pe strada Lujerului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 407 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 11,00 \text{ mCA}$.

SPAU 3 – amplasata pe strada Biruintei; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 1183 m si diametrul conductei de De 110 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 4,50 \text{ l/s} = 16,20 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 17,00 \text{ mCA}$.

Statii de epurare

Nu se propun investitii; Apa uzata colectata de canalizarea din aglomerarea Frumusani este catre canalizarea aglomerarii Budesti. Epurarea apelor uzate se realizeaza la SEAU Budesti ce se va extinde pentru preluarea aglomerarilor Soldanu, Crivat si Frumusani.

Localitatea Padurisu

Retele

- Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250 mm, $L=8.846 \text{ m}$;

Statii de pompare

SPAU 1 – amplasata pe strada Petre Ispirescu; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 334 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 9,00 \text{ mCA}$.

SPAU 2 – amplasata pe strada Tuzla; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 1416 m si diametrul conductei de De 140 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 7,50 \text{ l/s} = 27,00 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 16,00 \text{ mCA}$.

Statie de epurare

Nu se propun investitii; Apa uzata colectata de canalizarea din aglomerarea Frumusani este transportata catre canalizarea aglomerarii Budesti. Epurarea apelor uzate se realizeaza la SEAU Budesti ce se va extinde pentru preluarea aglomerarilor Soldanu, Crivat si Frumusani.

Localitatea Postavari

Retele

Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250 mm, $L=5.233 \text{ m}$;

Statii de pompare

SPAU 1 – amplasata pe strada Valea Calnau; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 445 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 12,00 \text{ mCA}$.

SPAU 2 – amplasata pe strada Valea Calnau; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 640 m si diametrul conductei de De 110 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 10,50 \text{ mCA}$.

Statii de epurare

Nu se propun investitii; Apa uzata colectata de canalizarea din aglomerarea Frumusani este transportata catre canalizarea aglomerarii Budesti. Epurarea apelor uzate se realizeaza la SEAU Budesti ce se va extinde pentru preluarea aglomerarilor Soldanu, Crivat si Frumusani.

Localitatea Orasti

Retele

- Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250 mm, $L=8.395 \text{ m}$;



Statii de pompare

SPAU 1 – amplasata pe strada Petre Ispirescu; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 856 m si diametrul conductei de De 110 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 5,00 \text{ l/s} = 18,00 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 15,00 \text{ mCA}$.

Statie de epurare

Nu se propun investitii; Apa uzata colectata de canalizarea din aglomerarea Frumusani este transportata catre canalizarea aglomerarii Budesti. Epurarea apelor uzate se realizeaza la SEAU Budesti ce se va extinde pentru preluarea aglomerarilor Soldanu, Crivat si Frumusani.

Aglomerarea Vasilati

Aglomerarea de apa uzata Vasilati este alcatuita din localitatea Vasilati.

Retele

Extindere de canalizare menajera in localitatea Vasilati, $L_{tot} = 15.622 \text{ m}$ din PVC, SN8, Dn 250 mm; camine, racorduri

Statii de pompare

SPAU1

- Conducte de refulare din PEID RC PE100 PN10, $L_{tot} = 740 \text{ m}$

SPAU2

- Conducta de refulare din PEID RC PE100 PN10, $L = 194 \text{ m}$

SPAU3

- Conducte de refulare din PEID RC PE100 PN10, $L_{tot} = 1692 \text{ m}$

Statie de epurare

Nu se propun investitii. Apele uzate colectate din Aglomerarea vasilati vor fi epurate in cadrul statiei de epurare existente Vasilati.

Cluster Lehliu Gara – Razvani – Nucetu/Lupsanu/Radu Voda – Lehliu (Sat) - Dor Marunt – Dalga

Aglomerarea Lehliu Gara

Aglomerarea Lehliu Gara cuprinde Localitatea Lehliu Gara si localitatea Razvani.

Retele

- Extindere retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250 mm, Lehliu Gara, $L = 2.622 \text{ m}$; camine, racorduri

- Extindere retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250 mm, Razvani, $L = 6.669 \text{ m}$;

Statii de pompare

SPAU 1 – amplasata pe strada Crizantemelor, localitatea Razvani; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 102 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 18,00 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 8.00 \text{ mCA}$.

SPAU 2 – amplasata pe strada Crizantemelor, localitatea Razvani; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 87 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 14,20 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 7.00 \text{ mCA}$.

Statie de epurare

Extindere Statie de epurare Lehliu Gara

Statia de epurare Lehliu Gara se va extinde pentru preluarea apelor uzate din localitatile Lehliu



Sat, Lehliu Gara, Razvani, Lupsanu, Nucetu, Radu Voda, Dor Marunt, Dalga si Dalga Gara.
In prezent pentru epurarea apelor uzate din aglomerarea Lehliu Gara exista o statie de epurare cu o capacitate de 5000 LE si un debit de 1000 mc/zi.

Tehnologia de epurare fiind alcatuita din treapta mecanica, epurare avansata, stabilizare aeroba namol, deshidratare, depozitare.

Pentru epurarea apelor uzate din intregul cluster, statia de epurare se va extinde cu o noua linie tehnologica.

Capacitatea de epurare a intregii statii va fi pentru 16599 LE, iar debitele de calcul vor fi:

Quz,zi,med = 1497.50 mc/zi

Quz,zi,max = 1927.96 mc/zi

Quz,orar,max = 256.12 mc/zi

Quz,orar, min = 8.03 mc/h

Descarcarea apelor epurate se va face in raul Argova prin gura de varsare existenta.

Procesul de epurare al statiei Lehliu Gara va fi unul mecano- biologic cu epurare avansata, treapta secundara fiind un proces de epurare cu namol activat, cu indepartarea biologica a carbonului si azotului si indepartarea biologica si chimica a fosforului, cu stabilizarea aeroba a namolului (costabilizare).

Pentru linia de tratare a namolului se vor prevedea facilitati ingrosare, deshidratare mecanica cu garantarea continutului minim de substanta uscata al namolului deshidratat mecanic de 25%.

Calitatea efluentului epurat –va fi in conformitate cu H.G. nr. 188/2002 si H.G. nr. 352/2005 NTPA - 011, NTPA - 001/2002.

Valorile principalilor parametric de calitate la evacuare CBO5 25 mg/l, CCO 125 mg/l MTS 35 mg/l Azot total 15 mg/l, Fosfor Total 2 mg/l.

Statia de epurare va contine:

- Cladire gratare rare si dese: pentru instalarea a doua gratare rare cu curatire mecanica, urmate de doua gratare dese cu curatire mecanica.
- Camera de receptie pentru namolul provenit din fose septice
- Deznisipator – separator de grasimi
- Debitmetru intrare si masurare calitate influent statie
- Camera de distributie bazine biologice
- Bazine biologice
- Statie de suflante
- Instalatie dozare reactiv pentru precipitarea fosforului
- Camera de distributie decantare secundare
- Decantare secundare
- Debitmetru si masurare calitate efluent
- Conducta de descarcare si gura de varsare
- Ingrosator gravitacional
- Hala deshidratare namol
- Statie pompare supernatant
- Stocarea intermediara namol deshidratat
- Statie de pompare apa tehnologica
- Constructii auxiliare: pavilion administrativ (laborator, camera dispecer, birou, centrala termica, vestiare si grupuri sanitare, atelier mecanic si electric si depozitare piese de schimb), post de transformare, drumuri, alei, platforme, imprejmuire, retele incinta, alimentare cu apa potabila, centrala termica, trotuare, inierbare spatii libere, alimentare cu energie electrica

Emisar: Rau Argova

Aglomerarea Lehliu

Aglomerarea Lehliu cuprinde Localitatea Lehliu.

Retele

- Infiintare retea de canalizare ape uzate menajere din PVC, SN8, Dn 250 mm, Ltot=15.827 m



(inclusiv conducta din dreptul subtraversarilor); camine, racorduri

Statii de pompare

❖ SPAU 1 dotata cu 1+1 pompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:

○ Qpompa = 8,20 l/s

○ Hp = 43,50 mCA

○ Conducta de refulare de la statia de pompare SPAU1 pana la SEAU Lehliu Gara (retea de canalizare existenta) va fi din PEID, PE100, RC, SDR 17, PN 10, De 140 mm, L= 5.685 m.

❖ SPAU 2 dotata cu 1+1 pompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:

○ Qpompa = 3,50 l/s

○ Hp = 7,0 mCA

○ Conducta de refulare de la statia de pompare SPAU2 este pe Str. nr.13 si va fi din PEID, PE100, RC, SDR17, PN 10, De 90 mm, L= 69 m.

❖ SPAU 3 dotata cu 1+1 pompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:

○ Qpompa = 6,50 l/s

○ Hp = 16,50 mCA

○ Conducta de refulare de la statia de pompare SPAU3 este pe Strazile nr. 37 si 36 si va fi din PEID, PE100, RC, SDR 17, PN 10, De 110 mm L= 462 m

Statie de epurare

Nu se propun investitii; Canalizarea proiectata in localitatea Lehliu se va descarca in canalizarea existenta din localitatea Lehliu Gara si apoi in statia de epurare existenta ce se va extinde in aceasta localitate.

Aglomerarea Lupsanu

Aglomerarea de apa uzata Lupsanu este alcatuita din localitatile Nucetu, Lupsanu si Radu Voda

Retele

• Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250 mm, Ltotala=30652 m, din care: Lupsanu L= 7114 m, Nucetu L=9687 m, Radu Voda L=13851 m

Statii de pompare

SPAU 1 – amplasata pe strada Aurel Vlaicu, localitatea Radu Voda; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 376 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 14,2 \text{ m}^3/\text{h}$;

○ Inaltime pompare: $H = 10 \text{ mCA}$.

SPAU 2 – amplasata pe strada George Cosbuc, localitatea Radu Voda; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 455 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 19 \text{ m}^3/\text{h}$;

○ Inaltime pompare: $H = 14 \text{ mCA}$.

SPAU 3 – amplasata pe strada Viilor, localitatea Lupsanu; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 167 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 19 \text{ m}^3/\text{h}$;

○ Inaltime pompare: $H = 9 \text{ mCA}$.

SPAU 4 – amplasata pe strada DN3, localitatea Lupsanu; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 1059 m si diametrul conductei de De 125 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:



- Debit: $Q_p = 28 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Înălțime pompare: $H = 13 \text{ mCA}$.

SPAU 5 – amplasată pe strada Porumbeilor, localitatea Lupsanu; echipată cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conductă de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 296 m și diametrul conductei de $\text{De } 90 \text{ mm}$. Pompele vor avea următoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 14,2 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Înălțime pompare: $H = 9 \text{ mCA}$.

SPAU 6 – amplasată pe strada Vlad Tepes, localitatea Nucetu; echipată cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conductă de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 3.309 m și diametrul conductei de $\text{De } 160 \text{ mm}$.

Pompele vor avea următoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 39 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Înălțime pompare: $H = 17 \text{ mCA}$.

Statie de epurare

Nu se propun investiții; Canalizarea proiectată în localitatea Lehliu se va descarca în canalizarea existentă din localitatea Lehliu Gara și apoi în stația de epurare existentă ce se va extinde în această localitate.

Aglomerarea Dor Marunt

Aglomerarea Dor Marunt cuprinde Localitatea Dor Marunt.

Rețele

- Extindere rețea de canalizare menajeră cu conducte din PVC SN8 Dn 250 mm, $L=30192 \text{ m}$;

Statii de pompare

SPAU 1 – amplasată pe strada Stejarilor; echipată cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conductă de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, $L=288 \text{ m}$ și diametrul conductei de $\text{De } 90 \text{ mm}$.

Pompele vor avea următoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,8 \text{ l/s}$
- Înălțime pompare: $H = 9,00 \text{ mCA}$.

SPAU 2 – amplasată pe strada Veterinarului; echipată cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conductă de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, $L= 434 \text{ m}$ și diametrul conductei de $\text{De } 90 \text{ mm}$.

Pompele vor avea următoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s}$;
- Înălțime pompare: $H = 11,00 \text{ mCA}$.

SPAU 3 – amplasată pe strada Nordului; echipată cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conductă de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, $L=816 \text{ m}$ și diametrul conductei de $\text{De } 125 \text{ mm}$.

Pompele vor avea următoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 11,00 \text{ l/s}$;
- Înălțime pompare: $H = 12,00 \text{ mCA}$.

SPAU 4 – amplasată pe strada Vasile Alecsandri; echipată cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conductă de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, $L= 5.349 \text{ m}$ și diametrul conductei de $\text{De } 160 \text{ mm}$.

Pompele vor avea următoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 23,00 \text{ l/s}$
- Înălțime pompare: $H = 32,50 \text{ mCA}$.

Statie de epurare

Nu se propun investiții; se va realiza transferul apei uzate către Stația de Epurare Ape Uzate menajere propusă a se extinde pe amplasamentul disponibil din cadrul stației de epurare existente Lehliu Gara, în scopul tratării acesteia, printr-o stație de pompare și conductă de refulare aferentă în lungime $L=5.349 \text{ m}$



Aglomerarea Dalga

Aglomerarea Dalga cuprinde Localitatea Dalga (inclusiv Dalga Gara).

Retele

○ Inițiere rețea de canalizare menajeră cu conducte din PVC SN8 Dn 250 mm, L=21990 m; camine, racorduri

Statii de pompare

SPAU 1 – amplasată pe strada Primaverii; echipată cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conductă de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 159 m și diametrul conductei de De90mm. Pompele vor avea următoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p=3.5$ l/s

○ Înălțime pompare: $H =9.00$ mCA.

SPAU 2 – amplasată pe strada Fantanelor; echipată cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conductă de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 784 m și diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea următoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p =3,50$ l/s;

○ Înălțime pompare: $H =13.00$ mCA.

SPAU 3 – amplasată pe strada Decebal; echipată cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conductă de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 704 m și diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea următoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p =4.00$ l/s;

○ Înălțime pompare: $H=9.00$ mCA.

SPAU 4 – amplasată pe strada Zorilor; echipată cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conductă de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 184m și diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea următoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p =5,00$ l/s

○ Înălțime pompare: $H =11,00$ mCA.

SPAU 5 – amplasată pe strada Progresului; echipată cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conductă de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 7.067 m și diametrul conductei de De 140 mm. Pompele vor avea următoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p =8,50$ l/s

○ Înălțime pompare: $H =35,50$ mCA.

Statie de epurare

Nu se propun investiții. Având în vedere realizarea rețelei de canalizare Dalga și Dalga Gara, se va realiza transferul apei uzate către Stația de Epurare Ape Uzate menajere propusă a se extinde pe amplasamentul disponibil din cadrul stației de epurare existente Lehliu Gara, în scopul tratării acesteia, printr-o stație de pompare și conductă de refulare aferentă

Aglomerarea Fundulea

Retele

• Extindere rețea de canalizare menajeră cu conducte din PVC SN8 Dn 250 mm, L=30.077 m;

Statii de pompare -11 statii de pompare

SPAU 1 – amplasată pe strada Duca; echipată cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conductă de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 308 m și diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea următoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p=3,5$ l/s= 12,60 m³/h;

○ Înălțime pompare: $H =9,50$ mCA.

SPAU 2 – amplasată pe strada Pelinului; echipată cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conductă de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 279 m și diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea următoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p =3,5$ l/s= 12,60 m³/h;

○ Înălțime pompare: $H =7,00$ mCA.

SPAU 3 – amplasată pe strada Micsunelilor; echipată cu (1+1) pompe eficiente energetic



○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 238 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 3,5 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;

○ Inaltime pompare: $H = 7,50 \text{ mCA}$.

SPAU 4 – amplasata pe strada Marin Preda; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 520 m si diametrul conductei de De 110 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 3,5 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;

○ Inaltime pompare: $H = 7,00 \text{ mCA}$.

SPAU 5 – amplasata pe strada Vasile Babus; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 472 m si diametrul conductei de De 110 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 6,00 \text{ l/s} = 21,60 \text{ m}^3/\text{h}$;

○ Inaltime pompare: $H = 27,00 \text{ mCA}$.

SPAU 6 – amplasata pe strada int. Bradului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 154 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 3,5 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;

○ Inaltime pompare: $H = 16,00 \text{ mCA}$.

SPAU 7 – amplasata pe strada Ion Creanga; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 311 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;

○ Inaltime pompare: $H = 19,00 \text{ mCA}$.

SPAU 8 – amplasata pe strada Primaverii; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 515 m si diametrul conductei de De 110 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 5,00 \text{ l/s} = 18,00 \text{ m}^3/\text{h}$;

○ Inaltime pompare: $H = 26,00 \text{ mCA}$.

SPAU 9 – amplasata pe strada Mostistei; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 199 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 3,5 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;

○ Inaltime pompare: $H = 14,00 \text{ mCA}$.

SPAU 10 – amplasata pe strada Azurului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 510 m si diametrul conductei de De 110 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 3,5 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;

○ Inaltime pompare: $H = 8,00 \text{ mCA}$.

SPAU 11 – amplasata pe strada Garii; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 150 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 3,5 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;

○ Inaltime pompare: $H = 6,00 \text{ mCA}$.



Statie de epurare

Apa uzata colectata de canalizarea din aglomerarea Fundulea este epurata in cadrul SEAU Fundulea existenta.

Cluster URZICENI – Manasia – Alexeni – Ion Roata

Aglomerarea Urziceni

Retele

- Extindere retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250 mm, L=10.128 m;
- Reabilitare colector canalizare ovoid 600x800mm – L = 2018 m;
- Reabilitare colectoare canalizare cu conducta PAFSIN Dn 500mm – L = 526 m;
- Reabilitare colectoare de canalizare cu conducte PVC Dn250mm – L=1314 m;
- Racorduri noi, racorduri reabilitare, camine

Statii de pompare

- Statii de pompare apa uzata - 2 Bucati si conducte de refulare in lungime totala de 356 m
- Extindere SPAU 1 cu 1+1 pompe cu turatie variabila si conducta de refulare pana la SEAU Urziceni, in lungime de 1184 (m), pentru preluarea debitelor din canalul colector care descarca in SPAU 1 – existent, inclusiv aportul de debit de la Aglomerarea Jilavele, a fost prevazuta degrevarea colectorului de pe strada Jipa Ionescu si pomparea direct in Statia de epurare

Statie de epurare

EXTINDEREA STATIEI DE EPURARE URZICENI pentru preluarea apelor uzate din localitatile Urziceni, Manasia, Alexeni, Cosereni, Barbulesti, Jilavele si Barcanesti.

Conform protocolului incheiat intre S.C. EURO APAVOL SA si S.C. ECOAQUA S.A. Calarasi, apa uzata din localitatile Barbulesti, Jilavele si Barcanesti va fi transferata catre statia de epurare Urziceni.

Conform protocolului incheiat, S.C. ECOAQUA S.A. Calarasi se obliga sa asigure preluarea debitului orar maxim provenit din localitatile Barbulesti si Jilavele, in caminul de racord situat la intersectia strazilor 1918 si Capitan Urzica, dupa cum urmeaza:

- pentru etapa 2019 – 103.53 mc/h;
- pentru etapa 2025 – 137.62 mc/h;
- pentru etapa 2030 – 164.08 mc/h;

De asemenea coform protocolului incheiat, apa uzata din localitatea Barcanesti va fi deversata printr-o conducta de refulare direct in statia de epurare dupa cum urmeaza:

- pentru etapa 2020 – 25.12 mc/h (debit mediu zilnic); 86.61 mc/h (debit orar maxim);
- pentru etapa 2025 – 24.78 mc/h (debit mediu zilnic); 87.66 mc/h (debit orar maxim);
- pentru etapa 2030 – 24.52 mc/h (debit mediu zilnic); 86.94 mc/h (debit orar maxim);

Statia de epurare existenta are o capacitate de epurare pentru 24600 LE si un debit mediu zilnic $Q_{uz,zi,med} = 6035 mc/zi$.

In vederea epurarii apei uzate din intregul cluster se va extinde statia de epurare existenta cu inca o linie tehnologica proiectata la o capacitatea de 21074 LE si la urmatoarele debite de calcul:

- $Q_{uz, zi, med} = 2355.53 mc/zi$
- $Q_{uz, zi, max} = 3048.71 mc/zi$
- $Q_{uz, or, max} = 278.45 mc/zi$
- $Q_{uz, or, min} = 19.65 mc/zi$

Capacitatea de epurare a intregii statii dupa extindere va fi de 45674 LE, iar debitele specifice pentru statia de epurare extinsa vor fi:

- $Q_{uz, zi, med} = 5105.19 mc/zi$
- $Q_{uz, zi, max} = 6607.53 mc/zi$
- $Q_{uz, or, max} = 603.51 mc/zi$
- $Q_{uz, or, min} = 42.60 mc/zi$

Descarcarea apelor epurate din statia de epurare Urziceni se va face in raul Ialomita.

Sistemul de canalizare din localitatea Urziceni este unitar.

Procesul de epurare al extinderii va fi unul mecano - biologic cu epurare avansata, treapta



secundara fiind un proces de epurare cu functionare secventiala si alimentare continua, cu indepartarea biologica a carbonului si azotului si indepartarea biologica si chimica a fosforului si deshidratarea namolului pana la 25%SU.

Valorile principalilor parametri de calitate la evacuare sunt: CBO5 25 mg/l, CCO 125 mg/l MTS 35 mg/l Azot total 15 mg/l, Fosfor Total 2 mg/l.

Calitatea efluentului epurat va fi in conformitate cu Directiva Uniunii Europene 91/271/CEE, respectiv HG nr 188/2002 NTPA - 011, NTPA - 001/2002.

Statia de epurare va contine:

- Cladire gratare rare
- Bazin omogenizare
- Instalatie de pre tratare mecanica: va cuprinde doua unitati compacte cu gratare, deznisipator si separator de grasimi. Instalatiile compacte de pre- tratare cuprind: gratare dese sau site, unitatea de spalare si presare a materialului retinut, deznisipatoare, instalatie eliminare grasimi, instalatii evacuare nisip, instalatie de spalare si deshidratare a nisipului si conducta de ocolire pentru fiecare unitate.
- Camera de receptie pentru namolul provenit din fose septice
- Debitmetru intrare si masurare calitate influent statie
- Camera de distributie bazine biologice
- Reactoare biologice
- Statie de suflante
- Instalatie dozare reactiv pentru precipitarea fosforului
- Debitmetru si masurare calitate efluent
- Conducta de descarcare si gura de varsare
- Hala deshidratare namol
- Statie pompare supernatant
- Constructii auxiliare: post de transformare, drumuri, alei, platforme, imprejmuire, retele incinta, centrala termica, trotuare, inierbare spatii libere, alimentare cu energie electrica si instalatii electrice

Pentru linia de tratare a namolului se vor prevedea facilitati de stabilizare aeroba, deshidratare mecanica cu garantarea continutului minim de substanta uscata al namolului deshidratat mecanic de 25%.

Emisar: Raul Ialomita

STATIA DE COMPOSTARE NAMOL URZICENI

Statia de compostare va fi amplasata in vecinatatea Statiei de epurare Urziceni si va deservi SEAU Urziceni, SEAU Reviga, SEAU Garbovi, SEAU Grindu;; compostul va fi comercializat; pentru compostare este necesara amestecarea namolurilor cu deșeu verde. Instalatia de compostare va procesa 24 % din cantitatea de namol generata in aria de operare.

Instalatia de compostare Urziceni va avea capacitatea de cca 6200 t/an (19000 mc/an) din care cca 4500 t/an (4500 mc/an) namol si cca 1800 t/an (14500 mc/an) material de adaos (deșeuri verzi)

Tehnologia de compostare analizata este "compostare aeroba in brazde acoperite cu membrana semipermeabile".

Procesul de biostabilizare este un proces controlat.

Statia de compostare este alcatuita din urmatoarele:

- Zona de depozitare namol [in hala inchisa]
- Zona de depozitare fractie de amestec [direct pe platforma betonata exterioara]
- Zona de compostare intensiva [4 saptamani] pe platforma asfaltata/betonata exterioara
- Zona de maturare [4 saptamani] pe platforma asfaltata/betonata exterioara
- Zona de stocare a compostului pe platforma betonata exterioara
- Biofiltru
- Camin colectare levigat si pompare spre zona de tratare mecanica a statiei de epurare
- Alimentare cu apa proaspata [necesar la umezirea gramezilor de compost]



- Camin colectare ape pluviale si pompare spre zona de tratare mecanica a statiei de epurare
- Platforma asfaltata exterioara cu cai de acces.

Pentru operarea statiei de compostare se asigura urmatoarele utilaje: cantar, toculator deseuri verzi, roluiitor membrane, intorcator brazde, tractor cu incarcator frontal si furci, intorcator de brazde cu stocare laterala, ciur rotativ.

Aglomerarea Manasia

Retele

- Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250 mm, L=30.570 m;

Statii de pompare

SPAU 1 – amplasata pe strada Nucilor; echipat cu (1+1) pompe eficiente

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 776 m si diametrul conductei de De 110 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 8,0 \text{ l/s} = 28,80 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 20,0 \text{ mCA}$.

Conducta de refulare in lungime de 776 m este pozata pe strazile Nucilor si DJ203B.

SPAU 2 – amplasata pe strada DN2A; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 632 m si diametrul conductei de De 110 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 10,00 \text{ mCA}$.

○ Conducta de refulare in lungime de 632 m este pozata pe strada DN2A.

SPAU 3 – amplasata pe strada Rozelor; echipat cu (1+1) pompe eficiente

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 963 m si diametrul conductei de De 125 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 5,50 \text{ l/s} = 19,80 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 13,00 \text{ mCA}$.

○ Conducta de refulare in lungime de 963 m este pozata pe strazile Rozelor si Primariei.

SPAU 4 – amplasata pe DN2A; echipat cu (1+1) pompe

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 343 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 9,50 \text{ l/s} = 34,20 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 15,00 \text{ mCA}$.

○ Conducta de refulare in lungime de 342 m este pozata intre limita de proprietate si DN 2A.

SPAU 5 – amplasata pe strada Hanului; echipat cu (1+1) pompe eficiente

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 1007 m si diametrul conductei de De 160 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 17,00 \text{ l/s} = 61,20 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 14,50 \text{ mCA}$.

Statie de epurare

Nu se propun investitii.

Debitele uzate aferente localitatii Manasia sunt descarcate in statia de epurare Urziceni prin intermediul conductei de refulare, aferenta SPAU5.

Aglomerarea Alexeni

Retele

- Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250 mm, L=20.943 m;

Statii de pompare

SPAU 1 – amplasata pe strada Baldoveni; echipat cu (1+1) pompe eficiente

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 6.068 m si diametrul conductei de De 200 mm.



- Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 19,00 \text{ l/s}$
- Inaltime pompare: $H = 28.50 \text{ mCA}$.
- Debitete uzate aferente localitatii Alexeni sunt descarcate in statia de epurare Urziceni prin intermediul conductei de refulare.

SPAU 2 – amplasata pe strada Fierarilor; echipat cu (1+1) pompe eficiente

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 237 m si diametrul conductei de De125 mm.

- Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 13,00 \text{ l/s}$;
- Inaltime pompare: $H = 9.00 \text{ mCA}$.

- Conducta de refulare in lungime de 237 m este pozata pe strada 1.

SPAU 3 – amplasata pe strada Fara Nume VIII; echipat cu (1+1) pompe eficiente

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 1.046 m si diametrul conductei de De 160 mm.

- Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 17.00 \text{ l/s}$;
- Inaltime pompare: $H = 21.00 \text{ mCA}$.

- Conducta de refulare in lungime de 1.046 m este pozata pe strazile: Fara Nume VIII, Podului si Gradinii.

SPAU 4 – amplasata pe DN 2A; echipat cu (1+1) pompe eficiente

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 251 m si diametrul conductei de De 90 mm.

- Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3.50 \text{ l/s}$
- Inaltime pompare: $H = 8.00 \text{ mCA}$.

- Conducta de refulare in lungime de 251 m este pozata intre limita de proprietate si DN 2A.

SPAU 5 – amplasata pe strada Pompelor; echipat cu (1+1) pompe

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 762 m si diametrul conductei de De 90 mm.

- Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3.50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 13.50 \text{ mCA}$.

- Conducta de refulare in lungime de 762 m este pozata pe strazile: Pompelor, Apusului si Baldoveni.

Statie de epurare

Nu se propun investitii.

Debitete uzate aferente localitatii Alexeni sunt descarcate in statia de epurare Urziceni prin intermediul conductei de refulare aferente SPAU 1.

Aglomerarea Ion Roata

Aglomerarea de apa uzata Ion Roata este alcatuita din localitatea Ion Roata.

Retele

- Retea de canalizare noua in localitatea Ion Roata, $L_{tot} = 20277 \text{ m}$ din PVC, SN8, Dn 250 mm;
- Reabilitare retea de distributie $L = 3103 \text{ m}$ cu conducte din din Polietilena de Inalta Densitate cu strat protector exfoliabil din polipropilena cu fir de detectie (PEID), PE100 RC, De 90 si De 110 mm

Statii de pompare

Pentru localitatea Ion Roata au fost prevazute:

- Statii de pompare ape uzate menajere SPAU: 9 buc ;
- Conducte de refulare ale SPAU, din PEID, PE100, RC, SDR 17, PN 6 pentru canalizare, cu diametre de De90 si lungimea totala $L_{tot} = 6349 \text{ m}$.

SPAU 1 – amplasata pe strada Invatatorilor (Digului); echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic



Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;

○ Inaltime pompare: $H=6.00 \text{ mCA}$.

SPAU 2 – amplasata pe strada Canalului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;

○ Inaltime pompare: $H=10.00 \text{ mCA}$.

SPAU 3 – amplasata pe strada Primariei; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;

○ Inaltime pompare: $H=7.00 \text{ mCA}$.

SPAU 4 – amplasata pe strada preot Petrescu; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;

○ Inaltime pompare: $H=16.00 \text{ mCA}$.

SPAU 5 – amplasata pe strada Muchiei; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;

○ Inaltime pompare: $H=15.00 \text{ mCA}$.

SPAU 6 – amplasata pe strada felcer Eugen; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;

○ Inaltime pompare: $H = 10.00 \text{ mCA}$.

SPAU 7 – amplasata pe strada Fara Nume 18; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;

○ Inaltime pompare: $H = 10.00 \text{ mCA}$.

SPAU 8 – amplasata paralel cu DN2A (Ion Roata-Alexeni); echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 9,30 \text{ l/s} = 33,48 \text{ m}^3/\text{h}$;

○ Inaltime pompare: $H=9,45 \text{ mCA}$.

SPAU 9 – statie de pompare ape uzate, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic, amplasata la intrarea in localitatea Brosteni pentru o extindere viitoare a retelei de canalizare in acesta localitate

○ Debit: $Q_p = 16,33 \text{ l/s} = 58,78 \text{ m}^3/\text{h}$;

○ Inaltime pompare: $H=30,35 \text{ mCA}$.

Statie de epurare

Nu se prevad investitii. Apele uzate colectate din canalizarea Ion Roata vor fi epurate la SEAU Urziceni. Debitul de ape uzate colectat va fi refulat prin intermediul SPAU 8 catre canalizarea Alexeni (infiintata prin acest proiect).

Aglomerarea Cosereni

Retele

Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250 mm, $L=34.069 \text{ m}$;

Statii de pompare

Se propune realizarea a 4 statii noi de pompare apa uzata.

SPAU 1 – amplasata pe strada Helesteului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 868 m si diametrul conductei de $D_e 125 \text{ mm}$.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

○ Debit: $Q_p = 7,00 \text{ l/s} = 25,20 \text{ m}^3/\text{h}$;

○ Inaltime pompare: $H = 19.00 \text{ mCA}$.

Conducta de refulare in lungime de 868 m este pozata pe strazile: Luncii, Pietii si Orhideelor.

SPAU 2 – amplasata pe strada Lacului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic



o conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 545 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

o Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;

o Inaltime pompare: $H = 10,00 \text{ mCA}$.

Conducta de refulare in lungime de 545 m este pozata pe strada Lacului.

SPAU 3 – amplasata pe strada Ciresului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

o conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 6.716 m si diametrul conductei de De 160 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

o Debit: $Q_p = 16,50 \text{ l/s} = 59,40 \text{ m}^3/\text{h}$;

o Inaltime pompare: $H = 67,00 \text{ mCA}$.

Debitele uzate aferente localitatii Cosereni sunt descarcate in statia de epurare Urziceni prin intermediul conductei de refulare, aferenta SPAU3.

SPAU 4 – amplasata pe la intersectia strazii 3 cu strada Macesului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

o conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 1.203 m si diametrul conductei de De 110 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

o Debit: $Q_p = 8,50 \text{ l/s} = 30,60 \text{ m}^3/\text{h}$;

o Inaltime pompare: $H = 21,50 \text{ mCA}$.

o Conducta de refulare in lungime de 1.203 m este pozata pe strazile: 3, Brazilor, Islazului, Livezilor si Spicului.

Statie de epurare

Prin prezentul studiu de fezabilitate nu este prevazuta statie de epurare a apei uzate. Debitele uzate aferente localitatii Cosereni sunt descarcate in statia de epurare Urziceni ce va fi extinsa, prin intermediul conductei de refulare aferente SPAU 3.

Aglomerarea Garbovi

Retele

• Extindere retea de canalizare cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, PE100 RC 110 mm SDR 11, $L = 1321 \text{ m}$;

Statii de pompare: Nu se propun investitii.

Statie de epurare: Nu se propun investitii. Apele uzate colectate sunt epurate in statia de epurare existent Garbovi.

Aglomerarea Grindu

Retele

• Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250 mm, $L = 22.137 \text{ m}$;

Statii de pompare

Prin prezentul studiu de fezabilitate se propune realizarea a 3 statii noi de pompare apa uzata. Statiile de pompare sunt urmatoarele:

SPAU 1 – amplasata pe DJ 203B;

o conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 1234 m si diametrul conductei de De 110 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

o Debit: $Q_p = 8,50 \text{ l/s} = 30,60 \text{ m}^3/\text{h}$;

o Inaltime pompare: $H = 24,00 \text{ mCA}$.

o Debitele uzate aferente localitatii Grindu sunt descarcate in statia de epurare nou proiectata prin intermediul conductei de refulare, aferenta SPAU1.

SPAU 2 – amplasata la intersectia strazii Primariei cu strada Fara Nume I;

o conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 552 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

o Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;

o Inaltime pompare: $H = 12,00 \text{ mCA}$.

o Conducta de refulare in lungime de 552 m este pozata pe strada Primariei.

SPAU 3 – amplasata pe strada Fara Nume III;



- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 537 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 3.50 \text{ l/s} = 12.60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 9.50 \text{ mCA}$.
- Conducta de refulare in lungime de 537 m este pozata pe strada Duzilor.

Statie de epurare

Statia de epurare Grindu va fi dimensionata pentru epurarea apei uzate provenite de la o populatie echivalenta de 2227 LE.

Statia de epurare va deservi localitatea Grindu.

Procesul de epurare al statiei Grindu va fi unul mecano- biologic cu epurare avansata, treapta secundara fiind un proces de epurare cu namol activat, cu indepartarea biologica a carbonului si azotului si indepartarea biologica si chimica a fosforului, cu stabilizarea aeroba a namolului in treapta de tratare a acestuia.

Valorile principalilor parametri de calitate la evacuare sunt: CBO5 25 mg/l, CCO 125 mg/l MTS 35 mg/l Azot total 15 mg/l, Fosfor Total 2 mg/l.

Calitatea efluentului epurat va fi in conformitate cu Directiva Uniunii Europene 91/271/CEE, respectiv H.G. nr. 188/2002 NTPA— 011, NTPA— 001/2002.

Statia de epurare va contine:

- Gratare rare si statie de pompare apa uzata
- Instalatie de pre tratare mecanica: va cuprinde doua unitati compacte cu gratare, deznisipator si separator de grasimi. Treapta de epurare mecanica va fi amplasata intr-o cladire inchisa
- Debitmetru intrare si masurare calitate influent statie
- Camera de distributie bazine biologice
- Bazine biologice
- Statie de suflante
- Instalatie dozare reactiv pentru precipitarea fosforului
- Camera de distributie decantare secundare
- Decantare secundare
- Debitmetru si masurare calitate efluent
- Conducta de descarcare si gura de varsare
- Statie de pompare namol recirculat /namol activ in exces
- Bazin stabilizare namol
- Hala deshidratare namol
- Statie pompare supernatant
- Stocarea intermediara namol deshidratat
- Constructii auxiliare: pavilion administrative, post de transformare, drumuri, alei, platforme, imprejurire, retele incinta, alimentare cu apa potabila centrala termica, trotuare, spatiile neocupate se vor inierba, alimentare cu energie electrica si instalatii electrice
- SCADA

Pentru linia de tratare a namolului se vor prevedea facilitati de stabilizare aeroba, deshidratare mecanica cu garantarea continutului minim de substanta uscata al namolului deshidratat mecanic de 25%.

Emisar: Canal ANIF.

MANAGEMENTUL NAMOLURILOR

In cadrul Studiului de Fezabilitate s-a realizat Strategia de gestionare a namolurilor in scopul asigurarii gestionarii corespunzatoare a cantitatilor de namol rezutate de la statiile de epurare din zona proiectului si implicit de imbunatatire sustenabila pe termen lung a factorilor de calitate a mediului prin minimizarea efectelor adverse ale managementului inadecvat al namolului.

In cadrul Strategiei au fost luate in considerare toate statiile de operare din aria de operare a SC ECOAQUA aflate in gestiune sau care urmeaza sa fie preluate in gestiune si statiile de epurare relizate/extinse prin proiect.

La stabilirea strategiei namolurilor s-au luat in considerare urmatoarele:



- Estimarea cantitatilor de namol generate
- Evaluarea potentialului de valorificare a namolurilor din Judetele Calarasi si Ialomita si regiunea Sud-Est
- Prevederile Strategiei nationale de gestionare a namolurilor
- Rezultatele Analizei de optiuni

In tabelul urmator se prezinta cantitatile totale de namol generate de statiile de epurare integrate in **Strategia namolurilor**.

Tabel - Cantitati de namol generate in aria de operare

	U. M .	202 3	202 5	203 0	204 0	205 0	205 2
<i>Total namol generat</i>	le	224 549	221 937	215 579	197 995	182 590	179 743
	t S U/ an	415 9	411 1	399 4	367 4	339 2	334 0
	m c/ an	175 62	172 81	167 89	154 29	142 38	140 18
	t/a n	183 90	180 77	175 62	161 37	148 89	146 58

In urma realizarii analizei de optiuni, avand in vedere aplicarea analizei multicriteriale a fost aleasa urmatoarea Strategie de gestionare a namolurilor:

USCARE SI VALORIFICARE ENERGETICA LA FABRICA DE CIMENT MEDGIDIA+ COMPOSTARE OLTENITA + COMPOSTARE URZICENI

Perioada 2023 -2052

- 45% din cantitatea de namol generata in aria de operare va fi uscat in cadrul instalatiei de uscare propusa a fi realizata pe amplasamentul SEAU Calarasi si apoi valorificat energetic si material la fabrica de ciment Medgidia; instalatia de uscare va deservi urmatoarele statii de epurare: SEAU Calarasi, SEAU Lehliu Gara, SEAU Dorobantu
Instalatia de uscare va avea capacitatea de cca 8500 t/an. Cantitatea de namol uscat obtinuta este de 2300 t/an, respectiv 4035 mc/an namol uscat 90% SU
- 31 % din cantitatea de namol generata in aria de operare va fi compostat in cadrul instalatiei de compostare intensiva aeroba propusa a fi realizata in Municipiul Oltenita; instalatia va deservi SEAU Oltenita, SEAU Budesti, SEAU Plataresti, SEAU Vasilati, SEAU Luica, SEAU Nana, SEAU Chiselet, SEAU Chirnoghi existenta si SEAU Spantov; compostul va fi comercializat; pentru compostare este necesara amestecarea namolurilor cu duseu verde

<i>Instalatie uscare Calarasi</i>	<i>Bucati</i>
<i>Instalatie de uscare</i>	1
Masini transport containere (2x7 mc) namol la Instalatia de uscare	1
Masini transport containere (20 mc) namol la namol la Fabrica de ciment	1
Containere colectare namol 7 mc	6
Containere colectare namol 20 mc	2
Alte Investitii: biofiltre, constructii cladire instalatie uscare, alei, platforme receptie si platforme stocare namol uscat, conectare utilitati	
<i>Instalatie compostare Oltenita</i>	



	Masini transport namol la Instalatia de compostare containere 7 mc	1
	Containere colectare container namol 7 mc	22
	Instalatie compostare	1
	Echipamente	
	Constructii auxiliare	
<i>Instalatie compostare Urziceni</i>		
	Masini transport namol la Instalatia de compostare pentru containere 7 mc	0
	Containere colectare namol 7 mc	10
	Instalatie compostare	1
	Echipamente	
	Constructii auxiliare	
<i>I</i>	<i>Incarcatoare frontale Oltenita, Budesti, Urziceni, Calarasi</i>	4

n

stalatia de compostare va avea capacitatea de cca 8200 t/an (25000 mc/an) din care cca 5700 t/an (5500 mc/an) namol si cca 2500 t/an (19500 mc/an) material de adaos (paie si alte deseuri verzi)

- 24 % din cantitatea de namol generata in aria de operare va fi compostat in cadrul instalatiei de compostare intensiva aeroba propusa a fi realizata in Municipiul Urziceni; instalatia va deservi SEAU Urziceni, SEAU Reviga, SEAU Garbovi, SEAU Grindu; compostul va fi comercializat; pentru compostare este necesara amestecarea namolurilor cu deșeu verde

Instalatia de compostare va avea capacitatea de cca 6200 t/an (19000 mc/an) din care cca 4500 t/an (4500 mc/an) namol si cca 1800 t/an (14500 mc/an) material de adaos (deseuri verzi) Pentru implementarea *Strategiei se vor realiza urmatoarele investitii*: Namolurile rezultate de la Statia de pretratere Chiciu si Statia de tratare Calarasi vor fi transportate la depozitul de deseuri conform Ciocanesti pentru acoperirea celulelor zilnice de depozitare.

Pentru implementarea Strategie prin proiect se vor realiza urmatoarele investitii:

Instalatie de uscare Calarasi

Prin proiect se propune achizitionarea unei instalatii de uscare a namolurilor cu banda si recircularea partiala a granulelor de namol uscat cu arzator si incalzire directa.

Instalatia de uscare va avea capacitatea de cca 8500 t/an (7881 mc/an), obtinandu-se cca. 2300 t/an (4035 mc/an) namol uscat (90%SU).

Dimensionare Uscator:

- 1 linie de uscare cu 1 banda
- Temperature de uscare 130 °C
- Tip de operare 24 h/zi, 7 zile/sapt, 45 sapt/an, 7520 ore/an
- Produs final namol 90%, 45 °C
- Sursa incalzire Gaz natural
- Sistem de racire
- Sprinkler apa
- Biofiltru
- Constructii auxiliare

Instalatii de compostare Oltenita si Urziceni

- Instalatia de compostare Oltenita va avea capacitatea de cca 8200 t/an (25000 mc/an) din care cca 5700 t/an (5500 mc/an) namol si cca 2500 t/an (19500 mc/an) material de adaos (paie si alte deseuri verzi)

- Instalatia de compostare Urziceni va avea capacitatea de cca 6200 t/an (19000 mc/an) din care cca 4500 t/an (4500 mc/an) namol si cca 1800 t/an (14500 mc/an) material de adaos (deseuri verzi) Tehnologia de compostare analizata este "compostare in brazde acoperite cu membrana semipermeabile. Pentru compostarea este necesara amestecarea namolului cu deseuri verzi, respectiv paie si alte deseuri verzi. Compostul obtinut va fi comercializat vrac fermierilor in



vederea utilizării ca fertilizant pe terenuri agricole sau va fi comercializat ambalat prin rețelele comerciale.

Pentru realizarea stației de compostare este necesară realizarea următoarelor construcții:

	<i>Investiții auxiliare stație de compostare Oltenita și Urziceni</i>	<i>Suprafață, mp</i>
1	Platforma exterioară betonată de depozitare fracție de amestec	1000
2	Platforma exterioară betonată amestec deseu verde și namol	700
3	Hală închisă depozitare namol alimentare compostare	100
4	Biofiltru construit	100
5	Sopron parcare utilaje	100
6	Sopron stocare a compostului pe platforma betonată exterioară 6 luni	1500
7	Platforma exterioară betonată compostare intensivă în brazde (4 săptămâni)	4300
	Platforma betonată exterioară maturare (4 săptămâni)	
8	Platforma asfaltată exterioară cu căi de acces.	3500
9	Camion colectare levigat și pompare spre zona de tratare mecanică a SEAU	-
	Alimentare cu apă pentru umezirea gramezilor de compost	-
10	Camion colectare ape pluviale și pompare spre zona de tratare mecanică a SEAU	-
11	Instalații electrice exterioare	-

Pentru operarea fiecărei Stații de compostare sunt necesare următoarele echipamente:

- Cantar - 1 buc
- Incarcator frontal - 1 buc
- Tocator deseuri verzi - 1 buc
- Utilajul pentru rulat prelatele - 1 buc
- Intorcator brazda - 1 buc
- Tractor cu incarcator frontal și furci - 1 buc
- Ciur rafinare - 1 buc

Pentru împrăștierea pe terenurile agricole, compostul va respecta cerințele de calitate privind conținutul de metale grele prevăzute în O.M. nr. 344/2004 pentru aprobarea Normei tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează namolurile de epurare în agricultură.

Având în vedere că utilizarea compostului din namoluri de epurare nu este reglementată de lege, s-a luat în considerare necesitatea realizării de către producător de analize privind conținutul de metale grele și de asemenea, necesitatea realizării de investigații asupra solului referitoare la aportul de nutrienți permis (limitare azot) și conținutul de metale grele, de către fermieri.

DOTARI ȘI ECHIPAMENTE - Prin proiect se vor realiza următoarele achiziții:

- Dotari laborator stația de tratare apă potabilă noi STAP Nana, STAP Reviga
- Dotari laboratoare stații de epurare noi
- Dotari pentru laboratoarele existente din cadrul SEAU Calarasi, SEAU Fundulea, SEAU Lehliu Gara, SEAU Oltenita, SEAU Urziceni, STAP Calarasi, STAP Fundulea, SEAU Oltenita, STAU Urziceni, STAP Lehliu
- Echipamente pentru întreținere rețea alimentare cu apă
- Echipamente pentru întreținere rețea canalizare
- Echipamente pentru managementul namolului.



II. MOTIVELE ȘI CONSIDERENȚELE CARE AU STAT LA BAZA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Proiectul se integrează obiectivele/măsurile stabilite prin PMBH Arges Vedea, PMBH Buzau Ialomita și PMBH al Fluviului Dunarea 2016-2021 și POIM 2014-2020 și condițiilor stabilite în cadrul procedurilor SEA.

Proiectul a fost dezvoltat în concordanță cu obiectivele Planului National de Management aferent porțiunii naționale a BH International al Fluviului Dunarea 2016-2021, aprobat prin H.G. nr. 859/14.12.2016 din care fac parte integrantă Planurile de management ale bazinelor hidrografice menționate.

Proiectul contribuie la realizarea obiectivelor de mediu cu privire la atingerea/mentinerea stării ecologice bune și a stării chimice bune pentru corpurile de apă de suprafață, respectiv a potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale și la realizarea obiectivelor de mediu pentru atingerea/mentinerea stării chimice bune și a stării cantitative bune a corpurilor de apă subterane prin integrarea în proiect a măsurilor de bază prevăzute în anexele la planurile de management (anexa 9.3 la PMBH Arges Vedea, anexa 9.3 la PMBH Buzau Ialomita și anexa 9.3 la PMBH al Fluviului Dunarea, Delta Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere).

Proiectul contribuie la realizarea obiectivelor Directivei 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman, privind cerințele de calitate pentru apă potabilă în localități și siguranța distribuției, protecția surselor de apă brută, asigurarea sănătății populației și reducerea pierderilor din rețele, prin integrarea în proiect a măsurilor de bază menționate în anexele 9.2 ale planurilor de management ale bazinelor hidrografice.

Proiectul răspunde obiectivelor POIM, AP3 „Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor” și cerințelor acquis-ului comunitar în domeniul apei și colectării/epurării apelor uzate.

Proiectul integrează măsuri care contribuie la atingerea obiectivelor Strategiei naționale privind schimbările climatice 2016-2030 și Strategiei Europa 2020 privind emisiile GES, eficiența energetică și adaptarea la schimbările climatice.

• **Motivele/criteriile pe baza cărora s-a ales alternativa, inclusiv tehnologică și de amplasament:**

În cadrul Proiectului s-a realizat analiză de opțiuni privind sistemele de alimentare cu apă și canalizare.

Opțiunile au fost studiate luând în considerare următoarele:

- Impactul asupra mediului;
- Amplasarea siturilor Natura 2000;
- Opțiuni tehnologice (considerând costurile de investiții, operare și întreținere);
- Compararea celor mai importante opțiuni pe baza costurilor considerând costurile de investiții, operare și întreținere;
- Acolo unde este relevant, includerea în compararea costurilor a opțiunilor semnificative de costuri și beneficii economice, în mod deosebit pentru externalizări de mediu pentru a justifica cel puțin soluțiile de cost;
- Aspecte instituționale legate de disponibilitatea amplasamentelor;
- Impactul asupra populației;
- Impactul proiectului asupra schimbărilor climatice;
- Riscurile climatice
- Rezistența în fața dezastrelor.

Procesul de analiză a posibilelor opțiuni s-a realizat, în general pe diverse nivele de opțiune, după cum urmează.

Criterii generale:

- Analiza opțiunii pentru resursele de apă (apă subterană în comparație cu apă de suprafață);
- Analiza opțiunii pentru sistemul de apă potabilă (componenta acestuia);



- Având la baza analiza aceasta, următoarele opțiuni au fost luate în considerare: sursa de apă subterană, în loc de sursa de apă de suprafață, unde este posibil; sisteme independente de alimentare cu apă pentru a deservi fiecare localitate; materiale pentru conducte incluse în sistemul de apă potabilă.

• **Incadrarea în BAT, BREF/conformarea la concluziile BAT, prevederile BREF aplicabile, după caz:** Nu este cazul.

• **Respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională;**

Proiectul a fost dezvoltat cu respectarea următoarelor cerințe comunitare transpuse în legislația românească:

- Directiva cadru apă 2000/60/CE, transpusă prin Legea nr. 310/28.06.2004 pentru modificarea și completarea Legii apelor nr. 107/1996, la rândul ei modificată și completată de Legea nr. 112/2006 prin planul de management al bazinului hidrografic, în special prin programul de măsuri – parte componentă a PMBH;

- Directiva 91/271/CE privind epurarea apelor uzate urbane, modificată și completată de Directiva 98/15/EC, transpusă prin H.G. nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, completată și modificată de H.G. nr. 352/2005 și H.G. nr. 210/2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului;

- Directiva 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman transpusă prin Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, Legea nr. 311/2004, Legea nr. 124/2010 pentru aprobarea Ordonanței nr. 11/2010 și Ordonanța nr. 1/2011, H.G. nr. 974/2004 și ordinele subsecvente ale ministerului sănătății;

- Directiva 2008/98/CE privind deșeurile transpusă în legislația românească prin mai multe acte normative (Lege nr. 211/2011 republicată, privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, H.G. nr. 856/200 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase etc.);

- Directiva 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice (Directiva păsări) și Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice (Directiva habitate), denumite generic Directivele natură transpusă prin Legea nr. 49/2011 pentru aprobarea O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;

• **Respectarea zonelor de protecție sanitară, obiectivele de protecție a mediului din zonă pe aer, apă, sol etc.;**

În scopul protecției surselor de apă realizate prin proiect se vor institui zone de protecție sanitară pentru sursele de apă realizate prin proiect. De asemenea vor fi prevăzute zone de protecție sanitară, în conformitate cu legislația în vigoare, în jurul instalațiilor de stocare și tratare a apelor în vederea potabilizării; calitatea apei brute ce intră în stațiile de tratare va fi monitorizată în flux continuu; în cazul rețelelor de canalizare care traversează zone de protecție sanitară cu regim de restricție au fost prevăzute măsuri care să asigure etanșitatea sporită a acestora.

Pentru realizarea investițiilor au fost emise de primăriile locale și de Consiliul Județean Cluj, Consiliul Județean Iași, Primăria Municipiului București, certificate de urbanism, cu respectarea obiectivelor PUZ.

Amplasamentul aducțiunilor, rețelelor de alimentare cu apă și canalizare este în ampriza drumurilor/strazilor terenurile fiind doar temporar ocupate, folosința amplasamentelor după realizarea investițiilor va rămâne la fel ca cea actuală sau se va modifica în „Construcții”.

Prin colectarea și epurarea apelor uzate este de așteptat o reducere a poluării corpurilor de apă (subterane și de suprafață) și implicit îmbunătățirea condițiilor de habitat pentru speciile și habitatele dependente de apă.

În cazul acestor situri, investițiile pot genera impacturi pozitive prin: reducerea poluării cu substanțe organice; reducerea poluării cu nutrienți (azot și fosfor); menținerea/ îmbunătățirea stării ecologice și chimice a corpurilor de apă din interiorul acestora.



La finalizarea lucrarilor terenurile ocupate temporar pentru montarea conductelor si organizariile de santier vor fi aduse la starea initiala.

Pentru realizarea investitiilor vor fi ocupate in intravilan, temporar o suprafata de cca 830.32 ha (retele alimentare cu apa si canalizare) si cca 37.47 ha definitiv (statii de pompare, camine, gospodarii de apa, statii de epurare). In extravilan vor fi ocupate temporar cca 130.98 ha si cca 25.31 ha ocupate definitiv.

Solul vegetal decopertat si excavat va fi depozitat in imediata apropiere a santurilor de pozare a conductelor si reutilizat la efectuarea umpluturilor sau la refacerea stratului vegetal . In cazul lucrarilor efectuate in situri Natura 2000, sau in vecinatatea acestora, inclusiv a lucrarilor de demolare, se va consulta custodele Siturilor cu privire la lista speciilor utilizate pentru inierbare, dupa caz, pentru a preveni introducerea speciilor alohtone invazive;

Restitutiile de apa de la Statiile de epurare realizate prin proiect nu genereaza un impact/presiune hidromorfologica asupra ecosistemelor acvatice din emisari (Canal Scoiceni cu descarcare in Fluviul Dunarea, Raul Dambovita, Acumulare permanenta Nana (raul Luica) cod cadastral X27, Canalul legatura Dunare Iezer-Mostistea-Dorobantu cu descarcare in Fluviul Dunarea, Raul Ialomita, Canal ANIF, Raul Argova), debitele de apa restituite in emisari se situeaza mult sub debitele medii ale raurilor.

Descarcarea apelor epurate se va realiza cu respectarea indicatorilor de calitate prevazuti in HG nr 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, cu modificarile si completarile ulterioare, respectiv NTPA001. Statiile de epurare asigura indepartarea biologica a carbonului si azotului si indepartarea biologica si chimica a fosforului, temperatura apei descrate de 35°C si pH intre 6.5 si 8.5 . Nu sunt afectate speciile si habitatele care au legatura cu apele. Capacitatea de absorbtie din punct de vedere calitativ a emisarilor mentionati nu este afectata.

Pentru realizarea lucrarilor nu se vor realiza defrisari de arbori si arbusti din zona forestiera.

În zona amplasamentelor lucrărilor propuse au fost identificate următoarele zone sensibile din punct de vedere al mediului înconjurător, potențial afectate de implementarea proiectului, traversate de lucrări sau aflate în vecinatatea acestora, fiind identificate următoarele tipuri de obiective: zona de protecție cursuri de apă de suprafață, arii protejate, inclusiv Situri Natura 2000, zona de protecție monumente istorice clasificate, zona de protecție situri arheologice, zona de protecție rețele de apă potabilă, zone de protecție utilități (telefonie, linii electrice etc), zona de protecție frontiera de stat, zona de protecție păduri, zona de protecție poduri, diguri, zona Administratia Porturilor Dunarii Fluviale SA Giurgiu.

Prin respectarea măsurilor propuse prin proiect și Avizele obținute, pentru protecția zonelor sensibile în faza de construcție impactul va fi nenesemnificativ.

Prin colectarea apelor uzate din aria proiectului și epurarea corespunzătoare a acestora impactul asupra calitatii apelor de suprafață și subterane este pozitiv.

Amplasarea Statiilor de epurare realizate/extinse prin proiect se va realiza, in conformitate cu rezultatele Studiului de inundabilitate realizat pe baza referatelor INHGA, cu considerarea nivelului de inundabilitate de 2% in scopul asigurarii reducerii riscului potential generat de inundatii.

• **Compatibilitatea cu obiectivele de protecție a siturilor Natura 2000, după caz;**

Prin investitiile realizate prin proiect de colectare si epurare avansata a apelor uzate se astepta o imbunatatire a calitatii corpurilor de apa de suprafață și subterane și implicit se contribuie la mentinerea și atingerea obiectivelor de conservare a siturilor Natura 2000, in dependente de apa, respectiv a habitatelor și speciilor din Situri.

• **Luarea în considerare a impactului direct, indirect și cumulat cu al celorlalte activități existente în zonă etc./cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate.**

Din concluziile Studiului de evaluare adecvată și ale Raportului privind impactul asupra mediului privind impactul prognozat asupra factorilor de mediu, biodiversității și peisajului generat de proiect, atât în etapa de realizare a lucrărilor prevăzute în acesta, cât și în perioada de funcționare, rezultă:



- Prin proiectul propus se are în vedere contribuția la atingerea obiectivelor strategice de mediu cu privire la calitatea apei destinate consumului uman, colectarea și epurarea apelor uzate.
- Proiectul va avea un impact pozitiv asupra mediului social, care constă în creșterea standardului de viață pentru populație prin asigurarea alimentării cu apă potabilă în localitățile din zona proiectului și colectarea și epurarea apelor uzate de la populație, dezvoltarea activităților durabile de producție prin accesul la infrastructura de apă și canalizare, crearea unor locuri de muncă, atât pe durata executiei lucrărilor, cât și pe durata funcționării obiectivelor propuse prin proiect.
- Având în vedere rezultatele evaluării impactului se poate constata că prin implementarea proiectului, atât în faza de construcție cât și în faza de operare impactul asupra factorilor de mediu este redus, acesta fiind în general caracterizat de o magnitudine a impactului mică sau nesemnificativă și cu o probabilitate de apariție moderată sau puțin probabil să apară, manifestându-se local, momentan sau pe perioadă redusă, este reversibil și poate fi absorbit în condiții normale de lucru sau prin măsuri de urgență, cu posibilități de prevenire/ diminuare și monitorizare.
- “Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată pentru aria de operare a operatorului regional în județele Calărași și Ialomița, în perioada 2014-2020” se suprapune parțial cu 9 arii naturale protejate incluse în rețeaua ecologică Natura 2000, respectiv 3 situri de interes comunitar și 6 arii speciale de protecție avifaunistică și se află în vecinătatea limitei unui sit de protecție avifaunistică:
 - ROSCI0022 Canaralele Dunării
 - ROSCI0290-Coridorul Ialomitei
 - ROSPA0136-Oltenita - Ulmeni
 - ROSPA0051 Iezeru Calărași + RORMS0010 Iezeru Calărași (sit Ramsar)
 - ROSPA0065 Lacurile Fundata - Amara
 - ROSPA0118 Grindu - Valea Macrisului
 - ROSPA0152-Coridorul Ialomitei
 - ROSPA 0039 Dunare Ostroave
 - ROSPA0105 Valea Mostistea (în vecinătatea amplasamentului proiectului)
- Identificarea tipurilor de impact potențial a fost efectuată pentru zonele în care sunt propuse lucrările care se suprapun cu limitele celor 9 situri Natura 2000 și pentru zonele aflate în apropierea limitei sitului de interes comunitar ROSPA0105 Valea Mostistea unde s-a considerat posibilitatea producerii unui impact potențial de tipul perturbării speciilor.
- Evaluarea semnificației impactului potențial al implementării lucrărilor propuse asupra componentelor de interes comunitar a fost realizată în acord cu matricea de evaluare, valorile tipurilor de impact potențial al unui tip de intervenție asupra unui grup taxonomic (amfibieni, păsări, mamifere etc.) rezultând ca urmare a estimării:
 - tuturor tipurilor de impact identificate (pierdere habitat, alterare habitat, fragmentarea habitatelor, perturbare specii, mortalitate etc.);
 - magnitudinii (atunci când informația a fost insuficientă, magnitudinea a fost supraestimată);
 - sensibilității zonei de impact.
- Evaluarea impactului s-a realizat în raport cu integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar potențial afectată prin:
 - identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impact al proiectului, susceptibil de a afecta semnificativ aria protejată: Direct, indirect, pe termen scurt și lung, în faza de construcție și operare, rezidual și cumulativ
 - suprafața habitatelor care va fi pierdută și suprafața ce va fi pierdută din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană și odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar;
 - fragmentarea habitatelor;
 - durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, schimbări în densitatea populațiilor (nr indivizi/suprafață)
 - indicatorii chimici- cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse



naturale, care pot determina modificarea functiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar

- afectarea factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale protejate de interes comunitar.

Avand in vedere masurile propuse prin proiect de evitare si diminuare a impactului asupra speciilor si habitatelor, prin implementarea proiectului se asigura mentinerea statutului de conservare favorabil pentru speciile/habitate de interes comunitar pentru care au fost declarate siturile Natura 2000:

- se mentine pe termen lung dinamica speciilor de interes conservativ
- habitatele si habitatele speciilor nu sunt deteriorate, habitatele speciilor sunt destul de vaste
- este mentinuta integritatea ariilor protejate
- speciile nu sunt afectate, intensitatea si durata factorilor perturbatori sunt reduse, lucrarile fiind realizate etapizat (tronsoane de 800m), conform graficului, pentru amplasarea investitiilor se ocupa in general teren doar temporar, la finalizarea lucrarilor aceste fiind aduse la starea initiala (in general ampriza drumuri, trotuare), nu se vor realiza cai noi de acces in situri, s-a analizat potentialul impact cumulativ al proiectului si s-au stabilit masuri de evitare/prevenire a impactului
- proiectul are impact pozitiv asupra corpurilor de apa si ecosistemelor acvatice.
- Lucrarilor propuse se incadreaza in clasa de sensibilitate mica, semnificatia impactului avand valoare negativa de intensitate scazuta, fiind propuse in zone de pajisti stepice secundare, degradate, habitate de tufarisuri si habitate antropizate (plantatii forestiere) care reprezinta habitate favorabile pentru specii de pasari si mamifere.
- Analiza impactului asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, considerand datele colectate din teren si tipurile de lucrari care se suprapun partial cu siturile nu a evidentiat zone in care impactul potential semnificativ.
- Potentialul impact al lucrarilor care nu intersecteaza limitele Siturilor Natura 2000 (lucrari aflate la maxim de 50 m fata de limitele siturilor Natura 2000)
- In completarea analizei impactului pentru lucrarile propuse care se suprapun cu situri Natura 2000 descrise anterior, s-a analizat impactul lucrarilor desfasurate in vecinatatea siturilor natura 2000; au fost luate in considerare acele lucrari propuse care se apropie la distante cuprinse intre mai putin de 10 m si maxim 50 de m fata de limita siturilor de importanta comunitara. Pentru aceasta, in programul ArcGIS Desktop 10 au fost suprapuse limitele lucrarilor propuse in proiect cu limitele siturilor Natura 2000, fiind masurate distantele de apropiere. Totusi, in cazul siturilor de protectie avifaunistica, respectiv a zonelor de cuibarit, unde poate aparea o perturbare a speciilor de pasari prin zgomot si vibratii, se are in vedere o distanta de 200m.
- Situatiile identificate au fost analizate din punct de vedere al potentialitatii producerii unor impacturi, in conformitate cu metodologia de evaluare a semnificatiei impactului inclusa in prezentul studiu.
- Considerand distantele dintre limitele siturilor si lucrarile propuse, impacturile potentiale au fost considerate doar asupra speciilor de fauna de interes comunitar cu mobilitate mai mult sau mai putin ridicata (mamifere, pasari, reptile si amfibieni) si sunt de tip perturbarea speciilor prin zgomot, considerandu-se ca indivizi ai speciilor, accidental, ar putea fi prezenti in zonele de desfasurare a lucrarilor de constructie.

Pentru toate situatiile analizate, impactul evaluat este negativ-scazut (sensibilitate mica sau medie si magnitudine mica) datorita conditiilor specifice fiecarui amplasament in parte, iar per-ansamblu impactul general din aceste zone analizate va fi nesemnificativ, nefiind identificata nici o modificare de natura sa influenteze in mod negativ integritatea siturilor si/ sau sa altereze conditiile de vietuire a speciilor de fauna protejate, de interes comunitar, la nivelul siturilor. Lucrarile propuse se afla de cele mai multe ori in zona de intravilan, unde impactul antropic este crescut, iar prezenta speciilor de fauna poate fi mai mult sau mai putin accidentala. Masurile recomandate pentru lucrarile care se suprapun cu limitele siturilor sunt recomandate si pentru aceste situatii, pentru a reduce pe cat posibil impactul generat.



De asemenea, prin investițiile realizate prin proiect de colectare și epurare avansată a apelor uzate se aștepta o îmbunătățire a calității corpurilor de apă de suprafață și subterane și implicit se contribuie la menținerea și atingerea obiectivelor de conservare a siturilor Natura 2000, în dependente de apă, respectiv a habitatelor și speciilor din Situri.

-La limita incintei, valorile nivelurilor de zgomot se considera inferioare limitei de 50 dB(A) - nivel

inferior limitelor maxim admisibile (SR 10009/2017 și Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare).

-Cererea de solicitare a acordului de mediu a fost adusă la cunoștința publicului prin anunțuri publice în mass-media de către titular.

-Pe toată perioada derulării procedurii, publicul a fost informat prin anunțuri în presa locală, la sediul administrației publice locale și pe site-ul A.P.M. Calarasi.

-Documentația de susținere a solicitării a fost accesibilă spre consultare de către public pe toată durata derulării procedurii de reglementare la sediul A.P.M. Calarasi.

-Publicul interesat și-a putut exprima opiniile în cadrul ședinței de dezbateri publice, din data de 20.05.2019 Consiliul Județean Calarasi și 21.05.2019 Primăria Urziceni.

-Pe toată perioada derulării proiectului nu au fost contestații din partea publicului.

-Terenul este situat în localități amplasate în Unități Administrative Teritoriale din Județele: Calarasi, Ialomita, Ilfov precum și în Municipiul București, conform Certificatelor de urbanism nr.

CERTIFICATE DE URBANISM				
Nr. Crt.	C.U. nr.		Data	Emitent
1	CU	5	8/10/2018	UAT Crivat
2	CU	6	7/11/2018	UAT Ulmu
3	CU	8	6/12/2018	UAT Nana
4	CU	8	9/4/2018	UAT Grindu
5	CU	2	01,02,2019	UAT Grindu
6	CU	10	7/10/2018	UAT Lehliu
7	CU	12	7/27/2018	UAT Reviga
8	CU	12	10/12/2018	UAT Nana
9	CU	12	7/11/2018	UAT Plataresti
10	CU	13	7/16/2018	UAT Luica
11	CU	14	8/20/2018	UAT Nicolae Balcescu
12	CU	16	7/6/2018	UAT Independenta
13	CU	20	7/26/2018	UAT Belciugatele
14	CU	20	7/3/2018	UAT Ion Roata
15	CU	21	8/9/2018	UAT Dor Marunt
16	CU	21	9/21/2018	UAT Plataresti
17	CU	22	7/18/2018	UAT Alexeni
18	CU	23	7/25/2018	CJ Ialomita
19	CU	24	7/17/2018	UAT Budesti
20	CU	30	9/20/2018	CJ Ialomita
21	CU	31	7/24/2018	UAT Vasilati
22	CU	32	7/30/2018	UAT Soldanu
23	CU	38	10/29/2018	UAT Budesti
24	CU	41	8/23/2018	UAT Garbovi
25	CU	49	7/2/2018	UAT Frumusani
26	CU	55	9/10/2018	UAT Sinesti
27	CU	55	8/14/2018	UAT Cosereni



28	CU	71	10/12/2018	CJ Ilfov
29	CU	72	7/4/2018	UAT Manasia
30	CU	75	9/5/2018	UAT Urziceni
31	CU	76	8/27/2018	UAT Fundulea
32	CU	76	9/5/2018	UAT Urziceni
33	CU	87	9/24/2018	UAT Fundulea
34	CU	88	8/7/2018	UAT Lehliu Gara
35	CU	114	11/7/2018	UAT Lehliu Gara
36	CU	137	3/22/2018	UAT Calarasi
37	CU	143	8/20/2018	UAT Oltenita
38	CU	160	9/3/2018	UAT Oltenita
39	CU	163	7/16/2018	UAT Chirnogi
40	CU	196	6/29/2018	CJ Calarasi
41	CU	197	7/2/2018	CJ Calarasi
42	CU	200	7/4/2018	CJ Calarasi
43	CU	201	7/4/2018	CJ Calarasi
44	CU	203	7/4/2018	CJ Calarasi
45	CU	204	7/5/2018	CJ Calarasi
46	CU	207	7/12/2018	CJ Calarasi
47	CU	209	7/13/2018	CJ Calarasi
48	CU	231	8/7/2018	CJ Calarasi
49	CU	232	8/7/2018	CJ Calarasi
50	CU	233	8/8/2018	CJ Calarasi
51	CU	240	8/14/2018	CJ Calarasi
52	CU	246	8/22/2018	CJ Calarasi
53	CU	251	8/27/2018	CJ Calarasi
54	CU	252	8/29/2018	CJ Calarasi
55	CU	270	9/25/2018	CJ Calarasi
56	CU	278	10/4/2018	CJ Calarasi
57	CU	528	8/29/2018	UAT Calarasi
58	CU	621	10/1/2018	UAT Calarasi
59	CU	669	9/14/2018	PMB

III. CONCLUZIILE RAPORTULUI PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI ȘI MĂSURILE PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA ȘI, UNDE ESTE POSIBIL, COMPENSAREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI:

• *Măsuri în timpul realizării proiectului (se vor preciza pentru: apă, aer, sol, subsol, biodiversitate/arii naturale, zgomot, vibrații, radiații, deșeuri, risc pentru sănătate, peisaj, patrimoniu cultural și istoric, resurse naturale etc.) și efectul implementării acestora:*

Măsuri de reducere a impactului asupra apelor

In vederea prevenirii poluarii apelor de suprafata si subterane, pe perioada realizarii investitiilor vor fi luate urmatoarele masuri:

- In cadrul organizarii de santier se va asigura colectarea apelor uzate prin racordarea la rețeaua de canalizare existenta sau prin asigurarea de containere sanitare; se va incheia un contract cu o firma specializata pentru vidanjarea acestora iar apele uzate vor respecta indicatorii de calitate prevazuti de NTPA 002/2005;
- La punctul de lucru vor fi asigurate toaleta ecologice; se va incheia un contract cu o firma specializata pentru igienizarea acestora;



- Nu se vor descarca ape uzate in cursurile de apa
- Se vor asigura materiale absorbante si dotari specifice pentru interventia in cazul producerii unor poluari accidentale cu uleiuri sau produse petroliere;
- In cadrul organizarii de santier se vor asigura pubele pentru colectarea selectiva a deseurilor similare celor menajere; pentru colectarea deseurilor va fi incheiat un contract cu operatorul de salubritate local;
- Lucrarile de intretinere si repararii, inclusiv schimbul de ulei la utilajele si vehicule utilizate de Antreprenori se vor realiza numai in cadrul service-urilor autorizate; alimentarea cu combustibili se va realiza in cadrul unitatilor autorizate sau cu cisterna; se vor lua masuri de siguranta pentru prevenirea eventualelor scurgeri pe sol, care pot ajunge in apa freatica;
- Se va asigura intretinerea corespunzatoare a utilajelor si autovehiculelor pentru transport materiale;
- In perioada de realizare a lucrarilor de executie nu se va traversa cu utilaje prin albia cursurilor de apa, utilizandu-se in acest scop podetele existente sau, dupa caz, amenajarea de noi podete ce nu vor intrerupe conectivitatea longitudinala a cursurilor de apa.
- Materialul excavat nu va fi depozitat in albia cursurilor de apa sau pe malurile acestora; se interzice depozitarea materialelor de constructii, a deseurilor in albiile cursurilor de apa si pe malurile acestora
- Constructorul este obligat ca pe intreaga perioada de executie a lucrarilor sa asigure scurgerea normala a apelor in albia cursurilor de apa,
- Lucrarile de traversari cursuri de apa se vor executa in perioade de ape mici, cu urmarirea permanenta a prognozei debitelor pe cursul de apa traversat, fara a pune in pericol exploatarea incintelor adiacente.
- Se vor respecta intocmai prevederile legale privitoare la regimul restrictional de folosire a zonelor de protectie, ce se instituie conform Legii Apelor nr. 1071/1996 (Anexa 2), cu modificarile si completarile ulterioare.
- 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 sau subterane, sau depozitarea unor astfel de substante si deseuri in zonele de protectie ale resurselor de apa sau in zonele de protectie sanitara stabilite conform HG nr. 930/2005.
- Constructorul va intocmi un Plan de management de mediu si va asigura monitorizarea Planului pe perioada de realizare a investitiilor, respectiv respectarea masurilor de prevenire si reducere a poluarii;

Planul va include:

- conditiile de realizare a investitiilor prevazute in Acordul de mediu si Avizul de gospodarirea Apelor
- masurile de prevenire si reducere a impactului asupra apelor si legislatia in vigoare aplicabila in scopul prevenirii deteriorarii starii cursurilor de apa de suprafata si subterane, mentinerea starii bune a corpurilor de apa
- masuri pentru protectia cursurilor de apa importante pentru protectia habitatelor si speciilor acvatice
- masuri pentru protectiei surselor de apa destinate potabilizarii;

De asemenea, Planul de management de mediu va contine Planul de instruire a personalului implicat in lucrari cu privire la protectia mediului

Planul de management de mediu va contine Bugetul pentru implementarea masurilor de mediu necesare pentru a preveni, reduce sau elimina producerea unui impact semnificativ asupra mediului, astfel incat prin derularea activitatilor de constructie nu sunt generate forme de impact

Planul de management de mediu va fi transmis Beneficiarului si Agentiei pentru Protectia Mediului Calarasi.

Rapoartele de monitorizare lunare vor fi transmise catre Beneficiar si Agentiei pentru Protectia Mediului Calarasi.



În vederea prevenirii poluarilor accidentale Constructorul va întocmi Planul de prevenire și combatere a poluarilor accidentale.

Prin realizarea investițiilor propuse prin proiect nu se vor produce efecte negative asupra corpurilor de apă de suprafață și subterane, malurilor, albiilor cursurilor de apă și să influențeze cât mai puțin folosirea apelor de către alți utilizatori.

Măsuri de protecție a calitatii aerului

Pentru asigurarea prevenirii poluării aerului în perioada de execuție vor fi luate următoarele măsuri:

- transportul materialelor de construcții pulverulente se va face cu autovehicule acoperite cu prelată;
- în perioadele secetoase, pentru a evita imprăștierea pulberilor în atmosferă se va asigura stropirea periodică a materialelor depozitate temporar în cadrul organizării de șantier, a drumurilor de acces și tehnologice și a fronturilor de lucru;
- pe perioada realizării lucrărilor se va asigura revizia tehnică a utilajelor și autovehiculelor; la realizarea lucrărilor vor fi utilizate utilaje și autovehicule performante care asigură respectarea legislației în vigoare privind emisiile de noxe;
- se va asigura optimizarea traseelor de transport material, evitându-se pe cât posibil zonele rezidențiale și siturile Natura 2000;
- realizarea etapizată a lucrărilor;
- se va reduce viteza de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul materialelor;
- se va diminua la minim înălțimea de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule.
- Pentru protecția vegetației din vecinătatea fronturilor de lucru de depunerile de praf se vor asigura stropirea frontului de lucru și dotarea cu panouri de protecție.

Impactul produs asupra mediului prin activitățile de execuție propuse va fi redus deoarece perioada de construcție este relativ scurtă iar echipamentele și utilajele utilizate vor fi performante, corespunzătoare și moderne.

Surselor caracteristice activităților de pe amplasamentul lucrărilor propuse nu li se pot asocia concentrații în emisie, fiind surse libere, deschise.

Prin urmare, nu se impune realizarea unor instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, cu excepția celor cu care sunt dotate utilajele/vehiculele utilizate în realizarea lucrărilor și care se supun reglementărilor specifice.

Impactul produs asupra mediului prin activitățile de execuție propuse va fi redus deoarece perioada de construcție este relativ scurtă iar echipamentele și utilajele utilizate vor fi performante, corespunzătoare și moderne.

Măsurile de prevenire a poluării aerului vor fi integrate în Planul de management de Mediu.

Măsuri de reducere a zgomotului și a vibrațiilor

În vederea asigurării prevenirii poluării solului și subsolului pe perioada executării lucrărilor vor fi luate următoarele măsuri:

- organizările de șantier se vor amplasa în zone cât mai departate de zonele rezidențiale, receptori sensibili și de vecinătăți cu activități sociale (grădinițe, școli, spitale, case de bătrâni)
- în cadrul organizărilor de șantier se va asigura colectarea apelor uzate prin racordarea la rețeaua de canalizare existentă sau prin asigurarea de containere sanitare și bazine vidanjabile; se va încheia un contract cu o firmă specializată pentru vidanjarea acestora iar apele uzate vor respecta indicatorii de calitate prevăzuți de NTPA 002/2005;
- la punctul de lucru se vor asigura toalete ecologice și se va încheia contract de întreținere a acestora cu firme autorizate;
- evaluarea și minimizarea suprafețelor pe care se realizează îndepărtarea vegetației, precum și a duratei de timp în care aceste suprafețe sunt lipsite de vegetație, în scopul reducerii proceselor erozionale și a limitării antrenării particulelor de praf în atmosferă



- stratul de sol vegetal va fi indepartat si depozitat in vederea reumplirii zonelor afectate de lucrari; pamantul vegetal se va decoperta pe orizonturi pedologice si se va conserva in vederea refacerii stratului vegetal in zona in care se vor efectua lucrarile, dupa caz.
 - este interzisa depozitarea pe sol sau evacuarea in cursuri de apa a reziduurilor care ar putea afecta direct sau indirect calitatea apei;
 - deseurile rezultate din constructii, rezultate din lucrarile de reabilitare/dezafectare trebuie depozitate direct in containere, fiind interzisa depozitarea lor, chiar si temporar, pe sol
 - stocurile de materiale de constructii vor fi depozitate in cadrul organizarii de santier si acoperite pentru prevenirea imprastierii care ar putea fi cauzata de vant.
 - lucrarile trebuie realizate astfel incat sa se evite imprastierea sau scaparile de materiale prin cadere
 - se va asigura gestionarea corespunzatoare a deseurilor in conformitate cu legislatia in vigoare; pentru colectarea deseurilor menajere si a celor similare deseurilor menajere se va incheia un contract cu operatorul de salubritate din zona;
 - parcare a autovehiculelor se va face doar in cadrul organizarii de santier;
 - la finalizarea lucrarilor materialul in exces se va transporta in locuri indicate de autoritatea locala;
 - la finalizarea lucrarilor se va asigura curatarea amplasamentelor, reducerea la folosinta initiala a terenurilor ocupate temporar, inclusiv a amplasamentelor organizarii de santier, reamenajarea spatiilor verzi;
 - lucrarile de reparaatii si intretinere a utilajelor si a autovehiculelor de transport si schimbul de ulei se va realiza in cadrul unitatilor specializate;
 - alimentarea cu combustibil a autovehiculelor se va realiza in cadrul unitatilor specializate. In cazul in care alimentarea cu combustibil a utilajelor se va realiza cu cisterna la fronturile de lucru se vor lua masuri de prevenire a poluarii solului cu produse petroliere;
 - parcare a autovehiculelor se va face doar in cadrul organizarii de santier;
 - se vor asigura materiale absorbante pentru situatiile de poluare accidentala cu carburanti sau uleiuri de la mijloacele de transport sau de la utilaje
 - lucrarile specifice perioadei de constructie vor consta in lucrari terestre (indepartare a substratului vegetal, decopertare a stratului de sol, amenajarea santului de pozare pentru retelele de conducte, umplere transeu si aducere a terenului la starea initiala). La finalizarea lucrarilor terenurile afectate temporar vor fi aduse la starea initiala prin restabilirea suprafetei drumurilor, trotuarelor sau a zonelor cu vegetatie; terenul afectat de sapatari va fi refacut prin nivelarea si inlaturarea surplusului de pamant si aducerea la starea initiala.;
 - analiza si intocmirea listei cu speciile de flora ce pot fi utilizate pentru realizarea lucrarilor de refacere a cadrului natural a zonelor afectate de lucrarile de constructie, precum si pentru alte masuri de reducere a impactului ce includ plantari; informarea si agreearea cu factori interesati a listei propuse
 - Constructorul va intocmi Planul de refacere a cadrului natural de aducere la starea initiala a terenurilor afectate temporar de realizarea lucrarilor pentru depozitarea pamantului excavat, organizarii de santier, montare conducte, care va cuprinde lucrarile de refacere a morfologiei terenurilor afectate temporar de realizarea lucrarilor, a prezentei, structurii si functiilor habitatelor in conditii similare cu cele initiale si refacerea peisajului;
 - La terminarea lucrarilor se vor verifica apasamentele afectate temporar de lucrari, receptia calitatii pamantului de acoperire, respectarea cerintelor de refacere a cadrului natural
 - Constructorul va intocmi un Plan de management de mediu si va asigura monitorizarea acestuia pe perioada de realizare a investitiilor, respectiv respectarea masurilor de prevenire si reducere a poluarii; Planul de management de mediu va contine Planul de refacere a cadrului natural, de aducere la starea initiala a a terenurilor afectate temporar de realizarea lucrarilor; planul de management de mediu va contine toate masurile de protectie a sanatatii populatiei si conditiile de realizare a proiectului in faza de constructiei mentionate in Acordul de mediu.
- De asemenea Planul de management de mediu va contine informatii referitoare la inventarierea si orarul activitatilor generatoare de praf care se desfasoara in zone rezidentiale, lista vehiculelor si



a utilajelor care vor fi utilizate pe santier, descrierea metodelor care vor fi folosite pentru reducerea emisiilor de praf, numele persoanei care raspunde de santier in problema calitatii aerului

- Stabilirea unui buget pentru implementarea masurilor de mediu necesare pentru a preveni, reduce sau elimina producerea unui impact semnificativ asupra mediului, astfel incat prin derularea activitatilor de constructie nu sunt generate forme de impact

Masuri pentru protectia biodiversitatii

Masuri generale de protectie a biodiversitatii din vecinatatea lucrarilor care se vor realiza prin proiect

In scopul reducerii impactului asupra biodiversitatii din vecinatatea lucrarilor care se vor realiza prin proiect se vor lua urmatoarele masuri generale:

- Organizarile de santier se vor amplasa in afara Rezervariilor Naturale si a Siturilor Natura 2000, pe terenuri fara valoare conservativa din punct de vedere al biodiversitatii; locatiile organizarii de santier vor fi imprejmuite;

- constructorul va realiza un Plan de management al mediului in care va identifica sursele de poluare si masurile necesare de protectia mediului, inclusiv masurile de protejare a speciilor si habitatelor din siturile Natura 2000, pe perioada de realizare a investitiilor, conform documentatiilor de evaluare a impactului asupra mediului prezentate in cadrul procedurii de evaluare a impactului si Acordului de Mediu

- se vor lua masurile necesare pentru evitarea decopertarii inutile a stratului vegetal si se vor prevedea utilaje dotate cu sisteme moderne de ardere, corespunzatoare normelor si prevederilor in vigoare;

- stocarea temporara a solului si a excesului de material excavat trebuie limitata la suprafete cat mai mici;

- de asemenea se va asigura stropirea frontului de lucru cu apa daca in vecinatatea se afla zonele cu vegetatie, pentru a impiedica dispersia emisiilor de praf;

- utilajele utilizate la realizarea lucrarilor sau la transportul materialelor vor fi performante si vor respecta normele europene privind emisiile de noxe si zgomot;

- materialele de constructie vor fi transportate la punctele de lucru cu autovehicule acoperite cu prelate;

- se va asigura optimizarea traseelor astfel incat sa se evite traversarea sitului Natura 2000

- lucrarile de reparatii si intretinere a utilajelor si autovehiculelor si schimbul de ulei se va realiza numai in cadrul utitatilor autorizate;

- la inceperea si pe parcursul realizarii lucrarilor se va asigura instruirea personalului implicat in lucrari cu privire la urmatoarele aspecte :

- conditiile generale de protectia mediului;

- gestionarea corespunzatoare a deseurilor;

- modul de actiune in caz de poluare accidentala;

- protejarea zonelor verzi din jurul organizarii de santier sau de la punctele de lucru

- protejarea habitatelor si speciilor din siturile Natura 2000, in cazul in care lucratile sunt amplasate in interiorul sau in vecinatatea siturilor;

- intretinerea utilajelor;

- curatenia pe santier si la punctul de lucru;

- protectia asezarilor umane si a biodiversitatii (stropiri, curatare anvelope la iesirea de pe santier, zgomot, interzicerea taierii de arbor, protejarea vegetatiei din vecinatatea organizarii de santier);

- protectia apelor de suprafata etc.

- este interzisa perturbarea speciilor si habitatelor, in special in perioada de reproducere a pasarilor de crestere si migratie, deranjarea pasarilor in timpul cuibaritului, prinderea pasarilor, distrugerea cuiburilor si a puilor, prinderea pasarilor cu capcane;

- in cazul in care in zona in care se realizeaza lucrarile apar accidental specii de amfibieni, reptile, mamifere mici, personalul implicat in lucrari va fi instruit cu privire la masura de translocare a speciilor in zonele invecinate, eventual in siturile Natura 2000

- protejarea si mentinerea vegetatiei de arbori si tufarisuri din vecinatatea lucrarilor de investitii, in vederea asigurarii conectivitatii habitatelor si a coridoarelor de trecere pentru speciile de fauna;



- in cadrul organizarii de santier si la punctul de lucru se va asigura colectarea selectiva a deseurilor, in pubele sau containere, in conformitate cu legislatia in vigoare;
- deseurile din constructii si materialele excavate in exces se vor depozita numai in locuri indicate de autoritatea locala; personalul implicat in lucrari va fi instruit in acest sens;
- nu se vor depozita materiale de constructie sau deseuri din constructii in interiorul sisturilor Natura 2000 si pe malul apelor;
- programul de lucru va fi diurn; lucrarile executate in interiorul siturilor sau in vecinatatea acestora vor fi realizate intr-un timp cat mai scurt si vor fi programate, pe cat posibil in afara perioadelor de reproducere si cuibarit;
- se va asigura stropirea periodica cu apa a frontului de lucru si a gramezilor de materii prime din organizarea de santier sau de la punctele de lucru pentru a evita dispersia particulelor; de asemenea se va asigura curatarea si stropirea cu apa a drumurilor din incinta organizarii de santier sau din zona in care se realizeaza lucrarile pentru a preveni antrenarea prafului si a particulelor sedimentabile;
- pe perioada realizarii lucrarilor efectuate in interiorul sau in vecinatatea siturilor se va asigura reducerea emisiilor de praf prin stropirea fronturilor de lucru in perioadele secetoase si cu vant puternic;
- la iesirea din santier se realizeaza curatarea anvelopelor autovehiculelor;
- se va asigura curatenia atat la punctele de lucru cat si pe amplasamentul organizarii de santier;
- executia lucrarilor propuse nu implica defrisari sau taieri de arbori din ariile naturale protejate, conductele fiind amplasate in ampriza drumurilor in vecinatatea santului drumului sau langa trotuar, in zone puternic antropizate;
- la finalizarea lucrarilor organizariile de santier vor fi dezafectate iar terenurile afectate tempoar vor fi aduse la starea initiale prin nivelare si inierbare;
- la finalizarea lucrarilor terenurile afectate tempoar de realizarea lucrarilor de investitii vor fi nivelate si aduse la starea initiala.

Masuri pentru protectia peisajului

Lucrarile propuse sunt amplasate pe domeniul public al autoritatilor administratiei publice locale din Judetul Calarasi si Judetul Ialomita.

Principalele trasaturi care dau valoare peisajului sunt:

- Valoarea estetica (particularitatea, diversitatea, coeziunea elementelor peisagistice);
- Valoarea traditionala (elemente endemice naturale, elemente distinctive de natura culturala).

Peisajul general al zonei de implementare a proiectului manifesta in cea mai mare parte un profund caracter antropic. Lucrarile de extindere a conductelor de aductiune, cele de extindere si reabilitare a conductelor de alimentare cu apa si canalizare, se desfasoara pe amplasamente care sunt localizate preponderent in intravilanul localitatilor, care coincid cu traseele drumurilor nationale, judetene, comunale din interiorul localitatilor, zone cu un peisaj puternic antropizat si trasee care traverseaza siturile Natuta 2000, terenurile forestiere, pasuni.

Lucrarile desfasurate pe teritoriul intravilan, se suprapun unor peisaje tipic urbane, cu un procent foarte ridicat al ocuparii terenului cu infrastructura edilitara si cu constructii cu functiune rezidentiala, institutionala, comerciala sau mixta.

In extravilanul localitatilor, conductele se suprapun de asemenea, drumurilor judetene, nationale, comunale sau de exploatare si traverseaza terenuri agricole, pasuni, terenuri forestiere.

Modificarea definitiva a peisajului se va produce prin realizarea urmatoarelor obiecte: rezervoare, obiectele din cadrul Statiilor de tratare si statiile de epurare, statiile de compostare Urziceni si Oltenita si instalatia de uscare Calarasi.

In urma implementarii proiectului vor fi ocupate temporar si definitive urmatoarele suprafete:

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 la depozitele de deseuri sau in locurile indicate de autoritatile locale, vor fi refacute zonele acoperite initial cu vegetatie.



Terenurile amplasate pe terenuri ocupate definitiv de investitii (rezervoare, ST, SP, SPAU, SEAU) au regimul juridic de terenuri agricole in intravilan si extravilan, aflate pe domeniul public, urmand sa fie scoase din circuitul agricol, dupa caz.

Organizarile de santier se vor amplasa in zone cat mai indepartate de zonele rezidentiale si in afara siturilor Natura 2000, pe terenuri fara valoare conservativa din punct de vedere al biodiversitatii.

Lucrarile se vor realiza etapizat pe tronsoane; in zonele sensibile (in vecinatatea zonelor de interes turistic si de recreere) se vor monta panouri care izoleaza vizual frontul de lucru.

Dupa finalizarea lucrarilor de constructie, zone ocupate temporar de proiect cu organizariile de santier vor fi curatate si nivelate, iar terenul adus la starea initiala, prin acoperirea cu sol si inierbare, dupa caz. Pentru instalarea vegetatiei se va asigura stropirea cu apa a spatiilor verzi infiintate.

De asemenea Antreprenorul va intocmi un plan de realizare a lucrarilor si de refacere a terenurilor afectate temporar de realizarea lucrarilor de montare conducte si lucrarile realizate, care va cuprinde urmatoarele lucrari:

- nivelare terenuri afectate temporar de lucrari
- transportul deșeurilor din constructii si a pamantului excavat in exces,
- refacere carosabil, refacere trotuare, dupa caz
- reamenajarea spatiilor ocupate cu organizarea de santier si aducerea terenului la starea initiala
- reamenajarea zonelor in care s-au depozitat temporar materiale provenite din excavatii;
- refacere spatii verzi prin acoperirea cu sol vegetal si inierbare; Pentru mentinerea vegetatiei pe zonelor eliberate de sarcini tehnologice si revegetate, in perioadele de seceta proiectul prevede udarea suprafetelor pentru instalarea vegetatiei.

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 poluari 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.

Contractorul va implementa un concept de culoare consistent la nivelul statiilor de tratare si statiilor de epurare. 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.

In timpul perioadei de constructie, ar putea sa apara un impact negativ minor 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.

Parcarea utilajelor se va realiza numai in vadrul organizarii de santier.

Avand in vedere ca sensibilitatea zonelor de amplasare a proiectului este moderata iar magnitudinea impactului este redusa 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.

Masuri pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public

In vederea asigurarii evitarii producerii de disconfort populatiei pe perioada realizarii investitiei se vor lua urmatoarele masuri:

- organizariile de santier se vor amplasa in zone cat mai indepartate de zonele rezidentiale, in afara rezervariilor naturale si a siturilor Natura 2000, pe terenuri fara valoare conservativa din punct de vedere al biodiversitatii
- pamantul excavat din transeele de pozare a conductelor va fi asezat temporar pe marginea transeelor sau va fi transportat pe amplasamente puse la dispozitie de autoritatile locale; se intezice depozitarea temporara a acestora pe amplasamente din vecinatatea frontului de lucru
- colectarea selectiva a deseurilor menajere si a celor rezultate de la realizarea constructiilor si gestionarea lor in conformitate cu legislatia in vigoare;
- mentinerea curateniei la fronturile de lucru si in cadrul organizarii de santier; organizariile de santier vor fi imprejmuite;
- parcarea autovehiculelor se va face doar in cadrul organizarii de santier;
- la finalizarea lucrarilor se va asigura curatarea amplasamentului, reducerea la folosinta initiala a terenurilor ocupate temporar, inclusiv a amplasamentelor organizariilor de santier, reamenajarea spatiilor verzi;
- lucrarile se vor realiza etapizat pe tronsoane; in zonele sensibile (in vecinatatea zonelor de interes turistic si de recreere, scoli, spitale) se vor monta panouri care izoleaza vizual frontul de lucru.
- Masuri pentru reducerea disconfortului produs de zgomotul: se va asigura reducerea la minim a traficului utilajelor si mijloacelor de transport in zonele locuite; optimizarea traseului utilajelor care transporta materiale, astfel incat sa se evite pe cat posibil zonele locuite; folosirea unor utilaje si autovehicule silentioase cu niveluri reduse de zgomot; toate echipamentele mecanice vor respecta standardele referitoare la emisiile de zgomot in mediu, conform H.G. nr. 1756/2006 privind emisiile de zgomot in mediu produse de echipamentele destinate utilizarii in exteriorul cladirilor;
- programul de lucru va fi diurn; se va asigura respectarea graficului de executie.
- se vor utiliza doar echipamente si utilaje cu nivel redus de zgomote si vibratii;
- se va asigura stropirea materialelor de constructie utilizate si fronturile de lucru in vederea reducerii emisiilor de particule din atmosfera;
- materialul excavat in exces va fi transportat in locurile indicate de autoritatea locala;
- toate vehiculele vor trebui curatate inainte de folosirea drumurilor publice. Toate vehiculele care au cauciucurile sau caroseriile murdare cu namol vor trebui curatate inainte de folosirea drumurilor publice;
- programul de lucru va fi diurn; se va respecta programul de lucru;
- se vor monta panouri indicatoare in zona de realizare a lucrarilor prin care se va informa populatia cu privire la durata lucrarilor, programul de lucru si adresa organizarii de santier;
- se va asigura curatarea anvelopelor la iesirea din santier si de punctele de lucru.
- 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 la depozitele de deseuri sau in locurile indicate de autoritatile locale, vor fi refacute zonele acoperite initial cu vegetatie.
- 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.
- la realizarea lucrarilor de investitii realizate prin proiect se va avea in vedere amplasarea monumentelor istorice si a siturilor arheologice, astfel incat acestea sa nu fie afectate, degradate



sau distruse; la stabilirea traseelor retelelor se au in vedere zonele de protectie ale monumentelor istorice care asigura conservarea si punerea in valoare a acestora.

Masuri de prevenire si gestionare a deseurilor

Pentru colectarea deseurilor similare celor menajere se prevad pubele pentru colectarea selectiva a deseurilor, in cadrul organizarii de santier si la punctele de lucru. Pentru colectarea deseurilor se va incheia un contract cu operatorul de de salubritate din zona.

Deseurile inerte (pamantul excavat in exces si deseurile din constructii) vor fi transportate la locatiile indicate de autoritatea locala, in vederea refolosirii.

Deseurile nevalorificabile periculoase (lavete imbibate cu produse petroliere) vor fi eliminate in functie de natura lor, prin firmele specializate in colectarea deseurilor periculoase.

Deseurile recilabile rezultate de la executia lucrarilor se vor colecta selectiv si vor fi predate firmelor autorizate in valorificarea deseurilor.

Deseurile rezultate din inlocuirea conductelor in cadrul lucrarilor de reabilitare vor fi transportate la depozitul de deseuri autorizat.

Lucrarile de reparatii si intretinere, schimburile de uleiuri ale utilajelor si autovehiculelor de transport se vor realiza numai in cadrul service-urilor autorizate.

Planul de management de mediu va contine urmatoarele aspecte referitoare la deseuri:

- deseurile/deseurile periculoase generate, clasificate conform codului de clasificare stabilit in legislatie (de exemplu: deseuri inerte, deseuri din constructii, saci ciment, otel, deseuri recilabile de hartie/carton si plastic, ulei uzat/lubrefianti, lemn, ballast/deseuri contaminate cu substante periculoase, ambalaje de substante periculoase si deseuri din produse periculoase)

- Masuri/solutii de coletare selectiva a deseurilor, manipularea si stocarea temporara a acestora in functie de fiecare tip de deseuri (suprafete/containere/pubele);

- Localizarea si dotarea amplasamentelor pentru stocarea temporara si sortarea fiecarui tip de deseuri, in functie de categoria de deseuri

- Aducerea la starea initiala a amplasamentelor afectate temporar de de stocarea temporara, a materialelor de constructie sau a pamantului excavat

- Inregistrari cu privire la managementul deseurilor Intocmire Fise de gestionare a deseurilor conform H.G. nr. 856/2002 privind evidenta deseurilor

- Raportari cu privire la managmentul deseurilor, in conformitate cu legislatia in vigoare.

Gestionarea substantelor periculoase

Depozitarea substantelor periculoase se va realiza in conformitate cu cerintele Fiselor de securitate care insotesc produsele. In caz de scapari de substante periculoase pe apadoseala se va interveni in conformitate cu specificatiile din Fisele de securitate; se intezice descarcarea scurgerilor in canalizare;

Se va tine evidenta substantelor periculoase: liste substante, cantitati utilizate anual, eliminare resturi produs, eliminare deseuri periculoase, in conformitate cu legislatia.

Măsurile în timpul exploatării și efectul implementării acestora

Masuri de reducere a impactului asupra apelor

Avand in vedere sursele potentiale de poluare a apelor, prin proiect s-au luat urmatoarele masuri de natura investitionala, operationala si strategica:

- Apele epurate rezultate din statiile de epurare realizate/extinse prin proiect vor fi descarcate in emisar cu respectarea indicatorilor de calitate prevazuti in NTPA 001/2005 si in Avizul de gospodarirea apelor

- Statiile de epurare realizate/extinse prin proiect asigura epurarea avansata a apelor uzate cu indepartarea biologica a carbonului si azotului si indepartarea biologica si chimica a fosforului.

- In scopul functionarii statiilor de epurare la parametrii proiectati, statiile de epurare vor fi dotate cu echipamente de masurare cantitativa si calitativa (instrumente analitice on-line care controleaza si inregistreaza parametrii apei uzate si ai namolului) in etapele de epurare si a calitatii efluent:

Debitul va fi masurat in urmatoarele puncte ale statiilor de epurare: influent in statia de epurare; evacuare efluent; namol activat in exces; reactivi; supernatant; va fi masurat nivelul in urmatoarele puncte ale statiei de epurare: la toate statiile de pompare; gratare amonte/aval

Calitatea apelor va fi monitorizata in urmatoarele puncte:



- La intrarea in statiile de epurare (pH, temperatura, masurare PO4, N-NH4, Conductivitate),
 - Bazin biologic: oxigen dizolvat si redox, pH, temperature, concentratia MLSS, nivel, masurare NO3, NO2
 - Efluent evacuat: pH, temperatura, PO4
- In scopul cresterii randamentului de functionare, respectiv cresterea calitatii serviciilor si identificarii avariilor, statiile de epurare sunt conectate la echipamente de control si verificare SCADA, conectate la Dispecerate SCADA locale sau centrale.
- Parametri transmisi de la Statiile de epurare apa uzata la Dispecerii Centrali Oltenita, Urziceni si Calarasi: Concentratie TSS in bazin biologic la treapta biologica (2 puncte de masura); Concentratie pH,T la intrarea in statie, Concentratie PO4 (dupa caz) la intrarea in statie, Debit clorura ferica la unitatea de dozare; Conductivitatea apei la intrarea in statie, Concentratie O2 in fiecare bazin biologic la treapta biologica; Concentratie pH,T pe conducta de iesire de la Emisar, Conductivitatea apei la iesirea din statie, Debite pe circuitele de namol (statie de pompare namol de recirculare, statie de pompare supernatant, statie de pompare apa tehnologica, instalatie de deshidratare namol, instalatie de ingrosare mecanica); Debit de aer suflante (suflante aerare); Debit intrare apa in statie; Debit iesire pe conducta de iesire de la Emisar; Sesizare efracție incinta; Sesizare avarie generala statie; Timp functionare utilaje SEAU, Stare comunicatie; Parametrii energetici (Tensiune, Curent, Energie, Putere),
- Dispeceratul SCADA zonal apa uzata va avea posibilitatea de a transmite comenzi: oprire / pornire statie, motoare , mixere, modificare parametrii din statia de epurare;
- In scopul operarii in siguranta a sistemului de canalizare, agentii economici vor descarca apele uzate in retelele de canalizare operate de S.C. ECOAQUA S.A., cu respectarea indicatorilor de calitate prevazuti de NTPA 002/2005. Astfel, in scopul asigurarii functionarii la parametrii proiectati a statiilor de epurare si asigurarii implementarii principiului „poluatorul plateste”, in faza de exploatare Operatorul va monitoriza descarcările de ape uzate industriale in retelele de canalizare, in scopul verificarii respectarii conditiilor calitative si cantitative de descarcare a apelor uzate.
- In cadrul S.C. ECOAQUA S.A este in implementare Strategia privind managementul apelor uzate industriale si Planul de actiune aferent Strategiei. In concordanta cu Strategia Programul de monitorizare a apelor uzate industriale va fi actualizat pe masura ce solicitari de racordare la retelele de canalizare vor fi primite si va fi, deasemenea completata baza de date privind agentii economici industriali.
- La solicitarea racordarii la retelele de canalizare se va solicita agentilor economici industriali intocmirea si prezentarea planurilor de prevenire si combatere a poluarii accidentale.
- Namolurile generate in cadrul statiilor de epurare realizate/extinse prin proiect vor fi stocate temporat pe platforme betonate, in containere, achizitionate prin proiect sau vor fi transportate direct la instalatia de tratare
- Statiile de compostare Oltenita si Urziceni vor fi dotate cu Camin colectare levigat provenit din zona de brazdelor de compostare si pompare spre zona de tratare mecanica a statiei de epurare; stocarea namolului de alimentare a statiilor de compostare Oltenita si Urziceni se va realiza in hale inchisa dotate cu rigole de preluare a levigatului; compostul va fi depozitat pe platforme acoperite prevazute cu rigole pentru preluarea eventualelor scurgeri;
- Buncarul pentru stocarea namolului de alimentare a instalatiei de uscare (22-25% SU) si platforma acoperita pentru stocarea namolului uscat (90% SU) vor fi dotate cu rigole de colectare a eventualului levigatului; levigatul va fi introdus in eprocesul de epurare, inainte de treapta mecanica
- Reziduurile rezultate din operatiile de curatare a retelelor de canalizare si/sau curatarea obiectelor statiilor de epurare vor fi colectate in recipienti si transportate la depozitul de deseuri conform.
- Se va realiza verificarea periodica a instalatiilor statiilor de epurare, precum si a retelelor de canalizare, caminelor de vizitare si statiilor de pompare ape uzate.
- Apele epurate din statiile de epurare realizate sau extinse prin proiect vor fi descarcate in emisar cu respectarea indicatorilor de calitate prevazuti in NTPA 001/2005 si in Avizul de gospodarirea apelor.



- In cazul producerii de scurgeri accidentale provenite de la echipamentele si utilajele folosite in operatiile de intretinere si reparatii se va asigura dotarea cu material absorbant si dotarea cu mijloace de interventie.

- Solul contaminat va fi transportat la depozitele de deseuri autorizate.

Prin descarcările de apa epurata in emisari nu se produce un impact asupra corpurilor de suprafata, elementelor fizico - chimice, elementelor biologice de calitate, sau asupra starii chimice a emisarilor, avand in vedere debitul descariat, incarcarea apelor descarcate, aportul se substante organice si de nutrienti (azot si fosfor). Avand in vedere debitele de apa descarcate in emisari se estimeaza ca nu vor fi afectate cantitatea si dinamica debitelor cursurilor de apa, continuitatea longitudinala si continuitatea laterala si nu vor fi afectate conditiile morfologice ale cursurilor de apa: adancime si latimea raului, structura si substratul patului albiei, structura zonei ripariene. De asemenea, nu se produc alterari hidromorfologice ala emisarilor si nu se influenteaza biodiversitatea si functia ecologica a acestora, nu se produce un impact asupra starii ecosistemelor acestora prin restituti semnificative cu efecte asupra regimului hidrologic si asupra biotei. Evaluarea impactului asupra corpurilor de apa prin restitutiile de apa epurata se prezinta detaliat in Capitolul 15 al Memoriului de prezentare.

In vederea prevenirii poluarilor accidentale S.C. ECOAQUA va intocmi Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.

In cazul constatarii unei avarii la retelele de canalizare se vor lua urmatoarele masuri:

- 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 deteriorat,

- se restabileste functionarea in conditii normale sau cu parametrii redusi, pana la terminarea lucrarilor necesare.

Masuri pentru protectia resurselor de apa

Proiectul asigura protectia resurselor de apa, prin proiect s-au integrat urmatoarele masuri:

- prin proiect se vor dimensiona zonele de protectie sanitara pentru sursele de apa realizate prin proiect; de asemenea vor fi prevazute zone de protectie sanitara, in conformitate cu legislatia in vigoare, in jurul instalatiilor de stocare si tratare a apelor in vederea potabilizarii; calitatea apei brute ce intra in statiile de tratare va fi monitorizata in flux continuu;

- prin proiect se asigura colectarea si epurarea apelor uzate si epurarea acestora si descarcarea apelor epurate in emisari naturali cu respectarea indicatorilor de calitate prevazuti de Normativul NTP 001/2005 (SEAU Urziceni –raul Ialomita, SEAU Budesti - Raul Dambovita, SEAU Lehliu Gara- Raul Argova, SEAU Chiselet, canal – Fluviul Dunarea, SEAU Dorobantu- canal- Fluviul Dunarea, SEAU Nana – Raul Luica (acumulare permanenta Nana cod cadastral X27), SEAU Grindu –canal ANIF); procesul de epurare propus la toate statiile de epurare propuse a fi realizate/extinse prin proiect este compus din pre-tratare mecanica si epurare biologica, cu eliminarea azotului si precipitarea chimica a fosforului;

- se va realiza monitorizarea cantitativa si calitativa continua a calitatii apei epurate descarcata in emisari de suprafata, pentru toate statiile de epurare, pentru urmatoorii parametrii: pH, temperature, PO4, MTS

- in cadrul Strategiei privind managementul apelor uzate s-a intocmit Planul de actiune pentru situatii de avarie in scopul prevenirii poluarii accidentale a apelor de suprafata;

- in cadrul proiectului, in scopul gestionarii corespunzatoare a namolurilor, protectiei mediului si sanatatii populatiei s-a intocmit Strategia privind managementul namolurilor, conform careia namolul rezultat de la statiile de epurare vor fi gestionate astfel:

o 45% din namol va fi uscat in cadrul instalatiei de uscare propusa a fi realizata pe amplasamentul SEAU Calarasi si apoi valorificat energetic si material la fabrica de ciment Medgidia; instalatia de uscare va deservi urmatoarele statii de epurare: SEAU Calarasi, SEAU Lehliu Gara, SEAU Dorobantu;

- 31 % din namol va fi compostat in cadrul instalatiei de compostare intensiva aeroba propusa a fi realizata in Municipiul Oltenita; instalatia va deservi SEAU Oltenita, SEAU Budesti, SEAU



Plataresti, SEAU Vasilati, SEAU Luica, SEAU Nana, SEAU Chiselet, SEAU Chirnogi existenta si SEAU Spantov; compostul va fi comercializat; pentru compostare este necesara amestecarea namolurilor cu deseuri verde; la aplicarea namolurilor pe terenurile agricole se vor respecta conditiile stabilite prin OM nr. 344/2004 pentru aprobarea Normei tehnice privind protectia mediului si in special a solurilor, cand se utilizeaza namolurile de epurare in agricultura

- 24 % din namol va fi compostat in cadrul instalatiei de compostare intensiva aeroba propusa a fi realizata in Municipiul Urziceni; instalatia va deservi SEAU Urziceni, SEAU Reviga, SEAU Garbovi, SEAU Grindu; compostul va fi comercializat; pentru compostare este necesara amestecarea namolurilor cu deseuri verde

- in cazul retelelor de canalizare care traverseaza zone de protectie sanitara cu regim de restrictie au fost prevazute masuri care sa asigure etanseitatea sporita a acestora.

Prin descarcarile de apa epurata cu respectarea indicatorilor de calitate prevazuti de NTPA 001/2005 nu se produce un impact asupra calitatii emisarilor.

Prin asigurarea epurarii a apelor uzate colectate zona proiectului, se contribuie la atingerea obiectivelor de mediu de atingerea si mentinerea starii ecologice bune si a starii chimice bune, in conformitate cu obiectivele de mediu stabilite prin planurile de management ale bazinelor hidrografice.

Operatorul retelelor de alimentare cu apa si canalizare, S.C. ECOAQUA va aproba Planuri de actiune in caz de avarii si Planuri de actiune in caz de poluare accidentala care vor contine masuri de prevenire si inlaturarea efectelor poluarilor accidentale a resurselor de apa, actiuni operative de urmarire a undei de poluare, limitarea raspandirii, colectarea, neutralizarea si distrugerea poluantilor; masuri pentru restabilirea situatiei normale si refacerea echilibrului ecologic.

Avand in vedere dotarea statiilor de epurare impactul operarii statiilor de epurare asupra corpurilor de apa de suprafata si subterane este nesemnificativ.

Prin operarea investitiilor propuse prin proiect nu se vor produce efecte negative asupra corpurilor de apa de suprafata si subterane, malurilor, albiilor cursurilor de apa si sa influenteze cat mai putin folosirea apelor de catre alti utilizatori.

Operatorul retelelor de alimentare cu apa si canalizare, va aproba Planuri de actiune in caz de avarii si Planuri de actiune in caz de poluare accidentala intocmite de agentii economici industriali care vor contine masuri de prevenire si inlaturarea efectelor poluarilor accidentale a resurselor de apa, actiuni operative de urmarire a undei de poluare, limitarea raspandirii, colectarea, neutralizarea si distrugerea poluantilor; masuri pentru restabilirea situatiei normale si refacerea echilibrului ecologic.

Avand in vedere dotarea statiilor de epurare (echipamente electrice de rezerva, suflante cu convertizor de frecventa la treapta de epurare biologica, pompe injectie clorura feroasa, statii pompare namol recirculat), treapta de pretratare dotata cu 2 unitati compacte cu gratare, deznisipator si separator de grasimi, echipament de control si verificare automat SCADA, controlul automat al fluxului de namol recirculat, proportional cu debitul de apa uzata influent in treapta biologica, debitmetre pe conducta de namol activat recirculat, dotarea cu generatoare electrice, impactul operarii statiilor de epurare asupra corpurilor de apa de suprafata si subterane este nesemnificativ.

Masuri de protectie a calitatii aerului

Pentru a reduce emisiile de noxe instalatia si dispersia in atmosfera a noxelor va fi dotata cu urmatoarele facilitati:

- uscatorul de namol va fi amplasat intr-o hala inchisa prevazuta cu un sistem de ventilare-climatizare adecvat

- reducerea consumului de gaze naturale prin amestecarea namolului deshidratat (25% SU) cu namol uscat (90%) reducandu-se umiditatea namolului de alimentare a uscatorului la cca 60% SU

- datorita ventilarii inverse a aerului pe banda de uscare, de sus in jos, banda uscatorului actioneaza ca un filtru, limitand/eliminand posibilitatea generarii/acumularii de pulberi in aerul evacuat dupa uscare; aerul trece prin stratul de namol din partea de sus in jos, astfel nu exista nici o agitare de praf sau concentratii care s-ar putea aprinde.



- recirculare a aerului de uscare (recircularea aerului prin trimiterea aerului extras de sub banda de uscare cu ajutorul ventilatorului de evacuare (ventilare negativa) la tamburul cuptorului (camera de ardere), unde este din nou incalzit pana la temperatura necesara pentru uscarea namolului
- tratarea aerului extras (care nu este recirculata) in sistemul de tratare care asigura retinerea particulelor de praf si a mirosurilor
- 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 la evacuarea in atmosfera
- eficienta ridicata a instalatiei de ardere prin montarea arzatorului direct pe circuitul aerului cald
- dotarea instalatiei de ardere cu un arzator cu emisii reduse de NOX
- mentinerea sub presiune mai mica decat presiunea atmosferica a componentelor critice pentru a elimina generarea in atmosfera a particulelor de praf si a mirosurilor; controlul automat permite mentinerea unui usor vacuum peste toate componentele uscatorului.
- pulverizarea apei prin doze limiteaza emisiile de particule
- tot procesul de uscare este monitorizat si controlat SCADA

Statii de compostare

Masuri de neutralizare a mirosurilor rezultate din procesul de compostare

In vederea limitarii imprastierii mirosurilor pe amplasamentul statiilor de compostare si in vecinatatea acestora s-au luat urmatoarele masuri:

- a fost ales procedeul de compostare intensiva (aerare gramezilor cu ajutorul ventilatoarelor si masurarea parametrilor esentiali – temperature) in brazde deschise acoperite cu membrane; procesul de aerare a brazdelor va fi controlat prin SCADA; Procesul de biostabilizare este un proces controlat, deoarece prin introducerea oxigenului forat cu ajutorul ventilatorului sunt evitate formarea de zone anaerobe si astfel evitarea posibilitatii de aparitie a substantelor urat mirositoare datorita unui proces anaerob [H₂S sau/si NH₃], dar si evitarea aparitiei metanului [CH₄];
- neutralizarea mirosurilor generate prin procesul de compostare – aerarea brazdelor; statiile de compostare vor fi dotate cu sistem de filtrare a aerului, respectiv biofiltru tip container prevazut cu sistem de spalare a aerului si acoperire cu membrane tip geotextil pentru tratarea aerului extras aerarea negativa a brazdelor de compostare, respective neutralizarea mirosurilor
- stocarea namolurilor de alimentare a instalatiilor de compostare se va realiza in hale inchise, atat in cadrul statiei de compostare Oltenita cat si in cadrul statiei de compostare Urziceni
- Statia de compostare Oltenita este amplasata in cadrul statiei de epurare Oltenita aflata la cca 1690 m de zona rezidentiala
- Statia de compostare Urziceni este amplasata in cadrul statiei de epurare Urziceni aflata la cca 325 m de zona rezidentiala

Masuri preventive de reducere a poluarii aerului in cadrul activitatii de epurare a apelor uzate

Ca masuri preventive de reducere a unei potentiale poluari, pentru statiile de epurare propuse se recomanda:

- Eliminarea namolului de pe amplasament, in conformitate cu solutia prevazuta in Strategia gestiunii namolului (uscare si valorificare la fabrica de ciment Holcim Megidia sau compostarea in cadrul statiilor de compostare Urziceni si Oltenita);
- Controlarea procesului de epurare a apelor uzate si de tratare a namolului si monitorizarea parametrilor acestor procese;

Masuri de reducere a emisiilor de noxe si praf rezultate din activitatea de transport, inclusiv transportul namolurilor la instalatiile de tratare

- Transportul namolurilor de la statiile de epurare la instalatiile de tratare si de la instalatia de uscare la Fabrica de ciment Megidia se va realiza in containere acoperite cu prelate;
 - Prin proiect se vor achizitiona containere noi pentru transportul namolului
- Evitarea traversarii zonelor urbane – trasee alternative pentru transportul namolului pana la destinatia finala



Masuri de reducere a zgomotului si a vibratiilor

In timpul desfasurarii activitatii de reparatii si intretinere, nivelul de zgomot echivalent masurat in conditii legale, se va incadra in valorile limita legale cuprinse in STAS 10009/2017-Acustica in constructii – Acustica urbana, fapt pentru care activitatile desfasurate nu vor constitui surse de poluare fonica zonala care sa produca disconfort fizic si/sau psihic.

In conformitate H.G. nr. 321/2005, republicata, care transpune Directiva 2002/49/EC, in cazul in care lucrarile de reparatii si intretinere, generatoare de zgomot se desfasoara vecinatatea zonelor sensibile (parcuri, apropierea unitatilor de invatamant, a spitalelor si a altor cladiri si zone sensibile la zgomot sau se realizeaza noptea (in regim de urgenta) vor fi luate masuri pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor produse se utilizeaza.

Conform art 16 O.M. nr. 114/2014 privind aprobarea Normele de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile si completarile ulterioare, la limita receptorilor protejati, zgomotul datorat activitatii pe amplasamente autorizate nu va depasi nivelul admis de 55 dB in timpul zilei si 45 dB in timpul noptii.

Conform art 64, litera f) din O.U.G. nr. 195/2005 privind protectia mediului, cu modificarile si completarile ulterioare, operatorul va asigura masuri si dotari speciale pentru izolarea si protectia fonica a surselor generatoare de zgomot si vibratii, astfel incat sa nu conduca, prin functionarea acestora, la depasirea nivelurilor limita a zgomotului ambiental.

Se vor avea in vedere urmatoarele masurile de protectie impotriva zgomotului si vibratiilor in timpul executiei lucrarilor:

- Urmarirea nivelului de zgomot exterior astfel incat sa fie respectate prevederile H.G. nr. 321/2005, republicata, privind gestionarea zgomotului ambiental si ale STAS STAS 10009/2017-Acustica in constructii – Acustica urbana, limite admisibile ale nivelului de zgomot
- se va asigura, in cazul efectuarii operatiilor de intretinere si reparatii, reducerea la minim a traficului utilajelor si mijloacelor de transport in zonele locuite;
- efectuarea lucrarilor de intretinere a utilajelor la timp pentru ca deteriorarile pieselor in miscare sa nu mareasca nivelul de zgomot;
- folosirea unor utilaje (suflyante, pompe, motoare etc) si autovehicule silentioase, cu niveluri reduse de zgomot si vibratii;
- toate echipamentele mecanice vor respecta standardele referitoare la emisiile de zgomot in mediu, conform H.G. nr. 1756/2006 privind emisiile de zgomot in mediu produse de echipamentele destinate utilizarii in exteriorul cladirilor;
- se vor verifica periodic echipamentele de atenuare a zgomotului
- daca in proximitatea zonelor de lucru sunt scoli sau spitale se vor monta panouri fonoabsorbante;
- Conform art 64, litera f) din O.U.G. nr. 195/2005 privind protectia mediului, cu modificarile si completarile ulterioare, operatorul va asigura masuri si dotari speciale pentru izolarea si protectia fonica a surselor generatoare de zgomot si vibratii, astfel incat sa nu conduca, prin functionarea acestora, la depasirea nivelurilor limita a zgomotului ambiental.

Se estimeaza ca nivelul constant de zgomot realizat, va fi mai mic decat cel acceptat pentru incinte industriale (65 dB(A)).

- nivelul maxim al surselor de zgomot 85 db(a);
- nivelul maxim al zgomotului la limita amplasamentului 65 db(a);
- nivelul maxim al surselor de zgomot la limita spatiilor functionale, in functie de destinatia spatiului variaza intre 45-70 dB
- nivelul zgomotului la limita receptorilor sensibili nu produce disconfort.

Instalatia de uscare: zgomotul generat de instalatia de uscare este produs de fantele ventilatorului si este mai mic de 78dBA la 1m de sursa.

Statii de compostare: ventilatoarele pentru aerarea brazdelor din cadrul statiilor de epurare vor fi amplasate intr-o cladire din inchideri usoare.

In cazul statiilor de epurare, in scopul diminuarii zgomotului in faza de operare prin proiect au fost luate urmatoarele masuri:



- Suflantele necesare sistemului de aerare vor fi montate intr-o cladire din inchideri usoare, amplasata in imediata apropiere de bazinele de aerare.
 - Se vor asigura mijloace de atenuare a zgomotului prin placarea peretilor cladirii cu materiale absorbante
 - Suflantele vor fi dotate cu sisteme de amortizare a zgomotului la deschiderile pentru ventilatie
 - Statiile depompare din cadrul statiilor de epurare vor fi dotate cu pompe submersibile astfel incat zgomotul produs de aceste este mult mai redus
- Avand in vedere distantele la care sunt amplasate statiile de epurare fata de zonele rezidentiale, functionarea acestora nu va constitui surse de poluare fonica.
- Impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potential negativ redus.

Masuri pentru protectia biodiversitatii

Masurile generale prevazute in perioada de operare pentru protectia biodiversitatii

- In cazul in care in faza de operare, se vor efectua lucrari de reparatii si intretinere, in zone care se suprapun cu Siturile Natura 2000 sau in imediata vecinatate a acestora, se vor respecta masurile pentru protejarea habitatelor si speciilor din Siturile mentionate pentru faza de operare.
 - se va realiza verificarea periodica a starii conductelor;
 - in vederea prevenirii poluarilor accidentale Operatorul retelelor va intocmi Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale; in cazul constatarii unei avarii la retelele de canalizare se vor lua urmatoarele masuri: 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;
 - lucrarile de intretinere si reparatii a investitiilor amplasate in siturile Natura 2000 sau in vecinatatea acestora sau a ariilor protejate la nivel national se vor realiza intr-un timp cat mai scurt si vor fi programate, pe cat posibil in afara perioadelor de reproducere si cuibarit;
 - deseurile rezultate din lucrarile de reparatii si intretinere se vor colecta selectiv si vor fi predate firmelor autorizate pentru recilarea/valorificarea/eliminarea deseurilor;
 - nu se vor depozita deseuri in siturile Natura 2000 sau in ariile protejate de interes national;
 - se va realiza instruirea angajatilor implicati in lucrarile de reparatii si intretinere a investitiilor aflate in situri sau in vecinatatea acestora cu privire la protejarea speciilor si habitatelor si protejarea vegetatiei din vecinatatea zonelor in care se realizeaza lucrarile de reparatii si intretinere;
 - este interzisa perturbarea speciilor si habitatelor, in special in perioada de reproducere a pasarilor de crestere si migratie, deranjarea pasarilor in timpul cuibaritului, prinderea pasarilor, distrugerea cuiburilor si a puilor, prinderea pasarilor cu capcane;
 - la realizarea lucrarilor de reparatii si intretinere se vor utiliza utilaje cu nivel redus de noxe si zgomot;
 - nu se vor depozita deseuri rezultate din operatiile de reparatii si intretinere in siturile Natura 2000 sau in ariile protejate la nivel national;
 - pe perioada realizarii lucrarilor de reparatii si intretinere efectuate in interiorul sau in vecinatatea siturilor se va asigura reducerea emisiilor de praf prin stropirea fronturilor de lucru in perioadele secetoase si cu vant puternic;
 - pe perioada realizarii investitiilor se va asigura de catre personalul implicat in lucrari protejarea vegetatiei din zona fronturilor de lucru;
 - La finalizarea lucrarilor de reparatii si intretinere se vor realiza urmatoarele operatii:
 - nivelare si curatare terenuri afectate temporar de lucrarile de reparatii;
 - transportul deseurilor din constructii si a pamantului excavat in exces;
 - refacere carosabil sau aducerea terenurilor acupate temporar la starea initiala;
- In vederea protejarii biodiversitatii si serviciilor ecosistemice, la realizarea proiectului s-au avut in vedere, urmatoarele masuri:



- solutiile de asigurare a alimentarii cu apa au in vedere resursele de apa disponibile si cerinta de a nu produce modificari in habitate si modificari ale modului de viata ale speciilor, avand in vedere influenta previzionata a schimbarilor climatice asupra debitelor;
- la alegerea solutiilor tehnice propuse prin proiect s-au avut in vedere prevenirea reducerii diversitatii biologice, evitarea afectarii integritatii siturilor si parametrilor cantitativi si calitativi ai speciilor tinta din siturile Natura 2000;
- amplasarea retelelor de alimentare cu apa, aductiunilor si retelelor de canalizare noi sau reabilitate in ampriza drumurilor sau pe trotuare;

Masuri pentru protectia peisajului

In faza de operare investitiei se vor realiza doar operatii de mentenanta si reparatii ale sistemului de alimentare cu apa si canalizare.

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.

Masuri pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public

Masuri pentru protectia sanatatii umane

Masuri pentru protectie a asezarilor umane si a altor obiective de interes in faza de operare

Amplasamentele propuse pentru realizarea proiectului sunt situate in general in zone cu grad ridicat de antropizare - zona de ampriza a drumurilor nationale si judetene, comunale, drumuri de exploatare, strazi, in incintele infrastructurii existente sau pe terenuri libere de sarcini.

In faza de operare operatorul va intocmi Planul de management de mediu in care va integra toate masurile de prevenire/reducere a impactului asupra mediului identificate in procesul de evaluarea a impactului asupra mediului si stabilite prin Acordul de mediu.

In vederea asigurarii evitarii producerii de disconfort populatiei si pentru protectia obiectivelor protejate, pe perioada realizarii lucrarilor de reparatii si intretinere si operarea investitiilor se vor lua urmatoarele masuri:

- asigurarea de dotari pentru colectarea selectiva a deseurilor menajere, din constructii si a deseurilor periculoase
- se vor utiliza doar echipamente si utilaje cu nivel redus de zgomote si vibratii;
- in cazul in care lucrarile se realizeaza in vecinatatea zonelor rezidentiale, si in special in vecinatatea zonelor de interes public protejate (scoli, spitale, etc) se asigura dotarea cu panouri fonoabsorbante pentru reducerea intensitatii zgomotului
- se va asigura 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 constructii pulverulente se va realiza cu mijloace de transport acoperite cu prelate;
- In timpul desfasurarii activitatii proiectate, nivelul de zgomot echivalent masurat in conditii legale, se va incadra in valorile limita legale cuprinse in STAS 10009/1988, fapt pentru care activitatile desfasurate nu vor constitui surse de poluare fonica zonala care sa produca disconfort fizic si/sau psihic.



Se estimeaza ca nivelul constant de zgomot realizat, va fi mic decat cel acceptat pentru incinte industriale (65 dB(A)).

- nivelul maxim al surselor de zgomot 85 db(a);
- nivelul maxim al zgomotului la limita amplasamentului 65 db(a);
- nivelul zgomotului la limita receptorilor sensibili, este imperceptibil.
- 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.
- deseurile din constructii vor fi colectate selectiv si transportate in locatii autorizate in vederea eliminarii sau valorificarii;
- transportul namolurilor de la statiile de epurare la Instalatia de uscare se va realiza in containere acoperite cu prelate
- toate vehiculele care transporta asfalt, beton, agregate si pamant vor fi curatate inainte de folosirea pe drumurile publice
- vehiculele trebuie sa stationeze doar cu motorul oprit, vor fi curatate si cu rotile spalate atunci cand parasesc santierul
- utilajele utilizate la lucrari vor avea reviziile tehnice la zi
- lucrarile de intretinere se vor realiza numai in timpul zilei
- se vor monta panouri indicatoare in zona de realizare a lucrarilor prin care se va informa populatia cu privire la durata lucrarilor, programul de lucru si adresa Operatorului infrastructurii;
- in cazul in care pentru realizarea lucrarilor de reparatii este necesara intreruperea furnizarii alimentarii cu apa se vor anunta unitatile de interes public, se va comunica locatia si durata lucrarilor si se va asigura realizarea lucrarilor in cel mai scurt timp
- la finalizarea lucrarilor terenurile ocupate temporar se vor elibera de utilaje, material, deseuri si se vor aduce la starea initiala prin lucrari de refacere a carosabilului, refacere a zonelor verzi, dupa caz;

Pentru a protectia asezarilor umane in cadrul statiilor de epurare se vor lua urmatoarele masuri:

- statiile de epurare nu sunt amplasate in vecinatatea zonelor rezidentiale, limitandu-se astfel disconfortul produs de eventuale mirosuri neplacute rezultate din procesele de tratare;
- procesele tehnologice din cadrul statiilor de epurare asigura co-stabilizarea namolurilor, reducandu-se astfel generarea mirosurilor neplacute
- 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
- se va asigura intretinerea corespunzatoare a biofiltrului pentru neutralizarea mirosurilor de la statia de uscare a namolurilor

- respectarea procedurilor de lucru in cadrul statiilor de epurare si Instalatiei de uscare namol

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 inbolnavirea membrilor comunitatii
- Monitorizarea continua a calitatii apei potabile furnizate si a apei epurate descarcate in emisari naturali
- Asigurarea respectarii parametrilor calitativi de descarcare a apelor epurate in emisari

In ceea ce priveste protectia monumentelor istorice si de patrimoniu, se impun urmatoarele masuri:

- In cazul in care obiecte de interes sunt descoperite in timpul lucrarilor de reparatii si intretinere, toate lucrarile vor inceta si vor fi consultate autoritatile competente.



- la realizarea lucrarilor in vecinatatea obiectelor de partimoniu sau a monumentelor istorice se vor lua masurile necesare pentru limitarea emisiilor de praf prin asigurarea de panouri protectoare pentru a impiedica dispersia emisiilor de praf, stropirea frontului de lucru, astfel incat acestea sa nu fie afectate, degradate sau distruse; la stabilirea traseelor utilajelor se au in vedere zonele de protectie ale monumentelor istorice care asigura conservarea si punerea in valoare a acestora

Masuri de prevenire si gestionare a deseurilor

Evidenta gestiunii deseurilor va fi tinuta in conformitate cu H.G. nr. 856/2002 privind gestiunea deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzind deseurile, inclusiv deseurile periculoase, cu modificarile si completarile ulterioare.

Activitatile din cadrul obiectivelor de investitii vor fi monitorizate din punct de vedere al protectiei mediului, monitorizare ce va cuprinde obligatoriu gestiunea deseurilor.

Pentru colectarea deseurilor similar celor menajere se prevad pubele pentru colectarea selectiva a deseurilor, pe amplasamentele in cadrul organizarii de santier si la punctele de lucru. Pentru colectarea deseurilor se va incheia un contract cu operatorul de salubritate din zona.

Lucrarile de reparatii si intretinere, schimburile de uleiuri ale utilajelor si autovehiculelor de transport se vor realiza numai in cadrul service-urilor autorizate.

Gestionarea deseurilor se va realiza in conformitate cu Planul de gestionare a deseurilor intocmit de Operator.

Deseurile generate din operatiile de reparatii si intretinere vor fi colectate selectiv si vor fi predate firmelor de salubritate sau firmelor de reculare autorizate.

Reziduurile rezultate din curatarea conductelor si caminelor se vor colecta si preda firmelor de salubritate sau vor fi transportate direct la Depozitul de deseuri Ciocanesti.

Namolurile generate de la statiile de epurare realizate/extinse prin proiect vor fi stocate temporar pe platforme betonate acoperite si apoi transportate la Instalatia de uscare namol.

Gestionarea namolurilor generate in cadrul statiilor de epurare din aria de operare a S.C. ECOAQUA vor fi gestionate in conformitate cu Strategia namolurilor:

Perioada 2023 -2052

- 45% din namol va fi uscat in cadrul instalatiei de uscare propusa a fi realizata pe amplasamentul SEAU Calarasi si apoi valorificat energetic si material la fabrica de ciment Medgidia; instalatia de uscare va deservi urmatoarele statii de epurare: SEAU Calarasi, SEAU Lehliu Gara, SEAU Dorobantu

- 31 % din namol va fi compostat in cadrul instalatiei de compostare intensiva aeroba propusa a fi realizata in Municipiul Oltenita; instalatia va deservi SEAU Oltenita, SEAU Budesti, SEAU Plataresti, SEAU Vasilati, SEAU Luica, SEAU Nana, SEAU Chiselet, SEAU Chirnoxi existenta si SEAU Spantov; compostul va fi comercializat; pentru compostare este necesara amestecarea namolurilor cu deseuri verde

- 24 % din namol va fi compostat in cadrul instalatiei de compostare intensiva aeroba propusa a fi realizata in Municipiul Urziceni; instalatia va deservi SEAU Urziceni, SEAU Reviga, SEAU Garbovi, SEAU Grindu; compostul va fi comercializat; pentru compostare este necesara amestecarea namolurilor cu deseuri verde.

Gestionarea substantelor periculoase

Depozitarea substantelor periculoase se va realiza in conformitate cu cerintele Fiselor de securitate care insotesc produsele. In caz de scapari de substante periculoase pe apadoseala se va interveni in conformitate cu specificatiile din Fisele de securitate; se interzice descarcarea scurgerilor in canalizare;

Se va tine evidenta substantelor periculoase: liste substante, cantitati utilizate anual, eliminare resturi produs, eliminare deseuri periculoase, in conformitate cu legislatia.

Măsurile pentru închidere/demolare/dezafectare și reabilitarea terenului în vederea utilizării ulterioare, precum și efectul implementării acestora.

La închiderea/demolarea/dezafectarea și reabilitarea terenului în vederea utilizării ulterioare vor fi luate urmatoarele masuri:

- titularul va lua toate masurile necesare pentru dezafectarea instalatiilor, evitarea oricaror surse de poluare si de aducere a amplasamentului si a zonelor afectate la starea initiala;



- titularul va asigura resursele necesare pentru punerea in practica a planului de inchidere;
- titularul va analiza calitatea factorilor de mediu pe amplasament (sol, apa freatica, etc.) pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitate si necesitatea oricarei remedieri a amplasamentului, conform H.G. nr. 1408/2007 privind modalitatile de investigare a poluarii solului si subsolului; acolo unde va fi constatat vizual un potential de poluare a solului se vor preleva probe de sol de pe suprafetele rezultate in urma defaectarii echipamentelor sau a instalatiilor tehnologice; valorile concentratiilor determinate pentru parametrii de calitate a solului vor trebui sa fie sub pragurile de alerta impuse de Ordinul nr. 756/1997 privind aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului cu modificarile si completarile ulterioare

-In urma defaectarii, terenurile ocupate vor fi aduse la starea initiala prin nivelare si innierbare. In urma defaectarii sau reabilitarii vor fi generate cantitati importante de deseuri din constructie. Gestionarea acestora se va realiza in conformitate cu legislatia in vigoare.

De asemenea, la finalizarea duratei de viata a echipamentelor electrice, utilajelor acestea vor fi casate si predate unitatilor autorizate pentru colectarea deseurilor electrice si electronice sau, dupa caz, pentru colectarea deseurilor reciclabile sau periculoase.

Măsurile de reducere a impactului proiectului asupra climei și/sau, după caz, măsurile adaptate privind vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice.

Masuri de reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera

Avand in vedere contextul schimbarilor climatice actuale si viitoare Strategia Europa 2020 stabileste obiectivele "20/20/20" in materie de clima/energie in scopul reducerii emisiilor de gaze cu efect de sera cu 20% fata de nivelurile din anul 1990, respectiv:

- utilizarea eficienta a resurselor in contextul schimbarilor climatice
- reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera cu 20%
- cresterea eficientei energetice cu 20%

Corelat cu aceste obiective, in scopul combaterii si reducerii impactului schimbarilor climatice, Strategia Nationala privind Schimbarile climatice 2016-2030 (CCS) stabileste urmatoarele obiective:

OBIECTIVUL DE REDUCERE A EMISIILOR GES

In scopul asigurarii respectarii anagajamentelor Romaniei, corelat cu obiectivele Strategiei Europa 2020, Strategia privind Schimbarile climatice 2016-2030 stabileste urmatoarele tinte pentru reducerea GES:

- atingerea tinte pentru anul 2020 pentru sectoarele non ETS de crestere cu 19% a emisiilor de GES fata de anul 2005
- contributia la atingerea tinte UE stabilita de "Cadrul 2030 privind clima si energia" de reducere a emisiilor GES cu 40% pana in 2030 la nivelul european
- reducerea consumului de energie primara fata de valoarea de referinta (2005) cu 19% pentru anul 2020.

In vederea asigurarii atingerii obiectivelor Strategiei privind schimbarile climatice, Planul national de actiune pentru implementarea Strategiei nationale privind schimbarile climatice si cresterea economica bazata pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016- 2020 stabileste pentru sectorul Apa urmatoarele actiuni de reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera:

Obiectivul 1 Reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera din sectorul alimentarii cu apa si al epurarii apelor uzate prin:

- Implementarea gestionarii eficiente a namolului rezultat din procesul de epurare a apelor uzate
- Continuarea finantarii modernizarii sistemelor eficiente de alimentare cu apa, de distributiei a apei si de epurare a apelor uzate din orase/regiuni pentru a se asigura conformitatea cu cerintele UE relevante privind calitatea apei si acoperirea serviciilor si reducerea emisiilor de GES.

Investitiile propuse prin proiect integreaza urmatoarele masuri de combatere a schimbarilor climatice prin reducerea directa sau indirecta a emisiilor de GES, in conformitate cu CCS si Planul de actiune:

Masuri de gestionare eficienta a namolurilor:

- achizitia unei instalatii de uscare a namolurilor in scopul valorificarii energetice si materiale a acestora la Fabrica de ciment Holcim Medgidia; instalatia de uscare va asigura deshidratarea



namolurilor pana la un continut de SU de 90% si va procesa 45% intreaga cantitatea de namol generate la statiile de epurare din aria proiectului

- achizitia a 2 Statii de compostare la Oltenita si Calarasi care vor asigura compostarea si valorificarea in agricultura si care vor procesa 31% respective 24% din namolul generat in aria de operare

Masuri pentru implementarea unor sisteme eficiente de epurare a apelor uzate si utilizarea eficienta a resurselor, in contextul schimbarilor climatice

- prin proiect se asigura un grad de colectare a apelor uzate din zona proiectului si epurarea acestora; apele epurate sunt descarcate in emisari de suprafat cu respectarea indicatorilor de calitate stabiliti prin H.G. nr. 352/2005; (colectarea si epurarea apelor uzate contribuie la evitarea contaminarii apelor si compromiterii calitatii acestora ce ar genera costuri suplimentare cu energia, emisii indirecte de GES si materiale in cazul potabilizarii)

- reabilitarea prin proiect a aductiunilor, conduce la evitarea infiltratiilor in retele si diluarii apei uzate, respectiv reducerea consumului de resurse si a costurilor de epurare si indirect reducerea GES

- monitorizarea apelor epurate descarcate in emisari

- prevenirea producerii exfiltratiilor din retelele de canalizare prin verificarea periodica cu echipamente de detectare a pierderilor, conduce la evitarea contaminarii apei freatiche si compromiterii calitatii apelor subterane si implicit la reducerea costurilor privind tratarea in vederea potabilizarii;

- montarea aparatelor de masura a debitelor de apa furnizate si descarcate in retelele de canalizare incurajeaza reducerea consumului de apa, respectiv utilizarea eficienta a resurselor de apa in contextual schimbarilor climatice si reducerea emisiilor indirecte de GES

- implementarea principiului recuperarii costurilor de operare a serviciilor de canalizare, avand in vedere respectarea principiului poluatorul plateste are rolul de a incuraja utilizarea eficienta a resurselor de apa;

- achizitionarea de utilaje echipate cu motoare conventionale cu consum redus de energie si emisii reduse de CO₂;

- statiile de pompare, statiile de tratare si statiile de epurare vor fi prevazute cu echipamentele SCADA pentru monitorizarea, supervizarea si conducerea proceselor tehnologice din sistemele de alimentare cu apa si canalizare din aria de operare

Masuri de conservare a biodiversitatii si a serviciilor ecosistemice

Prin realizarea de investitii pentru colectarea si epurarea biologica a apelor uzate se eliminand o sursa importanta de poluare a solului, subsolului si apelor de suprafata si subterane, asigurand conservarea si mentinerea de ecosisteme sanatoase, evitarea pierderii biodiversitatii si mentinerii rolului ecosistemelor terestre si acvatice de a absorbi si stoca carbonul.

In vederea protejarii biodiversitatii si serviciilor ecosistemice s-au avut in vedere, urmatoarele masuri:

- solutiile de asigurare a alimentarii cu apa au avut in vedere resursele de apa disponibile si cerinta de a nu produce modificari in habitate si modificari ale modului de viata, avand in vedere influenta previzionata a schimbarilor climatice asupra debitelor;

- la alegerea solutiilor tehnice propuse prin proiect s-au avut in vedere prevenirea reducerii diversitatii biologice, evitarea afectarii integritatii siturilor si parametrilor cantitativi si calitativi ai speciilor tinta din siturile Natura 2000;

- reducerea presiunilor suplimentare asupra biodiversitatii prin epurarea biologica a apelor uzate descarcarea in emisari naturali a caror stare ecologica si chimica nu este buna

- la finalizarea lucrarilor, terenurile ocupate temporar de lucrari vor fi aduse la starea initiala

- colectarea apelor uzate din zona proiectului va diminua impactul asupra apei fretice.

Obiectivul 2: Cresterea eficientei energetice

Planul de actiune pentru implementarea Strategiei stabileste, in vederea atingerii obiectivelor strategice de crestere a eficientei energetice, pentru sectorul alimentarii cu apa si epurarii masura:

- Achizitionarea pompelor de mare eficienta, pentru a reduce emisiile de GES din investitiile in domeniul alimentarii cu apa si a epurarii apelor reziduale



In scopul asigurării atingerii acestui obiectivului prin proiect au fost integrate următoarele măsuri care contribuie la creșterea eficienței energetice:

- creșterea eficienței energetice a pompelor prin reabilitarea pompelor existente și achiziția de noi pompe cu eficiența energetică ridicată aferente sistemului de alimentare cu apă și canalizare; prin proiect vor fi achiziționate 41 pompe de apă care deservește sistemul de alimentare cu apă și 218 pompe care vor deservește sistemul de canalizare;
- optimizarea numărului de pompe aferente sistemului de alimentare cu apă și canalizare;
- achiziția de stații de suflante eficiente energetic aferente treptei de tratare biologică din stațiile de epurare realizate prin proiect

Măsuri de adaptare la schimbările climatice

Sisteme de alimentare cu apă

Sisteme alimentare cu apă

Seceta, disponibilitatea apei, creșterea temperaturii, creșterea lungimii sezonelor: asigurarea de surse și rezervoare suplimentare, reabilitare aducțiuni și rețele alimentare cu apă, autolaborator detectare pierderi, senzori nivel rezervoare, sisteme de izolație și ventilare, contoare.

Modificări ale regimului ploilor extreme, inundații: sisteme adecvate de colectare ape pluviale de pe amplasamente stații de tratare, dotarea cu echipamente cu funcționare automată grupuri electrogene, asigurarea de pompe de rezervă în toate stațiile de pompare, achiziție motopompa, masina desfundat canale cu tije, grupuri electrogene, autolaborator determinare calitate apă potabilă, autovidanța, SCADA

Furtuni, viteză maximă a vântului, incendii: grupuri electrogene, echipamente electrice cu funcționare automată, SCADA, echipamente de stingere a incendiilor

Sisteme canalizare

Seceta, creșterea temperaturii, Creșterea lungimii sezonelor: epurare avansată cu reducerea azotului și fosforului, conducte rezistente la coroziune, sisteme de izolație și ventilare, deshidratare namol

Modificări ale regimului ploilor extreme, inundații: extinderea sistemului de canalizare de tip divizor, amplasarea guri de descărcare apă epurată în emisar tinând cont de fluctuațiile nivelurilor în emisar, tratarea namolului, achiziție dotări pentru laboratoarele de apă uzată, Achiziție Autolaborator CCTV, Autospecială combinată spalator-vidanțor, Echipament de curățare cu înaltă presiune a conductelor de canalizare, autolaborator determinare calitate apă uzată, considerarea nivelului de inundabilitate cu asigurarea de 2% pentru proiectarea amplasamentelor stațiilor de epurare apă uzată realizate/extinse prin proiect

Furtuni, viteză maximă a vântului, incendii: grupuri electrogene, echipamente electrice cu funcționare automată, SCADA.

În urma implementării măsurilor de adaptare riscurile reziduale sunt reduse la un nivel acceptabil.

Măsurile privind adaptarea la schimbările climatice sunt integrate în totalitate în proiect.

Măsurile de reducere sau eliminare a impactului asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, condițiile și modul/calendarul de implementare a acestora;

Măsurile recomandate pentru evitarea și reducerea impactului potențial asupra siturilor Natura 2000 cu care proiectul se suprapune și a habitatelor și speciilor pentru care acestea au fost desemnate, răspund rezultatelor obținute în urma evaluării de impact, acestea fiind corelate cu măsurile specifice acestui tip de proiect recomandate în Studiul de evaluare adecvată. Măsurile prezintă specificitate pentru fiecare componentă de biodiversitate analizată.

Măsurile recomandate vizează cu predilecție speciile de interes comunitar, precum și acele suprafețe de teren care reprezintă habitate favorabile speciilor de faună, chiar dacă sunt lipsite de valoare conservativă proprie (nu prezintă calitatea de habitate de interes comunitar).

În complementarea măsurilor recomandate în prezentul studiu este necesară respectarea prevederilor din cadrul Planurilor de management ale siturilor traversate de lucrări care urmează să fie elaborate, pentru a asigura îndeplinirea obiectivelor generale formulate respectiv obiectivele specifice și măsurile recomandate pentru fiecare element de interes comunitar afectat de implementarea lucrărilor acestui proiect.



In acest sens, Planurile de Management de Mediu elaborate de Constructori la momentul derularii lucrarilor de constructie trebuie sa includa cerintele Planurilor de management ale siturilor Natura 2000, elaborate sau care vor fi elaborate pana la momentul inceperii lucrarilor.

Componenta	Nr.	Masura	Organism responsabil implementare masuri	Perioada de monitorizare	Rezultate asteptate
Masuri generale habitate ROSCI0131-Oltenita-Mostitea-Chiciu ROSCI0022 Canaralele Dunarii ROSCI0290-Coridorul Ialomitei	M1	<u>Planul de management de mediu:</u> Constructorii vor intocmi Planuri de management de mediu care vor cuprinde masurile de prevenire, evitare si reducere a impactului asupra mediului, inclusiv asupra Siturilor Natura 2000. PMM va integra toate masurile si conditiile stabilite prin Acordul de mediu; Toate lucrarile de executie, in principal cele care se desfasoara in interiorul siturilor Natura 2000 si in vecinatatea acestora, se vor realiza cu respectarea masurilor stabilite prin <u>Planul de Management de Mediu</u> (PMM) intocmit de constructori. PMM va trebui sa prezinte detaliat masurile de reducere a impacturilor care vor trebui sa fie implementate pentru fiecare tip de lucrare propus care se suprapune sau se afla in vecinatatea siturilor Natura 2000 , in conformitate cu Acordul de mediu. PMM va cuprinde calendarul etapizat de realizare a lucrarilor	Constructorii: vor intocmi PMM, asigura monitorizarea masurilor din PMM, intocmesc Rapoarte de monitorizarea masurilor propuse, iau masuri investitionale si operationale in caz de poluare accidentala; Consultant/Beneficiar: <u>Caietele de sarcini pentru lucrari vor contine obligatia intocmirii PMM, si respectarea masurilor aplicabile de prevenire si reducere a impactului stabilite prin Avizele custozilor si Acordul de mediu</u> <u>Caietele de sarcini vor contine hartile cu pozitionarea investitiilor fata de siturile natura 2000</u> Beneficiar: va controla si monitoriza respectarea masurilor stabilite prin Acordul de mediu si Avizele custozilor, inclusiv graficul de realizare a masurilor si verifica Rapoartele de monitorizare transmise de Constructori	Pe toata perioada de derulare a lucrarilor ce se vor efectua in siturile Natura 2000 si in vecinatatea acestora, conform graficului de executie;	Control asupra implementarii masurilor de reducere a impacturilor.
		<u>Corelarea cu alte proiecte:</u> PMM trebuie sa includa si actiunile de corelare cu calendarul de desfasurare a lucrarilor altor proiecte aflate in implementare pentru evitarea aparitiei unor impacturi cumulative	Constructorii: vor consulta APM Calarasi si APM Ialomita si alte autoritati	Pe toata perioada de derulare a lucrarilor ce se vor efectua in siturile Natura 2000 si in vecinatatea acestora, conform graficului de executie;	Evitarea producerii unui impact cumulativ asupra ariilor protejate
Masuri generale habitate		<u>Poluare accidentala:</u> Constructorii Planul de prevenire si interventie in caz de poluare accidentala si vor asigura dotarile necesare pentru actionare in caz de poluare accidentala a factorilor de mediu; In cazul aparitiei	Constructorii vor intocmi <u>Planul de prevenire si interventie in caz de poluare accidentala</u> si vor asigura dotarile necesare pentru interventii in caz de poluare accidentala Coasurile de poluare accidentala vor fi evidentiata in Rapoartele de monitorizare a PMM	Pe toata perioada de derulare a lucrarilor ce se vor efectua in siturile Natura 2000 si in vecinatatea acestora,	Evitarea alterarii habitatelor.



Componenta	Nr.	Masura	Organism responsabil implementare masuri	Perioada de monitorizare	Rezultate asteptate
		accidentale a unor scurgeri de substante petroliere, 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 actuale.		conform graficului de executie;	
Masuri generale habitate		PM va include Planul de instruire cu privire la protectia mediului si a habitatelor si speciilor de interes comunitar; Se vor efectua 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 depozitarea temporara a pamantului excavat, eliminarea pamantului in exces si a deseurilor din constructii in afara culoarului de lucru, respectiv in situurile Natura 2000 Orice exemplar, apartinand grupelor taxonomice amintite, care va fi observat in zona organizarii de santier sau a celei in care se desfasoara lucrarile propriu-zise si care este in pericol din cauza lucrarilor specifice in zona, va fi relocalat cu concursul specialistilor in domeniu, dupa caz;	Constructorii: Vor intocmi Planuri de instruire a personalului implicat in realizarea lucrarilor cu privire la masurile de prevenire si reducere a impactului, protectia habitatelor si speciilor, interventia in caz de poluare accidentala, gestionarea deseurilor, etc. Planurile de instruire sunt parte integranta din PMM. Constructorii vor intocmi, corelat cu graficul de realizare a instruirilor, Rapoarte privind instruirea personalului; Beneficiar: Verifica respectarea de catre constructori a Planurilor de instruire, analizeaza Rapoartele de instruire transmise de Constructori	Pe toata perioada de derulare a lucrarilor ce se vor efectua in situurile Natura 2000 si in vecinatatea acestora, conform graficului de executie;	Evitarea interactiunilor personale – fauna salbatica.
Masuri generale habitate		Organizari de santier: Nu se vor amenaja organizari de santier in interiorul ariilor naturale protejate. Se va solicita emiterea acordului de mediu pentru amplasarea organizarii de santier; Organizarea de santier pentru construirea Statiilor de epurare Grindu si Dorobantu se va amplasa	Constructorii: vor identifica, impreuna cu Autoritatile locale amplasamente pentru Organizari de santier in afara Siturilor Natura 2000	Pe toata perioada de derulare a lucrarilor ce se vor efectua in situurile Natura 2000 si in vecinatatea acestora, conform graficului de	Reducerea la minim a suprafetelor de teren din cadrul situurilor Natura 2000 afectate prin implementarea proiectului.



Componenta	Nr.	Masura	Organism responsabil implementare masuri	Perioada de monitorizare	Rezultate asteptate
		<p>pe amplasamentul statiilor de epurare</p> <p>In cursul lucrarilor mecanice efectuate cu utilaje grele, se va preveni afectarea in orice fel a terenurilor invecinate cu amplasamentul. Utilajele si autovehiculele folosite la aceste lucrari nu se vor parca pe pasunile din ariile protejate, aflate in afara amplasamentului; Lucrarile se vor realiza in timp cat mai scurt; la sfarsitul zilei de lucru utilajele vor fi parcate pe amplasamentul alocat lucrarilor</p> <p>Nu se vor amenaja/utiliza drumuri tehnologice de acces pe durata constructiei si a exploatarii pe suprafata siturilor Natura 2000</p>		executie;	Evitarea alterarii habitatelor
		<p><u>Conditii meteorologice:</u> In zona siturilor Natura 2000 se va evita derularea lucrarilor in perioadele ploioase pentru a reduce gradul de afectare a vegetatiei si de compactare a solului.</p>	<p>Costructori: Vor intocmi planuri de management al traficului in care se va mentiona masura; rezultatele monitorizarii masurilor se vor mentiona in Rapoartele de monitorizare a PMM</p>	Pe toata perioada de derulare a lucrarilor ce se vor efectua in siturile Natura 2000 si in vecinatatea acestora, conform graficului de executie;	
		<p><u>Transport:</u> Se va asigura optimizarea traseelor de transport materiale, evitandu-se pe cat posibil utilizarea traseelor care se suprapun cu suprafetele naturale din siturile Natura 2000. Constructorii vor intocmi <u>Planuri de management al traficului</u> in care vor fi incluse aspecte privind traficul in ariile protejate si in zonele rezidentiale.</p> <p>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.</p> <p>Se vor utiliza pe cat posibil</p>	<p>Costructori: Vor intocmi planuri de management al traficului in care se mentiona traseele care asigura, pe cat posibil, evitarea traseelor care se suprapun cu suprafetele naturale din siturile Natura 2000; masurile va fi mentionata in PMM; rezultatele monitorizarii masurilor se vor mentiona in Rapoartele de monitorizare a PMM</p>	Pe toata perioada de derulare a lucrarilor ce se vor efectua in siturile Natura 2000 si in vecinatatea acestora, conform graficului de executie;	



Componenta	Nr.	Masura	Organism responsabil implementare masuri	Perioada de monitorizare	Rezultate asteptate
		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.			
		<p>Protectia vegetatiei: Evitarea degradarii habitatelor seminaturale din vecinatatea lucrarilor, in faza de executie, prin decopertari si poluarea vegetatiei naturale cu materiale utilizate sau rezultate in urma realizarii constructiilor.</p> <p>Pamantul rezultat din sapatura se va aseza 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 Natura 2000;</p> <p>In cazul in care din neglijenta vegetatia din vecinatatea culoarului de lucru sau amplasamentului lucrarilor va fi afectata, suprafata va fi reabilitata de catre Constructori, conform propunerii unui expert propus de catre Beneficiar si acceptat de custode, respectand termenul limita stabilit de custode si pe cheltuiala Constructorilor.</p> <p>Se recomanda ca, pe portiunile unde sunt prezente cordoane de tufarisuri, pe cat posibil, sa se evite defrisarea acestora.</p> <p>La pozarea conductelor, se recomanda mentinerea culoarului de lucru (4m), astfel incat sa nu fie</p>	Constructorii: masurile vor fi mentionate in PMM; respectarea masurilor se va mentiona in Rapoartele de monitorizare a PMM	Pe toata perioada de derulare a lucrarilor ce se vor efectua in siturile Natura 2000 si in vecinatatea acestora, conform graficului de executie;	Evitarea degradarii habitatelor ecotonale in faza de constructie Evitarea degradarii vegetatiei din zonele adiacente culoarului de lucru.



Componenta	Nr.	Masura	Organism responsabil implementare masuri	Perioada de monitorizare	Rezultate asteptate
		<p>depasite zonele destinate lucrarilor de constructie, pe toata lungimea traseului, pentru a asigura protejarea vegetatiei din zonele limitrofe lucrarilor;</p> <p>Nu va fi afectata vegetatia specifica habitatelor ripariene sau a zonelor umede permanente sau temporare pe suprafata ariilor naturale protejate</p>			
		<p><u>Reutilizarea solului decopertat</u>: 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 perioade scurte 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. Se vor consulta custozii Siturilor Natura 2000 cu privire la lista speciilor utilizate pentru inierbare, dupa caz, pentru a preveni introducerea speciilor alohtone invazive;</p>	<p>Constructorii:</p> <p>Constructorii vor consulta Custozii ariilor protejate cu privire la lista speciilor utilizate pentru inierbare, dupa caz, in cazul lucrarilor efectuate in sit sau in vecinatatea acestora pentru a preveni introducerea speciilor alohtone invazive; Lista speciilor aprobata de custozii face parte integranta din Planul de management de mediu elaborat de constructorii.</p> <p>Masurile vor fi mentionate in PMM; rezultatele monitorizarii masurilor se vor mentiona in Rapoartele de monitorizare a PMM</p>	<p>Pe toata perioada de derulare a lucrarilor ce se vor efectua in siturile Natura 2000 si in vecinatatea acestora, conform graficului de executie;</p>	<p>Asigurarea capacitatii de refacere a vegetatiei caracteristice pe suprafetele care au fost afectate temporar in timpul realizarii lucrarilor.</p>
		<p><u>Informarea custozilor</u>: Informarea, in scris a custodelui cu privire la data inceperii lucrarilor pe tronsoanele de lucrari care se suprapun cu siturile sau in imediata vecinatate a acestora Informarea, in scris, a custozilor Ariilor protejate ori de cate ori exista o schimbare de fond a datelor care au stat la baza eliberarii avizului custodelui;</p>	<p>Constructorii: vor informa in scris Custozii cu 1 saptamana inainte, data inceperii lucrarilor pe tronsoanele care se suprapun cu siturile Natura 2000</p> <p>Beneficiarii: va asigura informarea custozilor, in scris ori de cate ori exista o schimbare de fond a datelor care au stat la baza eliberarii avizului custodelui</p>	<p>La inceputul lucrarilor;</p> <p>Pe toata perioada de derulare a lucrarilor ce se vor efectua in siturile Natura 2000 sau in imediata vecinatate a acestora;</p>	<p>Evitarea degradarii habitatelor si afectarii speciilor cu valoare conservativa in faza de constructie</p>
		<p><u>Managementul materialelor si deseurilor din constructii</u>: Pamantul excavat excedentar va fi depozitat in afara limitelor siturilor Natura 2000, pe ternuri puse la dispozitie de autoritatile locale; Se recomanda mentinerea traseului santului de pozare a conductelor la distanta minim posibila fata de drum, astfel incat sa se</p>	<p>Constructorii: masura va fi mentionata in PMM; se va tine o evidenta a cantitatilor de pamant excavat excedentar si a modului de gestionare a acestora; rezultatele monitorizarii masurii se vor mentiona in Rapoartele de monitorizare a PMM</p>	<p>Pe toata perioada de derulare a lucrarilor ce se vor efectua in siturile Natura 2000 si in vecinatatea acestora, conform graficului de</p>	<p>Evitarea degradarii suplimentare a altor zone acoperite cu vegetatie naturala.</p>



Componenta	Nr.	Masura	Organism responsabil implementare masuri	Perioada de monitorizare	Rezultate asteptate
		poata reduce cu cat mai mult posibil numarul de exemplare de arbusti afectati de realizarea lucrarilor (prin vatamarea sistemului radicular). Deseurile si pamantul excavat in exses cat si materialele necesare efectuarii lucrarilor de montare a conductei de descarcare nu se vor stoca, nici macar temporar, in sit		executie;	
		<u>Graficul de lucrari:</u> Lucrarile se vor desfasura etapizat (din aproape in aproape) Constructorul va anunta Custodele in scris, cu 2 saptamani inainte, data la care incep lucrarile pe tronsonul respectiv. Nu este permisa derularea activitatilor de constructie pe durata noptii, la o distanta mai mica de 200 m de limitele ariilor protejate;	Constructori: masurile vor fi mentionate in PMM; rezultatele monitorizarii masurilor se vor mentiona in Rapoartele de monitorizare a PMM	Pe toata perioada de derulare a lucrarilor ce se vor efectua in siturile Natura 2000 si in vecinatatea acestora, conform graficului de executie;	Evitarea impactului direct asupra speciilor de fauna prin permiterea retragerii acestora in timp util in afara frontului de lucru.
		<u>Lucrari de refacere a terenurilor afectate temporar de lucrari si aducere la starea initiala:</u> La finalizarea lucrarilor, terenurile afectate temporar de lucrari vor fi nivelate si aduse la starea <u>initiala (refacere carosabil sau inierbare)</u> 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, pentru a nu favoriza instalarea unor specii de plante cu impact negativ (specii ruderales sau specii alohtone invazive).	Constructori: masura va fi mentionata in PMM; rezultatele monitorizarii masurii se vor mentiona in Rapoartele de monitorizare a PMM	Pe toata perioada de derulare a lucrarilor ce se vor efectua in siturile Natura 2000 si in vecinatatea acestor, conform graficului de executie;	Evitarea instalarii speciilor alohtone invazive.
Nevertebrate <i>Anisus vorticulus</i> <i>Theodoxus transversalis</i> <i>acvatice</i>		ROSCI0022 Canararele Dunarii • Constructorii vor asigura dotari/masuri de interventie rapida in caz poluare accidentala a apei prin scurgeri de la utilajele implicate in lucrari; in faza de constructie se va asigura colectarea apei uzate menajere de la frontul de lucru si de la utilajele care lucreaza pe	Constructorul: Va intocmi Planul de prevenire si combatere a poluarii accidentale si Plan de management de mediu Va asigura colectarea si descarcarea in vederea epurarii a apelor uzate menajere de pe nava implicata in lucrarile de construire a digului de protectie	Pe toata perioada de derulare a lucrarilor ce se vor efectua in siturile Natura 2000 si in vecinatatea acestora; conform graficului de	Protectie ecosistemelor acvatice si speciilor de nevertebrate interes conservativ



Componenta	Nr.	Masura	Organism responsabil implementare masuri	Perioada de monitorizare	Rezultate asteptate
		<p>apa</p> <ul style="list-style-type: none"> In cazul in care lucrarile de constructie se vor realiza de pe apa nava va avea la bord cantitati suficiente, materiale antipoluare pentru a interveni prompt in cazul poluarii accidentale; este interzisa orice descarcare de hidrocarburi sau amestecuri cu acestea, de substante chimice periculoase in apa; Apele uzate menajere generate pe nava vor fi colectate in instalatii de stocare a apelor uzate menajere (in care se realizeaza tratarea cu clor), dotate cu racorduri de descarcare a acestora in instalatii de mal sau plutitoare, in vederea epurarii; navele si barjele implicate in activitatea de constructie trebuie sa fie omologate pentru navigatia fluviala si sa aiba toate certificatele de siguranta si asigurările necesare corelarea programului de lucru cu conditiile hidrometeorologice 		executie;	
Pesti <i>Alosa immaculata,</i> <i>Alosa tanaica,</i> <i>Zingel zingel,</i> <i>Zingel streber,</i> <i>Aspius aspius,</i> <i>Cobitis taenia,</i> <i>Eudontomyz on mariae,</i> <i>Gobio albipinnatus,</i> <i>Gobio kessleri,</i> <i>Gymnocephalus baloni,</i> <i>Gymnocephalus schraetzer,</i> <i>Misgurnus fossilis,</i> <i>Pelecus cultratus,</i> <i>Rhodeus sericeus,</i> <i>amarus</i>		<p><i>Situl ROSCI 0131 si situl ROSCI0022</i></p> <p><i>Amplasament 1. Retele Dorobantu - Varasti si statie de epurare Dorobantu, gura de varsare in emisar</i></p> <p><i>Amplasament 2: Dig de protectie Chiciu</i></p> <p><i>Faza de constructie: pentru lucrarile realizate in situri si in vecinatatea acestuia:</i></p> <p>Se vor asigura prevenirea producerii scurgerilor de lichide (carburant, uleiuri, lubrifiant etc.) in timpul realizarii lucrarilor in apropierea corpurilor de apa.</p> <p>Se va asigura verificarea tehnica periodica a utilajelor implicate in lucrari; constructorii vor asigura dotari specifice pentru interventie in caz de poluare accidentala, inclusiv de decopertare a solului afectat care prin antrenarea de catre apele meteorice ar putea genera</p>	Constructorii: masura va fi mentionata in PMM; rezultatele monitorizarii masurii se vor mentiona in Rapoartele de monitorizare a PMM	Pe toata perioada de derulare a lucrarilor ce se vor efectua in siturile Natura 2000, respectiv in proximitatea cursurilor de apa, conform graficului de executie;	<p>Evitarea poluarii accidentale a corpurilor de apa de suprafata (terestre si marine);</p> <p>Evitarea afectarii ecosistemelor acvatice;</p>



Componenta	Nr.	Masura	Organism responsabil implementare masuri	Perioada de monitorizare	Rezultate asteptate
Sabanejewia aurata, Umbra krameri		<p>poluarea apelor de suprafata; Pamatul excavat va fi depozitat numai pe tronsonul de lucru (4m) Deseurile din constructie vor fi depozitate direct in containere si transportate la depozitul de deseuri autorizat; nu se vor depozita deseuri pe malurile raurilor sau in vecinatatea amplasamentului sau frontului de lucru. Nu se vor arunca in apa niciun obiect sau deseu. Se va respecta culoarul de lucru; Nu se vor parca utilaje pe pasunea din vecinatatea amplasamentului</p> <p>Materialul excavat nu va fi depozitat in albia cursurilor de apa sau pe malurile acestora.</p> <p><i>Operarea SEAU Dorobantu:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pentru prevenirea poluarii accidentale a emisarului prin producerea unei avarii la statia de epurare, se vor lua urmatoarele masuri: dorarea SEAU cu generator electric; sistem SCADA de control si monitorizare; SEAU este prevazuta cu 2 linii de epurare; toate echipamentele din statia de epurare vor fi dotate cu rezerve care vor anclasa automat in caz de avarie • Evacuarea apelor epurate se va realiza cu respectarea indicatorilor de calitate prevazuti de NTPA001/2005 si ale Avizului de gospodarirea apelor • Monitorizarea continua a calitatii apei epurate descarcate in emisar • Intocmirea de catre OR a Planului de prevenire si combatere a poluariilor accidentale si a Planurilor de actiune in caz de avarie • apele epurate descaracate nu vor depasi temperatura de 35°C iar prin primirea apelor uzate, temperatura receptorului 			



Componenta	Nr.	Masura	Organism responsabil implementare masuri	Perioada de monitorizare	Rezultate asteptate
		<p>natural nu va depasi 35°C.</p> <ul style="list-style-type: none"> pH-ul apei descarcate va fi cuprins intre valorile 6.5-8.5 se vor respecta prescriptii referitoare la evacuarile din statiile de epurare a apelor uzate urbane in zonele sensibile supuse eutrofizarii pentru Fosfor total si Azot total 			
<p>Amfibieni si reptile</p> <p>a) <u>Zona Dorobantu - Varasti ROSCI0131</u> <i>Emys orbicularis, Bombina bombina, Triturus Dobricus</i></p> <p>b) <u>Chiciu Calarasi ROSCI002 Constructie dig</u> <i>Emys orbicularis, Bombina bombina, Triturus Dobricus Testudo graeca</i></p> <p>c) <u>Urziceni, Cosereni, Ion Roata ROSCI0290</u> <i>Bombina variargata Emys orbicularis</i></p>		<p><u><i>Emys orbicularis</i></u>: la inceputul fiecarei zi de lucru se va investiga zona pentru a identifica indivizi care accidental ar putea aparea in zona si mutarea lor in zone protejate, cat mai departe de frontul de lucru; Nu se vor realiza indepartarea vegetatiei de pe malurile apei</p> <p><u><i>Bombina Bombina</i></u>: La inceputul fiecarei zile, zonele de lucru (santuri) care pot actiona ca si capcane pentru amfibieni trebuie verificate, iar eventualele exemplare identificate trebuie eliberate la distanta de frontul de lucru; Personalul implicat in lucrari va fi instruit cu privire la acest aspect; lucrarile se vor realiza numai pe timp de zi.</p> <p><u><i>Triturus dobrogicus si Triturus cristatus</i></u>: Nu se vor arunca deseuri in apa si nu se vor depozita deseuri pe malurile corpurilor de apa din vecinatatea amplasamentului statiei de epurare; lucrarile se vor realiza numai pe timp de zi.</p> <p><u><i>Testudo graeca</i></u></p> <p>Instruirea angajatilor implicati in lucrarile efectuate in vecinatatea sitului cu privire la relocarea in sit a indivizilor de <i>Testudo graeca</i> in cazul in care apar accidental in zona amplasamentului</p>	<p>Constructori: masura va fi mentionata in PMM si planul de instruire; rezultatele monitorizarii masurii se vor mentiona in Rapoartele de monitorizare a PMM</p>	<p>Pe toata perioada de derulare a lucrarilor ce se vor efectua in siturile Natura 2000, sau in vecinatatea acestora, conform graficului de executie;</p>	<p>Reducerea mortalitatii indivizilor apartinand speciilor de amfibieni si reptile de interes comunitar.</p>
			<p>Se recomanda ca lucrarile sa nu se realizeze in sezonul de primavara, in special in perioade ploioase pentru a preveni acumularea de apa in santurile de pozare a conductelor. Astfel se previne depunerea pontelor</p>	<p>Constructori: masura va fi mentionata in PMM; rezultatele monitorizarii masurii se vor mentiona in Rapoartele de monitorizare a PMM</p>	<p>Pe toata perioada de derulare a lucrarilor ce se vor efectua in siturile Natura 2000, sau in</p>



Componenta	Nr.	Masura	Organism responsabil implementare masuri	Perioada de monitorizare	Rezultate asteptate
		de amfibieni in zona de lucru si distrugerea ulterioara a acestora.		vecinatatea acestora, conform graficului de executie;	
		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.	Constructori: masura va fi mentionata in PMM; rezultatele monitorizarii masurii se vor mentiona in Rapoartele de monitorizare a PMM	Pe toata perioada de derulare a lucrarilor ce se vor efectua in siturile Natura 2000, sau in vecinatatea acestora, conform graficului de executie;	
Mamifere ROSCI0131 (Statie de epurare Dorobantu si gura de varsare) ROSCI0022 (constructie Dig Chiciu) si ROSCI 0290 (Urziceni, Cosereni, Ion Roata) <i>Lutra Lutra</i> <i>Castor fiber</i>		<i>Speciile Lutra Lutra si Castor Fiber</i> Se vor asigura prevenirea producerii scurgerilor de lichide (carburant, uleiuri, lubrifiant etc.) in timpul realizarii lucrarilor in apropierea corpurilor de apa. Se va asigura verificarea tehnica periodica a utilajelor implicate in lucrari; constructorii vor asigura dotari specifice pentru interventie in caz de poluare accidentala, inclusiv de decopertare a solului afectat care prin antrenarea de catre apele meteorice ar putea genera poluarea apelor de suprafata; Materialul excavat nu va fi depozitat in albia cursurilor de apa sau pe malurile acestora; Constructorul va verifica amplasamentul inainte de inceperea lucrarilor in scopul identificarii eventualelor vizuini ale speciilor <i>Lutra lutra</i> si <i>Castor fiber</i> pe amplasamentul Gurii de varsare SEAU Urziceni si Subtraversare Rau Ialomita si in vecinatatea acestuia; se vor identifica si supraveghea zone precum sub poduri, iarba si zonele umede mlastinoase, pe si sub radacinile copacilor, pe trunchiurile arborilor rasturanati, pe si sub tufisurile de la marginile apei; in cazul identificarii de vizuini sau exemplare ale	Constructori: masurile vor fi mentionata in PMM; rezultatele monitorizarii masurii se vor mentiona in Rapoartele de monitorizare a PMM	Pe toata perioada de derulare a lucrarilor ce se vor efectua in siturile Natura 2000, sau in vecinatatea acestora, conform graficului de executie;	Evitarea degradarii habitatelor favorabile speciilor, evitarea si reducerea mortalitatii indivizilor apartinand speciilor de mamifere de interes comunitar.



Componenta	Nr.	Masura	Organism responsabil implementare masuri	Perioada de monitorizare	Rezultate asteptate
		specie se va anunta Custodele sitului.			
Pasari ROSP A0136 ROSP A 0051 ROSP A0065 ROSP A 0039 ROSP A 0105 ROSP A0152 ROSP A0118		<p>Activitatile de amenajare si constructie sa se efectueze intr-un mod controlat si planificat tinand cont de urmatoarele aspecte:</p> <p>1. Etapizarea lucrarilor: pe perioada de amenajare si constructie, se recomanda ca lucrarile sa se efectueze etapizat, astfel incat sa evite efectuarea a doua sau mai multe lucrari cu caracter diferit in acelasi timp, pentru prevenirea cumularii mai multor surse generatoare de zgomot;</p> <p>2. Nu vor fi afectati arbori, fie ei tineri sau batrani, in special daca se identifica cuiburi in acesti arbori, indiferent de perioada anului</p> <p>3. Nu va fi afectata vegetatia specifica habitatelor ripariene sau a zonelor umede permanente sau temporare din ariile naturale protejate</p> <p>4. Evitarea producerii de poluare fonica excesiva (maxim 65 dB la perimetrul de executie a lucrarilor) pe durata perioadei de constructie; se vor utiliza utilaje cu emisii reduse de zgomot; se va respecta HG nr 1756/2006</p> <p>5. In cursul lucrarilor mecanice efectuate cu utilaje grele, se va preveni afectarea in orice fel a pasunilor sau padurilor invecinate cu amplasamentul.</p> <p>Utilajele si autovehiculele folosite la aceste lucrari nu se vor parca pe pasunile din ariile protejate, aflate in afara amplasamentului sau frontului de lucru;</p> <p>6. Nu se vor depozita materiale de constructie sau deseuri din constructii, pamant excavat in exces pe malul corpurilor de apa</p> <p>7. Lucrarile vor fi realizate pe timp de zi; nu este permisa derularea</p>	Constructorii: masurile vor fi mentionata in PMM; rezultatele monitorizarii masurii se vor mentiona in Rapoartele de monitorizare a PMM	Pe toata perioada de derulare a lucrarilor ce se vor efectua in situurile Natura 2000, sau in vecinatatea acestora, conform graficului de executie;	Reducerea impactului asupra speciilor de pasari de interes comunitar.



Componenta	Nr.	Masura	Organism responsabil implementare masuri	Perioada de monitorizare	Rezultate asteptate
		<p>activitatilor de constructie pe durata noptii, la o distanta mai mica de 2000 m de limitele ariilor protejate</p> <p>8. Organizarile de santier pentru lucrarile de montare retele se vor amplasa in afara siturilor Natura 2000. Organizarile de santier pentru statiile de epurare Grindu, Dorobantu si Chiselet vor fi amplasate pe terenul statiilor de epurare;</p> <p>ROSPA0136 Oltenita Ulmeni: Se recomanda ca lucrarile la conducta de refulare din vecinatatea lacului Scoicenni , pe o lungime de 200 m si lucrarile de construire a Gurii de varsare sa se realizeze in afara perioadelor de cuibarit si crestere a puilor pentru speciile Aythya nyroca, Charadrius dubius, Sterna albifrons, Sterna hirundo, respectiv perioada Mai-August.</p> <p>ROSPA0065 Lacurile Fundata - Amara: Pentru a elimina perturbarea speciilor de pasari se recomanda ca lucrarile pentru tronsonul care traverseaza situl si lucrarile din vecinatatea sitului la o distanta de 50 m de sit sa se realizeze in afara perioadelor de cuibarit si crestere a puilor, respectiv perioada Aprilie- Iulie.</p> <p>ROSPA0039 Dunare Ostroave: Se recomanda ca lucrarile sa se efectueze in afara perioadelor de cuibarit , perioada Mai – Iulie.</p>			

Soluția alternativă care rezultă din evaluarea adecvată pentru care se emite acordul de mediu și măsurile de reducere sau eliminare a impactului, aferente acesteia;

Nu este cazul.

Măsurile compensatorii aprobate/acceptate de autoritatea competentă pentru protecția mediului, condițiile și modul/calendarul de implementare a acestora;

Considerentele privind sănătatea sau siguranța publică ori consecințele benefice de importanță majoră pentru mediu, care justifică necesitatea realizării proiectului propus

La realizarea proiectului s-au avut in vedere urmatoarele masuri, astfel incat sa se elimine riscurile pentru sanatate sau disconfort pentru populatie prin producerea de zgomot, vibratii, mirosuri, praf, fum, gaze.

Masuri de proiectare integrate in proiect:



- Masuri cu privire la calitatea apei potabile furnizate populatiei: dotarea si dimensionarea corespunzatoare a sistemului de alimentare cu apa si a statiilor de tratare astfel incat sa se furnizeze apa potabila care respecta standardele de calitate, conform Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile si in conditii de siguranta
- Masuri pentru asigurarea unui necesarului de apa pentru populatie, in regim continuu; realizarea de rezervoare care sa asigure volumul de avarie $Q_{zimin}=60\%$ din $Q_{zi\ max}$, in conformitate cu standardele de proiectare, pe o durata de maxim 6 ore
- Masuri pentru protectia surselor de apa
 - Instituirea zonelor de protectie sanitara pentru sursele de apa realizate prin proiect
 - Intocmirea Planului de actiune pentru protectia surselor de apa
- Asigurarea epurarii apelor uzate din localitati la parametrii mentionate in Acordul de gospodarirea apelor pentru a preveni imbolnavirea membrilor comunitatii
- Elaborarea Strategiei namolurilor, in vederea gestionarii corespunzatoare a namolurilor, astfel incat sa se elimine riscul de imbolnavire a populatiei
- Masuri de proiectare cu privire la protectia si securitatea muncii: respectarea normativului de proiectare pentru incinte industriale din punct de vedere al conditiilor de munca, depozitarea substantelor periculoase, alimentarea cu energie electrica, instalatii de ventilatie corespunzatoare in functie de specificul obiectelor, echipamente care asigura accesul personalului in conditii de siguranta si asigura protectia personalului din punct de vedere electric si mechanic in caz de defectiuni, masuri de protectie igienico-sanitara, echiparea si dotarea spatiilor pentru apararea impotriva incendiilor, instalatii de detectare, semnalizare, alarmare si stingere a incendiilor, amenajarea spatiilor verzi din interiorul incintelor

Alte motive imperative de interes public major asupra cărora s-a obținut punctul de vedere al Comisiei Europene, care justifică necesitatea realizării proiectului.

Nu este cazul.

Masuri prevazute in Avizul de Gospodarirea apelor emis cu nr. din data emis de.....

- se vor respecta masurile prevazute in Avizul de gospodarire a apelor nr.53-IF/CL 20.03.2019 emis de ANAR-ABA Arges-Vedea -SGA Ilfov-Bucuresti;

• Măsuri în timpul exploatării și efectul implementării acestora:

- se va asigura supravegherea și întreținerea corespunzătoare a instalatiilor, în vederea evitării incidentelor în funcționarea acestora și de creștere a concentrațiilor noxelor evacuate în atmosferă.
- menținerea în foarte bună stare de funcționare a tuturor utilajelor tehnologice și de transport;
- intretinerea corespunzatoare a instalatiilor de distribuire a apei si de evacuare a apelor uzate;
- verificarea periodica a etanseitatii instalatiilor de distribuire a apei si de evacuare a apelor uzate;
- apa prelevata va fi contorizata;
- sistemul de evacuare ape uzate va fi exploatat corespunzator;
- nu se vor introduce substante poluante in sol si nu se va modifica structura sau tipul solului;
- caile rutiere si parcarile vor fi impermeabilizate pentru evitarea poluarii solului cu uleiuri si produse petroliere;
- folosirea instalatiilor de generatie recenta, prevazute cu sisteme performante de minimizare a zgomotului;
- gestionarea corespunzatoare a deseurilor rezultate, fara depozitare finala sau temporara pe sol;
- toate deseurile vor fi depozitate temporar pe categorii;
- deseurile reciclabile precum cele de hartie si carton, metalice si de materiale plastice se vor colecta selectiv si se vor depozita temporar in incinta amplasamentului, valorificarea acestora se va realiza prin societati autorizate;
- instituirea unui plan de prevenire si combatere a poluariilor accidentale (eventuale scurgeri de ulei de la mijloacele auto cu masuri de colectare uscata cu absorbanti a eventualelor scapari pe platformele betonate ale unitatii pe care sunt parcate acestea).



- se vor respecta masurile prevazute in Avizul ANNAP nr..... emis de
- se vor respecta masurile prevazute in Avizul de gospodarire a apelor nr..... emis de
- Prezentul aviz nu exclude obligatia solicitării și obținerii și a celorlalte avize/acorduri legale necesare realizării investiției.
- Dupa finalizarea executiei surselor de alimentare cu apa din subteran, beneficiarul are obligatia de a intocmi documentatia tehnica a forajelor, care va cuprinde fisele forajelor cu toate datele privind executia si definitivarea acestora (parametri tehnici ai lucrarii, adancime, litologie, intervale captate, etc.), rezultatele pomparilor experimentale (niveluri, denivelari, debite specifice, parametri hidrogeologici ai acviferului), rezultatele analizelor chimice si date de exploatare (debit exploatabil, raza de influenta, denivelare la exploatare, regim de functionare). Documentația tehnică a forajelor va face parte integrantă din documentația tehnică de fundamentare necesară obținerii autorizației de gospodărire a apelor.
- Inainte de punerea in functiune a sistemelor de alimentare cu apa se vor delimita si institui zonele de protectie sanitara si hidrogeologica pentru sursele/ constructiile si instalatiile de alimentare cu apa conform prevederilor H.G. nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica si ale Ordinului M.M.P. nr. 1278/ 2011 pentru aprobarea Instructiunilor privind delimitarea zonelor de protectie sanitara si a perimetrului de protectie hidrogeologica. Datele privind instituirea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică vor face parte integrantă din documentația tehnică de fundamentare necesară obținerii autorizației de gospodărire a apelor.
- Beneficiarul și proiectantul stației de epurare sunt responsabili de atingerea parametrilor de calitate ai efluenților stațiilor de epurare, in condițiile unor exploatări corespunzătoare a acestora.
- Beneficiarul și proiectantul vor urmări îndeaproape executarea lucrărilor prevăzute în documentația tehnică de fundamentare, beneficiarului revenindu-i obligatia să anunțe orice modificare față de prevederile prezentului aviz, cu o săptămâna înainte de producerea acesteia.
- Calitatea apelor uzate evacuate în receptorii naturali, inclusiv a celor provenite de la tratarea nămolului din stațiile de tratare a apei în scop potabil se vor încadra în prevederile Anexei nr. 3 - NTPA 001, din H.G. nr. 188/2002 cu completările și modificările ulterioare.
- In functie de evolutia ulterioara a calitatii receptorilor naturali, emitentul prezentului aviz de gospodarire a apelor isi rezerva dreptul de a modifica valorile limita ale indicatorilor de calitate a efluentului stațiilor de epurare în scopul atingerii obiectivelor de mediu pentru corpurile de apa.
- La intersectia rețelei de canalizare proiectate cu rețeaua de distributie a apei potabile se vor respecta prevederile normelor tehnice specifice, astfel incat sa nu poata fi afectata in nici un fel calitatea apei din rețeaua de distributie a apei potabile.
- Inainte de evacuarea apelor uzate epurate din Statia de epurare Grindu in canalul ANIF, beneficiarul va realiza un bazin tampon unde sa se verifice incadrarea indicatorilor de calitate in limitele maxime admise de NTPA 001 – H.G. 188/2002, cu modificarile si completarile ulterioare. In situatia in care, indicatorii nu se incadreaza in limitele maxime avizate, apele uzate epurate se vor reintroduce in fluxul tehnologic al Statiei de epurare Grindu.
- Beneficiarul are obligatia sa monteze, inainte de punerea in functiune, aparate de masurare a debitelor de apa prelevate din surse precum si a debitelor de apa evacuate din statiile de epurare.
- Lucrările de casare a celor 2 foraje din localitate Chiselet se vor executa cu respectarea următoarelor condiții:
 - Se vor executa în mod obligatoriu de o unitate specializată în acest domeniu;
 - Solul și subsolul trebuie astfel refăcut ca și rezistență mecanică, astfel incat sa fie pastrate caracteristicile hidrodinamice ale orizonturilor acvifere întâlnite în foraj.
 - La finalul lucrărilor de casare se va încheia un Proces Verbal, între executant și beneficiar, 1 exemplar din acesta trimițându-se la A.B.A. Buzău-Ialomița.
- Beneficiarul impreuna cu constructorul are obligatia sa ia toate masurile care se impun pentru punerea in siguranta pe zona a traversarilor cursurilor de apa cu conducte.



- Beneficiarul impreuna cu constructorul are obligatia sa amenajeze gurile de evacuare a apelor uzate epurate in receptori, malurile si albia receptorilor amonte si aval de gurile de evacuare pe cel puțin 10 m.
 - Beneficiarul are obligația de a solicita și obține Permis de traversare a digului de apărare împotriva inundațiilor pentru traversare dig mal stang rau Dambovita, în baza unei documentații tehnice întocmite la nivel de proiect tehnic și detalii de execuție care va cuprinde toate documentele și actele prevăzute la art.4 din Procedura de emitere a permisului de traversare al lucrărilor de gospodărire a apelor cu rol de apărare împotriva inundațiilor aprobată cu Ordinului M.M.P. nr. 3404/10.09.2012. Începerea lucrărilor fără deținerea Permisului de traversare se sancționează conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.
 - Beneficiarul are obligatia sa obtina acceptul de traversare al lucrarii "Amenajare rau Arges" de la administratorul si proiectantul acesteia.
 - Pe toată durata de execuție a lucrărilor este strict interzis a se efectua deversări/ descărcări de ape uzate, deșeuri lichide sau solide, carburanți sau lubrifianti în apele de suprafață sau subterane, precum și depozitarea unor astfel de substanțe în zonele de protecție din lungul cursurilor de apă.
 - Alimentarea cu carburanți a mașinilor, utilajelor, echipamentelor ce concură la realizarea investiției se va face numai în locuri special amenajate, dotate cu echipamente și mijloace de intervenție necesare în cazul înregistrării unei poluări accidentale.
 - În perioada de execuție a lucrărilor se vor lua toate măsurile care se impun pentru protecția factorilor de mediu, a zonelor apropiate, luându-se măsuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, în special cu produse petroliere ca urmare a exploatării utilajelor tehnologice
 - În cazul producerii unei poluări accidentale se va anunța dispeceratul A.B.A Buzau-Ialomita si/sau ABA Arges-Vedea. Întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei și suportării eventualelor costuri revine beneficiarului și constructorului.
 - Beneficiarul va aduce la cunoștința A.B.A Buzau-Ialomita si/sau ABA Arges-Vedea, cu 10 zile înainte, data începerii execuției lucrărilor, precum și data finalizării acestora.
 - Este interzisă extragerea agregatelor minerale din albiile cursurilor de apa fara actele de reglementare prevazute de legislatia din domeniul gospodarii apelor.
 - In cazul apariției de modificări de soluție în următoarele etapele de realizare a proiectului, se va solicita și obține aviz de gospodărire a apelor modificador.
 - Punerea in functiune a sistemelor de alimentare cu apa fara realizarea sau extinderea corespunzatoare si concomitenta a rețelelor de canalizare si a instalasiilor de epurare necesare este interzisă, conform art. 16 din Legea Apelor nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare.
 - Calitatea apei potabile se stabileste de catre organele descentralizate ale Ministerului Sanatatii pe baza analizelor de laborator specifice.
- Dupa finalizarea lucrurilor beneficiarul are obligația de a solicita Autorizația de gospodărire a apelor, în conformitate cu prevederile Legii Apelor nr. 107/1996 cu completările și modificările ulterioare.

• ***Măsuri pentru închidere/demolare/dezafectare și reabilitarea terenului în vederea utilizării ulterioare, precum și efectul implementării acestora:***

La închidere/demolare/dezafectare, titularul va solicita la Autoritatea competenta pentru protectia mediului Acordul de Mediu pentru dezafectare. Incetarea activitatii si aducerea amplasamentului in starea care sa permita utilizarea sa in viitor, se vor face astfel incat sa nu se genereze efecte negative in timpul actiunii de inchidere si sa se minimizeze impactul potential remanent dupa incetarea activitatii.

Desfasurarea actiunilor de demolare și de dezafectare se va realiza cu respectarea legislatiei de mediu in vigoare, cu protejarea tuturor factorilor de mediu. În perioada de închidere/dezafectare impactul este datorat activităților de la fronturile de lucru, similare cu cel din perioada de execuție.

- se vor respecta masurile prevazute in Avizul ANNAP nr..... emis de
- se vor respecta masurile prevazute in Avizul de gospodarie a apelor nr..... emis de



IV. Condiții care trebuie respectate, inclusiv cele prevăzute în avizul de gospodărire apelor cu nr. din data de emis de ANAR

Condiții pentru faza de realizare a proiectului:

a) Condiții de ordin tehnic cerute prin prevederile actelor normative specifice (naționale sau comunitare), după caz:

- O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate a aerului în zonele protejate;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare și Ord. nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și a Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare;
- Ordin MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu completările și modificările ulterioare;
- Legea Apelor nr. 107/1996, cu completările și modificările ulterioare;
- H.G. nr. 352/2005 privind modificarea și completarea H.G. nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate;
- Legii nr. 166/2017 privind aprobarea O.U.G. nr. 68/2016 pentru modificarea și completarea Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor; H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, cu completările și modificările ulterioare;
- Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și Ord. nr.794/2012 privind procedura de raportare;
- O.U.G. nr. 196/2005 – privind Fondul de Mediu aprobată prin Legea nr. 105/2006;
- H.G. nr.878/2005 – privind accesul publicului la informația privind mediul, cu completările și modificările ulterioare;
- Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr. 19/2008, cu modificările și completările ulterioare;
- SR 10009/2017 – Acustica. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediu ambiental;
- Intretinerea corespunzătoare a zonelor de protecție sanitară a surselor de apă (imprejmuire, marcaje);
- Respectarea indicatorilor de calitate a apelor uzate evacuate prevăzuți de Normativul NTP 001/2005;
- Respectarea Directivei 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman transpusă prin Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, Legea nr. 311/2004, Legea nr.124/2010 pentru aprobarea Ordonanței nr. 11/2010 și Ordonanța nr. 1/2011, HG 974/2004 și ordinele subsecvente ale ministerului sănătății;
- Respectarea Directivei 2008/98/CE privind deșeurile transpusă în legislația românească prin mai multe acte normative (Lege nr. 211/2011 republicată, privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, H.G. nr. 856/200 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase etc.);
- Respectarea Directivei 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice (Directiva păsări) și Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice (Directiva habitate), denumite generic Directivele natură transpusă prin Legea nr. 49/2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- Respectarea prevederilor Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației
- În conformitate H.G. nr 321/2005, republicată, care transpune Directiva 2002/49/EC, în cazul în care lucrările de reparații și întreținere, generatoare de zgomot se desfășoară în vecinătatea zonelor sensibile (parcuri, apropierea unităților de învățământ, a spitalelor și a altor clădiri și zone sensibile



la zgomot sau se realizeaza noptea (in regim de urgenta) vor fi luate masuri pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor produse se utilizeaza.

- Lucrările de execuție vor începe numai după obținerea de către titularul proiectului a autorizației de construire;

- Titularul proiectului are obligația de a notifica în scris Agenția pentru Protecția Mediului Calarasi despre orice modificare sau extindere a proiectului survenită după emiterea prezentei decizii. Titularul proiectului are obligația să facă această Notificare înainte de realizarea modificărilor sau extinderilor. Până la adoptarea unei decizii de către Agenția pentru Protecția Mediului Satu Mare este interzisă realizarea proiectului care ar rezulta în urma modificărilor care fac obiectul notificării;

- Titularul va informa autoritatea competentă pentru protecția mediului despre finalizarea proiectului, în vederea efectuării controlului de specialitate pentru verificarea respectării prevederilor deciziei etapei de încadrare. Procesul verbal se anexează și face parte integrantă din procesul verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

b) Condiții de ordin tehnic care reies din raportul privind impactul asupra mediului, studiul de evaluare adecvată, după caz;

- Proiectul se va realiza cu respectarea caracteristicilor, condițiilor și dotărilor tehnice precizate în Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului;

- Respectarea tuturor condițiilor prevăzute în Avizele obținute pentru acest proiect

- Planul de Management de Mediu prevăzut în documentația proiectului, elaborat de Constructor la momentul derulării lucrărilor, trebuie să includă prevederile planurilor de management și regulamentele aprobate pentru siturile Natura 2000 din județul Calarasi si Judetul Ialomita

- 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 Acordul de mediu emis de Agenția pentru Protecția Mediului Calarasi, precum și condițiile din avizele emise pentru proiect și legislația în vigoare aplicabilă;

- PMM trebuie să includă deopotrivă și acțiunile de corelare cu calendarul de desfășurare a lucrărilor altor proiecte aflate în implementare pentru evitarea apariției unor impacturi cumulative.

- Respectarea legislației specifice privind protecția mediului în vigoare și prin încadrarea emisiilor în limitele maxime admise prevăzute de legislație

- Lucrările de construcție se vor efectua fără a produce disconfort vecinătăților, cu reducerea la minim a poluării sonore și utilizarea de echipamente de protecție care să reducă emisiile de pulberi rezultate în cursul lucrărilor;

Factorul de mediu apă

- În cadrul organizării de șantier se va asigura colectarea apelor uzate prin racordarea la rețele de canalizare existente sau prin construirea de fose vidanjabile, în conformitate cu HG nr 188/2002, cu modificările și completările ulterioare; la punctul de lucru vor fi asigurate toalete ecologice; se va încheia un contract cu o firmă specializată pentru igienizarea acestora;

- Pe toată durata execuției este strict interzis a se efectua deversări/descărcări de ape uzate, deseuri lichide sau solide, carburanți sau lubrifianți în ape de suprafață sau subterane, sau depozitarea unor astfel de substanțe și deseuri în zonele de protecție ale resurselor de apă sau în zonele de protecție sanitare, în conformitate cu Legea apelor

- Navele implicate în construcția Digului de protecție a stației plutitoare Chiciu vor fi dotate, cu instalații de stocare, instalații de stocare a apelor uzate și racorduri de descărcare a acestora în instalații de mal sau plutitoare; nu se vor evacua ape uzate de pe nave sau platforme plutitoare direct în apele naturale și să nu se vor arunca de pe acestea nici un fel de deșeuri

- Se interzice spălarea și întreținerea materialelor sau utilajelor de lucru în cursurile de apă, fie că acestea sunt sau nu în arii naturale protejate;

Factorul de mediu aer

- Transportul materialelor de construcție pulverulente se va face cu autovehicule acoperite cu prelată;



- Nici o emisie nu trebuie sa depaseasca valorile limita admise, conform legii nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și a ordinului M.A.P.P.M. nr. 462/1993 - condiții tehnice privind protecția atmosferei;
- Activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va proceda la umectarea suprafețelor sau luarea altor măsuri în vederea reducerii dispersiei pulberilor în suspensie în atmosferă;

Protectia solului

- La finalizarea lucrarilor pamantul de excavatie in exces si alte materiale de constructii vor fi transportate in locatii indicate de autoritatea locala;
- Lucrarile de intretinere si repararii, inclusiv schimbul de ulei la utilajele si vehicule utilizate de antreprenori se vor realiza numai in cadrul service-urilor autorizate; alimentarea cu combustibili se vor realiza in cadrul unitatilor autorizate sau cu cisterna; se vor lua masuri de siguranta pentru prevenirea eventualelor scurgeri pe sol, care pot ajunge in apa freatica;
- Pe perioada de executie a lucrarilor se vor lua toate masurile care se impun pentru evitarea contaminării solului cu produse petroliere, provenite de la utilaje;
- După terminarea lucrărilor se vor îndepărta resturile de materiale de construcții, volumul de pământ excedentar și se va reface cadrul natural afectat în timpul execuției lucrărilor. La finalizarea lucrărilor terenul ocupat temporar de organizarea de șantier va fi adus la starea inițială , prin refacerea carosabilului, a trotuarelor, a zonelor verzi sau acoperirea cu sol și înierbare, după caz; se recomandă ecologizarea periodică a amplasamentelor pe care se desfășoară lucrările din proiect;

Gestionarea deșeurilor

- Se va asigura gestionarea corespunzătoare a deșeurilor din constructii si dezafectari ale construcțiilor existente sau rehabilitari retele si a materialului excavat, in conformitate cu legislatia de mediu in vigoare (Legea nr. 211/2011 cu modificarile si completarile ulterioare); se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor ce rezultă în urma lucrărilor de execuție; se va asigura colectarea selectiva a deșeurilor pe amplasamentele organizarii de santier si la fronturile de lucru; echipamentelor electrice, utilajelor acestea vor fi casate si predate unitatilor autorizate pentru colectarea deșeurilor electrice si electronice sau, dupa caz, pentru colectarea deșeurilor reciclabile sau periculoase.
- După terminarea lucrărilor se vor îndepărta resturile de materiale de construcții, volumul de pământ excedentar și se va reface cadrul natural afectat în timpul execuției lucrărilor. Deșeurile rămase pe amplasamente, dupa finalizare lucrărilor, vor fi transportate la depozitele de deșeuri;
- Deșeurile vor fi gestionate conform prevederilor legale. Este interzisă depozitarea deșeurilor de orice fel (cum ar fi cele provenite de la utilajele folsite sau rezultate de la muncitorii care lucrează sau din procesul de producție) pe suprafața ariilor naturale protejate.

Protectia asezarilor umane

Asigurarea de materiale de protectie fonica in vederea respectarea legislatiei cu privire la emisiile de zgomot (acustica urbana);

- La realizarea lucrarilor se va respecta SR12025-1994 Acustica in canstructii, cu privire la vibratii
- Demolarea sau dezafectarea instalatiilor, va fi realizata in baza unui proiect tehnic si a unor avize obtinute pentru aceasta faza.

Protectia biodiversitatii

- La elaborarea Planurilor de management de mediu se vor avea in vedere respectarea masurilor prevazute in Planurile de management ale ariilor protejate sau Regulamentelele ariilor protejate
- Calendarul lucrărilor de execuție, în principal cele care se desfășoară în interiorul siturilor Natura 2000, se va realiza conform Planului de Management de Mediu (PMM), astfel încât acesta să prezinte măsurile de reducere a impactului, stabilite pentru fiecare tip de lucrare propusă în cadrul fiecărui sit Natura 2000 în care se realizează.
- Înaintea începerii lucrărilor pe o anumită suprafață de lucru din cadrul siturilor Natura 2000 sau din vecinătatea acestora, se va inspecta arealul în vederea îndepărtării în siguranță a eventualelor exemplare de faună sălbatică aflate pe amplsamentul sau în vecinătatea lucrărilor, astfel încât să nu fie afectată biodiversitatea specifică zonei;



- Pe suprafața ariilor naturale protejate se vor utiliza drumurile de acces existente, nu se vor deschide alte căi de acces. Transportul materialelor utilizate se va face cu mijloace de transport autorizate pe căile de transport avizate, existente, asigurând integritatea și protecția ariilor naturale protejate. Se va asigura optimizarea traseelor de transport materiale, evitându-se pe cât posibil utilizarea traseelor care se suprapun cu suprafețele naturale din siturile Natura 2000. Transportul materialelor se va executa în condiții de siguranță față de mediul ambiental, la nevoie se va limita viteza de deplasare a vehiculelor/utilajelor la 50km/h pe drumurile din interiorul siturilor Natura 2000;
- Se interzice folosirea substanțelor chimice în perimetrul ecosistemelor acvatice și în vecinătatea acestora (50 m) indiferent că se află în interiorul ariilor naturale protejate sau în afara lor, astfel încât să nu fie afectate speciile dependente de apă, precum sunt speciile de amfibieni, păsări sau mamifere;
- Se va evita pe cât posibil tăierea arborilor și tufărișurilor întrucât aceste elemente constituie biotopuri foarte importante pentru speciile de păsări. În măsura în care acest lucru nu este posibil din motive de ordin tehnic și de execuție, se va verifica dacă sunt prezente cuiburi sau adăposturi (viziuni) de animale. În măsura în care este posibil lucrările de construcție vor evita aceste zone de vegetație în perioadele sensibile pentru speciile protejate (în special perioada de cuibărire și creștere a puilor: aprilie-iunie);
- Nu se vor deteriora zonele învecinate perimetrului de desfășurare a lucrărilor. Nu se vor introduce în zonă specii alohtone și nu se vor planta arbori sau arbuști cu caracter invaziv;
- Nu se va extrage balast sau orice materie primă necesară pentru construcția și funcționarea proiectului de pe teritoriul ariilor naturale protejate, nu se vor constitui gropi de împrumut și nu se vor constitui depozite neautorizate pe teritoriul ariilor naturale protejate, fără consultarea și avizul custodelui/autorităților competente pentru protecția mediului;
- În vederea refacerii terenurilor afectate temporar, se va evita utilizarea unui sol adus din alte zone decât cele în care au fost realizate lucrările de construcție, pentru a nu favoriza instalarea unor specii de plante cu impact negativ asupra ecosistemelor naturale (specii ruderales sau specii alohtone invazive);
- Se va evita formarea de gropi, șanțuri în care să se acumuleze ochiuri de apă și care să fie folosite ca habitate false pentru reproducerea amfibienilor, pentru a se preveni depunerea pontelor de amfibieni în zona de lucru și distrugerea ulterioară a acestora. La începutul fiecărei zile, zonele de lucru (șanțuri) din apropierea ecosistemelor acvatice, care pot acționa ca și capcane pentru amfibieni sau reptile, trebuie verificate, iar eventualele exemplare identificate trebuie eliberate la distanță de zona de lucru;
- În conformitate cu prevederile O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, pentru toate speciile de păsări, inclusiv pentru cele migratoare, sunt interzise:
 - uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
 - deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
 - culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
 - perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere sau de maturizare, dacă o astfel de perturbare este relevantă;
 - deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea;
 - comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora, în stare vie ori moartă, sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.
- Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din O.U.G. nr. 57/2007, și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:
 - orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
 - perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;



- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
- deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea;
- comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.
- Se interzice hrănirea animalelor sălbatice sau lăsarea de resturi alimentare în spațiile de lucru
- Este interzisă capturarea, izgonirea sau distrugerea speciilor de păsări protejate de către personalul implicat în realizarea proiectului;
- Pentru protecția vegetației din vecinătatea fronturilor de lucru de depunerile de praf se vor asigura stropirea frontului de lucru și dotarea cu panouri de protecție.
- La sfârșitul lucrărilor se vor lua toate măsurile necesare de către titular, prin responsabilul cu implementarea măsurilor de reducere a impactului din planul de management de mediu - PMM, pentru refacerea și regenerarea tufărișurilor afectate de lucrările din proiect;
- Calendarul activităților care prevede lucrările ce urmează să se desfășoare în cadrul siturilor Natura 2000 va fi transmis Custodelui ariilor naturale protejate înaintea începerii lucrărilor. Orice situație care implică afectarea ariilor protejate va fi comunicată custozilor;
- Personalul implicat în realizarea lucrărilor din proiect va fi informat în privința ariilor naturale protejate de interes comunitar și a restricționărilor ce se impun pe suprafața acestora.
- În cazul în care, în timpul lucrărilor prevăzute în proiect se vor găsi accidental specii protejate de interes comunitar (mamifere, amfibieni, reptile, nevertebrate), se vor lua măsurile necesare pentru reducerea impactului asupra acestora și se va anunța custodele în vederea aplicării soluțiilor cele mai potrivite pentru protejarea speciilor. În acest sens se va face translocarea speciilor cu mobilitate redusă sau a celor cu cerințe stricte de habitat (ex. amfibieni, reptile, nevertebrate) apărute în zona de lucru în timpul operațiunilor; se recomandă translocarea tuturor indivizilor de amfibieni, reptile întâlnite în perioada lucrărilor, indiferent de specie;
- Se vor efectua instruirii periodice a personalului implicat în execuția lucrărilor cu privire la aspectele generale de mediu, în special în privința speciilor de faună și habitatele protejate din ariile protejate și la măsurile de protecție ale acestora care trebuie să fie respectate; se va acorda o atenție sporită problemelor privind interzicerea colectării de plante și animale sau rănirea și omorârea deliberată a exemplarelor de faună;
- Se va respecta Programul lucrărilor periodice de verificare și întreținere a infrastructurii din dotare

Zgomot

- Pe timpul executării lucrărilor se vor utiliza utilaje ale căror caracteristici se încadrează în limitele prevăzute de H.G. nr. 1756/2006, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor;

Monitorizare

- Se va efectua monitorizarea conform Indicatorilor de monitorizare propuși pentru "Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată pentru aria de operare a operatorului regional în Județul Calărași și Județul Ialomița, în perioada 2014 – 2020" așa cum este precizat în cadrul Raportului privind evaluarea impactului asupra mediului atașat documentației proiectului analizat;
- Monitorizarea calitatii apelor uzate industriale descarcate în rețelele de canalizare care prezintă risc de poluare
- Activitatea de monitorizare prevăzută în documentația analizată, care a stat la baza emiterii Acordului de mediu, se va efectua în perioada de execuție, operare și închidere/dezafectare a proiectului, iar rezultatele monitorizării se vor prezenta într-un raport întocmit semestrial/ anual și care se va păstra la titular/antreprenor/constructor/beneficiar și se va prezenta la cererea organelor de control abilitate sub forma unui raport sintetizat periodic;

Condițiile necesare a fi îndeplinite în timpul organizării de șantier (de exemplu, interzicerea amplasării organizării de șantier în interiorul ariilor naturale protejate și altele);



- organizarea de șantier va fi amenajată astfel încât să asigure facilitățile de bază conform prevederilor Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,
- este interzisă amplasarea oraganizarilor de santier in interiorul siturilor Natura 2000, cu exceptia amplasamentelor pe care se construiesc obiective industriale pe amplasamentul titularului
- Amplasamentul terenurilor necesare organizarii de șantier se va face cu precădere pe suprafețe care nu prezintă nici un fel de valoare conservativă, astfel, se va avea în vedere ocuparea unor areale de teren pe a căror suprafețe există doar vegetație sporadică și care nu sunt situate în proximitatea unor factori de mediu sensibili;
- organizarea de șantier va ocupa o suprafață cât mai redusă din amplasamentul proiectului limitarea la minimul necesar a suprafeteri ocupate temporar in cadrul siturilor Natura 2000
- Solul vegetal excavat din amplasamentul lucrării va fi depozitat într-un depozit special inca, la terminarea lucrărilor, se va putea asigura material de refacere a structurii vegetale a solului
- nu se vor amplasa organizari de santier in vecinatatea cursurilor de apa
- in cadrul organizarii de santier se va asigura colectarea apelor uzate; la punctul de lucru vor fi asigurate toaleta ecologice; se va încheia un contract cu o firma specializata pentru igienizarea acestora;
- se va asigura gestionarea corespunzatoare a deseurilor si a materialului excavat
- lucrarile de intretinere si repararii, inclusiv schimbul de ulei la utilajele si vehicule utilizate de Antreprenori se va realiza numai in cadrul service-urilor autorizate;
- se va asigura intretinerea corespunzatoare a utilajelor si autovehiculelor pentru transport materiale;
- lucrarile de traversari cursuri de apa se vor executa in perioade de ape mici, cu urmarirea permanenta a prognozei debitelor pe cursul de apa traversat, fara a pune in pericol exploatarea incintelor adiacente.
- 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 sau subterane, sau depozitarea unor astfel de substante si deseuri in zonele de protectie ale resurselor de apa sau in zonele de protectie sanitara
- Constructorul va întocmi un Plan de management de mediu si va asigura monitorizarea Planului pe perioada de realizare a investitiilor, respectiv respectarea masurilor de prevenire si reducere a poluarii; Planul va include conditiile de realizare a investitiilor prevazute in Acordul de mediu si legislatia in vigoare aplicabila.
- In vederea prevenirii poluarilor accidentale Constructorul va întocmi Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.
- La finalizarea lucrărilor terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea initiala.

Condiții prevăzute în avizul de gospodărire a apelor.

Conditii pentru faza de operare:

- condițiile necesare a fi îndeplinite în funcție de prevederile actelor normative specifice;
- Respectarea Regulamentului de functionare a obiectelor de infrastructura din aria de operare;
- Respectarea Directivei cadru a apei 2000/60/CE, transpusă prin Legea nr. 310/28.06.2004 pentru modificarea si completarea Legii apelor nr. 107/1996, la rândul ei modificată și completată de Legea 112/2006 prin planul de management al bazinului hidrografic, în special prin programul de măsuri – parte componenta a PMBH;
- Respectarea și instituirea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică conform H.G. nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologic și ale Ordinului nr. 1278/2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind delimitarea zonelor de protecție sanitară și a perimetrului de protecție hidrogeologică;
- Respectarea indicatorilor de calitate a apelor uzate evacuate în emisari prevăzuți de Normativul NTP 001/2005;
- Respectarea Directivei 91/271/CE privind epurarea apelor uzate urbane, modificată și completată de Directiva 98/15/EC, transpusa prin H.G. nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind



conditiile de descarcare în mediul acvatic a apelor uzate, completata și modificată de HG nr. 352/2005 și H.G. nr. 210/2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului;

- Respectarea Directivei 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman transpusă prin Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, Legea nr. 311/2004, Legea nr.124/2010 pentru aprobarea Ordonanței nr. 11/2010 și Ordonanța nr. 1/2011, H.G. nr. 974/2004 și ordinele subsecvente ale ministerului sănătății;

- Respectarea Directiva 2008/98/CE privind deșeurile transpusă în legislația românească prin mai multe acte normative (Lege nr. 211/2011 republicată, privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, H.G. nr. 856/200 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase etc.);

- Titularul proiectului are obligația de a menține starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale și speciilor protejate. Se vor respecta prevederile O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;

- Respectarea Directivei 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice (Directiva păsari) și Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice (Directiva habitate), denumite generic Directivele natura transpusă prin Legea nr. 49/2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;

- Întocmirea Planurilor de prevenire și combatere a poluărilor accidentale și a Planurilor de acțiune în caz de avarii;

- condiții care reies din raportul privind impactul asupra mediului, respectiv din cerințele legislației comunitare specifice, după caz;

- Se vor respecta măsurile prevăzute în Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului:
MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI

- Se vor respecta măsurile prevăzute în Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului -
MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR SI HABITATELOR DIN CADRUL SI VECINATATEA ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR – măsuri recomandate în vederea diminuării impactului, respectiv măsurile de evitare și reducere a impactului asupra mediului vor fi respectate pe toată perioada de valabilitate a proiectului;

- Respectarea condițiilor stabilite de Custodele ariilor naturale protejate Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate – ANANP

- Tratarea și eliminarea namolurilor se va realiza în conformitate cu Strategia Namolurilor

c) pentru instalațiile care intră sub incidența legislației privind emisiile industriale: Nu este cazul.

d) respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul calității aerului, managementul apei, gestionării deșeurilor, zgomot, protecția naturii;

e) condiții prevăzute în avizul de gospodărire a apelor.

Condiții pentru faza de închidere, demolare, dezafectare, refacerii mediului și postînchidere:

a) condițiile necesare a fi îndeplinite la închidere/demolare/dezafectare;

- Demolarea sau dezafectarea instalațiilor, va fi realizată în baza unui proiect tehnic și a unor avize obținute pentru această fază.

- Titularul va lua toate măsurile necesare pentru dezafectarea instalațiilor, evitarea oricărui surse de poluare și de aducere a amplasamentului și a zonelor afectate la starea inițială;

- Titularul va asigura resursele necesare pentru punerea în practică a planului de închidere;

- În urma dezafectării, terenurile ocupate vor fi aduse la starea inițială prin nivelare și înierbare.

- Gestionarea deșeurilor din construcție se va realiza în conformitate cu legislația în vigoare.

- La finalizarea duratei de viață a echipamentelor electrice, utilajelor acestea vor fi casate și predate unităților autorizate pentru colectarea deșeurilor electrice și electronice sau, după caz, pentru colectarea deșeurilor reciclabile sau periculoase.



- b) condiții pentru refacerea stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului:
- titularul va analiza calitatea factorilor de mediu pe amplasament (sol, apa freatică, etc.) pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitate și necesitatea oricărei remedieri a amplasamentului, conform Legea nr. 74/2019 privind modalitățile de investigare a poluării solului și subsolului; acolo unde va fi constatat vizual un potențial de poluare a solului se vor preleva probe de sol de pe suprafețele rezultate în urma defecției echipamentelor sau a instalațiilor tehnologice; valorile concentrațiilor determinate pentru parametrii de calitate a solului vor trebui să fie sub pragurile de alertă impuse de Ordinul nr. 756/1997 privind aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare;
 - În urma defecției și demolării, terenurile ocupate vor fi aduse la starea inițială prin nivelare și înierbare. Nu se vor introduce în zonă specii alohtone și nu se vor planta arbori sau arbuști cu caracter invaziv.
- c) condiții prevăzute în avizul de gospodărire a apelor.

V. Informații cu privire la procesul de consultare a autorităților cu responsabilități în domeniul protecției mediului (participante în comisiile de analiza tehnică)

Autoritățile cu responsabilități în domeniul protecției mediului au fost consultate și și-au exprimat punctul de vedere în cadrul ședințelor Comisiei de analiză tehnică din data de 13.02.2019, etapa de încadrare.

VI. Informații cu privire la procesul de participare a publicului în procedura derulată:

Documentația care a stat la baza emiterii acordului de mediu conține:

- Notificare înregistrată la A.P.M. Calarasi cu nr. 9996/12.11.2018;
- Decizia etapei de evaluare inițială nr. 10187/19.11.2018;

Documentația depusă face parte integrantă din prezentul act de reglementare.

VII. Concluziile consultărilor transfrontaliere

Nu este cazul.

VIII. Planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor

1. Monitorizarea în timpul realizării proiectului;

În faza de construcție Constructorii vor întocmi Planuri de management de mediu care vor conține măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra factorilor de mediu, măsurile și condițiile stabilite prin Acordul de mediu și Avizul de gospodărire a apelor. Planul de Management va include:

- Programul de monitorizare a Planului de management
- Planul de gestionare a deșeurilor
- Planul de management al traficului
- Planul de instruire a personalului implicat în lucrări cu privire la protecția factorilor de mediu;
- Planul de monitorizare a lucrărilor de refacere a terenurilor afectate temporar de lucrări și aducere la starea inițială.

Constructorul va asigura monitorizarea Planului pe perioada de realizare a investițiilor, respectiv respectarea măsurilor de prevenire și reducere a poluării.

Planul de management de mediu va conține următoarele aspecte referitoare la deșuri:

- deșurile/deșeurile periculoase generate, clasificate conform codului de clasificare stabilit în legislație (de exemplu: deșuri inerte, deșuri din construcții, saci ciment, oțel, deșuri reciclabile de hârtie/carton și plastic, ulei uzat/ lubrifianți, lemn, ballast/deșuri contaminate cu substanțe periculoase, ambalaje de substanțe periculoase și deșuri din produse periculoase)
- Măsuri/soluții de colectare selectivă a deșurilor, manipularea și stocarea temporară a acestora în funcție de fiecare tip de deșeu (suprafețe/containere/pubele);



- Localizarea si dotarea amplasamentelor pentru stocarea temporara si sortarea fiecarui tip de deeu, in functie de categoria de deeu
- Aducerea la starea initiala a amplasamentelor afectate temporar de de stocarea temporara, a materialelor de constructie sau a pamantului excavat
- Inregistrari cu privire la managementul deseurilor Intocmire Fise de gestionare a deseurilor conform H.G. nr. 856/2002 privind evidenta deseurilor
- Raportari cu privire la managmentul deseurilor, in conformtate cu legislatia in vigoare.
- Planul de managemet al traficului va include masurile de prevenire si reducere a impactului asupra mediului stabilite prin Acordul de mediu.

Indicatorii de monitorizare biodiversitate conform Avizul de mediu nr. 3 din 20.08.2015 pentru POIM 2014-2020, in scopul evaluarii impactului rezidual si a eficientei in implementarea masurilor de evitare si reducere a impactului asupra Siturilor Natura 2000.

Nr. crt.	Indicator	Descriere	Criteriu de evaluare	Perioada de monitorizare
				Constructie
1.	Pierdere de habitat: Suprafetele acoperite de habitate naturale, precum si de habitate certe sau potientiale ale unor specii de interes conservativ din interiorul ariilor naturale protejate, afectate ireversibil ca urmare a implementarii investitiei propuse.	Se va exprima in ha. Se va realiza pe baza colectarii de date la nivelul habitatelor certe sau potientiale ale fiecarei specii de interes conservativ (specii de interes comunitar si specii de interes national) si fiecarui habitat natural (inclusiv Natura 2000) potential afectat.	Valorile suprafetelor influentate negativ sa fie nesemnificative la nivelul fiecarui habitat natural (inclusiv Natura 2000)/ habitat cert sau potential al speciilor de interes conservativ, pentru fiecare arie naturala protejata potential afectata.	Observatii succesive, pe durata desfasurarii lucrarilor de constructie, in perioadele favorabile martie-septembrie (octombrie)
2.	Alterare de habitat: Suprafetele acoperite de habitate naturale (inclusiv Natura 2000), precum si de habitate certe sau potientiale ale unor specii de interes conservativ din interiorul ariilor naturale protejate, afectate reversibil de lucrarile de constructii aferente investitiei propuse.			Observatii succesive, pe durata desfasurarii lucrarilor de constructie, in perioadele favorabile martie-septembrie (octombrie)
3.	Perturbare specii de fauna: Suprafetele acoperite de habitate naturale (inclusiv Natura 2000), precum si de habitate certe sau potientiale ale unor specii de interes conservativ din interiorul ariilor naturale protejate, afectate de unul sau mai multi factori perturbatori (ex. prezenta umana, zgomot) ca urmare a			



	implementarii investitiei propuse.		
4.	Mortalitate indivizi specii de fauna: Mortalitatea indivizilor speciilor de fauna de interes comunitar rezultata ca urmare a derularii lucrarilor de constructie.	Numar de indivizi apartinand speciilor faunistice de interes comunitar victime ale constructiei proiectului propus.	Mortalitate „0”.

2. Monitorizarea in timpul exploitării proiectului

Monitorizare aer

Instalatia de uscare a namolului, amplasata in cadrul SEAU Calarasi va fi dotata cu echipamente pentru monitorizarea continua a valorilor monoxidului de carbon si concentratiei de praf la evacuarea in atmosfera.

Astfel se vor monitoriza continu la iesirea din condensator:

❖CO rezultat de la arderea gazului metan

❖Concentratia de materii in suspensie

Aerul extras din instalatie este de circa 9000 mc/h si partial va fi reintrodus in process, respective reincalzit pana la temperature de uscare si o mica parte va fi condus catre condensator apoi catre biofiltru; concentratia de particule la iesirea din condensator se incadreaza intre 5-20 mg/mc.

Monitorizarea cantitativa si calitativa a apei influente in statiile de epurare realizate/extinse prin proiect

Evacuarea apelor uzate industriale in retelele de canalizare se va realiza cu respectarea indicatorilor de calitate prevazuti in NTPA 002/2005.

Utilizatorii de apa au obligatia 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.

Pentru depasirea concentratiile maxime admisibile ale poluantilor prevazuti in contractul de furnizare/prestare de servicii de alimentare cu apa si canalizare, Operatorul poate aplica penalitatile prevazute de legislatie, in conformitate cu principiul poluatorul plateste. 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 tabelul pentru calculul penalitatilor. Calculul penalitatilor se face pentru fiecare indicator de calitate a carui concentratie depaseste limitele admise. Operatorul va respecta prevederile O.U.G. nr. 107/2002 privind infiintarea Administratiei Nationale "Apele Romane", cu modificarile si completarile ulterioare si ale H.G. nr. 472/2000 privind unele masuri de protectie a calitatii resurselor de apa.

Conform NTPA 002/2005 apele uzate evacuate 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
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, solvenți, dicloretilena și alte hidrocarburi clorurate, apă sau namolul din generatoarele de acetilena;

4. Substanțe toxice sau nocive care, singure sau în amestec cu apă din canalizare, pot pune în pericol personalul de exploatare a rețelelor de canalizare și a stațiilor de epurare;
5. Substanțe cu grad ridicat de periculozitate;
6. Substanțe care, singure sau în amestec cu apă din canalizare, pot degaja mirosuri ce contribuie la poluarea mediului;
7. Substanțe colorante ale caror cantități și natura, chiar în condițiile diluării realizate în rețeaua de canalizare și în stația de epurare, determină prin descărcarea lor o dată cu apele uzate modificarea culorii apei receptorului natural;
8. Substanțe inhibitoare ale procesului biologic de epurare a apelor uzate sau de tratare a namolului;
9. Substanțe organice greu biodegradabile.

Apele uzate provenite de la unitățile medicale și veterinare, curative sau profilactice, de la laboratoarele și institutele de cercetare medicală și veterinară, întreprinderile de ecarsaj, precum și de la orice fel de întreprinderi și instituții care prin specificul activității lor pot produce contaminarea cu agenți patogeni - microbi, virusuri, ouă de paraziți - se descarcă în rețelele de canalizare ale localităților și în stațiile de epurare numai în condițiile în care s-au luat toate măsurile de dezinfectie/sterilizare prevăzute de legislația sanitară în vigoare.

La nivelul Operatorului S.C. ECOAQUA este în implementare Strategia privind managementul apelor uzate industriale.

S.C. ECOAQUA va realiza monitorizarea agenților economici potențiali poluatori din aria de operare, în conformitate cu Programul de monitorizare stabilit, în funcție de riscul de poluare cu ape uzate industriale a apelor uzate descărcate în rețelele de canalizare. Programul de monitorizare a apelor uzate industriale va fi actualizat pe măsura ce noi solicitări de racordare la rețelele de canalizare vor fi primite.

Monitorizarea cantitativă și calitativă a apei efluente din stația de epurare

Apele uzate epurate vor fi descărcate în emisarii naturali cu respectarea indicatorilor de calitate prevăzuți de NTPA 001/2005.

Prin proiect vor fi realizate/extinse următoarele stații de epurare:

SEAU	Capacitate	Emisar	Frecvența monitorizare
SEAU Urziceni (extindere)	45674 l.e l.e	Raul Ialomita	lunar
SEAU Budești (extindere)	18632 l.e	Raul Dambovită	lunar
SEAU Lehliu Gara (extindere)	16599 l.e	Raul Valea Argovei	lunar
SEAU Chiselet	3446 l.e	canal Scoiceni cu descărcare în Fluviul Dunarea	lunar
SEAU Dorobanțu	2931 l.e	Canal Legatura Dunare-Iezer-Mostistea-Dorobanțu	lunar
SEAU Nana	2545 l.e	Acumulare permanentă Nana (raul Luica)	lunar
SEAU Grindu	2227 l.e	canal ANIF	lunar

La intrarea și ieșirea din stațiile de epurare realizate/extinse prin proiect vor fi montate dispozitive automate de colectare a probelor de apă în vederea analizei parametrilor fizico-chimici și biologici.

Debitul va fi măsurat în diferite puncte ale stației de epurare după cum urmează:

- Influență în stația de epurare;



- Evacuare efluent;
- Namol activat si in exces;
- Reactivi;
- Supernatant;

Masuratori de nivel: Nivelul va fi masurat in urmatoarele locatii: la toate statiile de pompare; gratare amonte / aval;

- Masuratorile de nivel vor fi utilizate la exploatarea pompelor de apa uzata, namol si chimicale.

Masuratori analitice

- Instrumente analitice on-line care controleaza si inregistreaza parametrii apei uzate si ai namolului. Dispozitivele sunt prezentate mai jos:

Monitorizarea calitatii influentului: pH, temperatura, PO4, NH4, Conductivitate, MTS

Monitorizarea calitatii efluentului: pH, temperatura, PO4, MTS

Monitorizarea in bazinele biologice: pH, temperatura, NO3, NO2, SS, O2

Treapta mecanica:

- Se vor masura urmatorii parametri: pH, temperatura, PO4, NH4, conductivitate, MTS in apa uzata la intrarea in statie;
- Debitul de apa uzata se va masura cu un debitmetru electromagnetic instalat in aval de instalatia de pre-tratare mecanica;

Treapta biologica:

- Indepartarea fosforului se va realiza in treapta biologica. In cazul in care procesul biologic nu este suficient, va intra in operare instalatia de dozare pentru procesul de precipitare. Clorura ferica este dozata in amonte de bazinele biologice, iar fosforul precipitat este evacuat impreuna cu namolul in exces;
- Nivelul aerarii este controlat si reglat continuu si automat pe baza rezultatelor masurarii concentratiei oxigenului dizolvat in bazine. Debitul de aer comprimat este reglat prin intermediul vanelor de reglare montate pe conductele de transport a aerului de la statia de suflante la fiecare bazin. Pentru furnizarea debitelor variabile de aer suflantele sunt echipate cu convertizoare de frecventa. Se vor masura urmatorii parametri in bazinele de aerare: concentratie oxigen, pH, temperatura;
- Masurarea debitului efluent se va face inainte de descarcare printr-un debitmetru electromagnetic. Va fi instalat un echipament de prelevare automata a probelor de apa epurata;
- Se vor masura urmatorii parametri: pH, temperatura, NO3, NO2, SS, O2 in apa epurata la iesirea din statie;

Monitorizare calitativa namol in scopul verificarii respectarii cerintelor de valorificare energetica si materiala a namolurilor uscate la Fabrica de ciment Medgidia.

Indicatorii de monitorizare biodiversitate conform Avizul de mediu nr. 3 din 20.08.2015 pentru POIM 2014-2020, in scopul evaluarii impactului rezidual si a eficientei in implementarea masurilor de evitare si reducere a impactului asupra Siturilor Natura 2000.

Nr. crt.	Indicator	Descriere	Criteriu de evaluare	Perioada de monitorizare
				Post-constructie si operare
5.	Pierdere de habitat: Suprafetele acoperite de habitate naturale, precum si de habitate certe sau potentiale ale unor specii de interes conservativ din interiorul ariilor naturale	Se va exprima in ha. Se va realiza pe baza colectarii	Valorile suprafetelor influentate negativ sa fie nesemnificative la nivelul fiecarui habitat	Observatii succesive, lunare, in perioadele favorabile martie-septembrie



	protejate, afectate ireversibil ca urmare a implementarii investitiei propuse.	de date la nivelul habitatelor certe sau potentiale ale fiecarei specii de interes conservativ (specii de interes comunitar si specii de interes national) si fiecarui habitat natural (inclusiv Natura 2000) potential afectat.	natural (inclusiv Natura 2000)/ habitat cert sau potential al speciilor de interes conservativ, pentru fiecare arie naturala protejata potential afectata.	(octombrie)
6.	Alterare de habitat: Suprafetele acoperite de habitate naturale (inclusiv Natura 2000), precum si de habitate certe sau potentiale ale unor specii de interes conservativ din interiorul ariilor naturale protejate, afectate reversibil de lucrarile de constructii aferente investitiei propuse.			Observatii succesive, lunare, in perioadele favorabile martie-octombrie
7.	Perturbare specii de fauna: Suprafetele acoperite de habitate naturale (inclusiv Natura 2000), precum si de habitate certe sau potentiale unor specii de interes conservativ din interiorul ariilor naturale protejate, afectate de unul sau mai multi factori perturbatori (ex. prezenta umana, zgomot) ca urmare a implementarii investitiei propuse.			
8.	Mortalitate indivizi specii de fauna: Mortalitatea indivizilor speciilor de fauna de interes comunitar rezultata ca urmare a derularii lucrarilor de constructie.	Numar de indivizi apartinand speciilor faunistice de interes comunitar victime ale constructiei proiectului propus.	Mortalitate „0”.	

3. Monitorizarea in timpul inchiderii/dezafectării, refacerii mediului și postînchidere;

La finalizarea duratei de viata a echipamentelor electrice, utilajelor acestea vor fi casate si predate unitatilor autorizate pentru colectarea deseurilor electrice si electronice sau, dupa caz, pentru colectarea deseurilor reciclabile sau periculoase.

Se va realiza monitorizarea deseurilor rezultate din operatiile de dezafectare, in conformitate cu legislatia in vigoare.

Evidenta gestiunii deseurilor va fi tinuta in conformitate cu H.G. nr. 856/2002 privind gestiunea deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzind deseurile, inclusiv deseurile periculoase, cu modificarile si completarile ulterioare.



4. Monitorizarea prevăzută în avizul de gospodărire a apelor.

La finalizarea lucrărilor de execuție titularul este obligat:

-Sa notifice A.P.M. Calarasi in vederea verificarii respectarii tuturor conditiilor impuse prin acordul de mediu, conform prevederilor Anexei V - Procedura de evaluare a impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice și private, art. 43, alin.(3) și (4) din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

- Se vor solicita și se vor obține Autorizații de mediu.

Prezentul acord de mediu este valabil pe toată perioada de realizare a proiectului, iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii acordului, sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acestuia, titularul proiectului are obligația de a notifica autoritatea competentă emitentă.

Nerespectarea prevederilor prezentului acord atrage suspendarea și anularea acestuia, după caz.

Prezentul acord poate fi contestat în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

Prezentul acord conține 14 (paisprezece) pagini, s-a redactat în trei exemplare, două exemplare rămân la A.P.M. Calarasi și un exemplar la beneficiar.

**DIRECTOR EXECUTIV,
Vasile OȘEAN**

**SEF SERVICIU A.A.A.
Maria PAUN**

**INTOCMIT,
Steluța BOITAN**

