

RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

LUCRARI DE CONSTRUIRE – RETELE TEHNICO-EDILITARE „RETEA PUBLICA DE CANALIZARE SI STATIE DE EPURARE COMUNA BRINCENI”

Amplasament: Comuna Brinceni, satul Brinceni, jud. Teleorman

Beneficiar: COMUNA BRINCENI

- aprilie 2018 -

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiectul
Lucrari de construire – retele tehnico-edilitare „Retea publica de canalizare si statie de
epurare Comuna Brinceni”
(Faza Studiu de fezabilitate)

TITULAR: **PRIMARIA COMUNEI BRINCENI**
Com. Brinceni, sat Brinceni, str. Principala, nr. 104, jud. Teleorman
Tel./fax: 0247.431.448

BENEFICIAR: **COMUNA BRINCENI**

**PROIECTANT
GENERAL:** **S.C. PRIMA ARH GRUP S.R.L.**
str. Bucuresti, nr. 94, bl. 221, sc. A, ap.37
Alexandria, judetul Teleorman
tel.: 0735.522.491

ELABORATOR RIM: **S.C. VIREO ENVIROCONSULT S.R.L.**
Str. Bogdan Gheorghe Tudor nr.7, Bl.21, Sc. A, et.2, ap.13
Sector 3, Bucuresti
Telefon: 0746.061.906,
Fax: 031.432.22.97

PERSOANA FIZICA AUTORIZATA
ing. Marina PETRE
tel.: 0746.096.550

CUPRINS

1. Informatii generale	4
1.0. Introducere	4
1.1. Titularul proiectului	4
1.2. Autorul raportului privind impactul asupra mediului	5
1.3. Denumirea proiectului	5
1.4. Durata de functionare	5
1.5. Descrierea proiectului si descrierea etapelor acestuia	5
1.6. Informatii privind productia care se va realiza si resursele folosite in scopul producerii energiei necesare asigurarii productiei	7
1.7. Informatii despre materiile prime, substantele sau preparatele chimice utilizate in proces	7
1.8. Informatii despre poluanti fizici sau biologici care afecteaza mediul, generati de activitatea propusa	8
1.9. Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectului si indicarea motivelor alegerii uneia dintre ele	9
1.10. Localizarea geografica si administrativa a amplasamentului	11
1.11. Informatii despre documentele/reglementarile existente privind planificarea/amenajarea teritoriala in zona amplasamentului proiectului	13
1.12. Informatii despre modalitatile propuse pentru conectare la infrastructura existenta	13
2. Procese tehnologice	13
2.1. Procese tehnologice	13
2.2. Activitati de dezafectare	24
3. Deseuri	24
4. Impactul potential, inclusiv cel transfrontiera, asupra componentelor mediului si masuri de reducere a acestora	26
4.1. Apa	26
4.2. Aer	32
4.3. Solul	34
4.4. Geologia subsolului	36
4.5. Biodiversitatea	37
4.6. Peisajul	40
4.7. Mediul social si economic	41
4.8. Conditii culturale si etnice, patrimoniu cultural	41
5. Analiza alternativelor	42
5.1. Amplasament alternativ	42
5.2 Alternative de proiectare	42
5.3. Alternative privind metoda de executie	42

6. MONITORIZARE	43
7. SITUATII DE RISC	44
8. DESCRIEREA DIFICULTATILOR	49
9. REZUMAT NETEHNIC	49
9.1. <i>Descrierea activitatii</i>	49
9.2. <i>Metodologiile utilizate in evaluarea impactului asupra mediului si, daca exista, incertitudini semnificative despre proiect si efectele sale asupra mediului</i>	50
9.3. <i>Impactul prognozat asupra mediului</i>	50
9.4. <i>Masurile de diminuare a impactului pe componente de mediu</i>	52
9.5. <i>Concluziile majore care au rezultat din evaluarea impactului asupra mediului</i>	53
9.6. <i>Prognoza asupra calitatii vietii/standardului de viata si asupra conditiilor sociale in comunitatile afectate de impact</i>	53
10. DOCUMENTE ANEXATE	54
11. CONCLUZII FINALE	54

1. INFORMATII GENERALE

1.0. Introducere

Prezenta documentatie a fost intocmita conform prevederilor si continutului stabilit de Ordin nr. 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului.

Raport privind impactul asupra mediului pentru investitia propusa a fost intocmit cu respectarea prevederilor urmatoarelor acte normative in vigoare:

- Legea nr. 265/2006, de aprobare a OUG nr. 195/2005, cu modificari, privind protectia mediului
- HG nr. 445/2009, privind stabilirea procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice si private
- Ordinul MAPM nr. 863/2002, privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului
- Ordinul MMP nr. 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private
- Legea apelor nr. 107/1996, cu modificari si completari ulterioare
- HG nr. 188/2002, modificata prin HG nr. 352/2005 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate (NTPA 001 si 002)
- Legea nr. 211/2011 privind regimul deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare
- HG nr. 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei
- HG nr. 856/2002, privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase
- Ordin nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei.
- Ordinul nr. 462/1993 privind conditiile tehnice privind protectia atmosferei
- STAS 12574/1987 privind conditiile de calitate ale aerului in zonele protejate
- STAS 10009/1988, acustica urbana – limite admisibile ale nivelului de zgomot
- Hotararea nr. 351 / 2005 (*actualizata*) privind aprobarea Programului de eliminare treptata a evacuarilor, emisiilor si pierderilor de substante prioritare periculoase
- Hotararea nr. 352 / 2005 privind modificarea si completarea Hotararii Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate.

1.1. Titularul proiectului

PRIMARIA COMUNEI BRINCENI

- CUI: 4568446
 - sediu: com. Brinceni, sat Brinceni, str. Principala, nr. 104, jud. Teleorman
 - Tel./fax: 0247.431.448
 - Email: primaria.brinceni@yahoo.com
 - reprezentant: Neagu Dumitru – Primar
-

1.2. Autorul raportului privind impactul asupra mediului

S.C. VIREO ENVIROCONSULT S.R.L.

- CUI: 29372720
- nr. R.C.: J40/13931/2011
- adresa sediu: str. Bogdan Gheorghe Tudor, nr. 7, bl. 21, sc. A, et. 2, ap. 13, sector 3, Bucuresti
- telefon: 0746.061.906
- fax: 031.432.22.97

Responsabil studiu: Petre Marina

- telefon: 0746.096.550
- nr. Registrul national al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului: 352

1.3. Denumirea proiectului

LUCRARI DE CONSTRUIRE – REȚELE TEHNICO-EDILITARE „REȚEA PUBLICA DE CANALIZARE SI STATIE DE EPURARE COMUNA BRINCENI”

1.4. Durata de executie si functionare

Durata de executie a lucrarilor pentru realizarea rețelei de canalizare si a statiei de epurare este estimata la 24 luni. Programul de lucru pe perioada derularii lucrarilor va fi 8 h/zi, 5 zile/ saptamana, circa 7 luni/an.

Echipamentele statiei de epurare sunt proiectate si executate pentru o durata de serviciu normata > 15 ani, cu conditia efectuarii lucrarilor de mentenanta pe durata functionarii si exploatarii corespunzatoare indicatiilor producatorului.

1.5. Descrierea proiectului si descrierea etapelor acestuia

In vederea dezvoltarii investitiei a fost obtinut Certificatul de Urbanism nr. 9 din 05.10.2017, emis de Primaria Comunei Brinceni. Certificatul de urbanism prevede lista avizelor/ acordurile ce trebuie obtinute in vederea obtinerii autorizatiei de construire.

Date tehnice specifice ale investitiei

Proiectul se incadreaza in HG nr. 445/2009, Anexa 2, punctul 11, lit. c – statii pentru epurarea apelor uzate, altele decat cele prevazute in anexa nr. 1.

Incadrarea activitatilor care se desfasoara pe amplasament se incadreaza in Ordinul MMDD nr. 1798/2007, pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizatiei de mediu, conform codului CAEN 3700 – colectarea si epurarea apelor uzate.

Situatia existenta

In prezent, in comuna Brinceni exista sistem centralizat de alimentare cu apa, dar nu exista sistem centralizat de colectare ape uzate cu statie de epurare.

Realizarea sistemului de canalizare cu statie de epurare reprezinta unul dintre obiectivele principale ale Planului Urbanistic General al com. Brinceni, aflat in curs de actualizare.

Situatia propusa

Prin proiect se propune realizarea unui sistem de canalizare cu statie de epurare in comuna Brinceni.

Reteaua de canalizare proiectată este de tip separativ si se va poza pe domeniul public al strazilor din comuna Brinceni, de-a lungul drumului national DN51 in afara zonei de siguranta a drumului, respectiv pe strazile comunei intre marginea de drum si limita de proprietate.

Rețelele de canalizare s-au propus pe strazile unde exista rețele de alimentare cu apa.

Statia de epurare se va amplasa in partea de sud-est a localitatii Brinceni, pe un teren cu suprafat de 1.583 mp. Amplasamentul pe care se propune statia de epurare se identifica cu urmatoarele coordonate STEREO 70:

Punct contur:	X	Y
1	263828	533096
2	263845	533126
3	263811	533129
4	263801	533103

Terenul pe care se propune executia statiei de epurare se regaseste in inventarul bunurilor care apartin domeniului public al comunei Brinceni si si apartin domeniului public al comunei conform H.C.L. nr. 2/11/02.2009 de trecere din proprietate private in domeniul public a suprafetei de teren pentru amplasarea statiei de epurare si a drumului de acces la statia de epurare.

Necesitatea si oportunitatea investitiei

Un sistem public regional de alimentare cu apa si de canalizare reprezinta ansamblul tehnologic, operational si managerial constituit prin punerea in comun a doua sau mai multe sisteme locale de alimentare cu apa si de canalizare. Obiectivul principal al crearii unui sistem public regional de alimentare cu apa si de canalizare il reprezinta optimizarea serviciilor oferite prin utilizarea de resurse si facilitati comune.

In conformitate cu Tratatul de Aderare la Uniunea Europeana, Romania si-a asumat obligatii care implica investitii importante in serviciile de alimentare cu apa si de canalizare in vederea conformarii cu standardele de mediu ale UE.

Ca o consecinta directa, dezvoltarea sistemului de canalizare va juca un rol important in atingerea obiectivelor propuse si in asigurarea unui nivel de 100% de acoperire a serviciilor, la un nivel de calitate conform Directivei Apei si cu Directivei Apei Uzate.

Conform evidențelor beneficiarului circa 80 % din gospodăriile existente pe teritoriul com. Brînceni au bransamente la rețeaua de apă și toate se vor racorda la rețeaua de canalizare. Prin realizarea investiției se urmărește îmbunătățirea condițiilor de viața și eliminarea riscului de poluare a mediului.

Necesitatea dezvoltarii sistemului de canalizare se cuantifica in urmatoarele aspecte:

- asigurarea gradului de acces la rețele de canalizare de 100%

- reducerea riscului asupra sanatatii umane
- alinierea la directivele europene si nationale
- cresterea economica prin imbunatatirea infrastructurii in zona
- servicii eficiente si adecvate de apa potabila si apa uzata
- cresterea gradului de confort pentru locuitorii comunei
- imbunatatirea conditiilor de igiena si de sanatate in zona de proiect: eliminarea si tratarea apelor uzate va contribui la protejarea mediului prin reducerea semnificativa de evacuare a apelor uzate neepurate prin fose septice sau cu deversare directa in emisarii naturali si / sau pe/in sol.

1.6. Informatii privind productia care se va realiza si resursele folosite in scopul producerii energiei necesare asigurarii productiei

Pe amplasamentul studiat nu sunt propuse activitati de productie. Obiectivul propus are rolul de a colecta apele uzate menajere si de a le epura inainte de a fi evacuate in emisarul natural.

Alimentarea cu energie electrica a obiectivului se face din reseaua zonala. Pentru statia de epurare este necesara realizarea unui bransament la reseaua de energie electrica. De asemenea, statiile de pompare ape uzate vor fi conectate la reseaua de energie electrica.

1.7. Informatii despre materiile prime, substantele sau preparatele chimice utilizate in proces

▪ Pentru executia lucrarilor

In perioada de executie sunt necesare urmatoarele materiale / materii / substante, care nu se incadreaza in categoria substantelor periculoase:

- sorturi diferite de beton
- sorturi diferite de balast
- fier beton
- conducte din PVC si PEHD
- prefabricate (camine, etc.)
- echipamente tehnologice
- coagulanti chimici

▪ Pentru exploatarea sistemului de canalizare cu statie de epurare

Tinand cont de natura obiectului investitiei nu se pune problema necesitatii unor materii prime.

Cu toate acestea pentru functionarea statiei de epurare sunt necesare:

- utilitati:
 - o apa – pentru consum in scop menajer si tehnologic pentru intretinerea / curatarea echipamentelor statiei de epurare (in functie de necesitati); se va executa o conducta de alimentare cu apa cu lungimea de 480 m, cu diametrul Dn = 63 mm
 - o energie electrica – pentru functionarea echipamentelor statiei de epurare (≈ 70.000 kwh/an); se va realiza un bransament cu lungimea de 350 m si latimea de 4 m

- consumabile:
 - o hipoclorit necesar pentru dezinfectia finala a apelor uzate epurate (in functie de calitatea si cantitatea de apa uzata epurata).

Pentru accesul la statia de epurare se va amenaja un drum de acces din balast (din DN51) cu lungimea de 350 m.

1.8. Informatii despre poluanti fizici sau biologici care afecteaza mediul, generati de activitatea propusa

Zgomot si vibratii

In timpul executiei principalele surse de zgomot sunt constituite din echipamentele utilizate la executia retelei de canalizare si statiei de epurare. Utilajele folosite sunt: excavatoare, autocamioane, macarale mobile, betoniere si alte unelte / echipamente necesare pentru realizarea sapaturilor si construirii.

Nivelul de zgomot variaza functie de tipul si intensitatea operatiilor, tipul utilajelor in functiune, regim de lucru, suprapunerea numarului de surse si dispunerea pe suprafata orizontala si/sau verticala, prezenta obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

In timpul exploatarei sursele de zgomot provin de la pompele ce au rolul de a ridica apele uzate la cote care sa permita curgerea gravitacionala. Pompele nu vor produce un nivel de zgomot ce ar putea sa deranjeze.

In cadrul statiei de epurare o sursa de zgomot poate fi statia de suflante. Nivelul de zgomot va fi redus, avand in vedere ca aceasta prezinta o tehnologie performanta si, in plus, va fi amplasata in spatiu inchis.

Vibratiile sunt produse de partile mecanice in miscare ale instalatiilor din statia de epurare si de circulatia vehiculelor in interiorul acesteia. Deoarece utilajele sunt montate pe postamente izolate, dupa echilibrarea dinamica a motoarelor, vibratiile transmise in exterior vor fi de foarte mica intensitate.

Tinand cont de faptul ca amplasamentul statiei se afla la periferia localitatii, la mare distanta de zone locuite, nu este necesara adoptarea de masuri de protectie impotriva zgomotului si vibratiilor.

Radiatie electromagnetica

Nu este cazul. Prin specificul sau, in cadrul obiectivului nu se regasesc surse de radiatie electromagnetica.

Radiatie ionizanta

Nu este cazul. Prin specificul sau, in cadrul obiectivului nu se regasesc surse de radiatie ionizanta.

Poluare biologica (microorganisme, virusi)

In procesul de epurare biologica se foloseste namol activat, namol incarcat cu microorganisme, insa acestea au un rol de baza in epurarea apei si nu constituie o sursa de poluare.

Namolul in exces rezultat din statia de epurare este deshidratat intr-o instalatie automata de deshidratat namol cu presa melc si sita speciala.

Namolul in exces stabilizat va fi extras, stocat intr-un bazin de stocare namol in exces, dupa care va fi pompat in statia de deshidratare existenta, unde va fi deshidratat pana la 22% SU.

Intreaga statie a fost proiectata la stabilitate, siguranta si flexibilitate maxima.

1.9. Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectului si indicarea motivelor alegerii uneia dintre ele

▪ **varinata „0” – neimplementarea proiectului**

Aceasta varianta inseamna a nu realiza investitia, iar comuna ar fi nesatisfacatoare din punct de vedere al confortului edilitar. Ca urmare nici una din formele de impact negative asupra factorilor de mediu nu ar fi dezvoltate.

Efectele indirecte ale nerealizarii acesteia ar fi:

- continuarea poluarii mediului prin deversari de ape uzate neepurate in/pe sol si in cursurile de apa
- gradul de confort edilitar scazut pentru locuitorii comunei
- lipsa posibilitatii dezvoltarii comunei.

▪ **varinata „1” – sistem centralizat de canalizare menajera cu statie de epurare – in sistem mixt**

Adoptarea acestei variante presupune realizarea unui sistem centralizat mixt cu stație de epurare mecano-biologică cu $Q_{med\ zi} = 600\ mc/zi$ pentru apele uzate menajere și meteorice de pe DN 51 și DC 10.

Ținând cont că trama stradală, cu excepția drumului național și a DC 10, este alcatuită din străzi din pământ bătut, nu se poate realiza colectarea apelor pluviale decât prin șanțuri existente de o parte și de altă a căilor de circulație.

În ipoteza în care s-ar executa un sistem mixt: pe DN51 și DC10 să se realizeze canalizare în sistem unitar și pe celelalte străzi sistem numai pentru apele uzate, aceasta varianta ar impune costuri suplimentare.

Caracteristici:

- stație de epurare cu capacitatea $Q = 600\ mc/zi$
- rețele de canalizare cu diametre $D_n = 315 - 400\ mm$
- costuri mai mari.

▪ **varinata „2” – sistem centralizat de canalizare menajera cu statie de epurare – in sistem separativ (varianta aleasa)**

Adoptarea acestei variante presupune:

- realizarea unui sistem centralizat in procedeu separativ (divizor) și stație de epurare mecano-biologică cu $Q_{med\ zi} = 480\ mc/zi$ (format din 2 module, fiecare cu capacitatea de $240\ mc/zi$) – pentru apele uzate menajere
- apele pluviale colectate prin șanțuri și deversate direct în emisar.

Caracteristici:

- stație de epurare cu capacitatea $Q = 480\ mc/zi$
- rețele de canalizare cu diametre $D_n = 250 - 315\ mm$
- costuri mai mici.

Varianta 2 presupune cheltuieli mai reduse pentru investiția de bază cu cca. 48% față de varianta 1.

Alte avantaje prezentate de varianta 2:

- suprafața de teren ocupată de stația de epurare este mai mică în varianta 2
- cheltuielile de întreținere și exploatare sunt mai reduse

- stația de epurare de capacitate mai mică
- bazinul de omogenizare cu un volum mai mic
- volum de apă supus epurării mai mic
- debite de apă uzată epurate evacuate în emisar mai mici.

Implementarea acestui proiect de către Primăria Comunei Brinceni prezintă numeroase avantaje:

- colectarea unitară a apelor uzate menajere de la consumatori
- transportul apelor uzate menajere se face gravitațional și sub presiune, fiind în permanență monitorizat
- apele uzate epurate vor fi evacuate în emisar natural (raul Vedea)
- apele uzate epurate evacuate în emisar vor fi monitorizate
- spațiu ocupat redus
- exploatarea stației de epurare se va face doar de personal instruit
- exploatare facilă, procese automatizate
- durată de realizare redusă
- consum de energie redus
- flux tehnologic complex, incluzând procese de nitrificare - denitrificare
- posibilitate facilă de extindere, prin adăugarea încă unui modul, în cazul creșterii debitelor de apă uzată preluată.

▪ **alternative de amplasament**

Amplasamentul ales pentru realizarea stației de epurare prezintă mai multe avantaje precum:

- amplasarea în vecinătatea cursului de apă
- diminuarea riscului de inundabilitate datorită existenței digului amenajat pe cursul de apă Vedea
- respectarea distanței de minim 100 m față de zonele locuite, conform Ord. 119 / 2014.

▪ **alternative de proiectare**

Nu este cazul. Prin proiect s-au impus și se vor respecta normele legislative în vigoare privind atât lucrările de execuție cât și recomandările de exploatare a sistemelor de canalizare.

Soluțiile constructive propuse, materiale utilizate pentru realizarea acestor construcții, regimul volumelor, regimul desfășurării pe orizontală și verticală a obiectelor componente ale stației, finisajele și conceptul arhitectural sunt menite să asigure o bună funcționare, o durabilitate și fiabilitate ridicate a echipamentelor și construcțiilor.

Se consideră că soluția aleasă va oferi o eficiență sporită sub raport pret – eficiență și că totodată îndeplinește condițiile tehnice necesare.

Lucrările de proiectare țin seama de topografia terenului, de prevederile din strategia locală și de posibilitatea de a asigura extinderea stației.

▪ **alternativă privind metoda de execuție**

Nu este cazul. S-au propus metode moderne de execuție și se vor folosi materiale de cea mai bună calitate.

1.10. Localizarea geografică și administrativă a amplasamentului

Proiectul ce cuprinde rețea de canalizare cu stație de epurare se propune a fi executat în comuna Brinceni. Rețeaua de canalizare este proiectată pentru tot satul Brinceni.

Terenul pe care se propune execuția sistemului de canalizare este în intravilanul și extravilanul comunei conform planului cadastral vizat de OCPI Teleorman cu nr. 56651 din 05.09.2017.

Terenul pe care se propune amplasarea stației de epurare se află în partea de sud-est a localității Brinceni și respectă distanța de minim 100 m față de zona locuită conform art. 11 din Ord. nr. 119/2014.



Distanța dintre conductele de canalizare și conductele de distribuție apă potabilă vor respecta distanța minimă de 3,00 m conform HG 930/2005 - privind protecția sanitară a instalațiilor de aprovizionare cu apă potabilă. În zonele în care această distanță nu poate fi respectată conductele de distribuție apă potabilă vor fi amplasate cu 40 cm mai sus față de conductele de canalizare cu condiția să respecte adâncimea de îngheț.

Stațiile de pompare apă uzată se vor amplasa la o distanță minimă de 15 m față de ferestrele locuințelor din împrejurime. Se vor lua toate măsurile pentru limitarea factorilor de disconfort produse de SPAU-uri (miros, zgomot).

Se consideră a fi ocupate definitiv suprafețele ocupate de căminele de vizitare, stațiile de pompare și stația de epurare și se consideră a fi ocupate temporar suprafețele pe care se desfășoară lucrările de săpătură, transport, montaj (terenuri afectate pe perioada de execuție a lucrărilor), pentru rețelele de canalizare.

Pentru organizarea de santier este necesar sa se stabileasca o suprafata destinata spatiilor pentru depozitarea tuburilor si a celorlalte materiale ce urmeaza a fi puse in opera, precum si pentru personalul de santier.

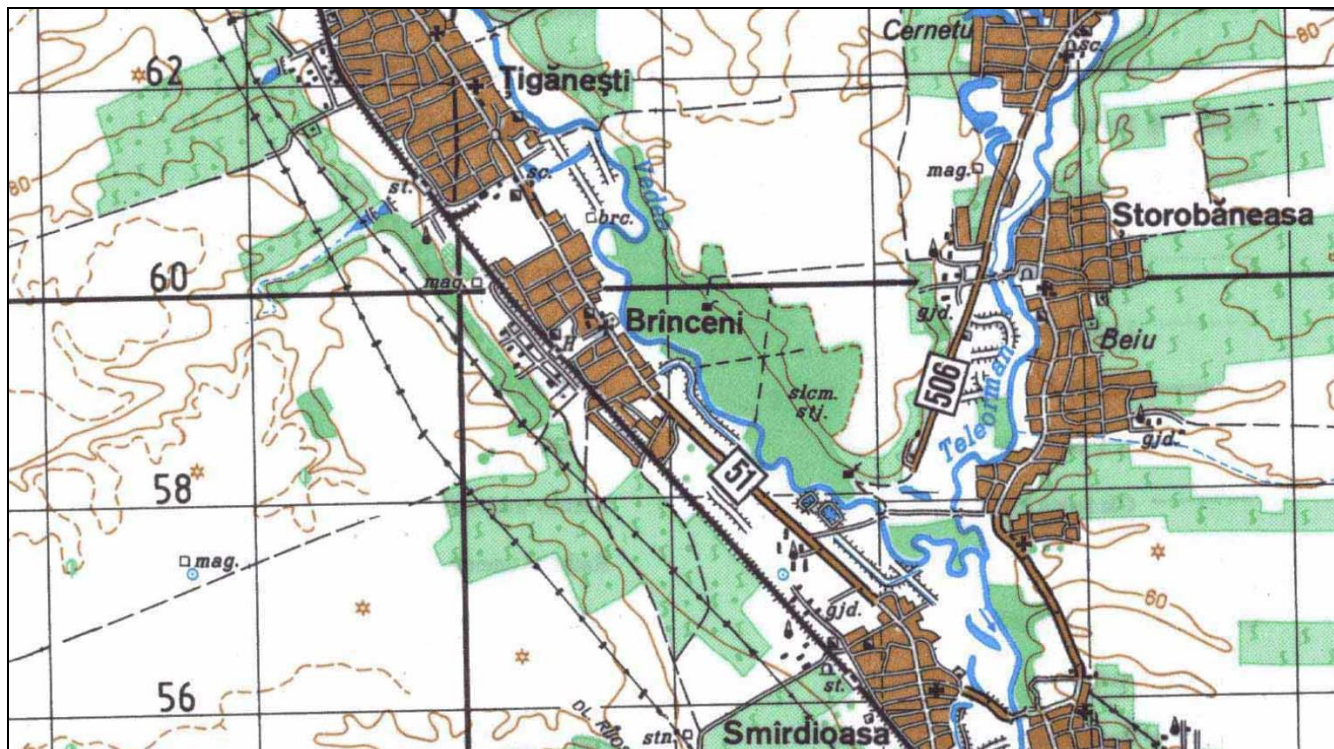
Natura suprafetelor ocupate de obiectivul de investitie:

- suprafata totala de teren necesara realizarii proiectului: 67.140 mp
- suprafata ocupata definitiv: 3.260 mp, din care:
 - o statia de epurare = 1.583 mp
 - o drum acces statia de epurare si amplasament SPAU3 = 1.400 mp
 - o camine de vizitare pe retea = 265 mp
 - o statii de pompare = 36 mp
- suprafata ocupata temporar: 63.880 mp, din care:
 - o retea de canalizare = 63.760 mp
 - o canal deversare = 120 mp

Comuna Brinceni este formata doar din satul cu acelasi nume si este situata in partea de sud a judetului Teleorman, pe malul drept al Raului Vedea, intretaia de soseaua Alexandria – Zimnicea, la km 12 sud de Alexandria.

Comuna se incadreaza in Campia Boianului, subdiviziune a Campiei Romane.

Comuna Brinceni are o suprafata totala a teritoriului administrativ de 3.644 ha.



1.11. Informatii despre documentele/reglementarile existente privind planificarea/amenajarea teritoriala in zona amplasamentului proiectului

In vederea dezvoltarii investiei a fost obtinut Certificatul de Urbanism nr. 9 din 05.10.2017, emis de Primaria Comunei Brinceni, conform caruia terenul pe care se propune executia sistemului de canalizare se afla in intravilanul si extravilanul comunei.

Funciunea actuala a terenurilor conform PUG aprobat este zona cai de comunicatii si teren agricol.

Realizarea sistemului de canalizare cu statie de epurare reprezinta unul dintre obiectivele principale ale Planului Urbanistic General al com. Brinceni, aflat in curs de actualizare.

1.12. Informatii despre modalitatile propuse pentru conectare la infrastructura existenta

Accesul la statia de epurare se va face din DJ 51, prin intermediul unui drum de acces ce se va amenaja prin balastare, odata cu realizarea statiei de epurare. Drumul de acces va avea o lungime $L = 350$ m.

2. PROCESE TEHNOLOGICE

2.1. Procese tehnologice

Prin proiect se propune realizarea unui sistem de canalizare cu statie de epurare, pentru satul Brinceni, comuna Brinceni.

Componenetele proiectului sunt:

- **retea de canalizare**

Retea de canalizare proiectată este de tip separativ si se va poza pe domeniul public al strazilor din comuna Brinceni. De-a lungul drumului national DN51 si a drumul comunai DC10, conductele se vor poza pe trotuar sau in spatiul verde. Pe drumurile comunale conductele se vor poza la 1 m stanga-dreapta de axul drumului.

Amplasarea in plan orizontal si vertical se va coordona cu retelele existente in zona. Pe DN51 s-a tinut cont de modernizarea drumului, conform proiect elaborat de S.C. Modul Proiect S.A. Alexandria.

Retea de canalizare se va executa din tuburi PVC – SN4, imbinat etans cu inele de cauciuc ce se monetaza cu usurinta datorita greutatii reduse si sistemului de imbinare rapida.

Tuburile din PVC prezinta urmatoarele avantaje:

- rezistenta mecanica buna
- rezistenta la actiunea agentilor chimici, prezenti in apele uzate si sol
- materialul este ecologic datorita imbinarilor etanse (posibilitatea de a exista priederi este foarte mica si interactiunea negativa cu mediul este limitata-rezistenta la actiunea microorganismelor si rozatoarelor).

Conducta de canalizare se va amplasa in lungul DN51 intre km 10+30 m si km 12+790 stanga si 10+030 m si km 12+140 m dreapta in afara zonei de siguranta.

Lungimea retelei de canalizare propusa in satul Brinceni este de 16.246 m, din care:

- canal colector ape uzate menajere ce se va executa din conducte PVC cu diametrul $D_n = 250$ mm si lungimea totala $L = 10.732$ m

- canal colector ape uzate menajere ce se va executa din conducte PVC cu diametrul Dn = 315 mm si lungimea totala L = 5.514 m

Din lungimea totala de retea de canalizare, conductele de refulare ce se vor executa din PEHD cu diametrul Dn = 160 mm, vor avea o lungime totala L = 320 m.

S-au prevăzut rețele de canalizare pe străzile unde există rețea de alimentare cu apă.

Pentru intretinerea si buna functionare a rețelilor de canalizare s-au prevazut pe traseu 275 de camine de vizitare, din beton, cu capac carosabil, amplasate astfel:

- in aliniament ce permite si racordarea consumatorilor
- in punctele de schimbare a directiei
- in punctele de schimbare a pantelor
- in punctele de descarcare ale canalelor colectoare nevizitabile ale rețelei in alte canale colectoare
- in intersectii.

Viteza maxima de scurgere este de 5 m/s. Panta fundului canalului variaza asigurandu-se pe traseul canalului, viteza de autocurature ($V = 0,7$ m/s).

Pe traseele cu panta mari s-au prevazut camine de rupere de panta pentru a nu se depasi viteza maxim admisibila.

La intersectia canalelor cu rețelele subterane existente se vor respecta distantele minime de amplasament conform STAS 8591.

Pe rețeaua nou proiectata sunt prevazute a se realiza racorduri pentru racordarea locuitorilor la sistemul de canalizare. Amplasarea caminelor de racord se va face la limita proprietatilor, in domeniul public al comunei Brinceni.

Distributia pe lungimi a rețelei de canalizare

Nr.	Strada	Lungime (m)	Diametru PVC (mm)
1	DN51	4.015	250 - 315
2	DS59	140	250
3	DS57	90	250
4	DS58	142	250
5	DS55	330	250
6	DS54	280	250
7	DS53	190	250
8	DS52	220	250
9	DS51	80	250
10	Ulita 7	340	250
11	Ulita 8	70	250
12	DS9	640	250
13	Ulita 5	656	250

Nr.	Strada	Lungime (m)	Diametru PVC (mm)
14	DS10	460	250
15	DS11	450	250-315
16	DS14	96	315
17	DS13	465	250
18	DS16	90	315
19	DS15	450	250
20	DS18	116	315
21	DS17	500	250-315
22	DS20	116	315
23	DS19	525	250-315
24	DS22	100	315
25	DS21	490	250-315
26	DS23	120	315
27	DC10	420	250-315
28	DS26	400	250
29	DS28	420	250-315
30	DS31	88	315
31	DS30	354	250
32	DS33	82	315
33	DS32	434	250
34	DS35	96	315
35	DS34	414	250-315
36	DS42	86	315
37	DS44	630	315
38	DS36	450	315
40	DS39	436	250
Total		16.246 m	

Lucrari de traversare drumuri publice

Traversarea drumului national DN51 se va face prin foraj orizontal dirijat cu tub de protectie. De o parte si de alta a traversarii se vor prevedea camine de vizitare.

Sunt necesare urmatoarele subtraversari ale DN51:

- ST1 - intersectie cu DS55
- ST2 - intersectie cu DS64
- ST3 - intersectie cu DS34
- ST4 - intersectie cu DS36

Lucrari de traversare cale ferata

Subtraversarea caii ferate se va face prin foraj orizontal dirijat in tub de protectie, la km 238 + 642 m.

Retelele de canalizare / refulare nu traverseaza cursuri de apa cadastrate sau necadastrate.

▪ **statii de pompare ape uzate**

Datorita diferentelor de altitudine intre diferite puncte ale retelei de canalizare care nu au favorizat transportul gravitational s-au prevazut un numar de 3 statii de pompare ape uzate, cu camera umeda, ce se vor amplasa astfel:

- SPU1 – in scuar drum satesc 55, pozitia de inventar 55
- SPU2 – in incinta scoala, pozitia de inventar 70
- SPU3 – la intersectia drumului national DN51 cu drum acces catre statia de epurare

Caracteristici tehnice SPAU-uri

Nr. Crt	Statia de pompare	Diametru camin SPAU (m)	H total (m)	Diametru conducta refulare	Coordonatele STEREO 70	
					X	Y
1	SPAU 1	2,0	5,00	160	263575	530417
2	SPAU 2	2,0	5,00	160	263505	531407
3	SPAU 3	2,0	5,00	160	263679	532867

Fiecare statie de pompare va fi echipata cu cate doua pompe submersibile, din cara una activa si una de rezerva.

Statiile de pompare vor avea forma circulara si se vor executa din beton armat cu plase din otel beton Ø14/12,5 mm, iar placa cu Ø19/15 mm. In placa s-a prevazut un gol de acces protejat de un capac metalic fixat pe rama metalica. Peretii vor fi izolati cu emulsie de bitum in doua straturi, pe exterior si pe interior, si cu tencuieli cu mortar de ciment hidrafug sclivisit. Radierul va fi de asemenea izolat cu emulsie de bitum.

Constructia va avea diametrul Dn = 2 m, adancimea orientativa H = 5 m si se va ridica deasupra terenului cu 30 de cm. Bazinele statiilor de pompare vor avea si rol de acumulare in caz de avarie. In planseul cuvei se va fixa un cadru din otel pe care se va monta panoul electric de automatizare si comanda. Panoul va fi montat in carcasa metalica. Statiile de pompare vor fi prevazute cu scara de acces, metalica.

Pe conducta de refulare se vor monta obligatoriu clapet de retinere si vana, clapetul se va monta amonte de vana, in sensul curgerii apei pe conducta de refulare.

Debitele pompate sunt relativ mici și s-a propus o stație de pompare de tipul "cu cameră umedă" sub forma unei cuve din beton, echipată cu pompă submersibilă din inox (s-a prevăzuto pompă de rezervă).

Tabloul electric va fi de tip capsulat și va fi prevăzut cu încuietoare.

Suprafata ocupata definitiv de fiecare statie de pompare va fi de 12 mp (3 x 4 m), astfel se va asigura zona de protectie sanitara, ce se va delimita cu gard din panouri din plasa de sarma pe stalpi metalici.

Conductele de refulare de la statiile de pompare ape uzate se vor executa din PEHD cu diametrul Dn = 160 mm si o lungime totala L = 320 m.

▪ **statia de epurare**

Epurarea apelor se va realiza intr-o statie de epurare mecano-biologica, proiectata cu o capacitate totala de epurare de 480 mc/zi. Statia de epurare va fi tip compact, complet automatizata, prevazuta cu 2 module biologice, fiecare cu capacitatea de 240 mc/zi.

Apa uzata menajera deversata in reseaua de canalizare trebuie sa corespunda NTPA 002, conform HG nr. 352/2005. Apele tratate in statia de epurare trebuie sa indeplineasca prevederile din NTPA 001, conform HG nr. 352/2005.

Statia de epurare se va amplasa pe malul drept al emisarului pe un teren ce a fost introdus in domeniului public, administrat de Primaria com. Brinceni, la o distanta mai mare de 300 m fata de cea mai apropiata locuinta.

Platforma stației de epurare (cotă teren amenajat) se amplasează peste cota terenului natural cu circa 40 cm.

Pentru respectarea valorilor impuse de NTPA 001 conform HG nr. 352/2005, este necesara realizarea in cadrul procesului de epurare a urmatoarelor grade de epurare:

- 88% - materii in suspensie(MMS)
- 94,6% - consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5)
- 81% - azot amoniacal (NH₄⁺)
- 88,8% - fosfor total (Pt)
- 86% - consum chimic de oxigen metoda cu dicromat de potasiu (CCOCr)
- 98% - detergenti sintetici biodegradabili
- 33% - unitati substante extractibile cu solventi organici

Valorile rezultate impun o tehnologie de epurare a apelor uzate menajere care sa cuprinda: treapta mecanica, treapta biologica si treapta chimica.

Solutia de epurare adoptata are la baza o unitate de epurare compacta containerizata supraterana care asigura epurare mecano – biologica cu nitrificarea si denitrificarea apelor uzate.

Schema de epurare cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

- treapta de epurare mecanica primara
- bazin de egalizare omogenizare si pompare apa menajera
- treapta de epurare mecanica finala

- treapta de epurare biologica
- unitate de dezinfectie cu ultraviolete
- unitate de stocare si dozare coagulant
- bazin colectare si pompare sediment
- unitate de deshidratare sediment
- platforma depozitare containere deseuri.

Obiectele si retelele tehnologice ale statiei de epurare vor fi montate ingropat cu exceptia unitatilor de epurare de dezinfectie a apei menajere, stocare-dozare coagulant si deshidratare care vor fi amplasate suprateran in containere. Statia este monobloc si include rezervoarele si camera tehnica.

Procesul de epurare este realizat de catre biocenoza fixata pe materialul plastic in rezervoare aerate. Aerarea este asigurata de un compresor. Procesul de epurare este foarte stabil datorita autoreglarii.

Statia ajunge foarte repede (in cateva zile) la conditiile optime de functionare dupa intreruperi mari de alimentare cu debit sau energie electrica.

Alimentarea statiei de epurare se face prin intermediul unei statii de pompare care asigura debitul de apa ce trebuie refulata si dozarea lui.

La intrarea in statia de epurare este prevazut un gratar mecanic pentru a impiedica patrunderea solidelor in statie.

Functionarea statiei nu necesita introducerea de substante chimice de sustinere a treptei biologice.

In treapta finala inainte de evacuarea in emisar este prevazuta o ultima dezinfectare cu ultraviolete.

Statia este compusa din:

▪ *Treapta mecanica*, ce va cuprinde:

- gratarul manual: este amplasat intr-un camin cu diametrul de 1,5 m si adancimea de 1,8 m. Curatirea gratarului se face periodic manual cu ajutorul unei greble. Retinerile sunt spalate, tratate cu biopreparate stabilizatoare, incarcate in saci, evacuate si depozitate pe platforma de depozitare.

Din caminul gratarului manual, dupa retinerea materiilor grosiere, apa uzata ajunge in separatorul de grasimi / denisipator unde are loc separarea particulelor solide / grasimilor.

- denisipatorul / separatorul de grasimi: cu un volum util de 5 mc, de tip vertical, permite retinerea substantelor plutitoare prin flotatie gravitationala si separarea nisipului cu dimensiuni mai mari de 0,2 mm.

Corespunzator volumului util se prevede un bazin cilindric cu diametrul $D = 2$ m si adancimea $H = 3,5$ m.

Evacuarea nisipului decantat se face prin pompare in bazinul de stocare cu un volum util de 3 mc. Frecventa de indepartare este la 1,5 luni.

Evacuarea grasimilor retinute se face gravitational, pe masura acumularii acestora intr-un bazin de colectare grasimi cu volumul de 4 mc.

In acest bazin se introduc biopreparate pentru descompunerea substantelor organice. Dupa umplerea bazinului grasimile sunt evacuate prin vidanjare o data la cca. 14 luni.

Evacuarea nisipului decantat se va face cu ajutorul unei electropompe portabile de nisip cu rotor in, constructie rezistenta la abraziune intr-un bazin de stocare, spalare si scurgere nisip cu un volum de 3,0 mc. Nisipul spalat, tratat, rezultat, se incarca manual in saci/containere si se depoziteaza pe Platforma de depozitare in vederea utilizarii in constructii.

- *Treapta biologica*: consta in doua linii de epurare biologica cu blocuri de tancuri de epurare biologica aferente unitatii de epurare compacte containerizate supraterane.

Aceasta instalatie realizeaza o epurare mecano-biologica foarte eficienta, procesul tehnologic fiind automatizat sicontrolat permanent. Fiecare linie de Blocuri de tancuri este alcatuita din urmatoarele componente:

- tanc de sedimentare primara
- camera de coagulare
- tanc hidroliza - fermentare
- tanc de nitrificare - denitrificare heterotrofa cu sistem de aerare cu bule fine si dispozitive de sustinere a masei organice tip biofilm flotante
- tanc de nitrificare - denitrificare hetero-autotrofa cu sistem de aerare cu bule fine si dispozitive de sustinere a masei organice tip biofilm fix
- tanc denitrificare autotrofa
- bloc de tancuri monobloc din otel inox

Efluentul epurat biologic este dezinfectat intr-o instalatie de dezinfectare cu ultraviolete, dupa care este evacuat in emisar.

Instalatia de dezinfectie cu ultraviolete este din inox si functioneaza cu lampi neimersate. Razele ultraviolete penetreaza masa de lichid producand moartea microorganismelor patogene (eficienta dezinfectiei este de 95-99%)

- panou de control si automatizare
- electropompa submersibila montata in bazinul de egalizare
- sistem de aerare cu bule fine (difuzori cu membrana din cauciuc)
- biofilme pentru fixarea materiei biologice
- distribuitor aer
- compresoare submersibile
- sistem de sterilizare cu ultraviolete
- statie pompare namol (electropompa + mixer)
- electropompa de nisip pentru deznisipator
- debitmetru electromagnetic
- container termoizolant si ventilator pentru personal
- statie pompare namol (electropompa + mixer)
- electropompa de nisip pentru desnisipator
- debitmetru electromagnetic
- container termoizolant si ventilator pentru personal.

Linia namolului consta din:

- evacuarea namolului din compartimentul de decantare primara, aferent modului biologic intr-un bazin de colectare si pompare namol
- recircularea sedimentului in cantitati necesare inapoi in tancul de coagulare.

Tehnologia de epurare a apelor uzate este bazata pe mineralizarea completa a materiilor organice. Datorita relatiilor trofice avansate ale microorganismelor aflate pe filmul fix in procesul de epurare, nu se formeaza namol in exces.

Din bazinul de stocare namol, namolul este pompat catre instalatia de deshidratare namol in saci, prevazuta cu sistem de polielectrolit pentru imbunatatirea gradului de deshidratare.

Supernatantul rezultat in urma procesului de deshidratare este reintrodus gravitacional in circuitul de epurare.

Namolul rezultat este un namol mineralizat si deshidratat, care va fi depozitat pe o platforma de stocare.

Bazin de colectare si pompare sedimentar primar, asigura:

- colectarea sedimentului primar provenit de la Unitatile de epurare mecano-biologica compacta, containerizata
- decantarea sedimentului primar
- pomparea namolului la Unitatea de deshidratare cu saci filtru si/sau pomparea namolului inapoi in tancurile de coagulare

Volumul util al bazinului este de 31 mc. Corespunzator volumului util se prevede un bazin cilindric cu diametrul $D_i = 4$ m si adancimea $H = 4$ m.

In bazin se monteaza o pompa submersibila de namol si un mixer submersibil cu jet.

Sunt prevazute capace de acces pentru pomparea submersibila si mixer si capac si trepte pentru acces personal mentenanta si exploatare.

Unitate de deshidratare namol

Aceasta se monteaza in camera tehnica aferenta unitatii de epurare mecano-biologice compacte, containerizate.

Sedimentul primar, decantat, din bazinul de colectare si pompare ajunge prin pompare in Unitatea de deshidratare sediment primar. Aici aceasta trece printr-un ejector, unde se amesteca cu floclant, dupa care trece printr-un Mixer static si apoi prin intermediul unui Distribuitor ajunge in saci filtranti.

Apa se scurge in Colectorul lada de la partea inferioara, iar sedimentul deshidratat este retinut in sacii cu carucior.

Substantele bio-preparatoare si apa din retea necesare, sunt introduse in Rezervor prin intermediul unei palnii si unui Ejector. Amestecul este omogenizat sub rezervor cu ajutorul unui Mixer. Floclantul preparat este pompat cu ajutorul unei pompe dozatoare prin intermediul unui robinet multifunctional in Ejectorul de sediment.

Instalatia de la deshidratare sediment in saci, realizeaza reducerea umiditatii miscorand volumele ce urmeaza a fi evacuat din Statia de epurare. Sacii filtranti permit scurgerea apei si intoarcerea acestuia in fluxul tehnologic al apei retinand sedimentul deshidratat care este deja stabilizat datorita adaosului de biopreparate. Acest sediment nu mai reprezinta un pericol pentru sanatatea oamenilor.

Dupa umplerea sacilor filtranti cu sediment si dupa deshidratare, acestia vor fi depozitati pe platforma de containere pentru scurgere, prevazuta cu gratar de scurgere la partea inferioara. Apa rezultata in urma deshidratarii ajunge gravitacional in Bazinul de egalizare, omogenizare si pompare.

Platforma pentru containere

Aceasta va avea o suprafata $S = 24$ mp si va fi utilizata pentru depozitarea temporara a containerelor cu materii solide provenite de la Gratarul manual, Gratarul mecanic, Desnisipator si a sacilor cu sediment deshidratat de la Unitatea de deshidratare.

Platforma este prevazuta cu gratar de pardoseala pentru colectarea apei de ploaie de pe platforma si a apei scurse din containere si saci.

Gospodaria deseurilor

Namolul deshidratat este tratat si poate fi folosit ca ingrasamant agricol pe baza unui studiu pedologic prin care se va stabili compatibilitatea solului si culturilor cu namolul deshidratat. Pentru a putea fi folosit ca ingrasamant agricol, namolul deshidratat trebuie sa se incadreze in limitele maxime admisibile de metale grele conform Ordin M.A.P.A.M. nr. 49/14/2004 si anume:

- cadmiu: 10 mg / kg materie uscata
- cupru: 500 mg / kg materie uscata
- nichel: 100 mg / kg materie uscata
- plumb: 300 mg / kg materie uscata
- zinc: 2000 mg / kg materie uscata
- mercur: 5,0 mg / kg materie uscata
- crom: 500 mg / kg materie uscata
- cobalt: 50 mg / kg materie uscata
- arseniu: 10 mg / kg materie uscata
- AOX: 500 mg / kg materie uscata
- PAH: 5 mg / kg materie uscata
- PCB: 0,8 mg / kg materie uscata,

cu incadrare in limitele admise pentru cantitatile anuale de metale grele care pot fi introduse in sol.

Pot fi utilizate namolurile tratate numai pe baza analizelor de sol si namol efectuate de unitati abilitate de ministerul agriculturii.

In cazul in care concentratia unuia sau mai multor metale grele depaseste limita admisa mentionata mai sus sau reiese din studiul pedologic ca nu este compatibil cu solul, namolul deshidratat va fi preluat de societati autorizate pentru valorificare ca ingrasament sau eliminare. Se interzice folosirea lui pe:

- terenuri de pasunat
- terenuri cu pomi fructiferi cu 10 luni inaintea recoltarii si in timpul recoltarii
- terenuri cu culturi legumicole

Imprastierea namolului se face numai in perioadele in care este posibil.

Nisipul spalat, tratat incarcat in saci sau containere poate fi folosit in constructii.

Pentru situatia caderii alimentarii cu energie electrica a statiei de epurare mecano-biologice compacte containerizate (situatie de avarie) pentru a evita inundarea necontrolata zonei ce prevede o conducta cu rol de preaplin si by-pass a platformei statiei de epurare cu diametrul $D_n = 300$ mm, care tine cont de debitul maxim

posibil. Căderea alimentării cu energie electrică este o situație de avarie, stația de epurare asigură o independență de până la 6 ore. Pentru a se evita complet această situație s-a prevăzut că sursa alternativă de energie pentru funcționarea stației de epurare până la remedierea defecțiunii de natură electrică un grup electrogen ce se va conecta automat.

În prima fază după caderea alimentării cu energie electrică, apa menajeră afluentă se va înmagazina în Bazinul de omogenizare, egalizare și pompare și în rețeaua de canalizare până la nivelul preaplinului (-0,80 m), după care se va deversa, în situația în care nu s-a remediat defecțiunea electrică, prin conducta de by-pass. Pentru a elimina acest risc, s-a prevăzut un grup electrogen cu comutare automată ca a doua sursă de energie.

▪ **Instalații de măsurare a debitelor**

Pentru înregistrarea debitelor de apă uzată epurată este prevăzut un debitmetru electromagnetic montat înainte de blocul de epurare mecanică, finală aferent unității de epurare-biologice. Aceasta asigură evidența și semnalizarea precisă a debitelor de apă uzată epurată.

Debitmetrul electromagnetic va fi echipat cu:

- convertor de semnal
- IP67
- display
- alimentare 115+230 V; 50/60Hz
- montaj cu falnise; Dn 100 mm/Pr 6.

Pentru înregistrarea volumului de apă rece necesar pentru întreținerea stației de epurare, pe bransamentul la rețeaua comunei, în incinta stației de epurare, în cămin se va monta apometru cu DN 50.

▪ **Evacuarea apelor uzate epurate**

Apele uzate epurate vor fi evacuate, prin pompare, prin intermediul unei conducte se ce va executa din PEHD, cu diametrul Dn = 400 mm și lungimea L = 30 m, în raul Vedea.

Apele uzate epurate trebuie să îndeplinească prevederile din NTPA 001, conform HG nr. 352/2005.

Coordonate STEREO 70 prezumtive ale gurii de descarcare sunt: X = 263880, Y = 533160.

Asezarea conductei de evacuare la gura de descarcare se va face sub unghi de 30-45° fata de direcția de scurgere a emisarului.

Amenajarea gurii de deversare

Deoarece radierul canalului de evacuare se găsește mai sus, fata de nivelul emisarului se vor prevedea trepte pentru preluarea acestei diferențe, pentru a nu produce degradări ale albiei. Pentru disiparea energiei în zona de contact între apele emisarului și cele evacuate, cota radierului va fi sub nivelul emisarului.

Pentru a nu se produce degradarea albiei emisarului, se va realiza un pat de ancoramente la capatul gurii de descarcare, protejat de palplanse metalice. În locul unde se termina canalul se va executa un perete din b.a. de 30 cm grosime pentru consolidarea malului.

Se va realiza o fundatie din beton simplu B250 (C16/20), turnat uscat la 1,5 m adancime sub patul emisarului.

Pe aceasta fundatie se va realiza gura de descarcare din b.a. B250, armat cu plasa \emptyset 14/10 cm pe ambele fete la radier si pereti. Sapatura se va face in cheson deschis.

Dimensiuni: 1,6 m latime; 3,6 m lungime si cca. 1,7 m inaltime.

▪ **Principali indicatori tehnici:**

Lungime totala retea canalizare menajera PVC Dn 250, 315 mm	16.246 m
Lungime conducta refulari Dn 160 mm	320 m
Lungime conducta de evacuare ape uzate epurate Dn 400 mm	30 m
Numar camine de vizitare	275 buc
Numar subtraversari DN	4 buc
Numar subtraversari CF	1 buc
SPAU-uri	3 buc
SEAU compacta modulara (2 module) Q = 480 mc/zi	1 buc
Post trafo SEAU	1 buc
Gura varsare	1 buc

Conform legislatiei in vigoare, obiectivul se incadreaza astfel:

- clasa "III" de importanta, conform Normativ P100-92
- clasa "IV" de importanta, conform STAS 4273-83.

▪ **lucrari speciale**

Pentru realizarea sistemului de canalizare este necesara executia unor subtraversari ale drumului national DN 51 si de cale ferata.

Subtraversarile de drum national si cale ferata se vor realiza prin foraj dirijat conform STAS 9312, cu respectarea distantei minime de 1,5 m in plan vertical intre axul drumului si generatoarea superioara a tubului de protectie, ce se va realiza din teava de otel si se va izola anticorosiv pe intreaga suprafata.

Conductele de canalizare se vor poza in teava de protectie.

Se va acorda o deosebita atentie modului de executie a sapaturilor pentru conducte. In zona retelelor subterane se va sapa manual cu foarte mare atentie si cu asistenta tehnica a detinatorilor retelelor subterane.

Sunt necesare următoarele subtraversari ale DN51:

- ST1 – intersecție cu DS55 - km 10+830 m adâncime 2,45m; L = 20 m
- ST2 – intersecție cu DS64 - km 11+ 800 m adâncime 2,77 m; L = 20 m
- ST3 – intersecție cu DS34 - km 12 + 370 m adâncime 2,84 m; L = 20 m
- ST4 – intersecție cu DS36 - km 12 + 780 m adâncime 3,80 m; L = 20 m

Subtraversarea căii ferate se va face prin foraj orizontal dirijat în tub de protecție, la km 238+64 m.

2.2. Activitati de dezafectare

Pentru realizarea lucrarilor propuse prin proiect nu este necesara dezafectarea altor obiective.

Titularul activitatii va intocmi un Plan de refacere a terenului in cazul in care varianta de modernizare propusa ar fi sau ar trebui sa fie dezafectata, care va cuprinde cel putin urmatoarele informatii:

- modul de lichidare a stocurilor de materiale de intretinere
- modul de golire a sistemului de canalizare si al statiei de epurare
- metode de demolare a constructiilor si a altor structuri, cu garantarea protectiei mediului
- realizarea analizelor de apa freatica, apa de suprafata, sol
- modul de consemnare a tuturor actiunilor desfasurate la incetarea activitatii intr-un registru special.

Toate activitatile cuprinse in planul de inchidere vor avea drept scop reconstructia ecologica a amplasamentului. Se vor mentiona resursele necesare pentru punerea in practica a planului de inchidere, indiferent de situatia financiara a titularului activitatii.

Precizam faptul ca aceasta investitie este proiectata pentru a functiona pe termen lung.

3. DESEURI

Deseuri rezultate in perioada de executie

Deseurile rezultate in perioada de executie a lucrarilor propuse sunt reprezentate prin:

Denumire deseu	Cod deseu	Starea fizica	Cantitatea estimata	Managementul deseurilor		
				valorificare	eliminare	depozitare la rampe de deseuri
<i>Deseuri menajere</i>						
deseuri municipale amestecate	20 03 01	solida	2 t/an	-	-	X
deseuri de ambalaje plastic	15 01 02	solida	250 kg/an	X	-	-
	<p>Aceste deseuri rezulta de la personalul executant si vor fi in cantitati reduse si nu prezinta un pericol pentru mediu sau pentru sanatatea oamenilor. Ele pot constitui o sursa de degradare a peisajului doar printr-o gospodarire neadecvata.</p> <p>Deseurile menajere vor fi colectate in pubele si preluate periodic de catre operatorul autorizat din comuna.</p>					
<i>Deseuri din constructii</i>						
pamant cu strat vegetal - deseuri biodegradabile	20 02 01	solida	4.200 mc	X	-	-
pamant si pietre	16 01 07	solida	2.500 mc	X	-	-
Observatii:	Deseurile generate in timpul perioadei de executie sunt reprezentate de sol vegetal, pamant si pietris ce va fi excavat si depozitat temporar, in perimetrul locatiilor santierelor de lucru, pana la reutilizare.					

	<p>Dupa finalizarea investitiei va fi utilizat pentru umplerea santurilor si pentru aducerea unor terenuri la cota in scopul obtinerii planeitatii platformelor.</p> <p>Facem mentiunea ca in locatiile propuse ca si santiere nu se vor realiza lucrari de intretinere a utilajelor si a parcului auto.</p>
--	--

Din punct de vedere al managementului deseurilor se recomanda inventarierea deseurilor ce pot fi valorificate si a celor rezultate si eliminate pe amplasament.

Deseuri toxice si periculoase

In timpul executiei nu se vor utiliza substante toxice. Un posibil impact ar putea sa apara daca vor fi pierderi accidentale de combustibil.

In cadrul organizarii de santier nu vor exista depozite de carburanti, alimentarea utilajelor si a autovehiculelor se va realiza la statiile de combustibil din zona.

Deseuri rezultate in perioada de exploatare

Deseurile sunt cele care rezulta din activitatea desfasurata in cadrul statiei de epurare:

- deseuri menajere vor fi colectate local in pubele speciale si preluate de catre serviciul de salubritate din comuna.
- deseuri tehnologice sunt reprezentate de deseuri tehnologice din procesul de colectare, transport si epurare ape uzate:
 - retineri de pe gratare – sacii rezultati de la instalatia automata de sitare sunt depozitati, pana la preluarea de catre o societate autorizata, se descarca intr-un container, neproducand mirosuri, fiind un sistem complet inchis.
 - namol din decantoare – in decantorul primar au loc urmatoarele procese: separarea nisipului, grasimilor, suspensiilor decantabile si a namolului provenit din precipitare. Namolul colectat in partea inferioara a decantorului este evacuat ciclic prin pompare in bazinul de stocare si ingrosare namol. Grasimile se evacueaza prin deversare in acelasi bazin sau inaintea sitei.

Namolul sedimentat in decantorul secundar este recirculat in bazinul cu namol activat, iar namolul in exces este evacuat automat in bazinul de stocare–ingrosare.

 - namol deshidratat rezultat va fi stocat in saci si va fi preluat de catre o societate autorizata sau va fi utilizat prin imprastiere pe terenuri agricole (daca analizele vor indica ca poate fi utilizabil in acest scop).

Denumire deseu	Cod deseu	Starea fizica	Cantitatea estimata	Managementul deseurilor		
				valorificare	eliminare	depozitare la rampe de deseuri
<i>Deseuri menajere</i>						
deseuri municipale amestecate	20 03 01	solida	0,2 t/an	-	-	X
deseuri de ambalaje plastic	15 01 02	solida	50 kg/an	X	-	-

	<p>Aceste deseuri rezulta de la personalul de exploatare si intretinere si vor fi in cantitati reduse; nu prezinta un pericol pentru mediu sau pentru sanatatea oamenilor. Ele pot constitui o sursa de degradare a peisajului doar printr-o gospodarie neadecvata.</p> <p>Deseurile menajere vor fi colectate in pubele si preluate periodic de catre operatorul autorizat din comuna.</p>					
<i>Deseuri rezultate din procesul tehnologic</i>						
namol deshidratat	19 06 06	solida	25 t/an	X	-	-
materii solide retinute pe gratare	19 08 01	solida	1,5 t/an	-	X	-
Observatii:	<p>Fluxul tehnologic de epurare a apei uzate produce namol deshidratat/zi si materii solide retinute pe gratare.</p> <p>Namol deshidratat rezultat va fi stocat in saci si va fi preluat de catre o societate autorizata sau va fi utilizat prin imprastiere pe terenuri agricole in perioadele extravegetale (daca analizele vor indica ca poate fi utilizabil in acest scop).</p>					

Din punct de vedere al managementului deseurilor se recomanda inventarierea deseurilor ce pot fi valorificate si a celor rezultate si eliminate pe amplasament.

4. IMPACTUL POTENTIAL, INCLUSIV CEL TRANSFRONTIERA, ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI SI MASURI DE REDUCERE A ACESTORA

Evaluarea impactului asupra mediului este un proces ce se realizeaza conform cu legislatia nationala de mediu si prevede ca activitatile cu impact semnificativ asupra mediului sa fie supuse unui proces de evaluare a efectelor asupra mediului.

4.1. APA

4.1.1. Alimentarea cu apa

Conditile hidrogeologice ale amplasamentului

▪ Apele de suprafata

Comun Brinceni este amplasata in bazinul hidrografic Vedea. Pe teritoriul comunei Brinceni, reseaua hidrografica este reprezentata de raul Vedea.

Vedea este un râu în partea de sud a României, care izvorăște din Platoul Cotmeana și se varsă în Dunăre, având o lungime de 244 km. Principalii săi afluenți sunt râurile Cotmeana și Teleorman. Curge în județele Argeș, Olt și Teleorman, iar orașele Alexandria și Roșiorii de Vede se găsesc pe malurile râului.

Masuri pentru protectia statiei de epurare impotriva inundatiilor

Pentru prevenirea riscului la inundatii, pe malul drept al raului Vedea au fost executate lucrari de indiguire. Digul face parte din lucrarea „Amenajare rau Vedea in loc. Tiganesti-Brinceni” cu lungimea L = 9,4 km.

▪ Apele subterane

Conform Planului de management al bazinului hidrografic Arges Vedeaa, teritoriul administrativ al comunei Blejesti se suprapune pe zona a unui corp de apa subterana freatica (ROAG09) si pe zona unui corp de apa subterana de adancime (ROAG12).

Corpul de apa ROAG09 Luncile raurilor Vedeaa, Teleorman si Calmatui

Corpul de apa subterana de tip poros permeabil este dezvoltat in lunca si terasele raurilor Vedeaa si Teleorman si este de varsta cuaternara.

Acviferul freatic este constituit din depozite fluvio-lacustre (nisipuri si pietrisuri) cu grosimi de 1,5-10 m.

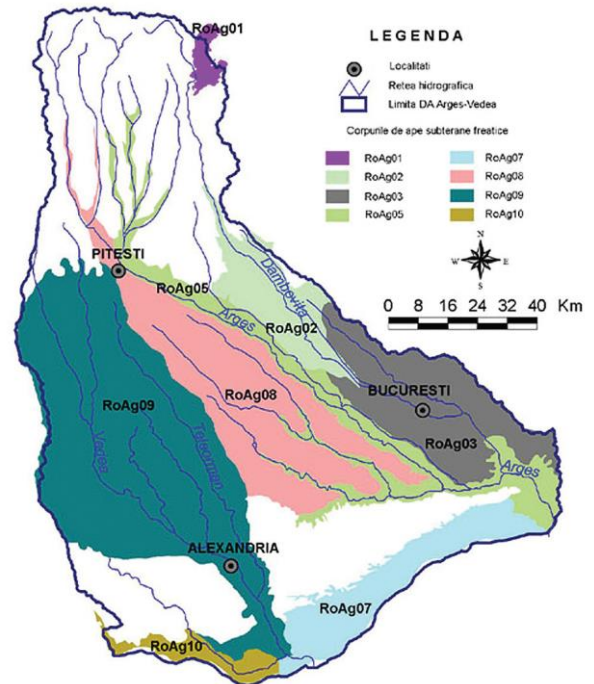
In sesul aluvionar, acviferul freatic are nivelul piezometric situat la adancimi cuprinse intre 2-10 m, fiind constituit din nisipuri cu pietrisuri si lentile de argila. Debitetele obtinute prin forajele de captare sunt de circa 1-6 l/s/foraj.

Terasetele raurilor, constituite din pietrisuri, bolovanisuri si nisipuri sunt acoperite de o patura destul de groasa de loess, iar debitetele sunt de aproximativ 0,2-2 l/s/foraj. Stratul acoperitor este constituit din silturi nisipoase argiloase, iar grosimea acestuia poate atinge 30 m in zonele de interfluvii. Directia de curgere este aproximativ nord-sud in cursul superior pentru ca la intrarea in campia Gavanu Burdea sa-si schimbe directia de curgere spre SE, iar la intrarea in zona campiei inalte a Burnasului sa-si reia cursul nord-sud.

Permeabilitatea depozitelor acvifere freactice are valori cuprinse intre 20-100 m/zi, valori ce cresc treptat spre zonele de terase si lunci.

Valori mai mici (sub 20 m/zi) se remarca pe interfluviile din campiele Boianu, Burdea, estul campiei Vedeaa. Transmisivitatile au valori cuprinse intre 50-500 mp/zi (cu valori mai mari pana la 1000 mp/zi la sud de Rosiori de Vedeaa).

In cadrul bazinului Calmatui, posibilitatile de alimentare cu apa din acviferele freactice sunt foarte mici, astfel incat trebuie sa se recurga la stratele acvifere de adancime. In general, luncile si terasele acestui bazin hidrografic apar ca deficitare in ape freactice, atat cantitativ, cat si calitativ.



Corpul ROAG12 Estul Depresiunii Valahe

Corpul de apa subterana de adancime este cantonat in Formatiunile de Fratesti si Candesti, de varsta Romanian-pleistocen inferioara.

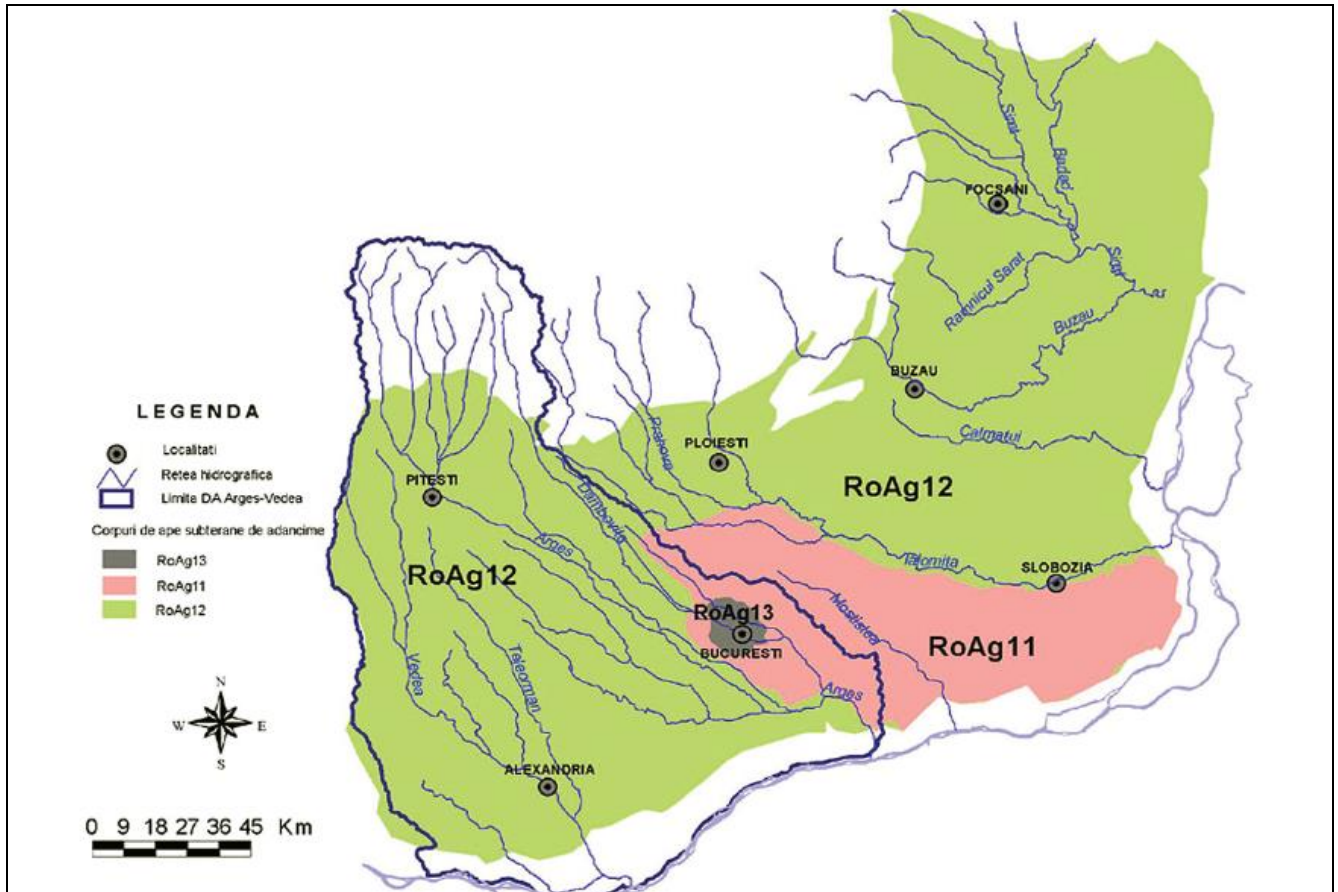
La est de raul Arges, pana in partea de sud a Platformei Moldovenesti si Dunare, subunitatea morfo-structurata a Depresiunii Valahe, care mai poate fi recunoscuta ca Domeniu Oriental, este constituita din trei subzone hidrogeologice orientate vest-est.

a) prima subzona este aceea care corespunde dezvoltarii Formatiunii de Candesti de varsta Romanian medie-pleistocen inferioara, situata in partea de nord a Depresiunii Valahe.

b) cea de-a doua subzona, este zona centrala care corespunde dezvoltarii formatiunilor Romanian si pleistocen inferioare situate in domeniul de maxima subsidenta si maxima grosime (500 m) a depozitelor Romanian-

cuaternare constituite din strate nisipoase foarte fine argiloase si marnoase. In aceasta subzona acviferele puse in evidenta pana la adancimea de circa 400 m au un potential de debitare redus si o mineralizare ridicata, care le exclude din categoria apelor potabile in proportie de peste 50%.

c) cea de-a treia subzona este cea a dezvoltarii Formatiunii de Fratesti, de varsta Romanian superior-pleistocen inferioara, situata in partea de sud a domeniului considerat.



Aceste acvifere de adancime prezinta vulnerabilitate redusa la poluare, dar suporta in unele cazuri sprasolicitari cantitative cum este cazul unor sisteme de captare locale pentru alimentarea cu apa a unor mari aglomerari urbane.

▪ **Alimentarea cu apa**

Comuna Brinceni beneficiaza de sistem centralizat de alimentare cu apa pentru care detine autorizatia de gospodarie a apelor nr. 90 din 22.04.2016, emisa de A. N. Apele Romane - ABA Arges-Vedea.

Acviferul de adancime constituie sursa de alimentare cu apa si cuprinde doua fronturi de captare astfel:

- frontul „Uzina de apa” compus din 3 foraje W2, W4 si W5, cu adancimea de 75 m, situate in extravilanul sud-vestic al satului Branceni la cca. 1750 m de malul drept al r. Vedea
- frontul “Lunca Vedea” compus din 3 foraje W10, W12 si W14, cu adancimea de 40 m, situate in extravilanul sud-estic al satului Branceni, la cca. 400 - 500 m de malul drept al r. Vedea.

Cele sase foraje au urmatoarele debite: W2: $Q = 0,8$ l/s, W4: $Q = 0,7$ l/s, W5: $Q = 1,20$ l/s, W10: $Q = 2,0$ l/s, W12: $Q = 1,30$ l/s, W14: $Q = 4,0$ l/s.

Cele 6 foraje sunt echipate cu cate o electropompa submersibila cu turatie variabila tip Rovatti, cu debite de pompare cuprinse intre 1,9-4 l/s si inaltimi de pompare cuprinse intre 19 - 137 mCA.

Cele 6 foraje au asigurata zona de protectie sanitara cu regim sever prin imprejmuire cu gard din sarma ghimpata pe stalpi din beton, cu raza de 15 m.

Aductiunea apei se face astfel:

- de la frontul "Lunca Vedea" la gospodaria de apa, prin conducta din PEHD (Dn = 63-110 mm, Ltotala = 3075 m) ;
- de la frontul "Uzina de apa" la gospodaria de apa, prin conducta PEHD (Dn = 63-75 mm, L = 760 m).

Gospodaria de apa este amplasata in extravilanul sud-vestic al loc. Brancenii, la cca. 60 m vest de forajul W2 al frontului de captare "Uzina de apa" si cuprinde:

- un rezervor metalic, suprateran, amplasat in gospodaria de apa, cu capacitatea $V = 600$ mc, care are rol de compensare a debitului maxim orar si stocarea rezervei de incendiu ($V = 54$ mc)
- o statie de clorinare cu 2 (1A + 1R) aparate de dozare cu clor gazos tip SI OK ($Q = 24$ g/h - 4000g/h), amplasata in incinta grupului de exploatare a gospodariei de apa, amestecul clorului cu apa realizandu-se intr-un camin de injectie clor la iesirea apei din rezervorul de inmagazinare.

Zona de protectie sanitara cu regim sever a gospodariei de apa (45 X 40) m este asigurata prin imprejmuire cu gard din stalpi metalici si sarma ghimpata.

Distributia apei se face gravitational, prin intermediul unei retele de distributie de tip ramificat, realizata din conducta PEHD (Dn = 250 mm - 32 mm, Ltotala = 21.144 m).

Reteaua de distributie urmareste traseul drumului national D.N. 51 Alexandria - Zimnicea, care strabate de la nord-vest la sud-est satul Brancenii, precum si drumurile secundare care se desprind din acesta.

Pe traseul retelei de aductiune si de distributie a apei nu sunt traversari ale cursurilor de apa cadastrate.

Alimentarea cu apa a statiei de epurare se va face din reseaua publica de apa, existenta in comuna Brancenii, prin intermediul unei conducte din PEHD, cu diametrul Dn = 63 mm si lungimea totala de 480 m.

Nota: Prin proiectul propus nu se intervine asupra sistemului de alimentare cu apa.

▪ **Canalizarea apelor uzate si pluviale**

Apele uzate menajere provenite de la grupul sanitar din incinta statiei de epurare sunt evacuate in circuitul statiei de epurare. Apele pluviale cazute in incinta statiei de epurare sunt date liber la teren

▪ **Calitatea apelor uzate supuse procesului de epurare**

Apele uzate evacuate de la consumatori in reseaua publica de canalizare trebuie sa respecte limitele maxime admise de NTPA 002, conform HG 352/2005.

Apele uzate menajere colectate vor fi trecute statia de epurare, iar apele uzate epurate evacuate in emisarul natural (raul Vedea) trebuie sa respecte limitele maxime admise de NTPA 001, conform HG 352/2005.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate influente in statia de epurare

Valorile maxime admise ale indicatorilor de calitate ai apelor uzate evacuate in reseaua de canalizare (si care ajunge in statia de epurare), conform NTPA 002/2005, sunt:

Indicator	CMA	UM
pH	6,5-8,5	unitati pH
Materii in suspensie	350	mg/l
Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO ₅)	300	mgO ₂ /l
Azot amoniacal (NH ₄ ⁺)	30	mg/l
Fosfor total (P)	5,0	mg/l
Consum chimic de oxigen (CCO-Cr)	500	mgO ₂ /l
Detergenti sintetici biodegradabili	25	mg/l
Substante extractibile cu solventi organici	30	mg/l

Indicatorii de calitate ai apelor uzate epurate evacuate in emisar

Pentru efluentul epurat, indicatorii de calitate trebuie sa se incadreze in limitele impuse de NTPA 001/2005:

Indicator	CMA	UM
pH	6,5-8,5	unitati pH
Materii in suspensie	35	mg/l
Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO ₅)	25	mgO ₂ /l
Azot total (Nt)	10	mg/l
Fosfor total (Pt)	1	mg/l
Consum chimic de oxigen (CCO-Cr)	125	mgO ₂ /l
Detergenti sintetici	0,5	mg/l
Substante extractibile cu solventi organici	20	mg/l

▪ **Prognostizarea impactului si masuri de diminuare a impactului**

Din cadrul obiectivului nu se efectueaza evacuari direct in receptorii naturali.

In cazul deversarii de ape uzate nepurate corespunzator pot aparea modificari calitative si cantitative la nivelul receptorului natural.

Sursele posibile de poluare a apelor subterane	Masuri de diminuare a impactului
retelele de canalizare	<ul style="list-style-type: none"> - asigurarea unui management riguros a functionarii instalatiilor, cat si a fluxului apelor uzate, ce ar putea afecta calitatea apelor evacuate - controlul periodic al instalatiilor de canalizare - verificarea etanseitatii retelor de canalizare - remedierea operativa a defectiunilor - controlul starii tehnice si a functionarii retelei de canalizare din interiorul incintei
statia de epurare	<ul style="list-style-type: none"> - asigurarea mentenantei statiei de epurare - efectuarea de buletine de analiza a apelor uzate epurate in vederea monitorizarii functionarii corespunzatoare a statiei de epurare - aspectele avute in vedere in perioada de exploatare: <ul style="list-style-type: none"> o incarcari suplimentare de poluanti o sarcina hidraulica suplimentara o concentratii de poluanti in apa uzata epurata o reducerea incarcarilor (kg/zi, tone/an) si a concentratiilor (mg/l) de poluanti considerand parametrii calitativi specifici ai apelor uzate epurate si evacuate in receptor (corespunzator cerintelor de epurare a apelor uzate urbane) o modificari ale folosintelor de apa, in aval de punctul de evacuare a apelor uzate epurate o monitorizarea apelor uzate evacuate in retele de canalizare, de la agentii economici din comuna.

▪ **Raspunderile echipei de interventie in caz de poluari accidentale**

- identificarea sursei de poluare si indepartarea acesteia
- implementarea actiunilor de eliminare a cauzelor poluarii pentru stoparea si diminuarea efectelor acesteia
- evaluarea nivelului si tipului de urgenta in care se incadreaza poluarea accidentala si stabilirea tipului de raspuns precum si de alarma corespunzatoare situatiei
- efectuarea cercetarii pentru stabilirea gradului de contaminare, delimitarea zonei afectate si estimarea numarului de persoane afectate
- anuntarea autoritatilor competente despre producerea unei poluari accidentale, precum si informarea periodica a acestora asupra desfasurarii operatiunilor pana la sistarea poluarii
- solicitarea sprijinului extern in cazul in care se constata ca fortele si mijloacele proprii disponibile nu sunt suficiente pentru sistarea poluarii si/sau eliminarea efectelor acesteia
- preluarea materialelor de interventie.

4.2. AER

▪ **Caracterizarea climatica a zonei**

Clima comunei este temperat-continentala cu amplitudini mari ale temperaturii aerului, cantitati relativ reduse de precipitatii cu lungi perioade de seceta, ce alterneaza cu ploi torentiale de vara.

Temperatura medie anuala este de 11°C, mediile lunare caracteristice fiind de 3,2°C in ianuarie si 22,7°C in iulie. Temperaturile maxime si minime absolute, depasesc frecvent 40°C, respectiv coboara sub – 30°C.

Vantul, in zona comunei Storobaneasa, este similar cu cel din zona orasului Alexandria, unde exista punct de observatie meteorologic. Astfel, domina Crivatul, care bate intens dinspre nord-est si Austrul, care bate din partea de vest.

Distributia precipitatiilor este necorespunzatoare din cauza secetelor prelungite nepermitand infiltrarea apei in sol.

▪ **Impactul prognozat produs asupra aerului**

In timpul executiei

Lucrarile desfasurate in perioada de executie a obiectivului pot avea un impact notabil asupra calitatii atmosferei din zonele de lucru si din zonele adiacente acestora, mai exact un efect fizic.

Executia proiectului, reprezinta pe de o parte, o sursa de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisie a poluantilor specifici arderi combustibililor fosili (produse petroliere distilate) in motoarele utilajelor necesare efectuarii acestor lucrari.

Emisiile de praf, care apar in timpul executiei constructiei, sunt asociate lucrarilor de excavare, de manipulare si punere in opera a pamantului si a materialelor de constructie.

Degajarile de praf in atmosfera variaza adesea substantial de la o zi la alta, depinzand de nivelul activitatii, de specificul operatiilor si de conditiile meteorologice.

Natura temporara a lucrarilor de constructie, specificul diferitelor faze de executie, diferentiaza net emisiile specifice acestor lucrari de alte surse nedirijate de praf, atat in ceea ce priveste estimarea, cat si controlul emisiilor.

Executia lucrarilor implica o serie de operatii diferite, fiecare avand propriile durate si potential de generare a prafului. Cu alte cuvinte, in cazul realizarii unei constructii, emisiile au o perioada bine definita de existenta (perioada de executie), dar pot varia substantial ca intensitate, natura si localizare de la o faza la alta a procesului de executie.

Sursele principale de poluare a aerului specifice executiei lucrarii pot fi grupate dupa cum urmeaza:

○ *Activitatea utilajelor de constructie*

Poluarea specifica activitatii utilajelor se apreciaza dupa consumul de carburanti (substante poluante NOx, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburantilor etc.) si aria pe care se desfasoara aceste activitati.

Se apreciaza ca poluarea specifica activitatilor de alimentare cu carburanti, intretinere si reparatii ale utilajelor este redusa.

O parte a lucrarilor de amenajare a terenului include operatii care se constituie in surse de emisie a prafului – lucrarile de excavare pentru montarea rezervorului de benzina.

Ac acestea sunt:

- sapatari, incluzand: excavarea si strangerea pamantului si balastului in gramezi si incarcarea pamantului in basculante
- umpluturi, care includ procese ca: descarcarea materialului (pamant, balast) din basculante, imprastierea materialului si compactarea materialului.

○ *Transportul materialelor / echipamentelor*

Circulatia mijloacelor de transport a materialelor/componentelor ce urmeaza a fi puse in opera reprezinta o sursa importanta de poluare a mediului pe santierele de constructii. Poluarea specifica circulatiei vehiculelor se apreciaza dupa consumul de carburanti (substante poluante NO_x, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburantilor etc.) si distantele parcurse (substante poluante, particule materiale ridicate in aer de pe suprafata drumurilor).

Utilajele, indiferent de tipul lor, gazele de esapament evacuate in atmosfera continand intregul complex de poluanti specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compusi organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂).

Este evident faptul ca emisiile de poluanti sunt de scurta durata, perioada de executie fiind scurta.

In timpul exploatarei

Surse de poluare a aerului

Principala sursa de poluare o reprezinta unitatea de deshidratare namol, care poate influenta negativ prin prezenta mirosurilor specifice unei statii de epurare.

Deshidratarea namolului se realizeaza intr-o instalatie automata de deshidratat namol cu presa melc si sita speciala.

Instalatia de deshidratat namol are in componenta:

- pompa cu surub pentru alimentarea presei cu namol
- instalatie de preparare - dozare coagulant pentru conditionarea namolului inainte de intrarea in presa
- unitatea de injectie coagulant si amestecare cu namol, care este instalata in linia de alimentare
- floclator care asigura timpul necesar formarii flocoanelor, respectiv separarii apei de namol
- presa cu melc unde deshidratarea se realizeaza prin suprapresiune in elemental de sitare; apa trece prin sita cu fante de 0,25 mm, iar namolul este transportat de melc spre iesire si deshidratat in acelasi timp.
- instalatia de pompare apa de spalare asigura apa necesara curatirii sitei cu o presiune de 5-6 bari
- container pentru evacuare namol.

Sistemul de deshidratare este complet inchis si nu produce mirosuri.

Pentru gestionarea corespunzatoare a namolului utilizat si generat in statia de epurare, in fiecare linie biologica se va monta cate un senzor de oxigen (pentru masurarea concentratiei in oxigen dizolvat) si cate un senzor MTS (pentru monitorizarea concentratiei namolului in suspensie).

Senzorul de MTS va controla extragerea namolului in exces. Pe circuitul namolului s-au prevazut vane electrice pentru controlarea modului de recirculare namol si evacuare in exces, in bazinul de stocare namol in exces. In momentul in care concentratia namolului din bazinul biologic depaseste valoarea stabilita se vor deschide vanele care permit evacuarea namolului in exces, in bazinul de stocare namol in exces.

Concomitent cu acesta se vor inchide vanele de namol recirculat, realizandu-se doar extragerea namolului in exces.

De la statiile de pompare ape uzate se pot resimti mirosuri. Pentru o buna functionare a statiilor de pompare ape uzate si pentru a reduce astfel riscul de mirosuri este necesara curatarea periodica a acestora. Apele uzate pot fi incarcate cu diferite materiale / materii in suspensie care pot conduce la blocarea statiilor. Materialele astfel blocate pot genera, pe langa refularea apei uzate din canalizare, mirosuri datorita descompunerii biologice produse in timpul stagnarii acestora.

De la statia de epurare se pot percepe diferite mirosuri, in anumite perioade ale anului, cat si in anumite situatii climatice (calm atmosferic, inversie termica, vant puternic, etc.).

Cele mai importante emisii sunt cele de metan (CH₄), hidrogen sulfurat (H₂S), mirosuri si praf, pulberi in suspensie datorate functionarii statiei de epurare si a stocarii apelor uzate si a namolurilor in exces in bazinele pentru deshidratare namol.

Compusii oxidati rezulta din descompunerea carbohidratilor, proteinelor si grasimilor prezente in apa uzata. Acesti produse intermediari sunt responsabili pentru mirosul "statut" asociat proceselor biologice. In cadrul sistemelor de epurare care functioneaza corespunzator, acestia sunt degradati ulterior in dioxid de carbon si apa. Principala sursa de mirosuri poate varia de la o statie de epurare la alta si este dificil de clasificat sursele de mirosuri in ordinea importantei.

Este cunoscut faptul ca intrari gravitationale lungi de conducte, sisteme de preepurare, precum sitele si gratarele, tratarea namolului si bazinele de stocare sunt principala sursa a problemelor de miros.

Insa, nivele de miros pot varia de la o statie de epurare la alta si de la un sistem de epurare la altul. Apa uzata mentinuta in conditii proaspete (aerobe - continand cel putin un minim de oxigen dizolvat) nu va degaja mirosuri, deoarece bacteriile care creeaza probleme de miros nu sunt prezente.

Problemele de miros pot creste odata cu cresterea temperaturii ambientale, deoarece activitatea bacteriilor anaerobe creste in timp ce oxigenul dizolvat descreste. Factori semnificativi pentru potentialul de miros sunt temperatura mediului, perioada de retentie a apei uzate in sistemul de canalizare si perioade de stocare pe amplasament pentru retinerile de pe gratar nespalate, precum si pentru namol.

In sistemul de canalizare, problemele de miros pot apare acolo unde se produce antrenarea materiilor organice in timpul perioadelor cu debit crescut.

Acolo unde retelele de canalizare au panta mica de curgere poate avea loc decantarea. Panta canalizarii trebuie aleasa cu grija pentru asigurarea unei viteze corespunzatoare de autocuratare. Acolo unde sunt urmarite procedurile corespunzatoare de proiectare in acest sens, fluxul de apa uzata va fi suficient de turbulent pentru absorbirea oxigenului din atmosfera in conducta pentru mentinerea prosperitatii si eliberarea de mirosuri neplacute.

Mirosurile pot apare din indepartarea nisipului si de la indepartarea retinerilor la instalatiile de sitare in cadrul elementelor de preepurare. Spalarea eficienta a acestor materii si reducerea perioadei de stocare pe amplasament reduc la minim potentialul de degajare de mirosuri.

Statia de epurare poate genera poluanti aeropurtati care variaza in functie de procesele din statie, conditiile climatice, caracteristicile apei uzate, structurilor statiei si altor conditii.

Poluantii aeropurtati pot include mirosuri, gaze nocive, toxice sau asfixiante si aerosoli din bazinele de aerare, bazinele de namol si sistemele de ventilare.

Pentru reducerea posibilitatii crearii unui disconfort pentru populatie se va planta o perdea vegetala perimetrala amplasamentului statiei de epurare.

4.3. SOLUL

▪ Caracterizarea zonei privind solul

Solul este definit ca stratul de la suprafata scoartei terestre. Este format din particule minerale, materii organice, apa, aer si organisme vii. Este un sistem foarte dinamic care indeplineste multe functii si este vital pentru activitatile umane si pentru supravietuirea ecosistemelor. Ca interfata dintre pamant, aer si apa, solul este o resursa neregenerabila care indeplineste mai multe functii vitale.

Solul este o componenta importanta si esentiala a biosferei, avand o ecologie vulnerabila la influentele negative naturale (inundatii, furtuni, contaminare, poluare atmosferica) sau artificiale asupra sa. Poluantii acumulati in sol pot tulbura puternic echilibrul ecologic al acestuia, cu consecinte negative asupra mediului.

Poluarea solului este rezultatul actiunilor ce produc degradarea solului (fizica, chimica, biologica), afectand negativ capacitatea sa bioproductiva. Sursele de poluare a solului sunt: emisii din procese tehnologice, pesticidele, deversarile de petrol, rezidurile industriale si deseurile menajere, exploatarile de resurse minerale etc. Poluarea solului este un proces complex reprezentat de acele fenomene negative care prin efectul lor duc la degradarea si distrugerea functiei sale ca suport si mediu in acelasi timp.

Solul, in toata comuna este de tip cernoziom, pe 30% din suprafata intalnim cernoziom de gradul 1, iar pe 70% din suprafata, cernoziomul este de gradul 2.

In prezent, datorita folosirii unor tehnologii neadecvate, agricultura poate fi considerata o sursa potentiala de impurificare a mediului si de degradare a acestuia.

Practicile agricole agresive reprezinta o cauza importanta a eroziunii solului. Mentinerea monoculturii pe perioade indelungate, datorita avantajelor economice, conduce la saracirea solului, scaderea potentialului productiv, reducerea productiilor si in final, degradarea solului. Utilizarea excesiva a ingrasamintelor si pesticidelor in agricultura are un impact negativ atat asupra terenurilor agricole, cat si asupra vegetatiei, sanatatii umane si calitatii apelor subterane si a apelor de suprafata.

▪ **Impactul prognozat produs asupra solului**

In timpul executiei

In aceasta perioada apare un impact fizic asupra solului prin efectuarea sapaturilor specifice pentru pozarea conductelor de canalizare, a caminelor, a statiilor de pompare, dar si pentru executia fundatiei statiei de epurare.

O alta posibila sursa de poluare a solului o constituie scurgerile accidentale de hidrocarburi de la utilajele din santier si a autovehiculelor cu care se face achizitia materialelor.

In timpul exploatarei

Poluarea solului poate aparea din depozitarea necorespunzatoare a deseurilor tehnologice rezultate din activitatea de exploatare si intretinere a statiei de epurare si aparitia unor neetanseitati la nivelul circuitului de epurare a apei uzate.

Functionarea defectuoasa a statiei de epurare poate duce la poluarea solului. Fisurarea conductelor de transport a apei uzate poate duce la poluarea solului si a apelor subterane.

▪ **Masuri de diminuare a impactului**

Din cadrul obiectivului nu se efectueaza evacuari direct in receptorii naturali.

Sursele posibile de poluare a apelor subterane	Masuri de diminuare a impactului
retelele de canalizare	<ul style="list-style-type: none"> - asigurarea unui management riguros a functionarii instalatiilor, cat si a fluxului apelor uzate, ce ar putea afecta calitatea apelor evacuate - controlul periodic al instalatiilor de canalizare - verificarea etanseitatii acestora

	<ul style="list-style-type: none"> - remedierea operativa a defectiunilor - controlul starii tehnice si a functionarii retelei de canalizare din interiorul incintei
statiile de pompare	<ul style="list-style-type: none"> - curatarea periodica a statiilor de pompare in vederea indepartarii mterialelor / materiilor existente in apa uzata si care le pot bloga
statia de epurare	<ul style="list-style-type: none"> - asigurarea mentenantei statiei de epurare - efectuarea de buletine de analiza a apelor uzate epurate in vederea monitorizarii functionarii corespunzatoare a statiei de epurare
depozitarea necontrolata pe sol a deseurilor	<ul style="list-style-type: none"> - depozitarea deseurilor menajere in europubele - depozitarea corespunzatoare a namolul rezultat dupa deshidratate - controlul calitatii namolului prin analizele specifice - studii pedologice si agrochimice pentru terenurile agricole unde va fi imprastiat namolul rezultat din epurarea apelor uzate urbane (daca namolul va fi imprastiat pe zonele agricole).

▪ **Raspunderile echipei de interventie in caz de poluari accidentale**

- identificarea sursei de poluare si indepartarea acesteia
- implementarea actiunilor de eliminare a cauzelor poluarii pentru stoparea si diminuarea efectelor acesteia
- evaluarea nivelului si tipului de urgenta in care se incadreaza poluarea accidentala si stabilirea tipului de raspuns precum si de alarma corespunzatoare situatiei
- efectuarea cercetarii pentru stabilirea gradului de contaminare, delimitarea zonei afectate si estimarea numarului de persoane afectate
- anuntarea autoritatilor competente despre producerea unei poluari accidentale, precum si informarea periodica a acestora asupra desfasurarii operatiunilor pana la sistarea poluarii
- solicitarea sprijinului extern in cazul in care se constata ca fortele si mijloacele proprii disponibile nu sunt suficiente pentru sistarea poluarii si/sau eliminarea efectelor acesteia
- preluarea materialelor de interventie.

4.4. Geologia subsolului

Din punct de vedere geologic, teritoriul studiat se încadrează în marea unitate de vorland denumită Platforma Moesică, respectiv în Câmpul Alexăndreanca - aria de dezvoltare a "Stratelor de Frătești" (nisipuri și pietrișuri acvifere cu intercalații de argile de vârstă pleistocen inferior) și a stratelor de Căndești (caracterizate de nisipuri, pietrișuri, argile, marne de vârstă pleistocen inferior).

Formațiunile cunoscute în zonă aparțin Neozoicului (Eocen, Tortonian, Sarmațian, Pliocen Cuaternar) și Mezozoicului.

Acoperișul "Stratelor de Frătești" este constituit din depozite loessoide (acvifere) aparținând Câmpiei Boianu, alcătuite din prafuri argiloase și argile cafenii roșcate plastic vârtoase de vârstă Pleistocen superior.

Terenul nu prezinta risc la alunecari de teren sau eroziuni.

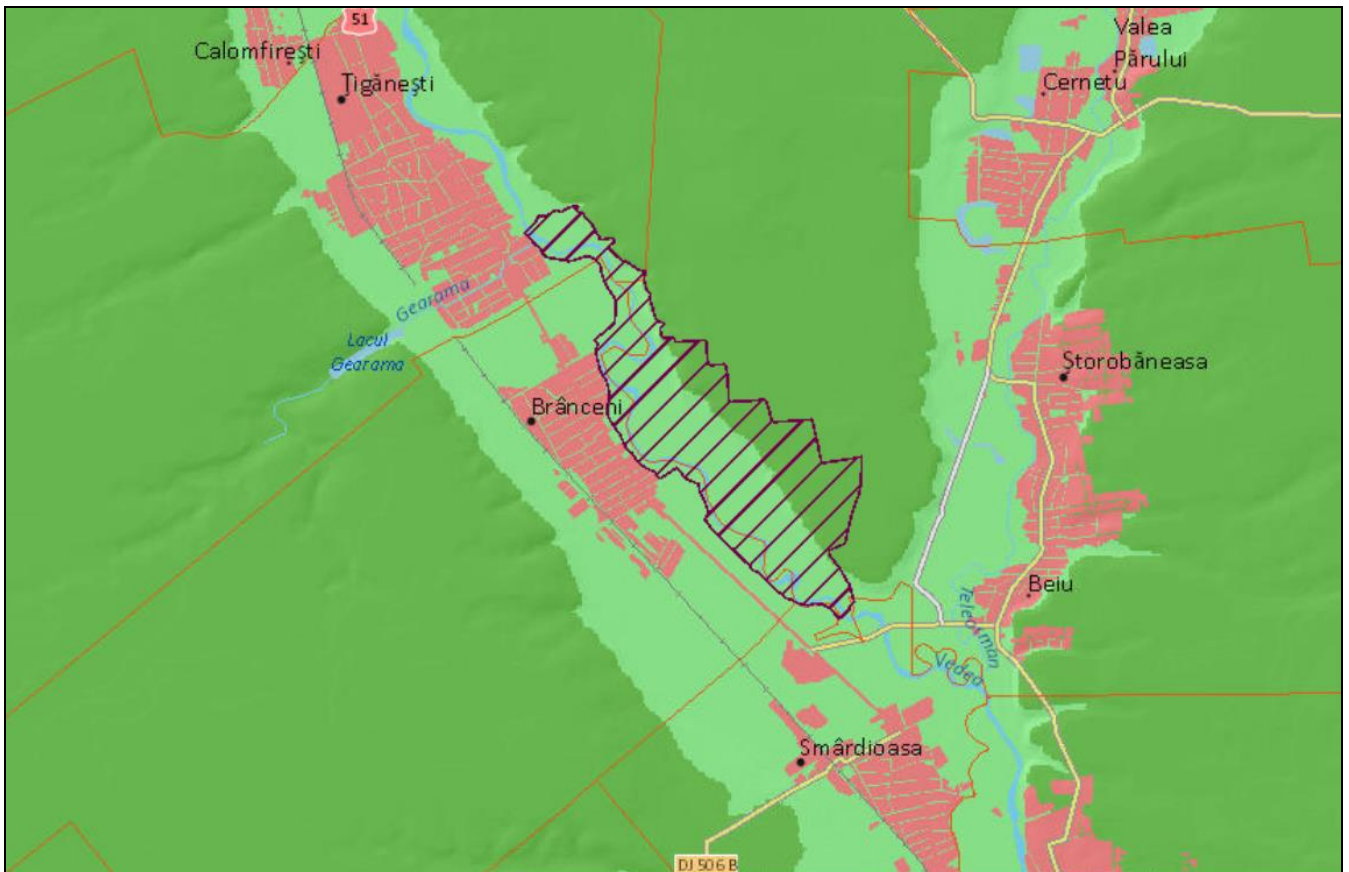
Prin implementarea proiectului nu se realizeaza schimbari in mediul geologic asupra elementelor mediului.

4.5. Biodiversitatea

Pe teritoriul administrativ al comunei Brinceni se suprapune aria protejată ROSCI0426 Padurea Storobaneasa.

ROSCI 0426 Padurea Storobaneasa a fost declarat sit de importanță comunitară în anul 2016 prin Ordinul nr. 46 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Situl se afla pe teritoriul a 3 localități din județul Teleorman, Tiganesti, Branceni și Storobaneasa și la limita cu comuna Smardioasa, ocupând terenuri în special în extravilanul localităților amintite.



Caracteristicile sitului

- amplasare: longitudine: 25.0122611; latitudine: 43.0130444
- cod NUTS: RO31
- regiune biogeografică: continentală (100 %)
- Tipuri de habitate prezente în sit: 3270, 9110, 91Y0, 92A0

Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

- *Cobitis taenia* (Zvarluga) – cod 1149
- *Rhodeus sericeus amarus* (Boarca) – cod 1134
- *Sabanejewia aurata* (Dunarita) – cod 1134

- Cerambyx cerdo – cod 1088
- Lucanus cervus – cod 1083
- Morimus funereus – cod 1089.

Caracteristici generale ale sitului

<i>Cod</i>	<i>Clase habitate</i>	<i>Acoperire (%)</i>
N12	Culturi (teren arabil)	3,25
N14	Pasuni	17,91
N16	Paduri de foioase	78,15
N21	Vii si livezi	0,53
N23	Alte terenuri artificial (localitati, mine,)	0,17

Alte caracteristici ale sitului:

Padurea Storobaneasa este situata, din punct de vedere al administratiei silvice, pe raza DS Teleorman, OS Alexandria, UP III Alexandria Sud. Din punct de vedere teritorial-administrativ, padurea este situata in raza comunei Storobaneasa din judetul Teleorman.

Situl include pe langa padurea Storobaneasa (cca. 369 ha) si o portiune din cursul Raului Vedea si izlaz situat in albia majora (lunca inundabila) a acestuia.

Suprafata sitului este de cca. 418 ha. Substratul de suprafata este constituit din depozite aluviale in albia majora a Raului Vedea si din depozite loessoide in partea de est, pe interfluviul dintre Rurile Vedea si Teleorman.

Situl este situat pe Raul Vedea, in amonte de confluenta cu Raul Teleorman.

Vegetatia forestiera este reprezentata de:

- amestecuri de silvostepa de stejar brumariu (*Quercus pedunculiflora*), cer (*Q. cerris*) si garnita (*Q. frainetto*) pe terasa
- sleauri de silvostepa cu stejar brumariu, pe terasa
- zavoai de plop alb (*Populus alba*) in albia majora
- stejarete si sleauri de lunca, in zona de lunca si coasta care face trecerea de la lunca la terasa.

Calitate si importanta

Situl este important pentru acoperirea geografica la nivel national a habitatului 9110* Vegetație de silvostepa eurosiberiana cu *Quercus* spp. in vederea solutionarii calificativului IN MOD primit de Romania la seminariile biogeografice din nov. 2012.

Amenintari, presiuni sau activitat cu impact asupra sitului

Impacte Negative				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenintari si presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>In sit / In afara</i>
L	A 02.03	Inlocuirea pasunii cu terenuri arabile		I
M	A 04.01.05	Pasunatul intensiv in amestec de animale		B
L	B 02.04	Indepartarea arborilor uscati sau in curs de uscare		I
L	B 06	Pasunatul in padure/in zona impadurita		I
M	E 01.03	Habitare dispersata (locuinte risipite, disperse)		B
M	H 01.08	Poluarea difuza a apelor de suprafata cauzata de apa de canalizare menajera si de ape uzate		B
L	I01	Specii invasive non-native (alogene)		B
L	K 02.01	Schimbarea compozitiei de specii(sucesiune)		B
L	K 04.05	Daune cauzate de erbivore (inclusiv specii de vanat)		B
M	K 01.02	Secete si precipitatii reduce		B

Investitiile se vor realiza doar in localitatea Brinceni, iar proiectul se deruleaza in cea mai mare parte in spatiu puternic antropizat, respectiv pe strazile comunei.

O influenta asupra sitului ar putea fi generate doar de lucrarile de executie la statia de epurare.

Avand in vedere cele mentionate, lucrarile de constructie vor avea un impact moderat spre nesemnificativ asupra sitului Natura ROSCI 0426 Padurea Storbaneasa deoarece nu vor influenta realizarea obiectivelor de conservare ale acestui sit. Astfel, nu se va reduce suprafata habitatelor sau numarul speciilor de importanta comunitara si nu va determina o fragmentare sau deteriorare a habitatelor de interes comunitar.

Impactul se va manifesta temporar doar pe perioada executiei statiei de epurare si a conductei de evacuare, iar efectele impactului vor fi reversibile.

Cu toate acestea, pe perioada efectuarii lucrarilor se va impune constructorului masuri de protectie a florei si faunei din zona statiei de epurare.

Pe perioada exploatarii, impactul pentru mediu si sanatatea populatiei va fi unul indirect, clar pozitiv, realizandu-se obiectivul de acoperire cu retele de canalizare pentru localitatea Brinceni.

Apele uzate epurate vor fi deversate in emisar la parametrii corespunzatori normelor in vigoare. Impactul va fi unul pozitiv atat pentru locuitorii comunei cat si pentru mediu, respectiv pentru raul Vedea in care se va face deversarea apelor uzate epurate din statia de epurare.

Masuri de reducere a impactului asupra ariei protejate

Pentru limitarea impactului pe care activitatile generate de acest proiect il vor avea asupra mediului inconjurator si speciilor specifice zonei, se recomanda urmatoarele masuri:

- acoperirea santurilor, sapaturilor, etc. pe timpul noptii, astfel incat acestea nu devina „capcane”

- respectarea tehnologiilor de lucru prevazute prin proiectele tehnice
- mentinerea utilajelor si a mijloacelor de transport in stare buna de functionare; efectuarea reviziilor si intretinerii in ateliere specializate
- determinarea periodica a cantitatii de praf rezultat in faza de implementare a proiectelor, iar daca este cazul, aplicarea unor masuri suplimentare de diminuare a cantitatilor de praf eliberate in atmosfera
- determinarea periodica a nivelului emisiilor de gaze de esapament al utilajelor destinate implementarii proiectelor, iar in cazul in care nivelul acestora il depaseste pe cel maxim admis, se va lua masura inlocuirii lor sau montarea unor echipamente mai performante de reducere a nivelului noxelor
- determinarea nivelului de zgomot, iar in cazul in care nivelul de zgomot il depaseste pe cel maxim admis, montarea unor echipamente mai performante de reducere a zgomotului la motoarele utilajelor folosite. Daca este cazul, zonele sensibile pot fi protejate cu panouri fonoabsorbante
- dotarea permanenta a punctelor de lucru cu recipienti adecvati depozitarii si transportului deseurilor menajere si transportul periodic al acestora la un operator autorizat in preluarea acestora
- dotarea punctelor de lucru cu cisterna cu apa cu dispozitiv de stropire, pentru interventii in caz de incendiu si pentru diminuarea cantitatii de praf ridicat in atmosfera
- instruirea personalului privind masurile de prevenire si stingere a incendiilor, de protectie a muncii si a celor privind conduita in vecinatatea ariilor protejate
- depozitarea materialelor de constructii – pamant, nisip, moloz – nu se va face decat in locuri special amenajate.

La sfarsitul lucrarilor se prevad masuri de refacere a vegetatiei pentru reintegrarea in peisaj a zonelor afectate.

Se apreciaza ca pe masura realizarii lucrarilor proiectate si inchiderii fronturilor de lucru aferente, calitatea biodiversitatii, va reveni la parametrii anteriori.

In perioada de exploatare se vor amplasa imprejmuiiri de protectie pentru statia de epurare, minimizand impactul asupra habitatelor naturale si limitand accesul in incinta statiei.

Se vor aplica masuri pentru:

- masuri corecte pentru depozitarea si eliminarea deseurilor generate
- exploatarea corespunzatoare a statiei de epurare
- asigurarea mentenantei statiei de epurare
- refacerea spatiilor verzi afectate de diferite lucrari de constructie si reparatii.

4.6. Peisajul

Proiectul ce cuprinde retea de canalizare cu statie de epurare se propune a fi executat in comuna Brinceni.

Terenul pe care se propune executia sistemului de canalizare este in intravilanul si extravilanul comunei conform planului cadastral vizat de OCPI Teleorman cu nr. 56651 din 05.09.2017.

Terenul pe care se propune amplasarea statiei de epurare se afla in partea de sud-est a localitatii Brinceni si respecta distanta de minim 100 m fata de zona locuita conform art. 11 din Ord. nr. 119/2014.

▪ **Impactul prognozat**

Activitatea obiectivului nu va produce impact negativ asupra peisajului.

Prin metodele moderne de proiectare si executie, dar si prin materialele de calitate utilizate, se estimeaza ca impactul proiectului asupra cadrului natural este nesemnificativ.

Migrarea contaminantilor in peisaje poate avea loc prin intermediul aerului, solului sau apei. Deoarece unul din principalii purtatori de poluanti in mediu este apa, epurarea apelor uzate rezultate are o mare semnificatie in intreruperea migrarii in peisaj si de aici in lantul de alimentare – vegetatie, animale si oameni.

Instalatia de deshidratare a namolului este un amplasament cu semnificatie importanta in ceea ce priveste emisii de mirosuri. Daca statia de epurare functioneaza corespunzator, nu vor fi emisii de contaminanti – miros neplacut, deseuri din procesul de epurare care sa migreze in peisaj.

Dupa realizarea proiectului, daca sunt urmarite regulamentele interne si daca situatiile de urgenta sunt evitate, nu sunt de asteptat migrari ale contaminantilor in peisaj.

▪ **Masuri de diminuare a impactului**

- nu vor fi efectuate taieri de arbori sau activitati de desfrisare, suprafata amplasamentului este in afara padurilor din zona obiectivului
- toate lucrarile se vor executa conform normelor tehnice legale
- dupa finalizarea lucrarilor de executie a retelei de canalizare, terenul se va aduce la starea initiala.

Pentru a nu modifica structura generala a peisajului, precum si pentru diminuarea impactelor posibile asupra mediului si sanatatii populatiei, se recomanda o perdea de copaci care sa imprejmuiasca amplasamentul.

4.7. Mediul social si economic

Impactul pozitiv al asigurarii de noi locuri de munca in zona amplasamentului va fi semnificativ, prin angajarea in munca a unui numar mare de salariati, atat in perioada de constructie, cat si in perioada de functionare a complexului.

Intrucat impactul din punct de vedere social si economic este pozitiv nu vor fi necesare masuri de diminuare a impactului.

4.8. Conditii culturale si etnice, patrimoniu cultural

In zona terenului unde se propune amplasarea statiei de epurare nu sunt semnalate valori arheologice, istorice, culturale, arhitecturale care ar putea fi afectate prin implementarea proiectului. Cu toate acestea, antreprenorul va trebui sa-si asume responsabilitatea ca in cazul in care prin lucrarile de excavatii va descoperi elemente arheologice, geologice, istorice sau de alta natura, care, potential, prezinta interes din punct de vedere al mostenirii istorice, arheologice si culturale sa intrerupa desfasurarea acestor lucrari, sa instiinteze autoritatile competente in acest domeniu, spre a decide asupra valorii acestor descoperiri, a masurilor de conservare necesare, respectiv asupra derularii in continuare a lucrarilor.

5. ANALIZA ALTERNATIVELOR

5.1. Amplasament alternativ

Amplasamentul ales pentru realizarea statiei de epurare prezinta mai multe avantaje precum:

- teren ce apartine domeniului public
- amplasarea in vecinatatea cursului de apa
- existenta unor lucrari pentru protectia la riscul de inundabilitate
- respectarea distantei de minim 100 m fata de zonele locuite, conform Ord. 119 / 2014.

5.2. Alternative de proiectare

Nu este cazul. Prin proiect s-au impus si se vor respecta normele legislative in vigoare privind atat lucrarile de executie cat si recomandarile de exploatare a sistemelor de canalizare.

Proiectarea s-a facut in concordanta cu standardele si normele romanesti, cu respectarea prevederilor normativelor in vigoare si cu specificatiile tehnice ale producatorilor de materiale si echipamente.

Materialele si echipamentele prevazute sunt performante, agrementate de normele romanesti.

Solutiile constructive propuse, materiale utilizate pentru realizarea acestor constructii, regimul volumelor, regimul desfasurarii pe orizontala si verticala a obiectelor componente ale statiei, finisajele si conceptul arhitectural sunt menite sa asigure o buna functionare, o durabilitatea si fiabilitate ridicate a echipamentelor si constructiilor.

5.3. Alternative privind metoda de executie

In ceea ce priveste executia lucrarilor, s-au propus metode moderne de executie si se vor folosi materiale de cea mai buna calitate.

Lucrarile se vor desfasura sub supravegherea continua a unui sef de santier specializat pe acest domeniu de constructii, iar verificarile de faze determinante: receptii calitative sau de lucrari ascunse se vor realiza de catre o echipa formata conform specificatiilor din Programul de Control al Calitatii. Verificarile se vor realiza in mod obligatoriu de catre o comisie care are in componenta un diriginte de santier atestat conform legislatiei din Romania.

Organizarea de santier

Se va impune antreprenorului de lucrari ca organizarea de santier sa se realizeze astfel incat impactul asupra factorilor de mediu sa fie minim.

Lucrarile de extindere retele vor fi efectuate pe tronsoane, ceea ce va permite deschideri ale frontului de lucru pe portiuni, urmate de inchiderea si aducerea la starea initiala a zonei, urmata demutarea succesiva a frontului de lucru pe o noua portiune.

Organizarea de santier constituie atributia si raspunderea Antreprenorului General de lucrari ca amplasament, solutii, dotari.

La finalizarea lucrarilor constructorul are obligatia de a reda terenurile ocupate temporar la forma initiala cu amenajarile stabilite de organele competente.

Organizarea de santier va include toate lucrarile pregatitoare in vederea amplasarii statiei de epurare cu toate componentele ei, sapaturi, lucrari de amenajare si constructii specifice.

Personalul care lucreaza pe santier va fi instruit la locul de munca din punct de vedere al protectiei muncii. Personalul va fi dotat cu echipament de protectie si de lucru, specific tipului de lucrari pe care le executa, sau in functie de instalatie la care se lucreaza.

Pentru diminuarea impactului generat in timpul constructiei se va urmari:

- scurtarea duratei de executie a proiectului, pentru a diminua astfel durata de manifestare a efectelor negative
- depozitarea materialelor de constructie, astfel incat sa nu blocheze caile de acces si sa nu poata fi antrenate de vant sau de apele pluviale
- optimizarea traseului utilajelor care transporta materiale de constructie la amplasament si pe cele nerecuperabile la depozitul de deseuri
- evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport
- folosirea unor utilaje adecvate si silentioase
- indepartarea de pe teren a deeurilor rezultate in urma lucrarilor
- respectarea orarului de lucru
- delimitarea perimetrului organizarii de santier si zonei de lucru
- semnalizarea zonei de lucru.

Dupa finalizarea investitiei platforma santierului se va readuce la starea initiala, utilajele vor fi transportate la bazele firmelor executante, deeurile rezultate vor fi gestionate conform legislatiei de mediu in vigoare.

6. MONITORIZARE

Consideratii generale

In analiza monitorizarii este important sa se faca distinctie intre monitorizarea unei actiuni si monitorizarea sistemului de evaluare a impactului asupra mediului. Se vor monitoriza factorii de mediu apa, aer si sol prin masuratori ale nivelului de poluare a aerului si prin prelevari de probe de apa si sol. Astfel se va stabili gradul de afectare a acestora in timpul sapaturilor si lucrarilor de executie.

Evaluarea impactului asupra mediului reprezinta o prognoza, la un moment dat, a impactului pe care o actiune proiectata il genereaza asupra mediului. Odata actiunea aprobata pot apare modificari ale parametrilor luati in analiza la momentul prognozei impactului, fie ca urmare a modificarii tehnologiilor proiectate, fie ca urmare a unor probleme neasteptate aparute in timpul exploatarei.

Implementarea monitorizarii implica, pe de o parte, verificarea acuratetei respectarii aplicarii proiectului conform specificatiilor prevazute si aprobate in documentatia care a stat la baza evaluarii impactului si, pe de alta parte, verificarea eficientei masurilor de minimizare in atingerea scopului urmarit. Astfel de verificari implica inspectii fizice (depozitarea deeurilor, prezenta unor depozite de materiale extrase) sau masuratori (asupra emisiilor), daca se considera ca sunt necesare.

Principalul rol al monitorizarii consta in a evidentia ca functionarea proiectului respecta conditiile impuse la momentul aprobarii sale.

Monitorizarea implementarii proiectului

Pe durata executiei proiectului se vor urmari urmatoarele aspecte:

- calitatea solului rezultat din excavatii pentru a se decide asupra locatiilor de depozitare a acestuia

- nivelul imisiilor din aer, pentru a servi ca probe martor in timpul monitorizarii impactului proiectului
- calitatea solului din zona riverana pentru a servi ca probe martor in timpul monitorizarii impactului proiectului
- nivelul zgomotului la limita amplasamentului statiei de epurare in perioada de executie a lucrarilor de excavatii.

Monitorizarea factorilor de mediu in timpul exploatarei

In perioada de exploatare a statiei de epurare se recomanda monitorizare factorilor de mediu astfel:

- apa evacuata: se vor face prelevari periodice de ape uzata epurata pentru a se monitoriza calitatea acesteia in raport cu limitele maxime admisibile, impuse prin NTPA001, conform HG 352/2005; probele de apa vor fi prelevate de la gura de descarcare in emisar.
- apa subterana: se vor executa foraje de monitorizare (daca AN Apele Romane va impune acest lucru) si se vor face prelevari periodice de apa subterana pentru a se monitoriza calitatea acesteia. Primele probe prelevate si analizate vor fi considerate probe martor, iar rezultatele analizelor ulterioare se vor raporta la acestea. Se recomanda executia a minim doua foraje, unul in amonte si unul in aval de statie de epurare, pe directia de curgere a apei subterane.
- sol: daca autoritatile competente vor considera necesar se vor realiza periodic prelevari de probe si se vor analiza pentru stabilirea unui potential impact (unei potentiale poluari). Probele de sol se vor preleva din punctele indicate de autoritatea competenta de mediu.
- zgomot: in caz de sesizare / reclamatie, se vor efectua masuratori la limita amplasamentului in vederea stabilirii nivelului de zgomot generat.

Indicatorii analizati si frecventa de monitorizare vor fi stabilite de catre autoritatea competenta de ape, prin autorizatia de gospodarie a apelor. La aceasta faza se poate face o recomandare privind monitorizarea urmatorilor factori de mediu: pH, CBO5, CCO-Cr, materii in suspensie, azot total, fosfor total, reziduu filtrat la 105°C, detergenti sintetici, cu o frecventa de analiza lunara.

Toate analizele / masuratorile factorilor de mediu se vor face doar cu laboratoare acreditate.

Nota: Statia de epurare este prevazuta cu statie automata de analiza probe apa uzata conectata la instalatia automata de preluare probe.

7. SITUATII DE RISC

Situatiile de risc pot aparea numai in cazurile de nerespectare a prevederilor legislative si incalcarilor grave din domeniul protectiei mediului, protectiei si securitatii muncii, sau in cazul in care nu sunt respectate tehnologiile de exploatare stabilite prin actele de reglementare.

Criterii si obiective ale managementului riscului

▪ *Identificarea riscului*

Identificarea riscului este parte integranta a analizei riscului si creeaza scheletul aplicarii sistematice a judecatii ingineresti in managementul riscului.

▪ *Evitarea riscului*

Evitarea riscului se realizeaza prin solutii de proiectare tehnologica si constructiva adecvate, prin controlul calitatii materiilor folosite si al executiei prin exploatarea rationala si intretinere corespunzatoare, prin interventii corective prompte.

▪ *Micsorarea riscului*

Reducerea probabilitatilor de aparitie sau cresterea sigurantei se poate realiza prin:

- executie ingrijita a tuturor lucrarilor; antreprenorul va lua toate masurile pentru executia ingrijita si conform prescriptiilor din proiect a tuturor obiectelor proiectului; obligativitatea urmaririi realizarii acestora revine beneficiarului;
- masuri nonstructurale (restrictii in exploatare, organizarea unui sistem de urmarire automata a principalelor activitati etc.); aceste aspecte sunt prezentate la capitolul Monitorizare.

Situatiile de risc potential sunt:

- **riscuri naturale specifice zonei:**
 - o *risc de cutremur*

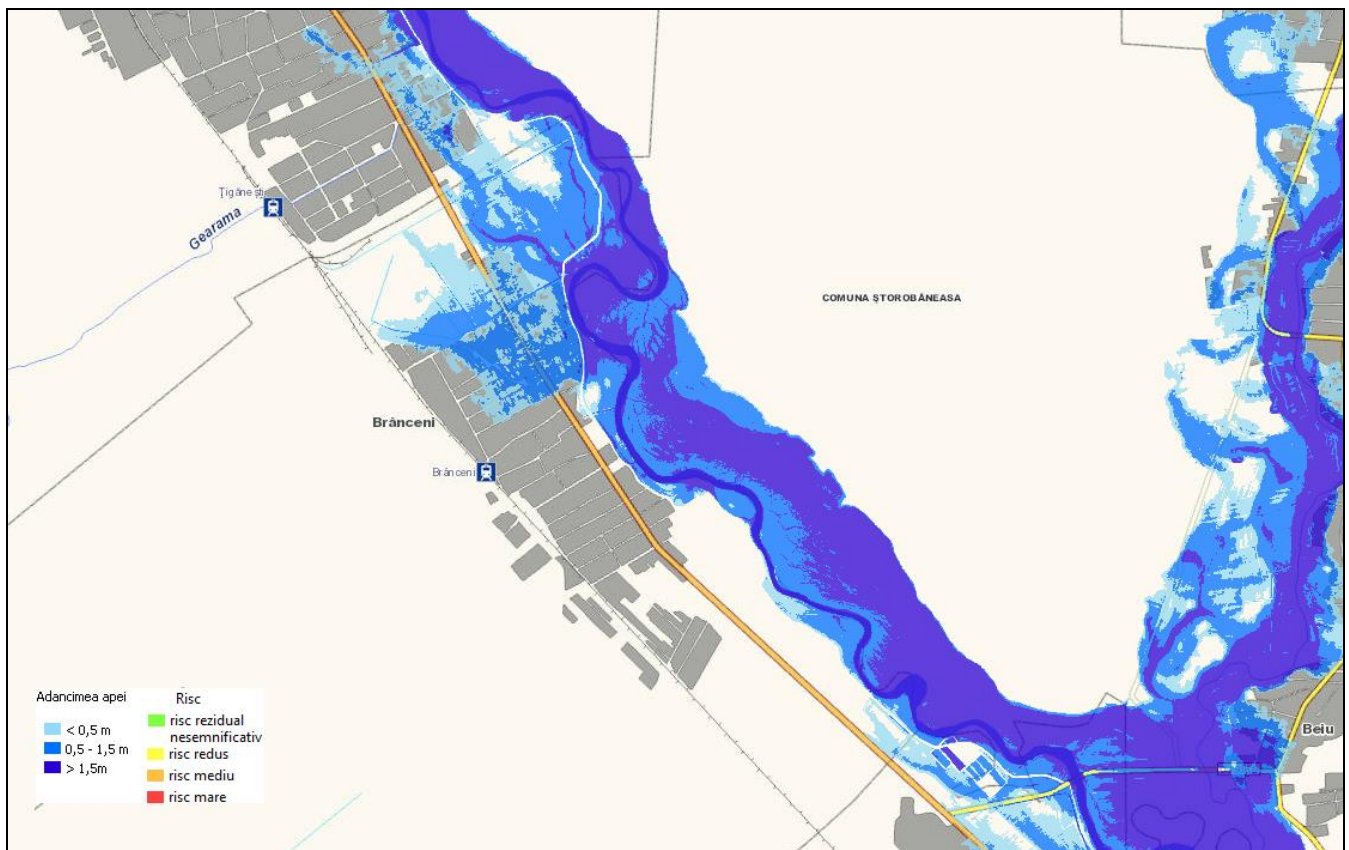
Conform hartii de macrozonare seismica a teritoriului Romaniei, anexa la SR 11100/1-93, perimetrul cercetat se incadreaza in macrozona de intensitate 7₁, cu perioada de revenire de 50 de ani.

Conform hartilor anexe la normativul P100-1/2013, valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare, pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta IMR = 225 ani, este: $a_g = 0.20 g$, iar perioada de control (colt) a spectrului de raspuns $T_c = 1,0$ sec.

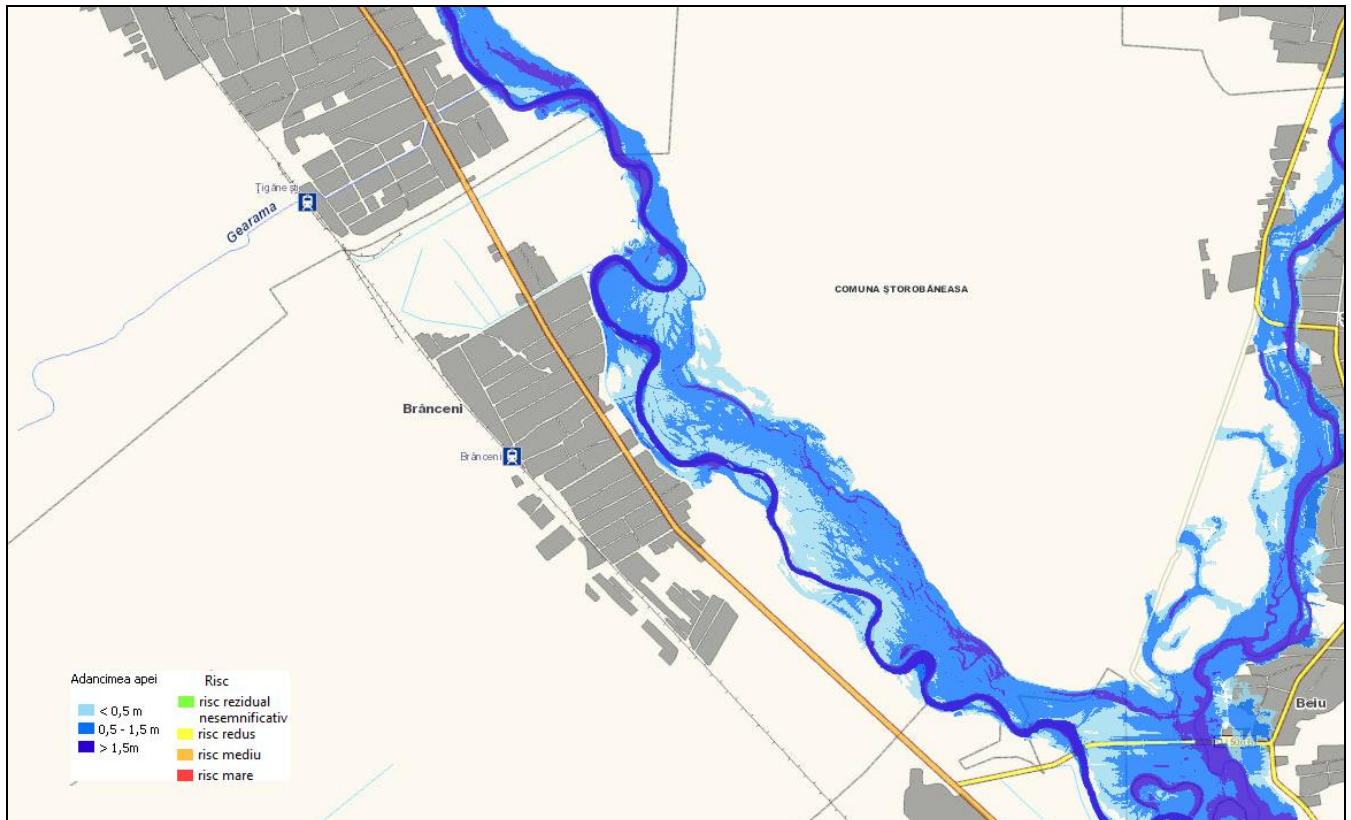
- o *risc de inundare*

De-a lungul timpului nu s-au inregistrat inundatii cu efecte semnificative pe teritoriul comunei Blejesti. Cu toate acestea cursurile de apa ce strabat comuna prezinta risc de inundatii.

Harta de hazard 1% - conform site A.N. Apele Romane

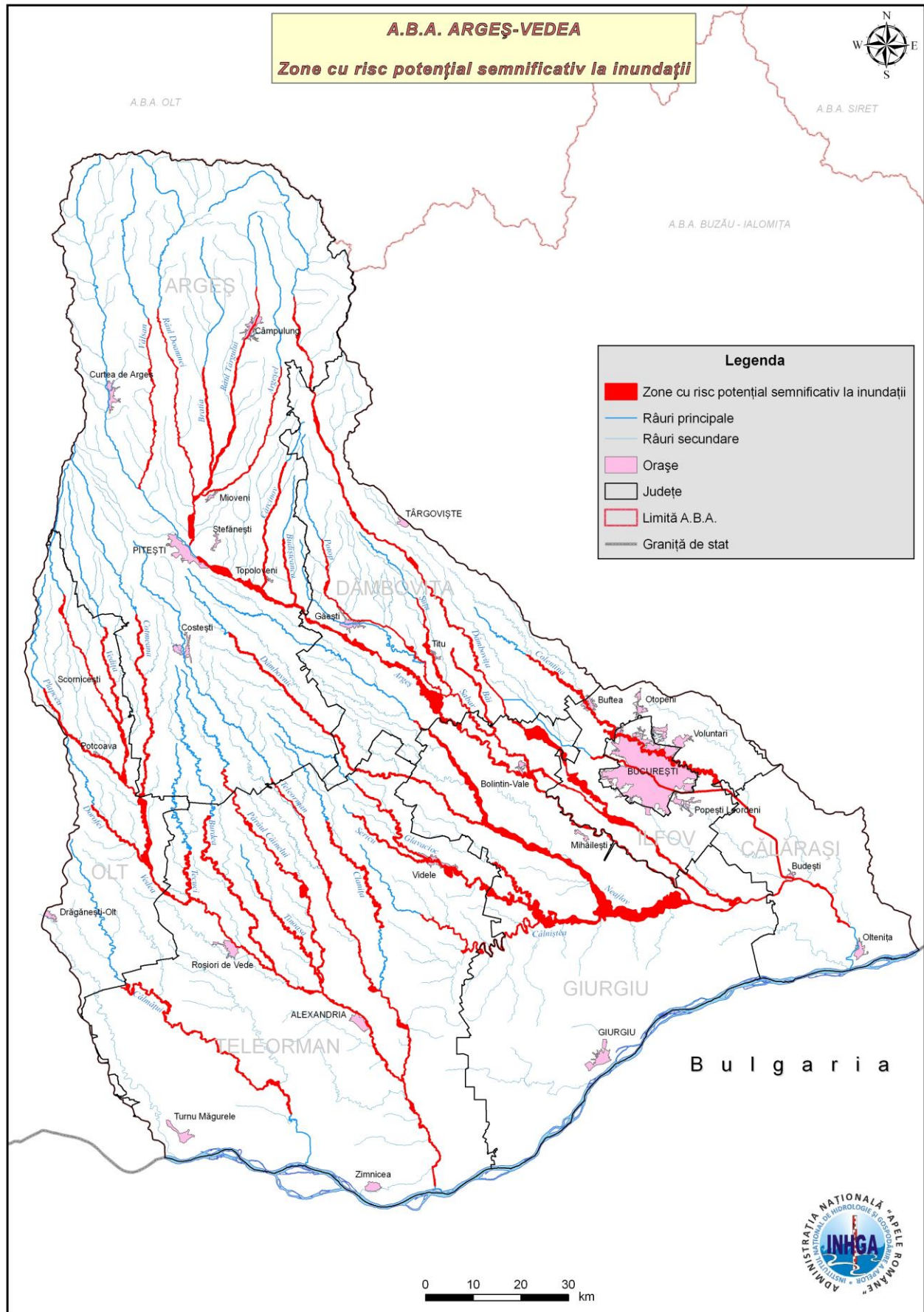


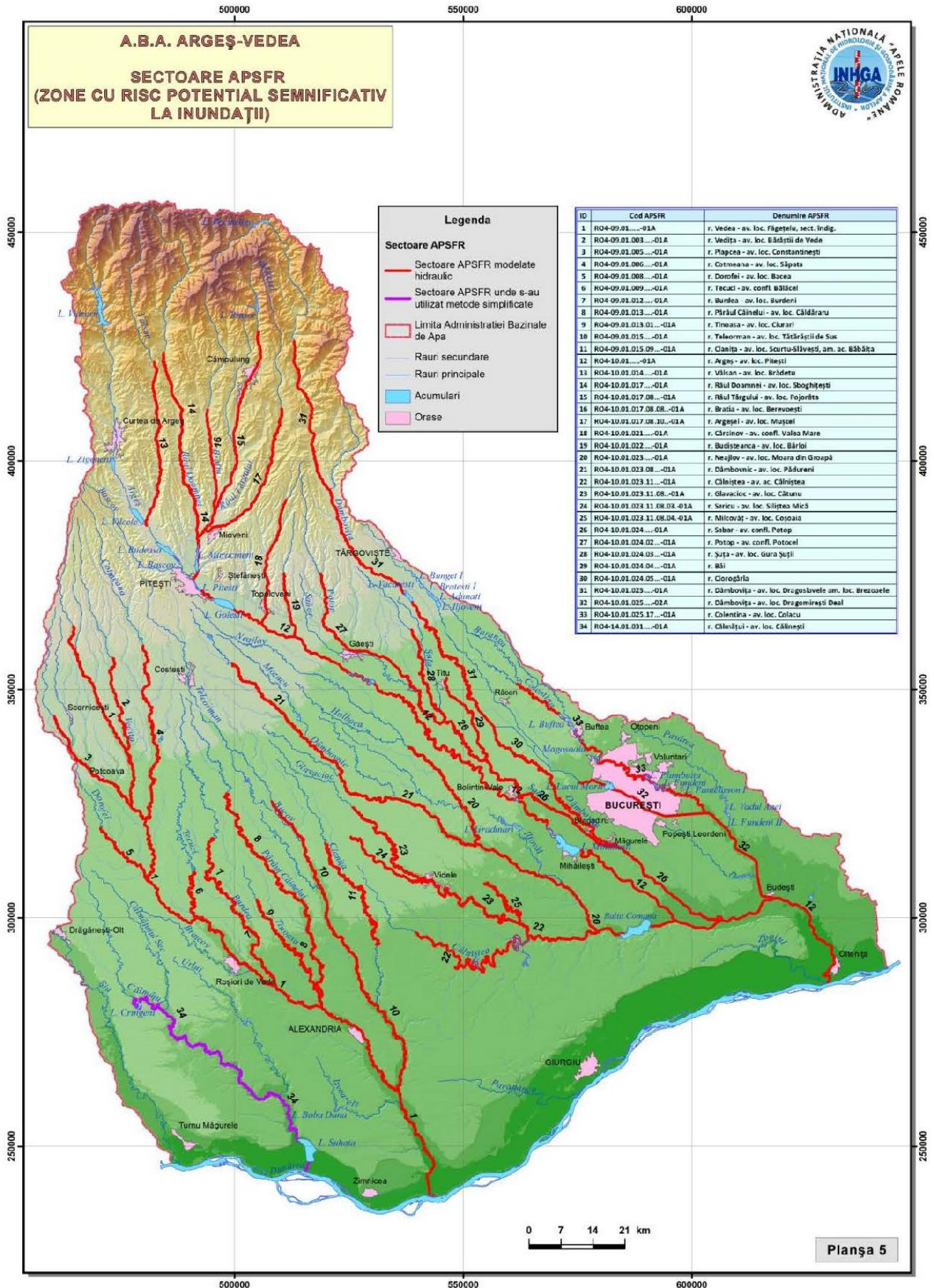
Harta de hazard 10% - conform site A.N. Apele Romane



Conform Hartii de hazard si risc la inundatii pentru probabilitatea de 1% (www.rowater.ro) se poate observa ca terenul pe care se propune amplasarea statiei de epurare prezinta risc de inundatii, iar conform Hartii de hazard si risc la inundatii pentru probabilitatea de 10% (www.rowater.ro) se poate observa ca terenul pe care se propune amplasarea statiei de epurare, nu prezinta risc de inundatii.

In continuare se pot identifica zonele afectate la inundatii istorice semnificative si zonele cu risc potential semnificativ la inundatii in cadrul Bazinului Hidrografic Arges-Vedea.





- *risc de alunecari de teren*

Comuna Brinceni, conform legii 575/2001, nu face parte din localitatile afectate de hazarduri naturale din categoria alunecarilor de teren.

- riscuri tehnologice accidentale

In cazul scurgerilor accidentale de ape uzate neepurate se vor lua urmatoarele masuri:

- identificarea sursei de poluare
- eliminarea sursei de poluare
- evaluarea nivelului poluarii si stabilirea tipului de raspuns precum si de alarma corespunzatoare situatiei
- implementarea actiunilor de eliminare a cauzelor poluarii pentru stoparea si diminuarea efectelor acesteia
- efectuarea cercetarii pentru stabilirea gradului de contaminare, delimitarea zonei afectate
- anuntarea autoritatilor competente despre producerea unei poluari accidentale, precum si informarea periodica a acestora asupra desfasurarii operatiunilor pana la sistarea poluarii
- solicitarea sprijinului extern in cazul in care se constata ca fortele si mijloacele proprii disponibile nu sunt suficiente pentru sistarea poluarii si/sau eliminarea efectelor acesteia
- preluarea materialelor de interventie.

8. DESCRIEREA DIFICULTATILOR

Nu s-au intalnit probleme semnificative privind obtinerea unor informatii relevante privind evaluarea impactului asupra mediului exercitat de implementare proiectului.

9. REZUMAT NETEHNIC

9.1. Descrierea activitatii

Prin proiect se propune realizarea unui sistem de canalizare cu statie de epurare, pentru satul Brinceni, comuna Brinceni.

Reteaua de canalizare proiectată este de tip separativ si se va poza pe domeniul public al strazilor din comuna Brinceni, de-a lungul drumului national DN51 in afara zonei de siguranta a drumului, respectiv pe strazile comunei intre marginea de drum si limita de proprietate.

Rețelele de canalizare s-au propus pe strazile unde exista rețele de alimentare cu apa.

Terenu pe care se propune executia sistemului de canalizare este in intravilanul si extravilanul comunei conform planului cadastral vizat de OCPI Teleorman cu nr. 56651 din 05.09.2017.

Terenu pe care se propune amplasarea statiei de epurare se afla in partea de sud-est a localitatii Brinceni si respecta distanta de minim 100 m fata de zona locuita conform art. 11 din Ord. nr. 119/2014.

Echipamentele statiei de epurare sunt proiectate si executate pentru o durata de serviciu normata > 15 ani, cu conditia efectuării lucrărilor de mentenanță pe durata funcționării și exploatareii corespunzătoare indicațiilor producătorului.

Sistemul de canalizare va cuprinde:

- retea de canalizare ce se va executa din conducte PVC-KG si PEHD, cu diametre Dn = 250 - 315 mm, cu o lungime totala de 16.246 m; in lungul retelei de canalizare vor fi dispuse 275 camine de vizitare
- 3 statii de pompare ape uzate, din beton
- statia de epurare mecano-biologica, compact, complet automatizata, cu capacitatea de 480 mc/zi; statia de epurare va contine 2 module
- instalatie de tratare cu UV a apei uzate epurate
- conducta de evacuare ape uzate epurate in raul Vedea.

9.2. Metodologiile utilizate in evaluarea impactului asupra mediului si, daca exista, incertitudini semnificative despre proiect si efectele sale asupra mediului

Evaluarea impactului asupra mediului produs prin implemnetarea proiectului s-a efectuat prin raportarea la situatia existenta si impactul pe care functionarea statiei de epurare il are in acest moment asupra mediului.

Au fost identificate sursele posibile de poluare, evaluate masurile constructive si de exploatare si analizate masurile prevazute pentru protectia mediului si evitarea aparitiei unor poluari accidentale.

9.3. Impactul prognozat asupra mediului

▪ Natura impactului in timpul executiei

Factori de mediu	direct / indirect	secundar / cumulativ	pe termen scurt, mediu sau lung	reversibil / ireversibil	pozitiv (P) / negativ (N) / nesemnificativ (0)
Populatie	I	S	S	R	N
Sanatate umana	I	S	S	R	N
Flora si fauna	D	S	S	R	N
Sol	D	C	L	I	N
Apa	I	S	S	R	0
Aer	D	C	S	R	N
Clima	I	S	S	R	0
Zgomot si vibratii	D	C	S	R	N
Peisaj si mediu vizual	D	S	L	I	N
Patrimoniu istoric si cultural	-	-	-	-	-

▪ **Natura impactului in timpul exploatarei**

Factori de mediu	direct / indirect	secundar / cumulativ	pe termen scurt, mediu sau lung	reversibil / ireversibil	pozitiv (P) / negativ (N) / nesemnificativ (0)
Populatie	I	C	L	R	P
Sanatate umana	I	S	L	R	P
Flora si fauna	I	S	L	R	P
Sol	D	C	L	I	N
Apa	D	C	L	R	P
Aer	D	S	L	R	N
Clima	I	S	L	I	0
Zgomot si vibratii	D	S	L	R	0
Peisaj si mediu vizual	D	S	L	I	0
Patrimoniu istoric si cultural	-	-	-	-	-

Evaluarea impactului asupra mediului s-a facut tinand cont de doua criterii, astfel:

Criteria	Aprecierea efectelor
<i>1. Modificari ale mediului</i>	
▪ efecte negative asupra sanatatii biotei	▪ nesemnificative
▪ amenintarea speciilor rare sau in pericol	▪ nu au fost definite in zona specii rare sau in pericol
▪ reducerea diversitatii speciilor sau perturbarea lantului alimentar	▪ nesemnificativ
▪ pierderea sau fragmentarea habitatelor	▪ nesemnificativ, cu efecte locale
▪ descarcarea sau producerea de substante chimice persistente, agenti microbiologici, nutrienti, radiatii, energie termica	▪ nu este cazul; apele uzate evacuate in emisar vor fi epurate si vor respecta limitele maxime admise de NTPA 001/2005
▪ exploatarea resurselor materiale ale mediului	▪ cu efecte nesemnificative
▪ transformarea peisajului natural	▪ efect nesemnificativ, persistent, local
▪ obstructionarea migratiei sau a cailor de trecere	▪ nu este cazul
▪ efecte negative asupra calitatii sau cantitatii mediului biofizic (ape de suprafata, ape subterane, sol, aer)	▪ efecte de mica intensitate, nesemnificative, permanente, cu extindere locala; apele evacuate vor respecta NTPA 001/2005
<i>2. Efectele modificarilor mediului asupra populatiei</i>	
▪ efecte negative asupra sanatatii umane, bunastarii sau calitatii vietii	▪ nu sunt puse in evidenta astfel de efecte; se poate aprecia sporirea nivelului de conform al populatiei prin executarea sistemului de canalizare

<ul style="list-style-type: none"> ▪ cresterea numarului de someri sau daune economice 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ efecte pozitive; crearea de noi locuri de munca; ofera sporirea gradului de confort al populatiei
<ul style="list-style-type: none"> ▪ reducerea calitativa sau cantitativa a capacitatii recreationale 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ cu efecte nesemnificative; realizarea sistemului de canalizare poate influenta pozitiv posibilitatea dezvoltarii turistice prin crearea de amenajari recreationale
<ul style="list-style-type: none"> ▪ modificari majore in folosinta curenta a terenului si a resurselor in scopuri traditionale de catre populatia aborigena 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ reducere nerelevanta pentru acest obiectiv; ocuparea suprafetei de teren necesara executarii retelei de canalizare are caracter temporar; executia statiei de epurare nu influenteaza negativ in acest sens, ocupand o suprafata de teren relativ redusa
<ul style="list-style-type: none"> ▪ efecte negative asupra resurselor istorice, arheologice, paleontologice, arhitecturale 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nu este cazul; nu sunt semnalate valori arheologice, istorice, culturale, arhitecturale care ar putea fi afectate prin implementarea proiectului
<ul style="list-style-type: none"> ▪ reducerea valorilor estetice sau modificarea valentelor vizuale 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nesemnificativ

▪ **Lista posibilelor accidente / incidente**

- deversari de ape uzate neepurate
- gestionarea necorespunzatoare a namolului rezultat din procesul de epurare
- gestionarea necorespunzatoare a deseurilor generate in cadrul statiei de epurare.

9.4. Masurile de diminuare a impactului pe componente de mediu

Apa

- exploatarea corespunzatoare a statiei de epurare
- asigurarea mentenantei echipamentelor statiei de epurare
- efectuarea de buletine de analiza a apelor uzate epurate in vederea monitorizarii functionarii corespunzatoare a statiei de epurare
- verificarea permanenta a etanseitatii retelei de canalizare
- asigurarea mentenantei – curatarea periodica a statiilor de pompare ape uzate

Apa subterana

- exploatarea corespunzatoare a statiei de epurare
- asigurarea mentenantei echipamentelor statiei de epurare
- efectuarea de buletine de analiza pe probe prelevate din forajele de monitorizare
- verificarea permanenta a etanseitatii retelei de canalizare
- asigurarea mentenantei – curatarea periodica a statiilor de pompare ape uzate

Aer

- gestionarea / colectarea corespunzatoare a namolului rezultat din procesul de epurare
- efecuirea, daca este cazul, de masuratori atmosferice

Sol

- gestionarea / colectarea corespunzatoare a namolului rezultat din procesul de epurare
- efectuarea de buletine de analiza pe probe de sol, daca este cazul.

9.5. Concluziile majore care au rezultat din evaluarea impactului asupra mediului

Perioada de executie a obiectivului

Activitatea propusa in timpul lucrarilor de executie, va duce la modificari calitative ale aerului si la cresterea nivelului de zgomot, dar aceste modificari vor fi strict locale (localizate strict in zona de lucru), reversibile si de scurta durata si nu vor determina disconfort receptorilor potenciali.

In perioada de executie a investiei singurul factor de mediu asupra caruia se va resimti impact este solul, insa acesta va fi mai degraba fizic, datorita necesitatii sapaturilor. Acesta va fi afectat, dar prin activitatea proiectata nu se va conduce la modificari ale calitatii solului si subsolului, datorita modului organizat de folosire a terenurilor precum si modului organizat de colectare a deseurilor.

Perioada de functionare a obiectivului

Avand in vedere ca statia de epurare este de tip modular (containerizata) se poate aprecia ca riscul de poluare a aerului din zona este redus.

Respectand masurile constructive impuse prin proiect, dar si prin exploatarea corespunzatoare a echipamentelor din cadrul statiei conform recomandarilor producatorilor/furnizorilor, beneficiarul va reusi sa previna si sa reduca posibilitatea aparitiei unor poluari accidentale.

De asemenea, intretinerea si exploatarea instalatiilor / echipamentelor din cadrul statiei de epurare vor asigura respectarea cerinelor restrictive privind calitatea apelor evacuate in emisar, conform limitelor impuse de NTPA 001/2005, conform HG nr. 352/2005.

Nu sunt estimate efecte negative asupra mediului si sanatatii populatiei, daca sunt respectate normele de tehnica securitatii muncii si legislatia in vigoare privind modul de depozitate si manipulare a substantelor si preparatelor chimice.

9.6. Prognoza asupra calitatii vietii/standardului de viata si asupra conditiilor sociale in comunitatile afectate de impact

Se apreciaza un impact pozitiv asupra calitatii vietii, avand in vedere ca amplasamentul propus pentru statia de epurare este la o distanta mai mare de 100 m de zonele locuite.

Respectarea cu strictete a masurilor constructive si tehnologice adoptate, dar si modul de exploatare in siguranta, asigura prevenirea si reducerea posibilelor efecte negative ce pot aparea in cazul unei poluari accidentale ce poate avea impact asupra mediului si sanatatii populatiei.

Recomandari:

○ In perioada de executie

- se vor respecta normelor legislative in vigoare, necesare protectiei factorilor de mediu si sanatatii populatiei
- lucrarile se vor realiza astfel incat sa nu afecteze sub nici o forma lucrarile existente in zona
- organizarea de santier se va amenaja in incinta obiectivului
- se vor respecta tehnologiile de executie si proiectul tehnic, se vor folosi utilaje performante, care nu produc pierderi de substane poluante in timpul functionarii si care nu genereaza zgomot, peste limitele admise
- se vor utiliza doar instalatii, utilaje si echipamente tehnologice care au toate verificarile tehnice si autorizatiile de functionare la zi.

○ In perioada de functionare

- se vor respecta normelor legislative in vigoare, necesare protectiei factorilor de mediu si sanatatii populatiei
- se vor monitoriza periodic factorii de mediu, conform precizarilor din autorizatia de mediu si din autorizatia de gospodarire a apelor; rapoartele de analiza se vor face doar cu laboratoare acreditate RENAR
- exploatarea corespunzatoare a statiei de epurare
- asigurarea mentenantei si curatarea periodica a statiilor de pompare ape uzate
- manipularea, depozitarea si gestionarea corespunzatoare a substantelor chimice (hipoclorit) se va face doar de personal autorizat si calificat
- colectarea, depozitarea si eliminarea deseurilor se va face conform legislaiei in vigoare
- verificarea etanseitatii retelelor de canalizare si remedierea operativa a defectiunilor
- se va asigura instruirea periodica a personalului cu privire la prevenirea si combaterea poluarilor accidentale.

10. DOCUMENTE ANEXATE

- certificatul de urbanism nr. 9 din 05.10.2017, emis de Consiliul Local Brinceni
- autorizatie de gospodarire a apelor nr. 90 din 22.04.2016, emis de ABA Arges-Vedea privind „Sistemul de alimentare cu apa in comuna Brinceni”
- aviz de gospodarire a apelor (in procedura de obtinere).

11. CONCLUZII FINALE

Sursele de impurificare a atmosferei datorate proceselor tehnologice de epurare a apelor uzate vor avea un impact redus, atat in amplasamentul sau, cat si in zonele cu receptori sensibili (zone protejate din apropiere), in conditiile respectarii prevederilor din proiect privind controlul poluarii si reducerea/eliminarea emisiilor.

Eventualele surse de poluare a solului care pot conduce accidental la poluarea subsolului si apelor subterane, pot fi infiltratiile de ape uzate de la sistemul de canalizare si bazinele statiei de epurare si cel de depozitare temporara namol deshidratat, in cazul neetansietatilor acestora.

Pentru prevenirea unui posibil impact asupra solului, subsolului si apelor subterane este necesara verificarea periodica a etanseitatii sistemul de canalizare si a functionarii corespunzatoare a statiilor de pompare, iar in cazul depistarii unor avarii, remedierea urgenta a acestora.

In final, se poate concluziona ca nu exista efecte negative ce pot aparea ca urmare a realizarii obiectivului. In conditii de exploatare si asigurare a mentenantei, functionarea statiei de epurare nu va conduce la deteriorarea factorilor de mediu.

Amplasarea statiei de epurare in extravilanul comunei Brinceni, pe domeniul public, la o distanta mai mare de 100 m fata de zona locuita, nu afecteaza locuitorii din vecinatatea acesteia si nici factorii de mediu.

Terenul nu este în zona inundabilă, este mărginit pe latura de est de un dig de protecție.

In concluzie, proiectul de investitie: „Lucrari de construire – retele tehnico-edilitare „Retea publica de canalizare si statie de epurare in comuna Brinceni, judetul Teleorman” poate avea un impact pozitiv din punct de vedere social, economic si administrativ in zona, eventualul impact negativ asupra sanatatii populatiei putand fi evitat prin respectarea conditiilor prezentate in studiu.

Intocmit,
ing. Marina Petre