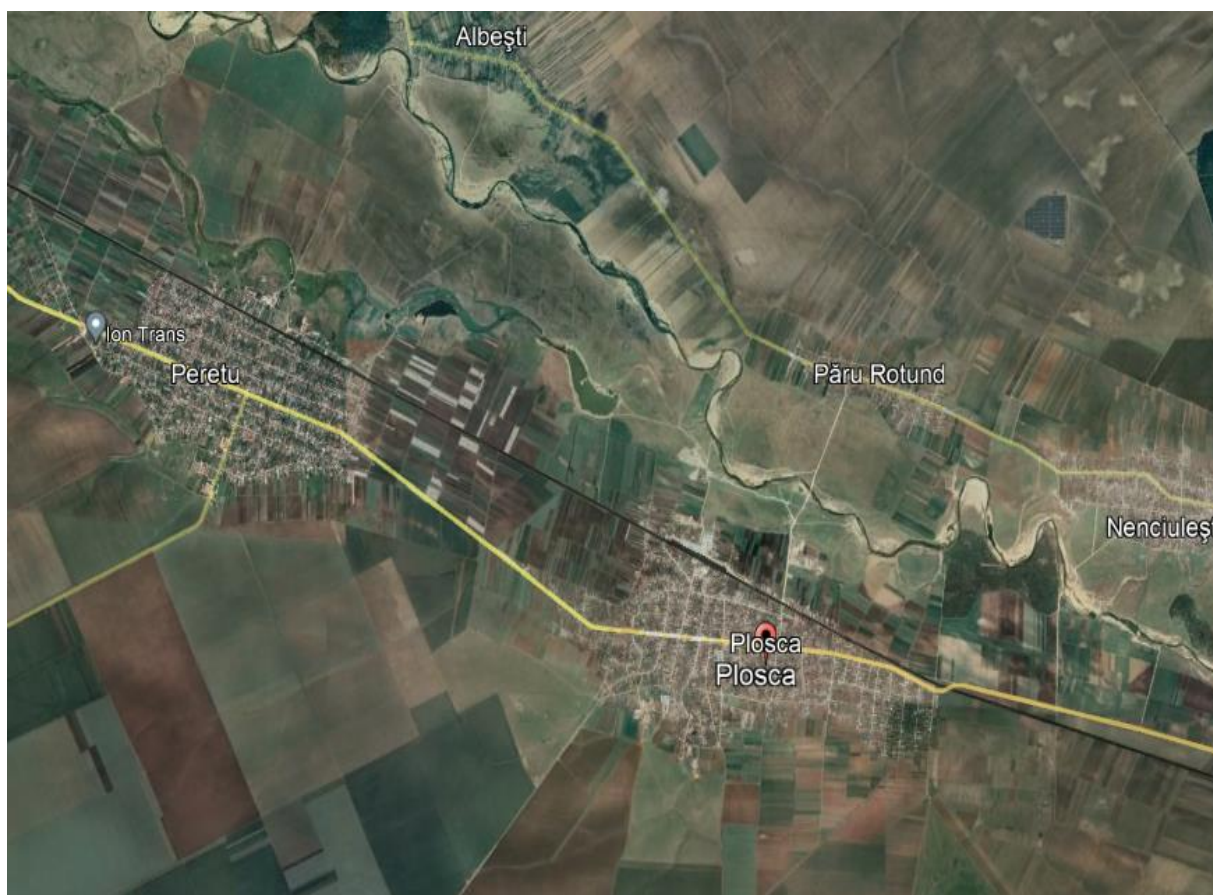


**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU
PROIECTUL**

**Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca,
jud.Teleorman**



**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

Prefață

Întocmit: *Expert atestat-nivel principal: Florina Moț*

Telefon: **0729 219 343**

Mail: mtflorina@yahoo.com



Prin

SC STUDIIL EVALUARE IMPACT MEDIU SRL

CUI 40752223, J23/1076/2019

Pantelimon, Ilfov

Administrator

Florina Mot



RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

Contents

Informatii Generale	4
Titularul investitiei:.....	4
Informatii privind proiectantul lucrarii:.....	4
Informații privind elaboratorul atestat al studiului de evaluare impactului asupra mediului.....	4
Cadrul legislativ	4
1. Descrierea proiectului.....	4
a) Amplasamentul proiectului	4
b) Caracteristicile fizice ale intregului proiect.....	5
c) Principalele caracteristici ale etapei de functionare a proiectului	21
d) Estimarea tipurilor si cantitatilor de deseuri si emisii preconizate Deseuri	25
2. Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectului	40
3. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI – SCENARIUL DE BAZĂ 45	
4. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU RELEVANȚI SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT	61
5. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI	82
A.1 IN PERIOADA CONSTRUCTIEI	82
A.2 IN PERIOADA DE OPERARE.....	83
A.3 ACTIVITATI DE DEZAFECTARE/INCHIDERE	84
A.4 ACTIVITATI DE DEMOLARE	84
A.5 LUCRARI DE REFACERE	84
6. DESCRIERE SAU DOVEZI ALE METODELOR DE PROGNOZĂ UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI.....	108
In scopul elaborarii Raportului la Studiul de Impact asupra Mediului s-au realizat urmatoarele:108	
7. Descriere masurilor avute in vedere pentru evitarea prevenirea, reducerea sau, dacă este posibil, compensarea oricăror efecte negative semnificative asupra mediului identificate	109
7.1 LINIA DE EPURARE A APELOR UZATE	128
7.2 LINIA DE TRATARE A NAMOLURILOR	128
7.3 MONITORIZAREA ȘI RAPORTAREA DEȘEURILOR	129
9.1 DESCRIEREA PROIECTULUI.....	134
9.2 IMPACTUL PROGNOZAT ASUPRA MEDIULUI	134
9.3 MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI PE COMPONENTE DE MEDIU	138

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

INFORMATII GENERALE

TITULARUL INVESTITIEI:

Comuna Plosca, jud. Teleorman

INFORMATII privind proiectantul lucrarii:

Proiectant:

S.C.MODUL PROIECT SA ALEXANDRIA

INFORMAȚII PRIVIND ELABORATORUL ATESTAT AL STUDIULUI DE EVALUARE IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Prezentul raport preliminar a fost elaborat de persoana atestat de Asociația Română de Mediu 1998:

- Florina Mot, expert atestat-nivel principal, certificat de atestare nr. 403/06.10.2022 pentru : RIM-2, RIM11A, RM-13B, EA, EGSC, MB.

La elaborarea prezentului studiu s-au avut in vedere urmatoarele elemente:

- documente puse la dispozitie de beneficiar/proiectant;
- informatii si date culese pe teren;
- literatura de specialitate;
- legislatia in vigoare din domeniul protectiei mediului;

CADRUL LEGISLATIV

Prezentul Raport privind Studiul de impact asupra mediului a fost elaborat in conformitate cu urmatoarele prevederi legislative:

- Ordonantei de Urgenta nr. 195/2005 privind protectia mediului aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 265/2006;
- Legea nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului;
- Ordinul 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte.

1. DESCRIEREA PROIECTULUI

Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

a) Amplasamentul proiectului

Administrativ – lucrarea este situata in comuna Plosca, in sud-estul judetului Teleorman.

Comuna Plosca este situata in centrul judetului Teleorman. Unitatea administrativ

RIM_Plosca

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

teritoriala Plosca se invecineaza cu comunele Buzescu, Peretu si Nenciulesti.

Accesul principal in comuna se realizeaza din drumul european E70(DN6).

- ✓ Nord.....Teren Comuna Plosca;
- ✓ Sud-Est.....Drum satesc ;
- ✓ Vest.....Teren Comuna Plosca

Comuna Plosca, jud. Teleorman este amplasata in terasa de pe malul drept al raului Vedea, de-a lungul drumului european DN6(E70) la cca. 12 Km nord-vest de mun. Alexandria si 14 Km sud- est de mun. Rosiorii de Vede. Accesul principal in comuna se realizeaza din drumul european E70(DN6).

b) Caracteristicile fizice ale intregului proiect

In prezent locuitorii comunei Plosca nu beneficiaza de un sistem centralizat de alimentare cu apa, aceasta asigurandu-se prin fantani sapate sau puturi forate manual in curtea gospodariilor, la mica adancime in acviferul freatic. Sistemul centralizat de alimentare cu apa este propus prin proiectul nr. 21MP/2021.

In prezent locuitorii com. Plosca (5640 loc.) nu beneficiaza de un sistem centralizat de colectare si evacuare a apelor uzate.

Investitia in totalitatea sa urmareste realizarea sistemului centralizat de canalizare astfel incat acestea sa satisfaca din punct de vedere calitativ si cantitativ cerintele actualilor si viitorilor consumatori, la nivelul normelor europene actuale.

In prezent locuitorii comunei PLOSCA nu beneficiaza de un sistem de canalizare.

Lucrarea este situata pe teritoriul localitatii Plosca, iar ca localizare comuna se regaseste de-a lungul drumului national DN 6.

Un mare numar de locuitori ai comunei si-au exprimat dorinta de racordare a gospodariilor la reseaua de canalizare, introducand instalatii sanitare interioare in locuinte.

Aceste aspecte au implicatii majore asupra dezvoltarii economice si sociale a comunei, asupra mediului inconjurator si justifica necesitatea infiintarii sistemului de canalizare la nivelul intregii comune. Acest obiectiv vizeaza imbunatatirea calitatii vietii populatiei si dezvoltarea economica a zonei.

Responsabilitatea implementarii proiectului revine comunei Plosca, prin reprezentantul sau legal - primarul comunei, care pe baza acestui studiu de fezabilitate va intocmi o cerere de finantare pentru accesare de fonduri. Reprezentantul tehnic are responsabilitati referitoare la gestionarea, implementarea si punerea in functiune a investitiei.

Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional

- **sistem centralizat de canalizare in procedeu separativ (divizor)** cu statie de epurare, cu $Q_{zi\ med} = 600mc/zi$, $Q_{zi\ max} = 730mc/zi$ si **retea de canalizare menajera propusa, din tuburi de PVC multistrat SN8.**
- In statia de epurare (monobloc) - apele uzate menajere

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

- direct in emisar - apele meteorice

Sistem de canalizare cu retea de canalizare menajera propusa, din tuburi de PVC multistrat, SN8, Dn 315-250mm pentru canalizare in lungime de L = 7571 m conf. NP 133 - 2013 "Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor" si a normativelor tehnice colaterale.

Realizarea retelei de canalizare din conductele din policlorura de vinil reprezinta alternativa conductelor de beton acestea fiind recomandate pentru retelele de canalizare de mici dimensiuni datorita costului redus de procurare si montare.

Conductele se livreaza sub forma unor tuburi de diferite dimensiuni, intre 1m si 6m, ce se pot adapta usor nevoilor de pe amplasament. Conductele de canalizare impreuna cu garniturile de etansare rezista bine la actiunea substantelor aflate in apele uzate, menajere si freactice. Radacinile nu pot patrunde prin conducte sau prin imbinari, neavand loc nici infiltratii ale apei subterane in retea de canalizare menajera si nici exfiltratii ale apei uzate menajere in subteran.

Substantele solide in apele reziduale produc o uzura mai mica asupra conductelor PVC decat asupra conductelor de beton.

Datorita peretelui interior neted, pierderea prin frecare este mica, capacitatea de transport este mai mare si nu au loc depuneri pe peretele conductei.

Pozarea acestora nu necesita interventii cu utilaje grele, iar latimea santului este mai mica rezultand mai putin material pentru excavare, patul de pozare si pentru compactare. In cazul unor defectiuni aparute in perioada de exploatare conductele din PVC se pot inlocui sau repara foarte usor si la costuri reduse.

Pentru cele prezentate mai sus s-au prevazut urmatoarele:

- procurare tuburi din PVC cu mufe, inclusiv pierderi tehnologice si material marunt;
- procurare material lemnos pentru sprijiniri maluri, parapete si podete, sustineri cabluri si conducte;
- procurare nisip;
- transport auto materiale la locul de punere in opera;
- manipulare material, transport cu roaba;
- trasarea si luare de masuri la pozitie;
- sapatura in pamant executata mecanizat;
- sapatura in pamant executata manual;
- sprijiniri maluri cu dulapi lemn;
- montare parapete si podete, sustineri de cabluri si conducte;
- intindere pat de nisip si montare conducta in sant;
- verificarea etanseitatii conductei;

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

- acoperirea cu nisip a conductei;
- umplutura de pamant executata cu lopata a pamantului afanat din teren in straturi de 20-30mm inclusiv sfaramarea bulgarilor;
- compactare cu maiul mecanic;
- incarcare si transport pamant excedentar.

Terenul este din intravilan (conducente retea canal) si extravilan (statia de epurare) si face parte din domeniul public al comunei Plosca.

Dimensionarea sistemului de canalizare s-a facut in conformitate cu SR 1846 corespunzator unui debit de 100% din cerinta de apa pentru nevoile igienico-sanitare ale locuitorilor, unitatilor social culturale si ale productiei ($Q_{uz} = 1 \times Q_{apa\ consum\ menajer}$ - conform breviar de calcul).

Pentru dimensionarea sistemului de canalizare s-au luat in calcul urmatoorii consumatori: $N = 4512$ locuitori.

Conform breviar de calcul anexat au rezultat urmatoarele debit_e de apa uzata:

$Q_u = C_s \times Q_s$; $C_s=1,00$;	Debitele cerintei conf. SR1846/2006	UM
Qu zi med	551,1	mc/zi
Qu zi max	714,7	mc/zi
Quo max	60,6	mc/h
Qu zi min	330,7	mc/zi

- retea de canalizare menajera din tuburi PVC 250-315 - multistrat, SNS, pentru canalizare, curgere gravitationala in lungime de **L = 7571 m**;
- conducta de refulare ape uzate PEID 110+160mm, **L = 3005 m**;
- racorduri la gospodarii- PVC 160 mm;-**443 buc.**
- subtraversari cursuri de ape si drumuri ON;
- statii de pompare ape uzate pe retea canalizare - 6 buc;
- **Statie de epurare mecano biologica modu/ara compacta containerizata cu capacitatea de $Q_u\ zi\ med = 600\ mclzi$, $Q_u\ zi\ max = 730\ mclzi$**
- *Canal de devacuare spre emisar (raul Vedea) din tuburi PVC 315 mm si gura de deversare.*

RETEAUA DE CANALIZARE

Se propune realizarea unei retele de canalizare in sistem separativ ce va prelua numai apele uzate menajere rezultate de la gospodariile cu instalatii sanitare interioare, cismele in curti, unitati de productie si social culturale.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

Prin prezenta documentatie se propune un sistem de colectare a apelor uzate menajere si o statie de epurare, amplasata in extravilanul comunei Plosca.

Reteaua urmareste trama stradala a satului avand o configuratie ramificata si se compune din colectoare din PVC Ø 250-315 mm in lungime totala de **L = 7571 m**, din care:

- Conducta PVC 315- L = 5383 m;
- Conducta PVC 250- L = 2188 m;
- conducte de refulare din PEID, L= 3005 m din care:
 - PEID 90 mm L = 1190 m;
 - PEID 125 mm L = 1044 m;
 - PEID 160 mm L = 771 m;

Reteaua de canalizare se compune din colectoarele de ape uzate pe care sunt amplasate **camine de vizitare, camine de rupere de panta si camine de spalare**, dupa necesitate. Caminele s-au amplasat in conformitate cu STAS 3051, in aliniament la max. 60m distanta si in toate punctele de intersectie, de schimbare de panta si de schimbare de directie.Structura racordurilor la reseaua de canalizare va fi urmatoarea:

Nr. crt	Denumire strada	Ds	Pozitie MO	CF	Lungime	Nr case stanga	Nr case dreapta
1.	Merilor	1777	53		685	23	22
2.	Scolii Rasfirati	1737	52	2087 2	741,72	24	22
3.	Carpati T1	2247	65		122	11	7
3.1	Carpati T2	2247	65		121		
3.2	Carpati T3	2247	65		121		
3,3	Carpati T4	2247	65		396		
4.	Rusca	2387	71		544	7	8
5.	Viilor	2963	86		528	6	15
6.	Dreptatii	2903/1	87		423	15	11
7.	Sf. Maria	3111	95		467	17	
8.	Crinului	1376	38		356	6	11
9.	Eternitatii	1189	31	20880	865,24	24	16
10.	Horia	1611	48		140	3	2
11.	Libertatii	1150		20879	437,42	11	12

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

12.	Preot Nicolau Ilie	888	20		631	28	30
13.	Infratirii	573	13		717	24	20
14.	Morii	2725	84		582,97	10	15
15.	Primaverii	2807	85		1056	23	20
					232	211	

Reteaua de canalizare:

Reteaua de canalizare este prezentata in planul de situatie si profile longitudinale. Schematic, reseaua de canalizare urmareste trama stradala.

Functie de conditiile locale, conductele se vor amplasa in axul drumurilor satesti si camunale, avand in vedere aducerea la starea initiala a acestor drumuri.

Reteaua secundara de canalizare, deverseaza in colectorul principal de canalizare. Conductele se pot manta in spatii limitate iar transeea in care se vor manta acestea va fi cu pereti-verticali cu o latime minima de $L_{min} = 1,0$ m (conform SR 4163). Sapaturile se vor executa atat manual cat si mecanizat.

Refacere carosabil, trotuare pe traseul retelei de canalizare

Refacerea drumurilor asfaltate

Pentru realizarea sistemului centralizat de canalizare ape uzate menajere se va sparge si desface structura rutiera existenta pe latimea de 1,50m pentru realizarea retelei si a caminelor si pe latimea de 1,00m pentru realizarea racordurilor.

Structura rutiera afectata va avea o lungime de aproximativ 715 ml pentru realizarea retelei si 498 ml pentru realizarea racordurilor.

Structura rutiera propusa pentru refacerea zonelor afectate va fi compusa din:

- fundatie din balast in grosime de 20 cm dupa compactare;
- strat de beton de ciment C16/20 in grosime de 15 cm dupa turnare;
- strat de legatura din BAD20 in grosime de 5 cm pentru aducerea la nivelul structurii rutiere existente.

Dupa realizarea refacerii structurii rutiere pe zonele afectate (retea si racorduri) se va realiza un strat de uzura din BA16 in grosime de 4 cm pe toata latimea drumurilor afectate.

Conducta de refulare va fi din PEID si se va monta in aceeasi transee cu conducta de canalizare, acolo unde au un traseu comun si unde au traseu independent, conductele fiind de diametru relativ mic se pot monta in spatii limitate iar transeea in care se vor monta acestea va fi cu pereti - verticali cu o latime minima de $L_{min} = 0,70$ m. Pozarea conductelor de refulare se va face sub adancimea minima de inghet (0,70-0,80 m deasupra generatoarei superioare a conductei conf. STAS-6054).

Prin proiect s-a prevazut racordarea consumatorilor la reseaua stradala de canalizare propusa, cu tuburi PVC Dn 160 mm, respectiv un numar de 443 racorduri inclusiv camin

de racord din PVC.

Legaturile se vor face fie direct in caminele prevazute pe traseu, fie prin intermediul pieselor speciale de legatura din PVC, direct in conducta.

Pozitia exacta a racordurilor de canalizare la gospodarii se va face in faza de executie.

Tuburile de canalizare se vor manta ingropat la adancimea de (hmed = 2,5) m pe un pat de nisip; stratul de acoperire va fi tot nisip sau material granular, functie de prescriptiile furnizorului.

Panta de montare a retelei de canalizare urmareste panta terenului natural asigurandu-se astfel atat scurgerea debitului de ape uzate menajere cat si viteza de autocuratie a retelei de min 0,7 m/s.

In plan orizontal si pe verticala se vor respecta prevederile SR 8591; tuburile se vor manta sub adancimea de inghet, respectiv min. 0,80m fata de generatoarea superioara, stabilita conform STAS 6054.

Profilul de pozare al conductelor, in special patul de rezemare si modul de compactare al umpluturii, va fi cel prescris de furnizor, tinind seama de standardul de produs al tuburilor in conformitate cu prevederile normativului NP133/2013.

Aducerea terenului la cota de pozare a conductei se face prin realizarea unui pat de pozare din nisip - pietris sau pamant cernut, fara impuritati sau substante agresive ; grosimea patului de pozare dupa compactare va fide min. 150 mm.

Alegerea latimii transeelor se va face avandu-se in vedere asigurarea spatiului de lucru minim necesar, pentru o executie corecta a montajului conductei (min. 0,70 m).

Tuburile vor fi insotite de certificate de calitate prevazute de Legea 10/1995, privind calitatea in constructii, actualizata.

Pe reseaua de canalizare menajera, la schimbarea directiei de curgere, precum si in aliniament, la distante de maximum 50 - 60 m, s-au prevazut camine de vizitare STAS 2448.

Caminele vor fi acoperite cu capace din fonta carosabila.

Camine de vizitare

Caminele de vizitare, de trecere sau de intersectie (curente) sunt conform STAS 2448, alcatuite dintr-o camera de lucru de 2 m inaltime, un racord intre camera de lucru si cosul de acces format dintr-o piesa tronconica 1000/800 mm si un cos de acces cu diametrul de 800 mm, prevazut cu scari metalice de coborare. Sunt constructii din beton, prefabricate. Fundatia caminului va fi o piesa din beton prefabricat. Formele si dimensiunile radiatorilor caminelor de vizitare sunt prevazute de STAS 2448.

La caminele in care se face schimbarea directiei canalului, unghiul intre cele doua directii trebuie sa fie maximum 90°. Camera de lucru va avea inaltimea maxima de 2 m si latimea de 1 m masurata in sensul axului canalului la care se face accesul, simetric fata de axul canalului de acces. In camera este prevazut un spatiu de adapostire, largit in afara cosului

de acces pe toata latimea camerei, cu inaltimea de 2 m si latimea de minimum 0,2 m.

Peretii interiori ai caminelor se tencuiesc cu un strat de 2 cm de mortar de ciment.

Prima treapta a scarii de acces, la caminele de vizitare se aseaza la 50 de cm distanta de capac, iar ultima la maximum 30 de cm deasupra banchetei.

Capacele si ramele caminelor de vizitare sunt conform STAS 2308.

Camine de spalare

Caminele de spalare s-au utilizat in cazurile cand din cauza debitului redus sau a pantei prea mici nus-a putut realiza viteza minima de autocurature, respectiv 0,7 mis, pe anumite portiuni ale canalului.

Caminul de spalare este asemanator unui camin de vizitare obi nuit la care capetele canalului care patrund in camin sunt prevazute cu clapete de obturare care se pot actiona manual de la suprafata.

Modul de functionare este urmatorul: capatul aval al conductei se obtureaza cu ajutorul capacului actionat manual prin intermediul unui mijloc de prindere (lant, etc.) In camin se acumuleaza apa din amonte pana la atingerea cotei de umplere marcata pe peretele caminului. Se deschide manual clapa inchisa anterior, debitul eliberat astfel spaland portiunea din aval.

Este necesar ca la intervale de timp mai mari, respectiv dupa 2-3 astfel de curatari sa se faca o spalare cu apa curata. In acest scop se obtureaza ambele conducte care patrund in caminul respectiv si se umple caminul cu apa.

Reteaua se spala cu un curent de apa sub presiune care antreneaza depunerile de pe radierul canalului asigurandu-se astfel impiedicarea colmatarii colectorului si functionarea lui corecta pe toata durata de serviciu.

Constructiile care alcatuiesc reseaua de canalizare sunt astfel proiectate incat sa corespunda integral conditiilor in care vor trebui sa functioneze.

Pentru buna stabilitate a tuburilor s-a urmarit ca fundarea colectoarelor sa se faca in teren sanatos si stabil.

Materialele care alcatuiesc reseaua de canalizare au fost alese astfel incat sa respecte urmatoarele conditii:

- sa reziste la solicitarile la care sunt supuse ;
- sa fie impermeabile, adica sa nu permita infiltratia si exfiltratia apei ;
- sa reziste la actiunea apelor uzate sau subterane agresive si a apelor cu temperaturi ridicate (peste 50 °c) ;
- sa reziste la eroziunea datorata suspensiilor din apa ;
- sa aiba o suprafata interioara cat mai neteda.

Solutiile adoptate pentru constructiile proiectate asigura principalele performante

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

privind siguranta la foaie pe intreaga durata de utilizare, care constau in:

- protectia locuitorilor i a mediului
- limitarea pierderilor de vietii omenesti
- impiedicarea poluarii apei, aerului i a solului
- prevenirea avariilor la constructii si instalatii.

Constructiile de pe retea de canalizare au :

- gradul de rezistenta la foc I;
- categoria de pericol de incendiu E;
- fara limitare la gradul seismic;

desi vehiculeaza ape poluate (ape uzate menajere) nu impun zone de protectie proprie.

La executie se vor respecta normele specifice de protectie a muncii. Astfel la executia sapaturilor se vor executa sprijinirea malurilor pentru evitarea accidentelor.

Pentru evitarea adancimii mare de montaj a conductelor cat si datorita configuratiei terenului s-au prevazut **6 statii de pompare prefabricate din beton armat** ce se vor amplasa pe terenuri apartinand domeniului public.

Statie de pompare ape uzate, 6 buc (SP1+SP6), avand caracteristicile:

- SP 1: Hi= 4500 mm, Di= 2000 mm; Q = 17,01/s, H = 11,0 mcA;
- SP 2: Hi= 3500 mm, Di= 2000 mm; Q = 12,0 l/s, H = 11,0 mcA;
- SP3: Hi= 3500 mm, Di= 2000 mm; Q = 4,5 l/s, H = 27,0 mcA;
- SP 4: Hi= 4500 mm, Di= 2500 mm; Q = 12,0 l/s, H = 6,0 mcA;
- SP 5: Hi= 3000 mm, Di= 3000 mm; Q = 3,6 l/s, H = 6,0 mcA;
- SP 6: Hi= 4000 mm, Di= 2500 mm; Q = 10,0 l/s, H = 8,0 mcA;

Statiile de pompare sunt constructii prefabricate din beton si vor fi complet echipate cu pompe submersibile, biofiltru pentru dezodorizarea aerului, instalatii hidraulice si instalatii electrice.

Sistemul de pompare : 1A +1R cu conducte interioare, fittinguri, clapete de sens si vane de izolare.

Statia de pompare este prevazuta cu:

- racorduri canalizare: 1 x 250 mm
- racorduri refulare:
- capac fonta carosabil d600 mm - 3 buc
- scara acces inox - 1 buc
- cos de gunoi inox - 1 buc

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

- platforma de lucru - 1 buc
- placi de prindere, ghidaje zincate pentru pompe, lant zincat pentru ridicare
- cabluri electrice, senzori de nivel 5 buc., tablou electric propriu exterior IP 68.
- clapete de retinere , robineti de izolare din fonta cu elemente active cauciucate pe conductele de refulare pompe
- conducte din otel inoxidabil

Instalarea si intretinerea sunt facilitate prin intermediul unui sistem deja montat de cuplare la suprafata, la care pompa se racordeaza simplu, o supapa de retinere, un dispozitiv de blocare si posibilitatea de racordare a sistemului de spalare completeaza dotarea.

Debitele pompate sunt relative mici, statiile de pompare fiind de tipul "cu camera umeda" sub forma unei cuve din beton, echipate cu pompe submersibile din inox (una activa + una de rezerva).

Constructiile statiilor de pompare sunt ingropate si vor fi ridicate cu cca. 30 cm deasupra cotei terenului natural. In planseul cuvei se va fixa un cadru din otel pe care se va manta panoul electric de automatizare si comanda.

STATIA DE EPURARE

Conform NP133/2013, apele uzate de la consumatorii cu cismele in curti, instalatii sanitare interioare, agenti economici si unitati social culturale, colectate in reseaua de canalizare vor ajunge in statia de epurare gravitational.

Zona de amplasament a statiei de epurare nu este inundabila conform studiului hidrologic si de inundabilitate.

Statia de epurare este amplasata pe malul drept al raului Vedea si la o distanta mai mare de 50 m fata de perimetrul constructibil (cca 770 m).

Cota terenului pe amplasamentul statiei de epurare este mai sus decat cota debitului maxim cu probabilitatile de depasire de $Q_i\% = 60,70$ si $Q_5\% = 59,55$. Platforma proiectata pentru statia de epurare se va amenaja la cota 62,00 mdMN, respectiv cca 0,60 m deasupra terenului natural si 1,30 m peste cota de inundabilitate cu probabilitatea de depasire de Q1%.

Statia de epurare propusa va avea capacitatea de $Q_{uzi\ med} = 600$ mc/zi, $Q_{uzi\ max} = 730$ m³/zi.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate in reseaua de canalizare si ale celor de calitate pentru deversarea in emisar sunt prezentati in tabelul alaturat:

Denumire indicator	Concentratia in apa uzata bruta,	Concentratia limita max. admisa, [mg/l]	Eficienta de epurare nee.
--------------------	----------------------------------	---	---------------------------

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

		[mg/l]		[%]
1.	Cons.biochimic de oxigen (CBQ5)	300	25	92,00
2.	Materii totale in suspensie (MTS)	350	60	83,00
3.	CCO Cr	500	125	75,00
4.	Azot total	30	15	50,00
5.	Fosfor total	5	2	60,00

Valorile rezultate impun o epurare mecano-biologica cu nitrificarea-denitrificarea apelor uzate. Schema de epurare aleasa corespunde debitelor caracteristice de ape uzate si concentratiilor indicatorilor avuti in vedere pentru acestea, si urmareste in mod special retinerea materiilor in suspensie (SS), a substantelor flotante, eliminarea substantelor organice biodegradabile (exprimate prin CBQ5) si eliminarea compusilor azotului si fosforului.

Pentru aceasta, schema de epurare cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice :

- Bazin de egalizare, omogenizare ape menajere (1)
- Bazin pompare apa menajera (8)
- Unitate de epurare mecanica (2.1)
- Unitate de epurare biologica (2.2)
- Unitate de dezinfectie cu ultraviolete (2.4)
- Unitate de stocare si dozare coagulant (6)
- Bazin colectare si pompare namol (3)
- Unitate de deshidratare namol (4)
- Platforma depozitare containere (5)
- Camine de canalizare (CV2-CV11)
- Camin de distributie (CV1)
- Retele tehnologice (K1, K1H, M4, 01, 01 MH, FL, BO, K2, B1, B3)

Pentru situatia caderii temporare a alimentarii cu energie electrica, simultan cu debite mari de ape menajera, care nu pot fi inmagazinate in sistem (pana la nivelul preaplinului), se prevede by-pass general intre primul si ultimul camin de pe platforma statiei.

In situatia caderii alimentarii cu energie electrica sau epuizarii volumului tampon din Bazinul de egalizare, omogenizare si pompare (pe timpul noptii), unitatea de epurare biologica, permite o intrerupere a alimentarii cu apa menajera de pana la 6 ore. Dupa

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

aceasta perioada de intrerupere unitatea biologica este capabila sa-si continue functionarea fara nici o problema din punct de vedere a proceselor biologice si chimice.

Canal de evacuare spre emisar(raul Vedea) si gura de descarcare

Pentru evacuarea apelor epurate, s-a propus un canal din tuburi de PVC cu $O_n = 315$ mm, in lungime de $L = 155$ m, prevazut cu camin de vizitare cu stavila.

Gura de descarcare asigura o evacuare normala a apelor din punct de vedere hidraulic. Descarcarea in raul Vedea se face prin intermediul unei guri de descarcare.

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE CONSTRUCTIILOR DIN CADRUL OBIECTIVULUI DE INVESTITII

Sistemul de canalizare cuprinde un ansamblu de constructii si instalatii, format din :

- **Retea de canalizare menajera din tuburi PVC 250-315** - multistrat, SN8, pentru canalizare, curgere gravitationala in lungime de **$L = 7571$ m**;
- conducta de refulare ape uzate PEID 110+160mm, **$L = 3005$ m**;
- racorduri la gospodarii- PVC 160 mm;-443 buc.
- subtraversari cale ferata si drumuri DN si DC;
- statii de pompare ape uzate pe retea canalizare- 6 buc;
- **Statie de epurare mecano biologica modulara compacta containerizata cu capacitatea de Q u zi med = 600 mclzi, Q u zi max = 730 mclzi**
- *Conducta de evacuare spre emisar (rau/ Vedea) din PVC O_n 315 mm, $L = 155$ m si gura de deversare.*

1. Reteaua de canalizare

Reteaua de canalizare propusa se va realiza din tuburi PVC cu mufa si are o lungime totala de **$L = 7571$ m**.

- colector de canalizare (tuburi PVC pentru canalizare $D_n = 315$ mm, $L = 5383$ m);
- colectoare de canalizare(tuburi PVC pentru canalizare $D_n = 250$ mm, $L = 2188$ m);
- conducte de refulare din PEID, **$L = 3005$ m** din care:
 - PEID 90 mm $L = 1190$ m;
 - PEID 125 mm $L = 1044$ m;
 - PEID 160 mm $L = 771$ m;
 - Carnine de vizitare : **$N = 169$ buc**
 - Racorduri canalizare = **443 buc**

Reteaua de canalizare s-a proiectat avandu-se in vedere conditiile impuse de specificul rural, in conformitate cu STAS 3051, pentru consumatorii alimentati cu apa, numai pentru consumul menajer, pentru apele meteorice existand conditii (pante suficiente) ca sa fie scurse la suprafata.

Amplasarea retelei de-a lungul drumului national DN6

- *Nu este cazul*

• **Subtraversari de drumuri si cai ferate**

Subtraversarile drumului national DN6 si a caii ferate de conducta de canalizare se vor executa prin foraje orizontale dirijate.

La subtraversarea drumului, conductele de canal se vor monta in conducte de protectie, respectandu-se adancimea de ingropare $\geq 1,5$ m fata de ax.

In conformitate cu STAS 9312-87 s-au ales conducte de protectie din teava de otel conform STAS 404/1-84.

Pozarea acestor conducte s-a facut conform **OG 43/1997** cu modificarile si completarile ulterioare, ordin **571/1997** si inventarul bunurilor care alcatuiesc domeniul public al statului.

DN 6 km	Diametrul conductei de canal (mm)	Diametru conductei de protectie (mm)	lungime (m)
S1 :KM 103+249	PVC315	Ø509 X 8	30
S2 :Km 103+789	PVC 315	Ø509 X 8	25
S3:Km 104+146	PEID 90	Ø159 X 6	24

S 5 - Subtraversare CF pe drumul satesc prin intermediul conductei de refulare CO-SP1.

S5 se va face cu conducta PEID ON 160 mm protejata in teava de otel OL 299 x 8mm. Subtraversarea CF se va face la adancimea de 1,50 m.

• Dimensionarea si pozarea acestor conducte se va face conform STAS.

Cale ferata	S5	Subtraversare:PIED 160/OL 299 X 8	36 m
Cale ferata	S7	Subtraversare:PIED 75/OL 159 x6	40 m

Inainte de inceperea lucrarilor, beneficiarul va inmana cu proces verbal cu avizele obtinute de la proprietarii retelor din zona lucrarilor. Executantul si proiectantul de detalii de executie, angajat de beneficiar, va lua legatura cu proprietarii de retele afectate de lucrare si vor stabili impreuna un program de lucru pentru depasirea acestor intersectii in timpul executiei lucrarilor.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

- **Traversari cursuri de ape**
 - *nu este cazul*
- **Racorduri la gospodarii.**

Pe traseul conductelor de canalizare se vor executa 443 buc. racorduri din teava PVC, ON 160 mm in lungime de $L = 4430$ m si camine de racord din PVC DN625, capac compozit - 443 buc.

Pozitiile racordurilor se vor definitiva pe teren de catre investitor impreuna cu reprezentatii societatii ce va exploata viitoarea retea de canalizare si cu proprietarii de terenuri si se vor comunica antreprenorului pentru executie.

Deasupra generatoarei superioare a conductelor, la 50 cm, se inglobeaza in pamant o banda avertizoare.

Racordarea consumatorilor la reseaua de canalizare se va face cu "piese de bransare" sau direct in camin.

• **Statii de pompare**

Pentru evitarea adancimii mare de montaj a conductelor cat si datorita configuratiei terenului s-au prevazut **6 statii de pompare prefabricate din beton armat** ce se vor amplasa pe terenuri apartinand domeniului public.

Statie de pompare ape uzate, 6 buc (SP1-;SP6), avand caracteristicile :

- SP 1: $H_i = 4500$ mm, $D_i = 2000$ mm; $Q = 17,01$ /s, $H = 11,0$ mcA;
- SP 2: $H_i = 3500$ mm, $D_i = 2000$ mm; $Q = 12,0$ l/s, $H = 11,0$ mcA;
- SP 3: $H_i = 3500$ mm, $D_i = 2000$ mm; $Q = 4,5$ l/s, $H = 27,0$ mcA;
- SP 4: $H_i = 4500$ mm, $D_i = 2500$ mm; $Q = 12,0$ l/s, $H = 6,0$ mcA;
- SP 5: $H_i = 3000$ mm, $D_i = 3000$ mm; $Q = 3,6$ l/s, $H = 6,0$ mcA;
- SP 6: $H_i = 4000$ mm, $D_i = 2500$ mm; $Q = 10,0$ l/s, $H = 8,0$ mcA;

• **Instalatii electrice- statii de pompare**

Se vor proiecta urmatoarele instalatii electrice:

- bransament electric aerian trifazat;
- racord electric subteran;
- instalatia de protectie impotriva tensiunilor accidentale de atingere si priza de pamant;

1. Statia de epurare

Statie de epurare mecano- biologica compacta containerizata, montata suprateran in

container incalzit si termoizolant, capacitate 600 mc/zi.

Platforma statiei de epurare

Platforma proiectata pentru statia de epurare are o suprafata totala de 1200,00 mp, din care 510 mp este amenajata platforma carosabila.

Platforma carosabila are sistemul rutier alcatuit din:

- imbracaminte din beton de ciment rutier BcR4,0 in grosime de 18 cm, executat conform SR 183/95;
- strat din nisip de 3-5 cm grosime dupa pilonare;
- fundatie din balast in grosime de 20 cm dupa compactare, executata conform STAS 6400/84;

La realizarea acestui sistem rutier s-au avut in vedere urmatoarele:

- utilizarea agregatelor naturale locale de balastiera pentru realizarea imbracamintii, stratului de baza si a fundatiei;
- prin utilizarea agregatelor naturale locale, distanta de transport este mult mai mica implicit si investitia va fi mai mica;
- nu se degradeaza ca urmare a scurgerilor de uleiuri, benzina, motorina;
- durata de serviciu mare aproximativ 30 de ani;
- necesita o intretinere minima;
- nu se deformeaza plastic sub efectul stationarii;
- suporta sarcini accidentale mult mai mari decat celelalte sisteme rutiere (suple sau mixte).

2. CONDUCTA DE EVACUARE SPRE EMISAR(raul Vedea) si gura de descarcare

Canal de evacuare spre emisar(raul Vedea) si gura de descarcare

Pentru evacuarea apelor epurate, s-a propus un canal din tuburi de PVC cu $O_n = 315$ mm, in lungime de $L = 155$ m, prevazut cu camin de vizitare cu stavila.

Gura de descarcare asigura o evacuare normala a apelor din punct de vedere hidraulic. Descarcarea in raul Vedea se face prin intermediul unei guri de descarcare.

Gura de descarcare asigura o evacuare normala a apelor din punct de vedere hidraulic. In locul unde se termina canalul se va realiza un perete din b.a. de 30 cm grosime pentru protejarea si consolidarea malului.

Necesarul de utilitati pentru varianta propusa promovarii Alimentarea cu energie electrica

In zona exista retea de 20 KV la aproximativ 700 m de la care se va alimenta cu energie electrica postul de transformare de 100 KVA propus, la tensiunea $U = 3 \times 380/220V - 50$ Hz.

Puterea electrica instalata necesara este de $P_i = 55$ KW.

Alimentarea cu apa

Alimentarea cu apa se va realiza printr-un bransament de polietilena din reseaua de apa propusa.

Accesul la incinta statiei de epurare

Accesul la statia de epurare se va face prin intermediul unui drum satesc care se continua cu drumul tehnologic proiectat Yn lungime de 56,00m.

Accesul la statia de epurare se va face prin intermediul unui drum satesc care se continua cu drumul tehnologic proiectat 1n lungime de 56,00m.

Aceast drum va avea o latime a partii carosabile de 4,00 m si acostamente pe ambele parti de 0,50 m. Drumul proiectat va avea urmatorul sistem rutier:

- imbracaminte din beton de ciment BcR4,0 in grosime de 18 cm, executat conform SR 183/95;
- substrat de nisip in grosime de 3-5 cm dupa pilonare;
- fundatie din balast ,in grosime de 20 cm dupa compactare, executata conform STAS 6400/84;

Sistemul rutier de mai sus se aplica atat pe partea carosabila cat si pe cele doua acostamente.

Panta in profil transversal este sub forma de acoperis si va fi de 2% atat pentru partea carosabila cat si pentru acostamente.

Apele pluviale de pe suprafata drumului se vor colecta lateral in santuri de pamant ce se vor executa de o parte si alta a drumului pe toata lungimea lui. Evacuarea apelor pluviale se va face catre emisarii din zona.

Se va executa 1 podet tubular cu diametrul de 500mm si lungimea de 7,50 m, pentru trecerea apelor dintr-o parte in alta a drumului la intersectia cu drumul existent.

Platforma statiei de epurare

Platforma proiectata pentru statia de epurare are o suprafata totala de 1200,00 mp, din care 510 mp este amenajata platforma carosabila.

Platforma carosabila are sistemul rutier alcatuit din:

- imbracaminte din beton de ciment rutier BcR4,0 ,n grosime de 18 cm, executat conform SR 183/95;
- strat din nisip de 3-5 cm grosime dupa pilonare;
- fundatie din balast 1n grosime de 20 cm dupa compactare, executata conform STAS 6400/84;

La realizarea acestui sistem rutier s-au avut 1n vedere urmatoarele:

- utilizarea agregatelor naturale locale de balastiera pentru realizarea imbracamintii, stratului de baza i a fundatiei;
- prin utilizarea agregatelor naturale locale, distanta de transport este mult mai mica si implicit i investitia va fi mai mica;

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

- nu se degradeaza ca urmare a scurgerilor de uleiuri, benzina, motorina;
- durata de serviciu mare aproximativ 30 de ani;
- necesita o intretinere minima;
- nu se deformeaza plastic sub efectul stationarii;
- suporta sarcini accidentale mult mai mari decat celelalte sisteme rutiere (suple sau mixte).

Solutii tehnice de asigurare a utilitatilor

Alimentarea cu energie e/ectrica a statiei de epurare se va face conform avizului de racordare, ce va fi emis de SC ELECTRICA SA., solutia definitiva de alimentare cu energie electrica fiind stabilita de firma specializata, autorizata de ELECTRICA.

Alimentarea cu energie electrica se va face din reseaua de medie tensiune existenta in zona prin conductor montat subteran, la un post de transformare propus de 100 KVA.

De la postul de transformare se va alimenta in cablu subteran tabloul electric general al statiei de epurare.

Statiile de pompare amplasate pe reseaua de canalizare vor fi alimentate cu energie electrica din surse diferite de joasa tensiune.

Tablourile electrice TE vor fi capsulate si se vor poza la Hp= 1,00 m fata de CTS, in imediata apropiere a statiilor de repompare.

In cazul avariei trecerea de pe alimentarea de baza pe alimentarea de rezerva se va face automat prin intermediul unui AAR.

Comutarea de pe alimentarea de baza pe alimentarea de rezerva trebuie sa se realizeze automat in momentul nefunctionarii sursei de baza.

Alimentarea de rezerva se va realiza prin intermediul unui grup Diesel (grup electrogen) care va intra automat in functiune la caderea alimentarii de baza.

La trecerea avariei, grupul Diesel se va deconecta automat, statia de epurare intrand pe circuitul de baza.

Alimentarea cu apa se va realiza printr-un bransament de polietilena din reseaua de apa propusa.

Aceasta se va realiza prin intermediul unui camin de vane de trecere pe conducta principala si pe conducta de bransament.

Pe acest bransament, in incinta statiei de epurare, la limita acesteia, se prevede apometru pentru masurarea debitului consumat montat in camin.

c) Principalele caracteristici ale etapei de functionare a proiectului

Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin tema de proiectare se cere realizarea unui sistem centralizat de canalizare menajera, care sa cuprinda rețele de canalizare stradale, statii de pompare ape uzate si statie de epurare, astfel incat sa se asigure urmatoarele:

- reducerea si limitarea impactului negativ asupra mediului, cauzat de evacuarile de ape uzate menajere provenite din gospodarii si servicii, care rezulta de regula din metabolismul uman si din activitatile menajere;
- protejarea si imbunatirea calitatii mediului inconjurator;
- efectuarea investitiilor noi necesare lucrarilor de canalizare;
- protejarea populatiei de efectele negative ale apelor uzate asupra sanatatii omului si mediului prin asigurarea de rețele de canalizare;
- realizarea obligatiilor pe care Romania si le-a asumat privind epurarea apelor uzate transpuse in legislatia nationala prin Hotararea Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, cu modificarile si completarile ulterioare.

Prin realizarea rețelei de canalizare si a statiei de epurare se vor asigura urmatoarele:

- colectarea apelor uzate menajere din comuna Plosca;
- transferul apelor uzate menajere spre noua stație de epurare;
- epurarea apelor uzate în cadrul stației de epurare;
- prevenirea fenomenelor care pot stânjeni funcționarea rețelei.

Oportunități, care justifică necesitatea investiției propuse în cadrul proiectului:

a. realizarea investiției propuse prin prezentul proiect contribuie la indeplinirea cerințelor impuse României prin Tratatul de Aderare la Uniunea Europeană;

b. tendința globală, atât guvernamentală cât și nonguvernamentală, de a furniza servicii corespunzătoare de utilități.

c. orientarea mondială și națională de dezvoltare a localităților rurale în sensul conceptului de Dezvoltare Durabilă.

Prin proiect se prevede realizarea rețelei de canalizare si a statie de epurare pentru locuitorii comunei Plosca, judetul Teleorman, precum si a obiectivelor social-culturale si economice din zona de acoperire.

Realizare sistem de canalizare

In acest proiect se propune realizarea sistemului de canalizare cu retea de canalizare si statie de epurare.

Apa uzata rezultata din consum, va ti preluata atat gravitational cat si prin pompare de rețeaua de canalizare si transportata catre statia de epurare propusa in satul Plosca.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

Schematic, pe fluxul tehnologic privind sistemul de canalizare a apelor uzate menajere se propune un ansamblu de constructii si instalatii, format din :

- **Retea de canalizare menajera din tuburi PVC 250-315** - multistrat, SN8, pentru canalizare , curgere gravitationala in lungime de **L = 7571 m**;
 - conducta de refulare ape uzate PEIO 110+160mm, **L = 3005 m**;
 - racorduri la gospodarii- PVC 160 mm;-443 buc.
 - subtraversari cale ferata si drumuri DN;
 - statii de pompare ape uzate pe retea canalizare- 6 buc;
- **Statie de epurare mecano biologica modulara cu capacitatea de Q u zi med ::: 600 mclzi, Q u zi max ::: 730 mclzi**
- **Canal de evacuare spre emisar(raul Vedea) si gura de descarcare**
Pentru evacuarea apelor epurate, s-a propus un canal din tuburi de PVC cu On ::: 315 mm, in lungime de L::: 155 m, prevazut cu camin de vizitare cu stavila.

Schema de epurare cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

2.1- Retele tehnologice

Acestea sunt formate din conducte de canalizare (gravitationale) Dn 300, Dn 200 si Dn 100 si conducte sub presiune (de pompare) Dn 100, Dn 75, Dn 50, Dn 25, executate din PEHD si montate ingropat intre obiectele tehnologice la o adancime care sa evite inghetul acestora si aparent in chesoanele de pompare si in interiorul containerelor Statiei de epurare.

2.2- Camine de canalizare

Acestea sunt **camine standard** (STAS 2448-82), **de canalizare, carosabile, Dn 1000**, cu exceptia caminului de comutare Dn 1500, de la intrarea in statie, cu racorduri la conductele de canalizare si adancime variabila, conform profilelor tehnologice. Sunt prevazute cu capace carosabile si trepte pentru acces personal de mentenanta si exploatare.

2.3- Treapta de epurare mecnica- primara

- **Bazin de omogenizare, egalizare si pompare ape menajere**

Volumul util al bazinului este de 34 m³, asigurand rezerva de apa in perioadele de debite afluate mici (pe timpul noptii).

De asemenea in bazin se va monta un mixer electromecanic submersibil cu jet **pentru omogenizare ape uzate**.

Bazinul este prevazut capace de acces pentru pompe si mixer si capac si trepte pentru acces personal mentenanta si exploatare.

2.3.1. Pe linia de pompare, inainte de blocul de epurare mecnica finala aferent unitatii de epurare mecano - biologice compacte se monteaza un debitmetru electromagnetic, care asigura o evidenta si semnalizarea precisa a debitelor de apa uzata epurata.

2.4- Treapta de epurare mecnica finala

Treapta de epurare mecnica finala consta dintr-un **Bloc de epurare mecnica**

RIM_Plosca

amplasat la partea superioara a unitatii de epurare mecano - biologice compacte, containerizate. Este compusa din:

- gratar mecanic
- presa hidraulica
- container pentru plutitori
- desnisipator
- unitate scurgere si colectare nisip

2.5- treapta de epurare biologica

Treapta de epurare biologica consta dintr-un **Bloc de tancuri de epurare biologica** aferent unitatii de epurare mecano - biologice compacte, containerizate.

Aceasta instalatie realizeaza o epurare mecano-biologica foarte eficienta, procesul tehnologic fiind automatizat si controlat permanent. Blocul de tancuri este alcatuit din urmatoarele componente:

- a. Magnetizator
- b. Camera de coagulare
- c. Tanc de sedimentare in film subtire
- d. Tanc de hidroliza-fermentare)
- e. Tanc de nitri-denitrificare heterotrofica
- f. Tanc de nitri-denitrificare hetero-autotrofica
- g. Tanc de nitrificare autotrofica
- h. Compresor submersibil

- Unitate de dezinfectie cu ultraviolete

Aceasta realizeaza dezinfectia apelor uzate epurate cu raze ultraviolete. Se monteaza suprateran, imediat dupa Blocurile de epurare biologica.

Apa limpezita este dirijata spre unitatea de dezinfectie cu ultraviolete, dupa care efluentul epurat si dezinfectat, ce respecta conditiile de calitate impuse, este evacuat in emisar.

Instalatia de dezinfectie cu ultraviolete, montata imediat dupa treapta biologica este din otel inox si functioneaza cu lampi neimersate. Razele ultraviolete cu o lungime de unda $\lambda = 253,7$ nm penetreaza masa de lichid, producand moartea microorganismelor patogene. Eficienta dezinfectiei este de 95% - 99%. Dupa dezinfectie se monteaza un **debitmetru electromagnetic**, care asigura o evidenta si semnalizarea precisa a debitelor de apa epurata.

2.6 - Bazin colectare si pompare sediment

Bazinul asigura:

- colectarea sedimentului primar provenit de la Unitatile de epurare mecano - biologica compacta, containerizata
- decantarea sedimentului primar

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

- omogenizarea namolului in vederea pomparii
- pomparea namolului la Unitatea de deshidratare cu saci filtru, si/sau pomparea namolului inapoi in tancurile de coagulare Volumul util al bazinului este de 30 m³.

In bazin se monteaza doua **pompe submersibile de namol** si un **mixer submersibil cu jet**. Sunt prevazute capace de acces pentru pompa submersibila si mixer si capac si trepte pentru acces personal mentenanta si exploatare.

- Unitate de deshidratare sediment

Aceasta este montata suprateran in container si este alcatuita din:

-Bloc deshidratare format din:

-Sac filtrant

-Cuplaj rapid sac

-Lada colectoare

-Distribuitoare

-Carucior

-Unitate de preparare flocculant formata din:

- Rezervor
- Mixer electromecanic
- Ejector
- Palnie
- racord descarcare

-Dozator format din:

- Pompa de dozare
- Comutator de nivel flocculant tanc
- Robinet multifunctional
- Injector
- Mixer static
- Pompa dozare sediment

- Platforma depozitare containere reziduuri

Aceasta serveste pentru depozitarea temporara a containerelor cu materii solide provenite de la Blocul de epurare mecanica si a sacilor cu namol deshidratat de la Blocurile cu tancuri de epurare biologica.

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

Varianta optima recomandata este aceea cu sistem centralizat de canalizare menajera in sistem divizor.

2.7 - Container personal

Acesta asigura facilitatile necesare pentru exploatarea statiei de epurare si este prevazut cu birou si grup sanitar cu racorduri la apa potabila si canalizare.

Schema de epurare cuprinde:

Linia apei consta din:

- egalizarea debitelor si omogenizarea compozitiei apelor uzate, operatiune ce se realizeaza in Bazinul de egalizare, omogenizare.
- alimentarea in mod constant cu apa uzata a unitatii de epurare mecanica si biologica prin intermediul Bazinului de pompare
- retinerea materialelor grosiere, a celor in suspensie si flotante, cu ajutorul gratarului mecanic si desnisipatorului
- reducerea substantelor organice prin epurare biologica in Blocurile cu tancuri de epurare biologica, instalatie ce realizeaza si nitrificarea-denitrificarea apelor uzate. Efluentul, in urma proceselor de epurare mecano-biologica, indeplineste conditiile de calitate impuse de NTPA 001-2002 si NTPA 011- 2002 pentru toti indicatorii ;
- dezinfectia apelor uzate epurate cu raze ultraviolete, ce se realizeaza in unitati atasata unitatii de epurare. Aceasta metoda de dezinfectie este preferata clorinarii, care duce la formarea in cursul de apa receptor de compusi toxici pentru flora si fauna acvatica.

Linia namolului consta din:

- evacuarea sedimentului din tancul de sedimentare in film subtire, in Bazinul de colectare si pompare namol si de aici prin pompare in Unitatea de deshidratare cu saci filtranti sau inapoi in unitatea biologica. Fermentarea acestui namol este intensificata prin introducerea, o data la doua saptamani, a unor substante bio-preparatoroare speciale, astfel rezultand un namol care nu dauneaza mediului inconjurator in nici un fel. Un lucru deosebit de important ii constituie absenta namolului in exces datorita aplicarii unei tehnologii performante de epurare biologica cu unitatea unitatea de epurare.
- retinerea in saci a namolului deshidratat, depozitarea temporara a acestora pe platforma de containere si transportarea periodica in afara Statiei de epurare. Pentru prevenirea mirosului neplacut si realizarea unei fermentari in profunzime a materialului grosier retinut este recomandat sa se foloseasca o data la doua saptamani substante bio-preparatoroare sub forma de pudra. Prin spalarea materialului retinut acesta este eliberat de o parte din substantele organice coloidale si dizolvate continute, care se intorc in fluxul apei.

Descrierea schemei tehnologice

Apa uzata menajera (K1) ajunge prin pompare in Caminul de distributie/preaplin/by-pass (CV 1). Mai departe, in functionare normala, apa ajunge gravitational in Bazinul de egalizare si omogenizare (1), iar in situatia caderii alimentarii cu energie electrica, pana la remedierea defectiunii, ajunge prin intermediul by-pass-ului in Caminul de evacuare apa epurata si desinfectata (CV 10) si de aici in emisar.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

Apa uzata (K1) deversata in Bazinul de egalizare, omogenizare (1) este omogenizata si egalizata prin mixare si volumul tampon al bazinului, dupa care ajunge in Bazinul de pompare (8).

De la Bazinul de pompare, apa menajera (K1H) ajunge prin doua circuite separate, la unitatea de epurare mecanica si biologica (2). Aici trece prin treapta de epurare mecanica (2.1) formata din gratar mecanic unde se retin plutitorii si prin desnisipator unde se retine nisipul.

In continuare, apa epurata mecanic ajunge in tancurile de epurare biologica (2.2 unde se elimina substantele organice biodegradabile (exprimate prin CBO5) si compusii azotului si fosforului.

Inainte de intrarea in treapta de epurare mecanica, pe conductele de refulare, se prevede cate un debitmetru electromagnetic.

Unitatea de epurare biologica consta din doua Blocuri cu tancuri de epurare biologica, in paralel (2.2).

Pentru deservirea Blocurilor cu tancuri de epurare biologica se prevede un Rezervor si un dozator de coagulant (6).

In final apa epurata mecanic si biologic in Treapta de epurare mecanica si Blocurile cu tancuri de epurare biologica este trecuta prin Unitatile de dezinfectie cu ultraviolete, cate una pentru fiecare linie de epurare biologica, si evacuata apoi in caminele de prelevare probe (CV2, CV3).

Din caminele de prelevare probe, apa epurata si dezinfectata ajunge gravitational in caminul de evacuare apa epurata si dezinfectata (CV5) de la limita platformei Statiei de epurare, si de aici in emisar.

Namolul (01) rezultat din Blocurile cu tancuri de epurare biologica ajunge prin pompare in Bazinul de colectare, decantare si pompare namol (3).

Din Bazinului de colectare si pompare namol, namolul este pompat fie in Unitatea de deshidratare cu saci filtru (4), fie inapoi in Unitatea biologica pentru necesitati de intretinere a proceselor biochimice.

Namolul deshidratat in saci in Unitatea de deshidratare este depozitat pe Platforma de containere (5).

Apa (BO) rezultata din decantarea namolului in Bazinului de colectare si pompare namol, apa filtrata (FL) din saci in Unitatea de deshidratare namol (4) si apa (K2) colectata de gratarul Platformei de containere (5), ajunge gravitational in Bazinul de egalizare, omogenizare (1), prin intermediul caminelor CV 6-CV9.

Pentru exploatarea Statiei de epurare se prevede un Container pentru personal exploatare (2.3) care cuprinde un birou si un grup social.

Apa menajera rezultata de la Containerul pentru personal exploatare ajunge gravitational in Bazinul de egalizare, omogenizare prin intermediul caminelor (CV4, CV11).

Pentru necesitati de spalare si in caz de incendiu se prevede un hidrant ingropat (Hi1).

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

Apa potabila (B1) si tehnologica (B3) pentru Unitatea de deshidratare si Containerul pentru personal exploatare este preluata din retea de apa potabila de la limita platformei Statiei de epurare.

Pentru echipamentele aferente statiei de epurare se prevede instalatie de forta si de inpamantare.

Pentru platforma statiei se prevede instalatie de iluminat pe timpul noptii.

Pentru aerisirea Caminelor de canalizare, Bazinelor de egalizare, omogenizare i pompare si Bazinului de colectare si pompare namol se prevede un ventilator portabil cu furtun de refulare.

Pentru necesitati de mentenanta si exploatare se prevede priza pentru lampa de control la 24 V si priza pentru ventilatorul portabil.

Pentru protectia muncii si la incendiu Statia de epurare este prevazuta cu dotarile corespunzatoare (Echipament protectie personal operare si mentenanta, stingatoare, etc.).

Toate caminele si bazinele aferente platformei sunt prevazute cu trepte/scari de acces si capace de acoperire a golurilor de acces si tehnologice.

d) Estimarea tipurilor si cantitatilor de deseuri si emisii preconizate deseuri

DESEURI GENERATE IN PERIOADA DE EXECUTIE

Generarea deșeurilor în cantități și volume remarcabile, în special pentru perioada de șantier, reprezintă o sursă cu impact semnificativ asupra mediului din zona de amplasament și zonele vecine.

Deseurile ce vor aparea cu ocazia desfășurării lucrărilor de construcție, se clasifică în următoarele tipuri – funcție de etapele de implementare a proiectului:

➤ În faza de construcție

- Deșeuri menajere
 - Provenite de la personalul care lucrează;
- **Deșeuri tehnologice**
 - Provenite de la lucrările de construcție;

A. Deșeuri menajere rezultate din activitatea de organizare de șantier

Aceste deșeuri sunt generate de personalul care va efectua lucrările de construcție efective prevăzute prin proiect. Deșeurile menajere generate sunt clasificate, conform HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv cele nepericuloase, cu modificările și completările ulterioare, în:

- Grupa 15- deșeuri de ambalaje
 - 15 01 01- ambalaje hârtie/carton
 - 15 01 02- ambalaje tip PET, alte ambalaje material

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere în comuna Plosca, jud.Teleorman

- Grupa 20- deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat:
 - o 20 01 01 hârtie și carton;
 - o 20 01 02 sticla;
 - o 20 01 11 textile (lavete, carpe, etc.)
 - o 20 01 38 lemn, altul decât cel specificat la 20 01 37
 - o 20 01 39 materiale plastice(ex: PET-uri,pungi,etc);

În ceea ce privește o estimare a cantităților acestor deșeuri, relația prin care se determină cantitatea produsă este:

$$Vd = N \times Ip / 1000 = \dots \text{ kg/zi, conform SR 13400/1998, în care:}$$

- Vd = volumul / masa deșeurilor produse, (t/zi)
- N = numărul de persoane producătoare de deșeuri
- Ip = indicele de producere a deșeurilor, (0,6Kg/pers/zi)

În prezent, nu se cunosc date referitoare la estimarea numărului total de personal care va efectua lucrările de construcție-montaj. Astfel, necunoscând acest număr de angajați, nu este posibilă o estimare a cantităților de deșeuri menajere produse.

Totuși, luându-se în calcul varianta cea mai nefavorabilă, în care se va lucra intens, va exista un număr mediu de lucrători de 20, rezultând un volum de deșeuri zilnice de 12 kg (0,012t).

Colectarea deșeurilor menajere se va face selectiv (cel puțin în 3 categorii), depozitarea temporară fiind realizată doar în cadrul suprafeței special amenajate în organizarea de șantier. În acest scop va fi prevăzută o platformă de colectare, care se va dota cu europubele sau eurocontainere care să asigure o capacitate de stocare conform solicitărilor societății autorizate să preia aceste deșeuri în vederea eliminării.

Se va prevedea încheierea unui contract cu o societate autorizată, fiind stabilit astfel ritmul de eliminare dar și alte obligații specifice pentru beneficiar. Acest lucru va cădea în seama antreprenorului. Se va menține evidența acestor deșeuri în baza H.G. nr. 856/2002 și respectiv a H.G. nr. 621/2005 pentru gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

B. Deșeuri tehnologice rezultate din organizarea de șantier

În funcție de gradul de pericolozitate, aceste deșeuri se clasifică în:

- deșeuri inerte și nepericuloase;
- deșeuri toxice și periculoase;

Deșeuri inerte și nepericuloase

Deșeurile rezultate în urma realizării proiectului se încadrează conform HG 856/2002 în următoarele categorii:

- *Grupa 17- deșeuri din construcții și demolări*
 - Beton- cod deșeu 17 01 01;

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere în comuna Plosca, jud.Teleorman

- deșeuri din demolari - sub forma de moloz, materiale de construcție: cod deseuri- 17 01 07 (amestecuri din beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, altele decât cele cu conținut de substanțe periculoase);
- deșeuri metalice din demolari - cod deseuri 17 04 05 (fier și oțel) și amestecuri metalice 17 04 07
- deșeuri lemnoase- cod deseuri 17 02 01
- deșeuri din pamant excavat - cod deseuri 17 05 04 (amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări, altele decât cele cu conținut de mercur, de PCB sau alte substanțe periculoase);

Indiferent de destinația deșeurilor, în cadrul lucrărilor proiectului propus, eliminarea lor se va face cu menținerea unei evidențe clare conform HG 856/2002. Deșeuri metalice se vor colecta și depozita temporar de asemenea numai în cadrul suprafeței destinate organizării de șantier. Eliminarea de pe amplasament se va face doar în baza unui contract cu o societate autorizată specializată, ținându-se strict evidența acestor deșeuri conform HG 856/2002 și OUG 16/2001 (cu modificările și completările ulterioare).

Anvelopele uzate se vor colecta numai în cadrul punctelor organizării de șantier, pentru eliminarea acestora se va încheia un contract cu o societate autorizată de profil (cu transport la o fabrică de ciment pentru distrugere prin co-incinerare). Se va ține o evidența acestor deșeuri conform HG 856/2002.

Deșeuri tehnologice și toxice

În esență, aceste deșeuri vor putea fi reprezentate de:

- *Grupa 13- deșeuri uleioase și combustibili lichizi*
 - o 13 01 13, 13 02 08- uleiuri uzate provenite de la utilajele de construcție
 - o 13 02 07- uleiuri de motor, de transmisie;
 - o 13 07 01- ulei combustibil și combustibil diesel;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

Tabel 1 Managementul deșeurilor in perioada de constructie

Cod deșeu	Tip deșeu	Cantitatea estimată	Starea fizica (solid, lichid, semisolid)	Managementul deșeurilor			Cine/ce a generat deșeu	Mod de colectare/evacuare	Observații
				Valorificat	Eliminat	În stoc			
20 03 01 20 01 01	Menajer sau asimilabil (inclusiv resturi de la prepararea hranei)	Lunar 20x0,6x30=360 kg	S	Valorificat	Eliminat	În stoc	Personalul angajat	Colectarea în containere tip pubele, eliminarea la rampa deșeurilor prin intermediul firmelor specializate pe bază de contract	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002
20 01 01	Deșeu de hârtie și carton	Lunar 10kg	S	10kg	-	-	Activități de birou	Colectate și valorificate	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002
17 04 07	Deșeuri metalice	Lunar 50 kg	S	50 kg	-	-	Din activitățile curente de șantier	Colectate temporar în incinta șantierului, valorificat integral.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002
1302	Uleiuri uzate	Lunar 10 l	L	10 l	-	-	Schimbul de ulei la utilaje și autovehicule	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incintă închisă. Predate/valorificate către punctele de colectare.	Schimbul de ulei se va face în ateliere specializate. Se vor păstra evidențele de mișcare a materialelor periculoase.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

17 09 04 17 01 01 17 01 02 17 01 03 17 05 04	Deșeuri din demolări, inclusiv pământ excavat din amplasamente (deșeuri din construcții)	Sunt estimate în listele de cantități pe tipuri de lucrări	S	Partial		Lucrări de demolare/dezafectare	Din punct de vedere al potențialului contaminat, aceste deșeuri nu ridică probleme deosebite. Colectarea se va face selectiv, deșeurile valorificabile vor fi puse la dispoziția beneficiarului.	O parte din aceste deșeuri vor fi folosite ca umpluturi, partea neutilizabilă se va elimina la depozite de deșeuri autorizate prin intermediul unor firme specializate
17 09 04	Deșeuri de materiale de construcție	Nu se pot estima	S	integral		Deseuri rezultate de la construcție	Din punct de vedere al potențialului contaminat, aceste deșeuri nu ridică probleme deosebite.	Respectând normele și normativele în vigoare aceste deșeuri pot fi recuperate integral.
13 07 01 13 07 02 13 07 03	Deșeuri de combustibili lichizi, slamura, petroliere, uleiuri uzate	Anual aproximativ 10t	S	10t		Activități de curățare periodică a rezervoarelor de carburant și combustibili lichid	Colectarea se va face în recipiente metalice închise care vor fi depozitate în condiții de siguranță.	Aceste deșeuri vor fi predate obligatoriu unităților specializate păstrându-se evidențele lor, conform H.G. 235/2007
17 02 01	Deșeuri de lemn	Nu se pot estima	S	integral		Activități de decopertare a stratului de sol	Pot fi refolosite ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții sau ca lemne de foc pentru populație	Se vor valorifica integral
16 06	Deșeuri de baterii și acumulatori	Lunar aproximativ 5 buc.	S	5buc		Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	Deșeuri cu un potențial toxic ridicat, vor fi depozitate în condiții de siguranță	Aceste deșeuri vor fi predate obligatoriu unităților specializate păstrându-se evidențele lor, conform H.G. 1132/2008

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

16 01 03	Anvelope uzate	Anual aproximativ 4 buc.	S	4 buc			Activități de întreținere a utilajelor autovehiculelor	Vor fi depozitate în locuri special șamenajate.	Predarea acestor deșeuri se va face către o firma specializată, păstrându-se evidența lor,conform H.G.nr.170/2004
----------	----------------	--------------------------------	---	-------	--	--	--	--	---

Lucrările de întreținere și reparații ale tuturor utilajelor, precum și alimentarea acestora se vor efectua numai în ateliere specializate.

Conform Legii 211/2011 materialul rezultat din activitatea de decapare/excavare se încadrează în categoria deșeurilor nepericuloase.

Antreprenorul are obligația de a ține evidența lunară a colectării, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate conform HG 856/2002.

Trebuie de precizat că o parte a acestor deseuri vor fi reciclate în lucrările de umpluturi cât și pentru lucrări provizorii de drumuri, platforme, nivelari și ca material inert etc.

C. Gospodărirea substanțelor chimice și preparatelor chimice periculoase

Executia lucrărilor pentru realizarea sistemului de canalizare și a stației de epurare necesită utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților sunt încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase. Aceste substanțe și materiale sunt:

- Carburanți (motorina, benzina) folosiți pentru funcționarea echipamentelor și mijloacelor de transport;
- Lubrifianți (uleiuri, vaselina);

Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor de pe ambalajele acestor produse.

Se va ține o evidență clară a acestora și se vor elimina în baza unui contract încheiat cu o societate autorizată de specialitate, existând societăți pe piața care colectează aceste deșeuri în vederea reciclării.

Există două aspecte de subliniat în ceea ce privește gestiunea acestor substanțe toxice și periculoase (nu doar a deșeurilor provenite din utilizarea lor):

- natura periculoasă pentru mediu și sănătatea umană;
- riscul unui impact asupra calității apelor cursurilor de suprafață.

Din aceste rațiuni se impune un regim strict de utilizare a acestor substanțe și a deșeurilor provenite din utilizarea lor.

Ca și măsuri de scădere a riscului pentru acest posibil impact, se pot enumera:

- stabilirea unei soluții de colectare, stocare temporară și eliminare a ambalajelor de deșeuri periculoase (fiind cunoscut că nu toți producătorii de asemenea substanțe acceptă returnarea acestor ambalaje - astfel se recomandă selectarea unor furnizori care acceptă returnarea ambalajelor)
- lucratori care manipulează și lucrează cu aceste produse vor fi instruiți privind pericolul pe care îl reprezintă aceste substanțe pentru sănătatea umană și factorii de mediu;
- întreținerea corespunzătoare a parcului de utilaje ce va deservi lucrarea (inspecții periodice, reparații curente);
- se recomandă ca lucrările de întreținere să fie executate doar în ateliere specializate;

- manipularea acestor substanțe se va face cu mare atenție pentru a preveni poluarea prin împrăștierea acestora pe sol sau în ape și pentru a preveni riscul de îmbolnăvire al lucrătorilor;
- pentru substanțele inflamabile vor fi respectate toate condițiile de manipulare și depozitare pentru a preveni producerea unor incendii și explozii;
- ambalajele substantelor periculoase vor fi gestionate conform deseurilor periculoase (evidența, colectare și depozitare în spații special amenajate pentru a preveni poluarea și riscul pe care îl au asupra sănătății angajaților). Aceste ambalaje vor fi prelucrate de producător și unități specializate.

Se vor respecta prevederile legale privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase.

În contextul în care constructorul își va desfășura activitatea conform reglementărilor în vigoare, efectele și riscurile utilizării combustibililor și lubrifianților nu vor avea un impact semnificativ negativ asupra factorilor de mediu.

Deseuri generate in perioada de exploatare

A. Deșeuri menajere rezultate din activitatea functionare a statiei de epurare

Aceste deșeuri sunt generate de personalul care va efectua lucrările în cadrul stației. Deșeurile menajere generate sunt clasificate, conform HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv cele nepericuloase, cu modificările și completările ulterioare, în:

- Grupa 15- deșeuri de ambalaje
 - 15 01 01- ambalaje hârtie/carton
 - 15 01 02- ambalaje tip PET, alte ambalaje material
- Grupa 20- deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat:
 - 20 01 01 hârtie și carton;
 - 20 01 39 materiale plastice(ex: PET-uri,pungi,etc);

B. Deșeuri tehnologice

În funcție de gradul de pericolozitate, aceste deșeuri se clasifică în:

- deșeuri inerte și nepericuloase;
- deșeuri toxice și periculoase;

Deșeuri inerte și nepericuloase

Deșeurile rezultate în urma realizării proiectului operării se încadrează conform HG 856/2002 în următoarele categorii:

- *Grupa 17- deșeuri din construcții și demolări*
 - deșeuri metalice - cod deșeu 17 04 05 (fier și oțel) și amestecuri metalice 17 04 07
 - deșeuri lemnoase- cod deșeu 17 02 01

Indiferent de destinatia deseurilor, în cadrul lucrărilor proiectului propus, eliminarea lor se va face cu menținerea unei evidențe clare conform HG 856/2002. Anvelopele uzate se vor colecta numai în cadrul punctelor organizării de șantier și pentru eliminarea acestora se va încheia un contract cu o societate autorizată de profil. Se va ține o evidența acestor deșuri conform HG 856/2002.

Deșuri tehnologice si toxice

În esență, aceste deșuri vor putea fi reprezentate de:

- *Grupa 19*- deșuri de la instalații de tratare a reziduurilor, de la stațiile de epurare a apelor uzate și de la tratarea apelor pentru alimentare cu apa și uz industrial
 - 19.08.01 Materii solide de la gratar
 - 19.06.06 Namol deshidrat
 - 19.08.02 Deseuri de la deznisipatoare
 - 19 08 09 Grasimi provenite de la separatorul de grasimi

C. Gospodărirea substanțelor chimice și preparatelor chimice periculoase

Pentru depozitarea și utilizarea substanțelor menționate în cadrul procesului tehnologic, se vor respecta toate măsurile specificate în fișele de securitate, iar personalul va fi instruit în vederea utilizării și manipulării acestora.

Tipuri de deseuri retinute:

➤ **Deseuri rezultate de la gratarul manual** -Materialul retinut se incarca din containerul gratarului in containere/saci si se depoziteaza pe platforma de depozitare. Materialul este depozitat temporar in container pe platforma din incinta statiei de epurare ulterior va fi transportat de firme specializate, pe baza de contract la depozitul ecologic din zona sau pentru reutilizare;

➤ **Deseuri rezultate de la desnisipator si separatorul de grasimi**

Grasimile sunt evacuate prin vidanjanare sau manual de personalul de exploatare. Nisipul spalat si tratat, rezultat, se incarca manual din bazin in saci/containere si se depoziteaza pe Platforma de depozitare in vederea utilizarii pentru lucrari de constructie sau transportarii la un depozit conform de deseuri.

➤ **Nămolul deshidratat**

Propuneri pentru gestionarea namolului

Namolul deshidratat rezultat în urma procesului de epurare va fi colectat în saci filtranți și depozitat temporar pe platforma de containere.

- Pentru utilizarea namolului în agricultura este necesară obținerea permisului de imprastiere namol pe baza studiului agrochimic special elaborat de OSPA și aprobat de direcția pentru agricultura și dezvoltare rurală. De aici namolul deshidratat este folosit la fertilizarea solului în perioada optimă de imprastiere și după obținerea permisului. Aceste namoluri vor fi utilizate în agricultura conform Ord. MMGA nr. 344/2004 pentru aprobarea normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor când se utilizează namolurile de epurare în agricultura.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

- Namolul deshidratat 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 ingrasamnt agricol, namolul deshidratat trebuie sa se incadreze in limitele admisibile de metale grele conform Ord. 334/2004: 10mg/kg materie uscata, cupru: 500mg/kg materie uscata, nichel: 100mg/kg materie uscata, plumb 300mg/kg materie uscata, cobalt: 50mg/kg materie uscata, arseu: 10mg/kg materie uscata, AOX: 500 mg/kg materie uscata, PAH: 5mg/kg materie uscata SI pcb: 0.8 MG/KG materie uscata. Se va utiliza numai namolul pe baza analizelor de sol si namol efectuate de unitati abilitate de ministerul agriculturii. Imprastierea namolului se face in perioadele in care sunt posibile accesul normal pe teren si incorporarea namolului in sol imediat dupa aplicare.
- In cazul in care nu este posibila valorificarea namolului in agricultura acesta poate fi transportat la unitatile de incinerare(fabrici de ciment)
- In conditiile in care indeplineste cerintele necesare, namolul poate fi gestionat in cadrul depozitelor conforme de deseuri nepericuloase. Namolurile sunt acceptate ca deseuri nepericulos conform Ordinului MMGA nr. 95/2005.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

Tabel 2 Managementul deseurilor in perioada de functionare

Cod deșeu	Tip deșeu	Cantitatea estimată	Starea fizica (S-solid, L-lichid, SS-semisolid)	Managementul deșeurilor			Cine/ce a generat deșeul	Mod de colectare/evacuare	Observații
				valorificat	Eliminat	In stoc			
20 03 01 20 01 01	Menajer sau asimilabil (inclusiv resturi de la prepararea hranei)	cca 200kg/an	S		Eliminat 200 kg/an	In stoc	Personalul angajat	Colectarea în containere, eliminarea la rampa de gunoierie prin intermediul firmelor specializate pe bază de contract.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002
19.08.01 19.08.02	Materii solide de la gratar si nisip	40 kg/zi	S		30kg/an	-	Functionarea SE	Colectarea în containere, eliminarea/valorificare prin intermediul firmelor specializate pe bază de contract.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002
19 08 09	Grasimi provenite de la separatorul de grasimi	6000kg/an	SS		partial		Functionarea SE	Pentru eliminarea grasimilor se va incheia contract cu o firma specializata pentru valorificare sau se va elimina la depozit autorizat.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

19 08 06	Namol rezultat in de la instalatia de deshidratare	600kg/an	SS	partial			Functionarea SE	Namolul poate fi utilizat in agricultura daca indeplineste conditiile legale, eliminat la unitate de incinerare sau daca indeplineste prevederile legale poate fi transportat la depozit autorizat	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002
20 01 01	Deșeu de hârtie și carton	2 kg/luna	S	2kg/luna			Activități de birou	Colectate și valorificate	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002
17 04 07	Deșeuri metalice	3 kg/luna	S	3kg			Din activitățile curente de șantier	Colectate temporar în incinta șantierului, valorificate integral.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG
17 02 01	Deșeuri de lemn	Nu se pot estima	S	integral			Activități de decopertare stratului de sol	Pot fi refolosite ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții sau ca lemne de foc pentru populație	Se vor valorifica integral

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

16 06	Deșeuri de baterii și acumulatori	Se vorS cuantifica	integral			Activități de întreținere utilajelor și autovehiculelor	Deșeuri cu un potențial toxic aridicat, vor fi depozitate în condiții de siguranță	Aceste deșeuri vor fi predate obligatoriu unităților specializate păstrându-se evidența or,conform H.G. 1132/2008
16 01 03	Anvelope uzate	Se vorS cuantifica	integral			Activități de întreținere utilajelor și autovehiculelor	Vor fi depozitate în locuri special amenajate.	Predarea acestor deșeuri se va face către o firma specializată, păstrându-se evidența

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

2. DESCRIEREA PRINCIPALELOR ALTERNATIVE STUDIADE DE TITULARUL PROIECTULUI

Pentru stabilirea alternativelor au fost luate în considerare următoarele aspecte, cu urmărirea considerentelor cu impact asupra mediului:

- Respectarea normelor și standardelor în vigoare privind proiectarea stațiilor de epurare și a rețelelor de canalizare;
- Adaptarea la configurația terenului și la elementele de relief;
- Evitarea pe cât posibil a demolărilor;
- Diminuarea impactului asupra rețelelor edilitare întâlnite pe traseele propuse;
- Respectarea altor proiecte ce se dezvoltă în zonă;
- Respectarea planurilor urbanistice generale și a localităților;
- Respectarea pe cât posibil a punctelor de vedere emise de autoritățile locale, de deținătorii de utilități și de deținătorii de teritorii de interes strategic din zonă

Alternative studiate au fost următoarele:

Alternativa 0- "fara proiect"

În prezent locuitorii comunei Plosca nu beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apă, aceasta asigurându-se prin fantani săpate sau puturi forate manual în curtea gospodăriilor, la mica adâncime în acviferul freatic. În localitate este propus sistemul de alimentare cu apă prin proiectul nr. 21MP/2021 cuprinde următoarele obiecte :

- Sursa de apă- apă subterană din stratele de Fratești captată prin 3 puturi (P1,P2,P3).
- Conducta de legătură între puturi -inclusiv aducțiunea, care va transporta apă colectată de la cele 3 puturi la rezervorul de înmagazinare a apei;
- Gospodăria de apă având ca obiecte :
 - rezervor de înmagazinare a apei - 2 buc x 500 me ;
 - stație de pompare + tratare ; conducte tehnologice
- Rețeaua de distribuție a apei în lungime de 17280 m.

Apelor uzate menajere sunt evacuate necontrolat la nivelul solului, intrând în contact cu panza freatică și contribuind la poluarea solului și apelor subterane, ceea ce contravine legislației în vigoare pentru protecția mediului.

Investiția urmărește realizarea unei rețele de canalizare menajeră, racorduri de canalizare de la gospodării individuale și stație de epurare în conformitate cu standardele actuale, astfel încât să satisfacă cerințele de protecția mediului privind evacuarea apelor uzate în emisari.

Alternativa 0 presupune continuarea și acceptarea situației actuale, respectiv lipsa sistemului de canalizare.

Alternativa I- „realizare proiect”

- **Rețea de canalizare menajeră din tuburi PVC 250-315** - multistrat, SN8, pentru canalizare, curgere gravitațională în lungime de **L = 7571 m**;

- conducta PVC 315- L = 5383 m;
 - conducta PVC 250- L = 2188 m
 - conducta de refulare ape uzate PEID 110+160mm, **L = 3005 m**;
- racorduri la gospodării- PVC 160 mm;-443 buc.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

- subtraversari cale ferata si drumuri DN;
- statii de pompare ape uzate pe retea canalizare- 6 buc;
- **Statie de epurare mecano biologica modulara** cu capacitatea de $Q_{uzimed} = 600$ mclzi, $Q_{uzi\ max} = 730$ mc/zi.

Canal de evacuare spre emisar(raul Vedea) si gura de descarcare

Pentru evacuarea apelor epurate, s-a propus un canal din tuburi de PVC cu $O_n = 315$ mm, in lungime de $L = 155$ m, prevazut cu camin de vizitare cu stavila.

Impactul estimat pentru varianta fara proiect:

Adoptarea Alternativei- 0 Varianta " fara proiect" ar conduce la perpetuarea situat iei actuale, cu afectarea severă a calitat ii apelor, solului  i subsolului.

Neinterventia asupra starii actuale nu inseamna menținerea acesteia, ci dimpotriva, accentuarea unor aspecte negative:

- creșterea permanentă a cantitat ilor de apă uzată generată din activitat ile economico-sociale;
- accentuarea poluării mediului, în special a solului  i subsolului;
- degradarea condițiilor de trai în comună.

Odată cu creșterea numărului populației cu acces la apă, în special în mod centralizat, cre te  i consumul de apă, în special menajeră  i, respectiv, cel al apelor uzate, care se deversează în pământ, din lipsa canalizării.

In localitatea Plosca urmeaza sa existe sursa de apa, in ceea ce privește canalizarea situa ia este mult mai dificilă.

 n majoritatea cazurilor, populatia  i amenajează locuri de acumulare de tip haznale în mod individual, însă nu întotdeauna acestea sînt construite asigur r ndu-se protecția mediului (multe reprezintă ni te gropi, din care apa treptat se  nfiltreaz  în pământ, astfel poluand apele freatiche).

Cu toate că numărul apeductelor este în creștere, cel al sistemelor de canalizare a stagnat. O problemă ce  ine de organizarea sistemelor de canalizare este construc ia apeductelor în lipsa acestora. Nu se men ine un concept unic privind construirea în paralel a apeductului  i a canalizării.

Un alt motiv îl constituie informarea insuficientă a populației despre pericolele cauzate de lipsa canalizării, precum  i privind utilizarea haznalelor.

Ca urmare a aderarii României la Uniunea Europeana si a semnarii Tratatului de Aderare, Romania s-a angajat sa se conformeze obligatiilor legale ce revin din semnarea acestui tratat. In ceea ce privește investitiile propuse, acestea trebuie sa contribuie la conformarea României cu obligatiile Tratatului de Aderare in ceea ce privește:

- Directiva Consiliului 98/83/EEC cu privire la calitatea apei destinate consumului uman;
- Directiva Consiliului 91/271/EEC privind epurarea apelor urbane uzate.

Alternativa I

Realizarea unei retele de canalizare in lungime de de **L = 7571 m**(colectoare menajere + conducte de refulare si conducte subraversari-supratraversari) si 6 statii de pompare, apartinand UAT Plosca.

Realizarea unei statii de epurare avand Q_{uz} max = 730mc/zi.

Oportunitatea investitiei este benefica si din urmatoarele considerente economice:

- ✓ dezvoltare durabila pentru intreaga comunitate;
- ✓ atragerea unor potentiali investitori;
- ✓ posibilitatea dezvoltarii economice prin reactivarea unor indeletniciri mai vechi sau declansarea unor noi activitati;
- ✓ dezvoltarea sectorului de prestari servicii populatiei, ceea ce ar duce la ocuparea fortei de munca disponibila.

Selectarea alternativei

Solutia de infiintare a retelei de canalizare si a statiei de epurare este fezabila datorita impactului pozitiv asupra populatiei si factorilor de mediu.

Concluzii privind alternativa propusa

Alternativa ropusa elimina principalele forme de impact negativ, deoarece contribuie la:

- realizarea obligatiilor pe care Romania si le-a asumat privind epurarea apelor uzate;
- respectarea prevederile nationale si comunitare privind sectorul apa, apa uzata;
- reducerea si limitarea impactului negativ asupra sanatatii populatiei si a mediului, cauzat de evacuarile de ape uzate rurale menajere, industriale si/sau meteorice;
- încadrarea indicatorilor de calitate în valorile limita admisibile pentru descarcarea si/sau evacuare apelor uzate în mediul acvatic;
- reducerea diferentelor la nivelul infrastructurii de mediu (servicii de apa si canalizare) existente între UE si România, atât în termeni calitativi, cât si cantitativi;
- asigurarea conditiilor de confort si igiena în gospodariile individuale, în unitatile scolare, gradinite, obiective de interes public, etc
- reducerea riscul îmbolnavirilor atât a populatiei cât si a animalelor de pe lînga gospodariile acestora;
- incurajarea realizarii de investitii, prin atragerea de investitori interesati a se desfasura în localitati cu dotare tehnico-edilitara corespunzatoare;
- încurajarea stabilirii în mediu rural a specialistilor din alte domenii decat cel agricol.

Lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare față de situația existentă asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației sau din punct de vedere al zgomotului și peisajului.

Rețelele proiectate nu procesează materii prime și nu se obțin produse finite sau auxiliare, deșeuri sau substanțe toxice care să polueze apa.

Statia de epurare propusă are următoarele avantaje:

- mai multe trepte de calitate a apei epurate;
- apa tratata poate fi re folosita la irigatii, necesitati tehnologice, ca apa de racire;
- cost scazut de epurare a apelor uzate;
- costuri de investitie minime;
- instalare simpla si rapida;
- efect antropic minim asupra mediului;
- procesele simple si logice nu necesita operatori cu inalta calificare.

Schema de epurare propusa corespunde debitelor caracteristice de ape uzate si concentratiilor indicatorilor avuti in vedere pentru fiecare statie de epurare, in mod special retinerea materiilor in suspensie (MS), a substantelor flotante, eliminarea substantelor organice biodegradabile (exprimate in CBO5) si eliminarea compusilor azotului si fosforului.

Masuri de reduce a impactului pentru alternativa recomandata:

In perioada de executie:

- se vor respecta normele de protectie sanitara a surselor de alimentare cu apa subterana sau de suprafata;
- executia lucrarilor proiectate sa nu fie facuta in perioadele cu ape mari;
- pe toata durata de realizare a investiei se va solicita Directiei Apelor Arges Vedea date cu privire la prognoza debitelor si nivelelor pe cursurile de apa;
- nu se vor amenaja depozite de materiale, materii prime, deseuri in apropierea cursurilor de apa;
- interzicerea descarcarii de deseuri de orice tip sau resturi de materiale, deversarea de ape uzate, in cursuri de apa din zona amplasamentului;
- in cadrul santierului, conform Planului de prevenire a poluarilor accidentale, se recomanda sa fie desemnata o persoana responsabila cu protectia factorilor de mediu;
- autovehiculele, echipamentele, utilajele nu vor stationa in apropierea raului;
- pe timpul executiei lucrarilor si dupa terminarea acestora, albia va fi degajata de orice materiale care ar impiedica scurgerea normala a apelor;
- se vor respecta normele de protectie sanitara a surselor de alimentare cu apa subterana sau de suprafata;
- interzicerea descarcarii de deseuri de orice tip sau resturi de materiale, deversarea de ape uzate, in cursuri de apa permanente sau nepermanente;
- drumurile de santier vor fi permanent întreținute prin nivelare si stropire cu apa pentru a se reduce praful;
- transportarea pământului excavat trebuie efectuată în mijloace de transport acoperite de prelate. Dacă nu sunt atent controlate, stropirea cu apă și spălarea roților vehiculelor nu ar face decât să modifice modul de transport al pulberilor.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

- se va realiza o delimitare corectă a amprizelor pentru reducerea suprafețelor afectate de realizarea proiectului;
- depozitarea provizorie a pământului excavat se va face pe suprafețe cât mai reduse;
- evitarea ocupării de suprafețe suplimentare față de cele descrise în prezentul proiect, iar în situațiile când acest lucru se impune din considerente de natură tehnică, se va solicita punctul de vedere al autorității competente în domeniul protecției mediului;
- asigurarea stării tehnice corespunzătoare a utilajelor folosite atât pentru evitarea scurgerilor de carburanți și lubrifianți cât și pentru minimizarea emisiilor în aerul atmosferic;
- efectuarea eventualelor reparații în locuri amenajate special sau la unități specializate);
- stocarea combustibililor și uleiurilor în rezervoare etanșe;
- depozitele de excedent din săpături se vor realiza astfel încât să nu obtureze secțiunile de scurgere a pâraielor;
- gestionarea deșeurilor prin asigurarea de condiții de eliminare corespunzătoare, pe bază de contracte cu societăți specializate sau cu mijloace proprii până la locații accesibile agenților specializați.
- după realizarea investiției, Antreprenorul va degaja amplasamentul de lucrările provizorii și, după caz, și din celelalte zone de execuție a obiectivului, care ar putea afecta funcționalitatea ulterioară a lucrărilor existente.

Măsuri de reducere a impactului în perioada funcționării:

- se vor stabili înaintea punerii în funcțiune a stației de epurare a apelor uzate, măsuri de prevenire a poluării accidentale a apelor, odată cu elaborarea Regulamentului de exploatare al stației de epurare.
- inventarierea evacuării apelor în emisar astfel încât acesta să nu producă degradări ale albiei emisarului sau perturbări în scurgerea acestuia;
- în cazul nerealizării indicatorilor de calitate pe efluentul stației de epurare se va proceda la verificarea eficiențelor de epurare pe trepte de epurare și se aplică un proces de amorsare corespunzător care să țină seama de necesarul de namol activ în treapta de epurare biologică de vârstă namolului, namolul excedentărilor ce trebuie evacuat din sistem, gradul de recirculare a namolului, etc. urmărindu-se îmbunătățirea performanțelor stației de epurare;
- verificarea de către Beneficiarul/Operatorul stației de epurare împreună cu autoritățile abilitate a evacuarilor de ape uzate provenite de la activități generatoare de ape uzate cu caracter industrial care pot inhiba procesele de epurare al stației prin implementarea, a unui program de inspecție și control a unităților industriale care evacuează ape uzate în rețeaua de canalizare;
- inspecții periodice ale rețelei de canalizare pentru detectarea în timp util a disfuncționalităților și adoptarea măsurilor necesare pentru remediere;
- se recomandă monitorizarea în aval a apelor subterane (printr-un foraj de mică adâncime) pentru identificarea modificărilor calitative care pot fi cauzate de scurgeri de ape uzate;
- elaborarea și implementarea unui Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale pentru rețeaua de canalizare și stația de epurare;

- inspecții periodice și operații de decolmatare a rețelei de canalizare pentru identificarea disfuncționalităților, în special în cazul conductelor cu curgere gravitațională, pentru a preveni emisiile de hidrogen sulfurat și mirosuri neplăcute;
- controlarea procesului de epurare a apelor uzate și de tratare a namolului și monitorizarea parametrilor acestor procese;
- limitarea mirosurilor neplăcute în bazine de apă uzată sau alte structuri acoperite (pentru tratarea și stocarea nămolului);
- se recomandă identificarea de trasee alternative în cazul transportului de namol care să nu traverseze localități urbane.

3. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI – SCENARIUL DE BAZĂ

Apele uzate menajere de la locuințele și obiectivele social-culturale se evacuează la bazine vidanjabile, o mare parte din locuitori folosind latrine uscate.

Disponerea construcțiilor de colectare a apelor reziduale în incinta proprietăților, respectiv în spațiile imobiliare face dificil accesul utilajelor de vidanjare ceea ce conduce deseori la situații de deversare a dejecțiilor la suprafața terenului pe proprietăți.

În procesul de fermentare și descompunere a dejecțiilor se produc astfel mirosuri pestilențiale. De asemenea, infiltrarea apelor uzate menajere în pământ conduce la infestarea stratului acvifer freatic.

Apele pluviale din zonă sunt evacuate liber la suprafața terenului în cursurile de apă ce străbat teritoriul comunei.

Dezvoltarea centrelor populate implică creșterea gradului de confort al populației și consumul unor cantități sporite de apă.

În prezent locuitorii comunei Plosca nu beneficiază de un sistem de canalizare.

Lucrarea este situată pe teritoriul localității Plosca, iar ca localizare comuna se regăsește de-a lungul drumului național DN 6.

Un mare număr de locuitori ai comunei și-au exprimat dorința de racordare a gospodăriilor la rețeaua de canalizare, introducând instalații sanitare interioare în locuințe.

Aceste aspecte au implicații majore asupra dezvoltării economice și sociale a comunei, asupra mediului înconjurător și justifică necesitatea înființării sistemului de canalizare la nivelul întregii comune. Acest obiectiv vizează îmbunătățirea calității vieții populației și dezvoltarea economică a zonei.

Utilizarea curentă a terenului

Întreaga suprafață necesară pentru executia lucrărilor aparține domeniului public al comunei Plosca cu o suprafață ocupată permanent de 1973mp și 32271mp- suprafață ocupată temporar.

Mai jos sunt prezentate ocupările temporare și definitive de teren.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

Suprafata ocupata permanent: Sp = 1973 mp

Intravilan:

- camine, statii pompare ;
- Camine retea canalizare: $169 \times 1 = 169 \text{ mp}$ -
- Statii pompare ape uzate: $6 \times 4 = 24 \text{ mp}$
193 mp

Extravilan:

- Statia de epurare: $Se=37 \times 30=1110 \text{ mp}$;
- Canal deversare $L = 155 \times 2 = 310 \text{ mp}$;
- Drum de acces la SE: $L = 60 \times 6 = 360 \text{ mp}$;
S = 1780 mp

Vor fi amplasate pe reseaua de canalizare propusa prin proiect, care urmareste trama stradala, conf. pozitiilor marcate in Lista de inventar.

Suprafata ocupata temporar – St = 32271 mp

Suprafetele care se vor ocupa temporar sunt cele pe care se vor desfasura lucrari in aliniamentul conductelor (terasament, montaj conducte).

Intravilan:

- retea canalizare: $7571 \text{ m} \times 3,0 = 22713 \text{ mp}$;
- retea refulare: $3005 \text{ m} \times 3,0 = 9015 \text{ mp}$
- camine retea canalizare: $169 \times 3 = 507 \text{ mp}$;
- statii de pompare: $6 \times 6 = 36 \text{ mp}$;
S = 32271 mp

Suprafetele care se vor ocupa temporar sunt cele pe care se vor desfasura lucrari in aliniamentul conductelor.

APA

DATE GENERALE

Investitia urmareste realizarea unei retele de canalizare menajera, racorduri de canalizare de la gospodarii individuale si statie de epurare in conformitate cu standardele actuale, astfel incat sa satisfaca cerintele de protectia mediului privind evacuarea apelor uzate in emisari.

Lucrarile de investitiei vor fi executate in comuna Plosca (5640 locuitori), judetul Teleorman, in bazinul hidrografic al raului Vedea, cod cadastral curs apa IX – 1.000.00.00.00.0., la cca 150m fata de malul drept al raului Vedea .

Obiectivul va fi situat in zona aferenta corpului de apa subteran de adancime ROAG12 – Estul Depresiunii Valahe si in zona aferenta corpului de apa subterana freatic ROAG09 - Luncile raurilor Vedea, Teleorman si Calmatui

Statia de epurare propusa se va amplasa pe un teren aflat in proprietatea beneficiarului.

Statia de epurare proiectata este prevazuta cu treapta mecanica, treapta biologica si cu dezinfectie finala a efluentului, cu UV, iar corpul de apa receptor este VEDEA: AMONTE EVACUARE ROSIORI DE VEDE - CONFL. PARAUL CAINELUI, cod RORW9-1_B4.

Conform draftului avizului de gospodarire a apelor se constata ca statia de epurare va fi amplasata in afara zonei de inundabilitate a raului Vedea.

Descrierea conditiilor climatice si meteorologice si calitatea aerului

Caracteristicile climei in zona judetului Teleorman se caracterizeaza printr-un climat temperat-continental, avand ca principale caracteristici: precipitatiile reduse si valori relativ ridicate ale bilantului caloric. Temperatura medie anuala este de cca. 10,5° C, iar media precipitatiilor anuale este de 500-600 mm/m². Directiile predominante ale vantului sunt din nord nord-est si din vest. Tot aceste vanturi au si vitezele cele mai mari : 3,5-4,6 m/s cele din vest si 3,5-5,3 m/s cele din nord nord-est.

Zona de campie sub aspect climatic reflecta continentalismul accentuat (amplitudini termice mari – peste 75°C), care favorizeaza evaporatia intensa in lunile de vara si inghetul total in lunile de iarna.

Cele mai mari valori medii zilnice ale temperaturii aerului se realizeaza vara (iulie –august) depasind chiar 30°C ca urmare a invaziei de aer tropical, iar cele mai mici valori se inregistreaza iarna (-7°C in luna ianuarie), fiind o consecinta a invaziei de aer rece artic sau continental. Valorile medii lunare ating in zona de campie 11° C.

Temperaturile medii anuale în județ se situează în intervalul de 10 ÷ 20 grade C.

În timpul iernii predomină vânturile geroase dinspre stepa rusă (Crivăț), în est, iar din sud-vest bate Austrul care are intensitatea mai mică și prevestește seceta. Vânturile sunt influențate de relief în special în sud, unde Valea Dunării canalizează curenții de aer pe direcțiile est și vest.

Predominante sunt vânturile din vest și est (18,9%), în timp ce direcția nord-est deține o pondere mult redusă. Vitezele medii anuale variază între 1,3 și 4,4 m/s, cele mai mari revenind direcțiilor cu frecvențe maxime din vest și est.

In anii secetosi mediile lunare cele mai scazute apar, in general, in luna februarie si in intervalul august-noiembrie si sunt de cca. 32 mm, iar cele mai mari cad in luna iunie si sunt de cca. 85 mm.

Vanturile caracteristice zonei sunt reprezentate de Crivat si Austru si au o directie NE, respectiv VNV.

In general vanturile dominante pot provoca schimbari brusce de temperatura mai ales primavara si toamna.

- **Temperatura**

Temperatura medie a aerului prezinta exclusiv tendinte de crestere, semnificative statistic pe intreg cuprinsul Romaniei in timpul primaverii si verii. Exista de asemenea tendinte de crestere a temperaturii aerului in timpul iernii pentru zonele centrale si de sud-est ale tarii, inasa procentul de statii ce prezinta tendinte semnificative este mai mic decat pe intervalul 1961-2010. In timpul toamnei se remarca o tendinta de racire in toata tara, dar care nu este semnificativa din punct de vedere statistic.

Temperaturile medii anuale la nivel national in perioada 2011-2015 au inregistrat valori intre +9,2 si +10,5 °C, conform tabelului 6.

Tabel 3. Temperaturi medii anuale la nivel national in perioada 2011-2015

Anul	2011	2012	2013	2014	2015
Temperatura medie anuala (°C)	+9,2	+10,0	+10,0	+10,2	+10,5

Sursa: Administratia Nationala de Meteorologie-Raport anual 2011,2012,2013,2014,2015

Temperatura medie anuala variaza intre 11°C si 12,5°C. Media lunii celei mai calde este cuprinsa intre 24°C si 25°C, maxima absoluta inregistrandu-se la Alexandria, 42,7 °C la 5 iulie 2007, iar minima absoluta coborand la -34,8°C la Alexandria in 24-25 ianuarie 1942.

Temperaturile maxime si minime absolute au fost in imprejurimile proiectului la:

- Alexandria 42.7°C – 5 iulie 2007 si -34.8°C – 25 ianuarie 1942;
- Rosiori de Vede 41.7°C- 20 august 1945 si -34.8°C – 25 ianuarie 1893

Conform Raportului privind starea factorilor de mediu, elaborat de APM Teleorman, tendinta liniara a temperaturii medii anuale pentru statia Alexandria, pe intervalul 1961-2014 este de crestere (aproximativ 0,02°C) pe an. In ceea ce priveste tendintele viitoare, experimente numerice realizate cu un ansamblu de 6 modele climatice regionale (extrase din rezultatele programului EuroCORDEX) sugereaza ca in orizontul temporal 2001-2050, cresterea temperaturii medii anuale in judetul Teleorman ar putea fi de aproximativ 1,3-1,5°C, comparativ cu media multianuala a intervalului de referinta 1971-2000, in conditiile scenariului moderat de emisii RCP 4.5.

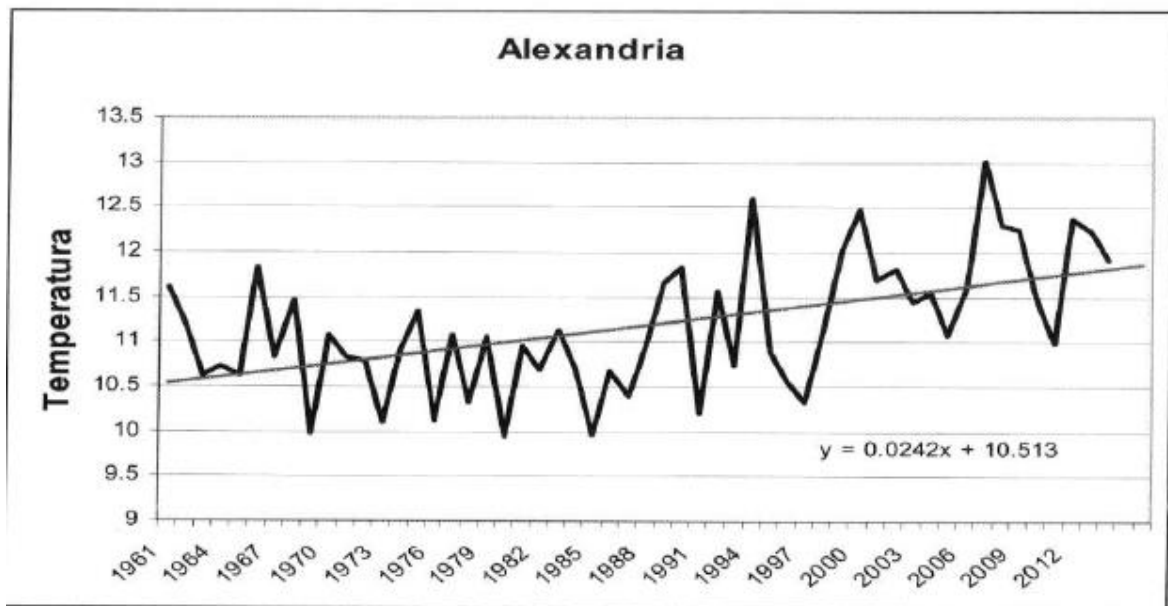
In tabelul de mai jos se prezinta situatia temperaturilor medii lunare si anuale in perioada 2009-2014

Anul/luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anuala
2010	-3,9	-0,5	5,5	12,0	17,3	21,3	23,3	25,4	18,3	9,2	10,2	-0,9	11,4
2011	-2,7	-1,5	5,0	10,6	16,2	21,0	23,4	23,1	21,2	10,5	2,8	2,3	11,0
2012	-1,6	-6,7	6,8	14,1	17,7	23,8	28,0	25,8	20,5	14,6	7,3	-1,9	12,4
2013	-1,4	3,2	5,3	13,5	19,3	21,8	23,4	24,7	18,1	11,9	7,8	-0,8	12,2
2014	-0,2	0,9	9,0	11,8	16,9	20,3	23,5	24,2	18,4	11,8	5,6	0,8	11,9

Sursa: Administratia Nationala de Meteorologie

In graficul de mai jos este reprezentata evolutia temperaturii la statia meteorologica Alexandria

Figura 1 Evolutia temperaturii la statia meteorologica Alexandria in intervalul 1961-2014



Sursa: Raportul anual privind starea factorilor de mediu anul 2017

Schimbările în regimul climatic al României se încadrează în contextul global, însă cu particularizări ale regiunii geografice în care este situată România. Datele climatice înregistrate în ultimul secol evidențiază o creștere a nivelului temperaturii aerului și o reducere semnificativă a cantităților de precipitații. În secolul XX, temperatura medie anuală a crescut cu 0,5° C în aproape toată țara, din punct de vedere sezonier constatându-se încălziri semnificative îndeosebi iarna și vara.

În cadrul proiectului ADER – Sistem de indicatori geo-referențiali la diferite scări spațiale și temporale pentru evaluarea vulnerabilității și măsurile de adaptare ale agrosistemelor față de schimbările globale (2011 – 2014), elaborat de Administrația Națională de Meteorologie, s-au realizat scenarii climatice pentru perioadele 2011 – 2040 și 2021 – 2050 și efectele cuantificabile asupra temperaturii medii multianuale și precipitațiilor medii multianuale în România.

Față de perioada 1980 - 1990, se așteaptă aceeași încălzire medie anuală ca cea proiectată pentru Europa și anume:

- între 0,5°C și 1,5°C pentru perioada 2020 – 2029;
- între 2,0°C și 5,0°C pentru perioada 2090-2099, în funcție de scenariul climatic utilizat (de exemplu, între 2,0°C și 2,5°C în cazul scenariului care prevede cea mai scăzută creștere a temperaturii medii globale și între 4,0°C și 5,0°C în cazul scenariului cu cea mai pronunțată creștere a temperaturii).

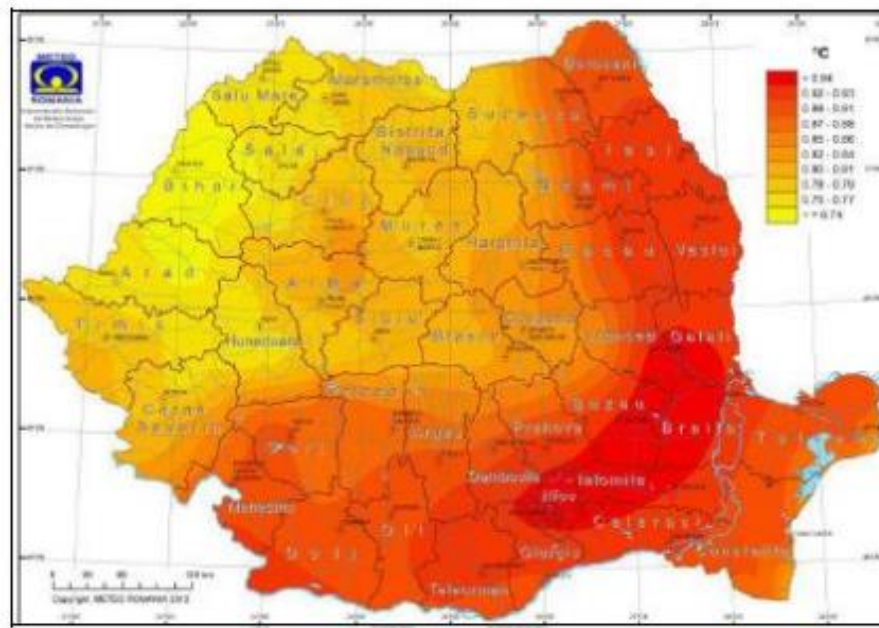


Figura 2. Creșterea temperaturii medii multianuale (°C) în intervalul 2001-2030 comparativ cu intervalul de referință 1961-1990

Sursa: Raportul ADER 2020 – preluat in Planul de management actualizat al Bazinului Hidrografic Arges Vede

a. Analiza comparativă a temperaturilor înregistrate in timpul verii (luna august)

Temperatura medie a aerului înregistrată in luna august 2009 in zona de influență a proiectului a fost de 22,1 – 24,0 °C, conform figurii de mai jos.

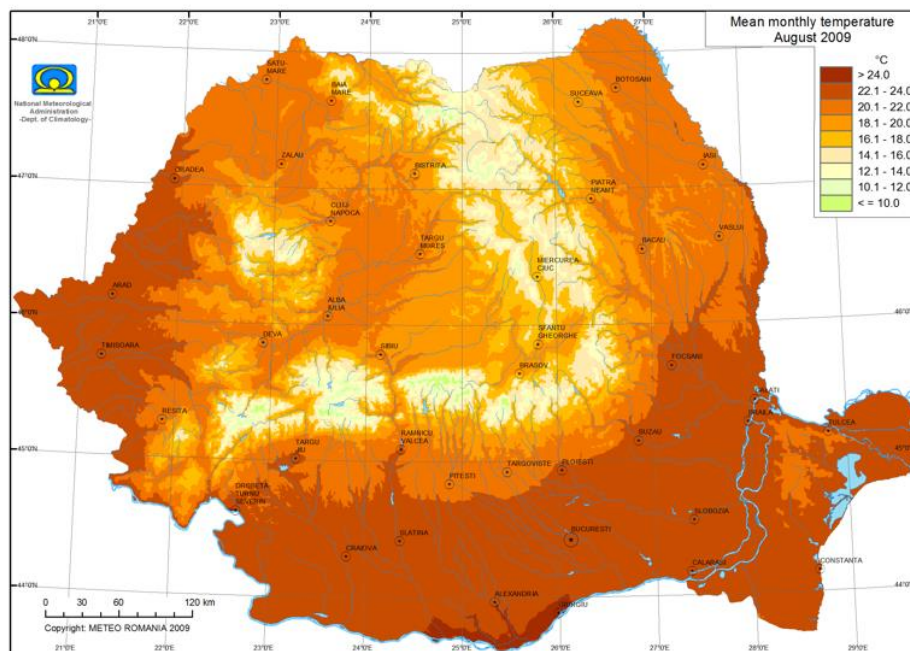


Figura 3. Temperaturi medii înregistrate in luna august 2009 la nivelul României

Sursa: <http://www.meteoromania.ro/anm2/clima/monitorizare-climatica/>

Temperatura medie a aerului înregistrată în luna august 2017 în amplasamentul proiectului a fost de mai mare de 24,0 °C, conform figurii de mai jos.

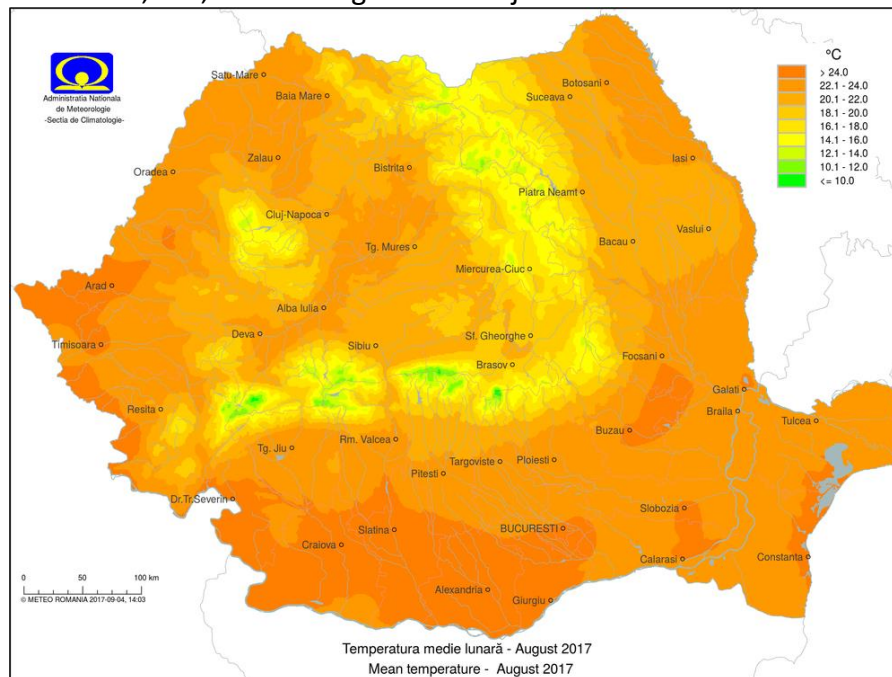


Figura 4. Temperaturi medii înregistrate luna august 2017 la nivelul României

Sursa: <http://www.meteoromania.ro/anm2/clima/monitorizare-climatica/>

Din analiza comparativă a temperaturilor medii înregistrate în lunile august 2009 și august 2017, se poate observa că nu au existat variații de temperatură în amplasamentul proiectului.

b. Analiza comparativă a temperaturilor înregistrate în timpul iernii (în luna ianuarie)

Temperaturile medii înregistrate în luna ianuarie 2009 în zona de influență a proiectului au fost între -1.9°C și 0.0°C, conform hărții din figura de mai jos.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

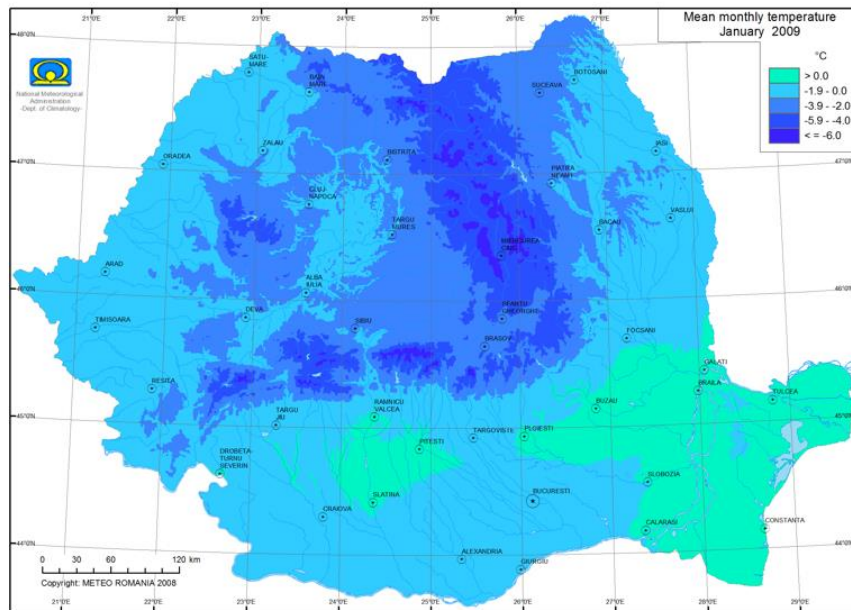


Figura 5. Temperaturi medii înregistrate in luna ianuarie 2009 la nivelul României (inclusiv in zona de amplasament a proiectului, in judetul Teleorman, localitatea Plosca)

Temperatura medie înregistrată in luna ianuarie 2017 in cadrul zonei de influență a proiectului a fost cuprinsă in intervalul $-3,9\text{ }^{\circ}\text{C} \div -2\text{ }^{\circ}\text{C}$, conform hărții de mai jos.

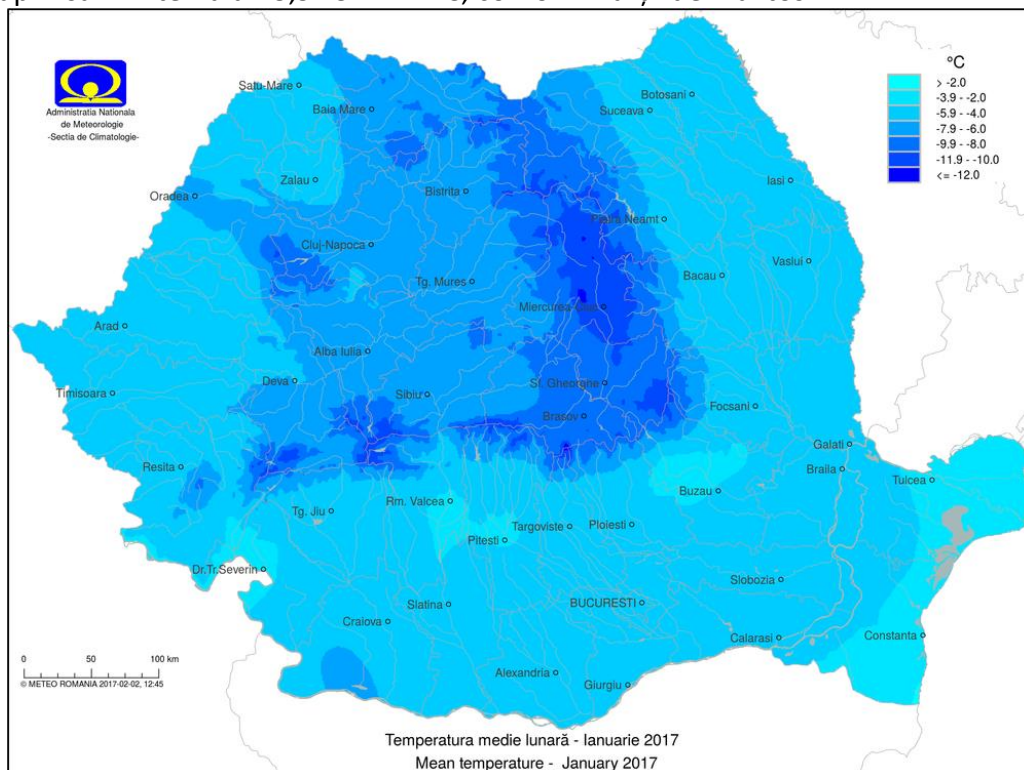


Figura 6. Temperaturi medii înregistrate in luna ianuarie 2017 la nivelul României (inclusiv in zona de influență a rețelei de canalizare, loc. Plosca, jud Teleorman)

Precipitatii

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

In Romania, analiza tendintelor in variabilitatea precipitatiilor sezoniere arata cresteri semnificative toamna, fapt ce se reflecta direct in tendintele de crestere a debitelor din anotimpul respectiv.

Cantitatile anuale de apa din precipitatii sunt cuprinse intre 500 - 600 mm anual in judetul Teleorman.

Cele mai puternice precipitatii au cazut in intervalul iunie - septembrie 2005 si au determinat cresteri de debite si nivele pe matoritatea cursurilor de ape: Dunarea, Vedea, Telormanul, Calmatui, Cainelui, Glavacioc, Burdea, Clanita, Tecuci, Dracsenei, Urlui, Zambreasca, Bratcov, Calnisteia.

Au fost inregistrate urmatoarele cantitati de precipitatii(cumulate) in perioada 01.02. - 30.09.2005:

- Alexandria -2580,4 l/mp - cumulat, cu maxima de 127,00 l/mp atinsa in data de 15.07.2005;
- Tatarastii de Sus-847,70 l/mp - cumulat, cu maxima de 130,00l/mp atinsa in data de 03.07.2005;
- Teleorman - 936,10 l/mp - cumulat, cu maxima de 57,00 l/mp atinsa data de 03.07.2005;
- Vartoape - 889,80 l/mp - cumulat, cu maxima de 40,00 l/mp atinsa in data de 12.07.2005;
- Crangu - 605,10l/mp - cumulat, cu maxima de 64,00 l/mp atinsa in data de 07.08.2005;
- Furculesti - 653,20 l/mp - cumulat, cu maxima de 47,00 l/mp atinsa in data de 24.08.2005;
- Crangeni - 211,5 l/mp - cumulat, cu maxima de 99,00 l/mp atinsa in data de 17.08.2005.

Denumire hidro	statie	Curs de rau	Suma precipitatiilor anuale (l/mp)									Maxime
			2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Crangu		Calmatui	453.9	632.8	429.8	539.2	706.5	550.0	423.9	554.5	887	887.0
Furculesti		Urlui	403.5	661.5	355.5	517.5	654.2	518.4	428.4	562.9	937.8	937.8
Vartoapele		Cainelui	437.3	559.9	328.8	492.2	534.3	484.3	425.6	704.1	694.5	1048.1
Alexandria		Teleorman	457	546.8	415.2	550.8	626.2	516.6	350	611.6	757.3	951.6
Tatarasti		Teleorman	546	424	335.6	460.4	701.3	410.7	430.5	442.7	858.6	920.8
Teleormanu		Teleorman	408.3	605.3	436.7	638.5	689.6	538.4	456.1	400.5	848.8	917.4

Avand in vedere analiza precipitatiilor inregistrate la nivelul bazinului hidrografic Arges- Vedeia in special din ultimii 10 ani, se constata ca cele mai mari cantitati au fost inregistrate in anii 2005 si 2014, anul 2005 fiind recunoscut ca cel mai ploios din ultimul deceniu. Se constata faptul ca pe ansamblu, anul 2014 se apropie de anul 2005 din punct de vedere al precipitatiilor inregistrate.

Aerul

In anul 2018, reseaua de monitorizare a calitatii aerului in judetul Teleorman a fost alcatuita din:

- 5 puncte de monitorizare a poluantilor din aerul inconjurator prin statiile automate de monitorizare din cadrul RNMCA: TR-1 Alexandria (statie de fond urban), TR-2 Turnu Magurele (statie de trafic), TR-3 Turnu Magurele (statie de fond urban), TR-4 Turnu Magurele (statie industrială), TR-5 Zimnicea (statie de fond urban);
- 7 puncte de control pentru pulberi sedimentabile (probe medii lunare) in localitatile urbane: Alexandria, Turnu Magurele si Zimnicea;
- 1 punct de control pentru precipitatii situat in municipiul Alexandria - sediul APM Teleorman.

In urma analizei s-au constatat urmatoarele:

- ❖ **Dioxidul de azot** este monitorizat la toate cele 5 statii de monitorizare a calitatii aerului. Valoarea limita anuala conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator este de 40 µg/mc si nu a fost depasita in niciun punct de control. Principalele surse de poluare sunt reprezentate de arderea combustibililor, procesele industriale si traficul rutier;
- ❖ **Dioxidul de sulf** este monitorizat la toate cele 5 statii de monitorizare a calitatii aerului. Valoarea limita anuala conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator este de 20 µg/mc si nu a fost depasita in niciun punct de control. Principalele surse de poluare sunt reprezentate de arderea combustibililor, procesele industriale si traficul rutier;
- ❖ **Monoxidul de carbon** este monitorizat la toate cele 5 statii de monitorizare a calitatii aerului. Valoarea limita anuala conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator este de 10mg/mc maxima zilnica a mediilor de 8 ore si nu a fost depasita in niciun punct de control in anul 2018. Principalele surse de poluare sunt reprezentate de arderea combustibililor, procesele industriale si traficul;
- ❖ **Ozonul** este monitorizat la toate cele 5 statii de monitorizare a calitatii aerului. Valoarea tinta conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator este de 120 µg/mc valoarea maxima zilnica a mediilor de 8 ore si nu trebuie sa depaseasca peste 25 de zile dintr-un an calendaristic. In 2018 In anul 2018, numarul de zile cu o concentrare mai mare de 120 µg /m³ - valoarea maxima zilnica a mediilor pe 8 ore - este: 1 zi la statia TR-1 Alexandria, 4 zile la statia TR-2 Turnu Magurele, 4 zile la statia TR-3 Turnu Magurele, 4 zile la statia TR-4 Turnu Magurele. Ozonul nu este un poluant emis, ci este un poluant secundar care se formeaza sub actiunea razelor solare asupra oxizilor de azot si a compusilor organici volatili, la distanta de sursele de emisie.

- ❖ **Pulberile in suspensie (PM10)** se monitorizeaza la statiile TR-1 Alexandria, TR-2 Turnu Magurele si TR-4 Turnu Magurele. In anul 2018, numarul de zile cu o concentratie medie zilnica mai mare de 50 µg /m³ este de: 11 zile la statia TR-1 Alexandria, 6 zile la statia TR-2 Turnu Magurele;
- ❖ **Pulberile in suspensie (PM2.5)** se monitorizeaza la statiile TR-3 Turnu Magurele si TR-5 Zimnicea. In anul 2018, captura de date valide pentru pulberi in suspensie (PM2.5) este mai mica de 70%;
- ❖ **Plumb (Pb)** se monitorizeaza la statia TR-1 Alexandria. Conform Legii nr.104/2011, concentratia medie anuala este de 0,5 µg/mc si nu a fost depasita in anul 2018;
- ❖ **Benzenul** se monitorizeaza la statia TR-1 Alexandria. Conform Legii nr.104/2011, valoarea medie anuala pentru benzen este de 5 µg/mc si nu a fost depasita in anul 2018.
- ❖ **Hidrogenul sulfurat** se monitorizeaza la statia TR-5 Zimnicea. In anul 2018, captura de date valide pentru hidrogen sulfurat este mai mica de 70%. La statia TR-5 Zimnicea s-au inregistrat depasiri ale valorii limita orare pentru hidrogenul sulfurat.

Monitorizarea pulberilor sedimentabile

Pulberile sedimentabile se monitorizeaza in puncte de control amplasate astfel:

- ❖ 3 puncte de control in municipiul Alexandria: sediul APM Teleorman, Statia Meteo Alexandria, str. 1 Mai;
- ❖ 2 puncte de control in municipiul Turnu Magurele: str. Abator, Stasia Meteo Turnu Magurele;
- ❖ 2 puncte de control in orasul Zimnicea: str. Oltului, Stasia Meteo Zimnicea.

In anul 2018, APM Teleorman a efectuat 82 determinari de pulberi sedimentabile in 7 puncte de control amplasate in localitatile urbane: Alexandria, Turnu Magurele si Zimnicea. Concentratia maxima admisibila (17g/m²*luna), in conformitate cu prevederile STAS 12574-87, nu a fost depasita. Sursele de poluare cu pulberi sedimentabile de pe teritoriul judetului sunt procesele de combustie, traficul rutier si naval, industria materialelor de constructie, erodarea straturilor superficiale ale solului, activitatea de extragere si sortare a nisipului si agregatelor.

BIODIVERSITATE

Potentialul bio-pedageografic al judetului Teleorman a evoluat in stransa legatura cu conditiile de relief, roca, clima si hidrografie. Partea nordica a judetului se incadreaza in zona padurilor de stejari, reprezentata prin cer si garnita la care se adauga si alte foioase ca teiul, frasinul, ulmul, carpenul, parul si marul paduret. Vegetatia arborescenta este formata din maces, porumbar, gherghinari, corn, soc, lemn cainesc, etc; iar vegetatia ierboasa este reprezentata de cimbrisor, firuta, mierea ursului margelusa, laptele cucului, specii de paiusiuri. Vegetatia luncilor este alcatuita din paduri si pajisti.

Vegetatia in zona de implementare a proiectului **este antropizata** fiind situata in apropierea drumurilor nationale(DN6) si a caii ferate, etc).

În ceea ce privește Rețeaua Natura 2000, la nivelul județului Teleorman au fost declarate un număr de 11 situri Natura 2000 (6 situri SPA și 5 situri SCI), a căror suprafață totală este de 59903,48 ha, reprezentând 10,34% din suprafața județului:

- **6 situri SPA (arii de protecție specială avifaunistică)** a căror suprafață totală este de 38596,12 ha, reprezentând 6,66% din suprafața județului:
 - *ROSPA0108 VEDEA –DUNĂRE*- suprafața de 8988,8 ha, în jud. Teleorman;
 - *ROSPA0024 CONFLUENȚĂ OLT-DUNĂRE*- suprafața de 14672 ha, în jud. Teleorman;
 - *ROSPA0102 SUHAIA* - suprafața de 4473 ha;
 - *ROSPA0106 VALEA OLTULUI INFERIOR*- suprafața de 8973,62 ha, în jud. Teleorman;
 - *ROSPA0146 VALEA CÂLNIȘTEI* – suprafața de 380,7 ha, în jud. Teleorman
 - *ROSPA0148 VITĂNEȘTI-RĂSMIREȘTI* – suprafața de 1108 ha

- **5 situri de interes comunitar (SCI), a căror suprafață totală** este de 21307,36 ha, reprezentând 3,68 % din suprafața județului:
 - *ROSCI0044 CORABIA – TURNU MĂGURELE* - suprafața de 6201,52 ha, în jud. Teleorman
 - *ROSCI0088 GURA VEDEI – ȘAICA – SLOBOZIA* - suprafața de 2663,92 ha, în jud. Teleorman
 - *ROSCI0179 PĂDUREA TROIANU* - suprafața de 79 ha
 - *ROSCI0386 RÂUL VEDEA* - suprafața de 5101,32 ha, în jud. Teleorman
 - *ROSCI0376 RÂUL OLT ÎNTRE MĂRUNȚEI ȘI TURNU MĂGURELE* - suprafața de 7261,6 ha, în jud. Teleorman

Proiectul se afla in zona ariilor protejate NATURA 2000 sau in vecinatatea acestora, conform figurii de mai jos.

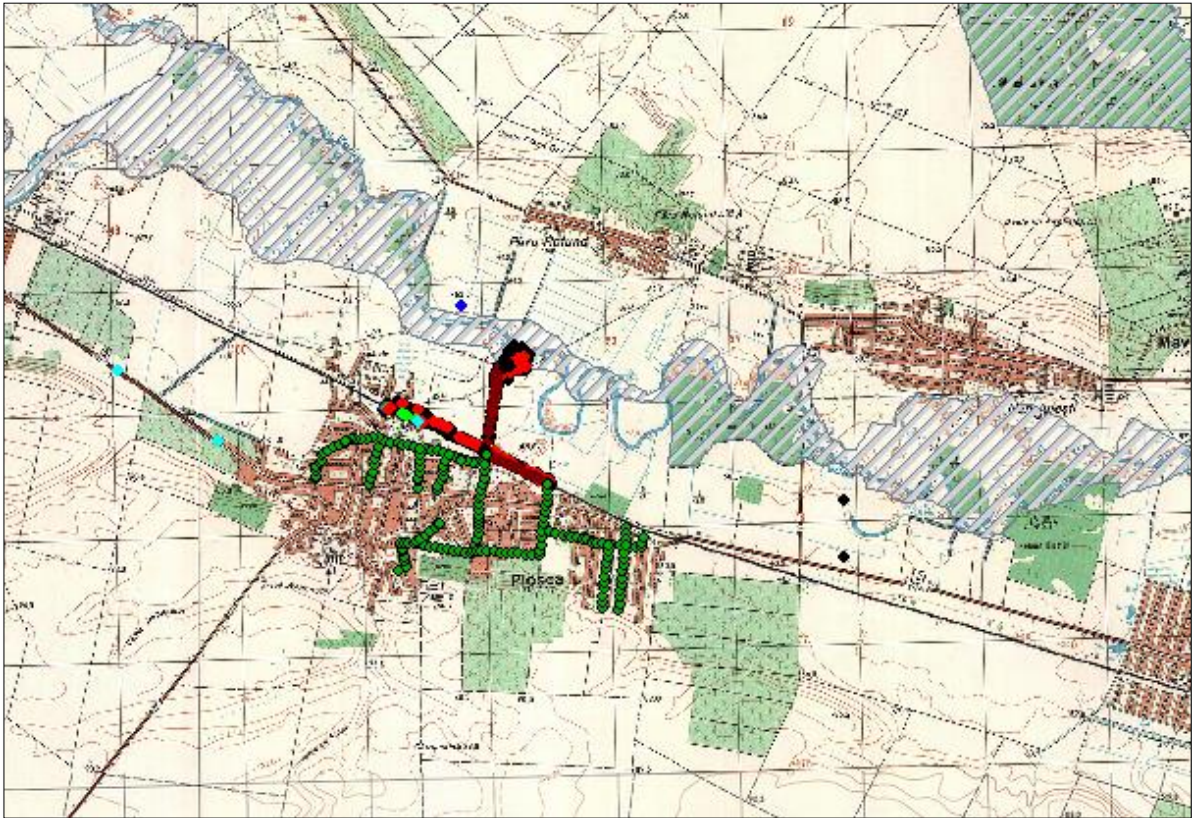


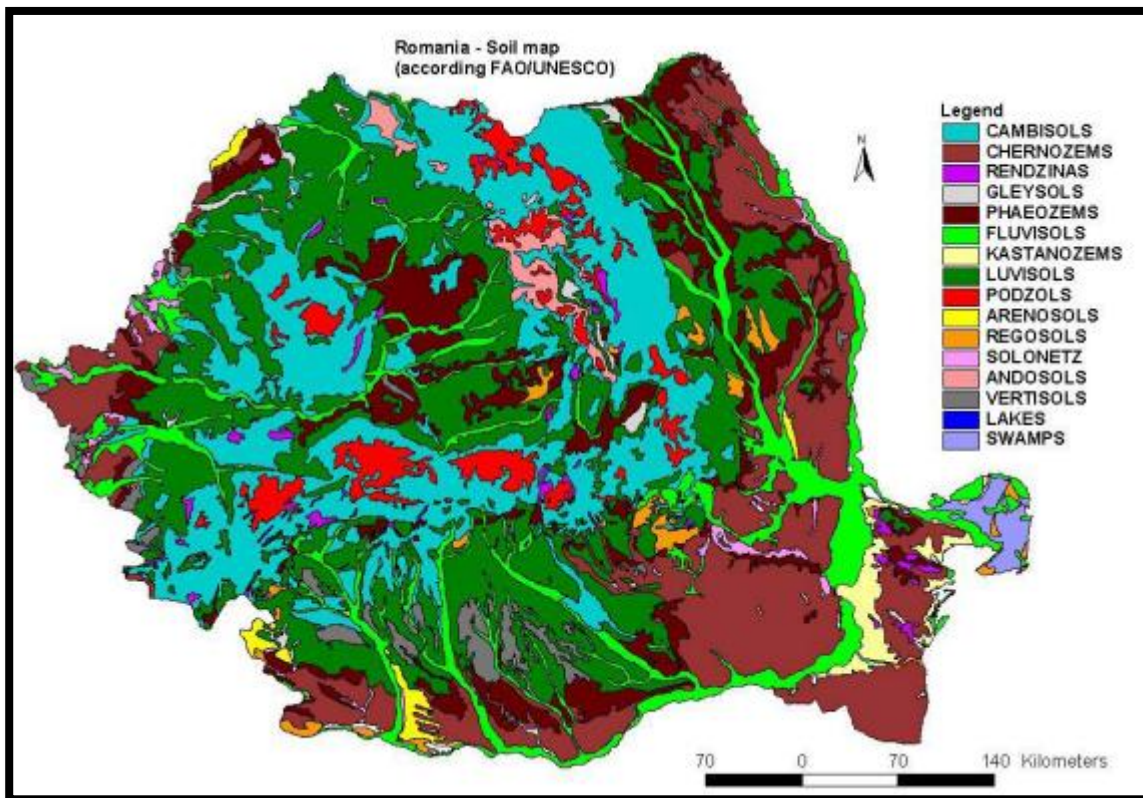
Figura 7 Amplasament proiect in raport cu ariile protejate NATURA 2000

Solul

Amplasamentul studiat face parte din campia Boian, mai precis in extremitatea central estica a acestuia. Comuna Plosca este situata in zona de terasa a raului Vedea (mal drept).

Zona de terasa a raului Vedea este caracterizata printr-o stratificatie neuniforma avand la suprafata un strat de depozite de culoare cenusie cu grosimi ce ating in zona 3,00 -5,00 m. Dupa acestea urmeaza un orizont de nisipuri acvifere cu grosimea de 2,00 + 4,00 care constituie baza de drenaj a zonei.

La adancimea de 15,00-20,00 m apar stratelede Fratesti. Partea vestica a intravilanului are la suprafata un orizont de argile, cu potential contractil dar si de natura loessoida.



Sursa: *Atlasul Romaniei*

Solul este caracteristic zonei de stepa si silvostepa, el fiind format in cea mai mare parte din cernoziomuri bogate in humus si foarte fertile. In cuprinsul judetului se deosebesc mai multe feluri de cernoziomuri: castanii, ciocolatii, carbonatice si levigate. Cele castanii si ciocolatii sunt formate pe loessuri si lossoide, iar cele grase pe argile. Acestea din urma, pe langa humus, contin si azot, de aceea graul care se cultiva pe ele este bogat in gluten. In unele zone ale judetului se intalnesc soluri brun-rosate de padure de stejar, smolnite, podzoluri si soluri salinizate. Invelisul de soluri al regiunii se remarca prin varietate. Dominante ca intindere, cernoziomurile, solurile brune de padure si solurile aluviale ocupa principalele forme de relief. Cernoziomurile levigate acopera suprafete intinse mai ales in jumatatea sudica a judetului, oferind conditii excelente pentru culturile agricole.

Descrierea peisajului natural

Sub aspect cadastral, perimetrul intravilanului beneficiar ale viitorului sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere (loc. Plosca) este amplasat in terasa de pe malul drept al r. Vedeia, respectiv pe E70(DN6) (Alexandria - Rosiori de Vede), la jumatatea distantei dintre loc Buzescu (la SE) si Peretu (la NV), la cca 16 km distanta spre nord - vest de capitala judeteană (mun. Alexandria) si cca. 14 km distanta spre SE de orasul Rosiori de Vede.

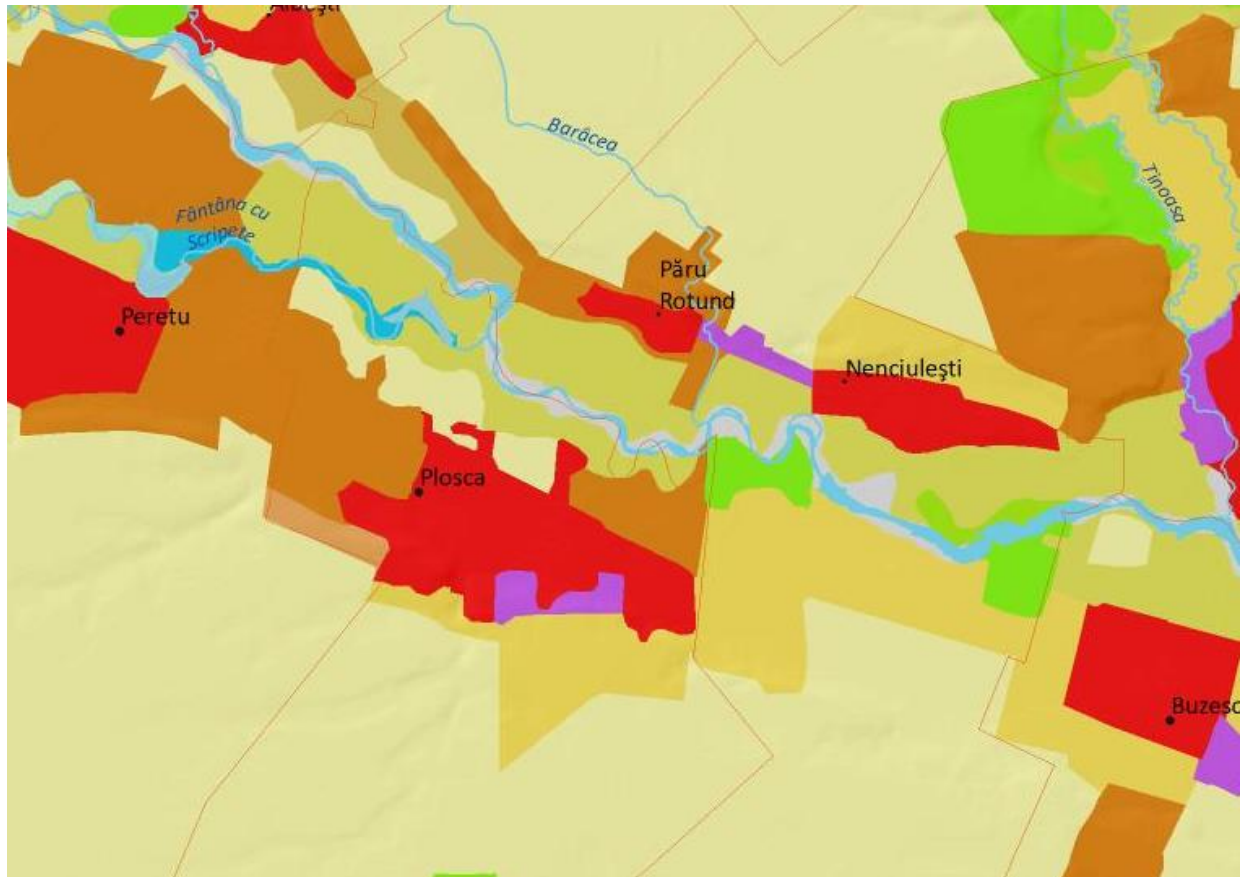


Figura 8 Zonificarea terenurilor

Legenda:



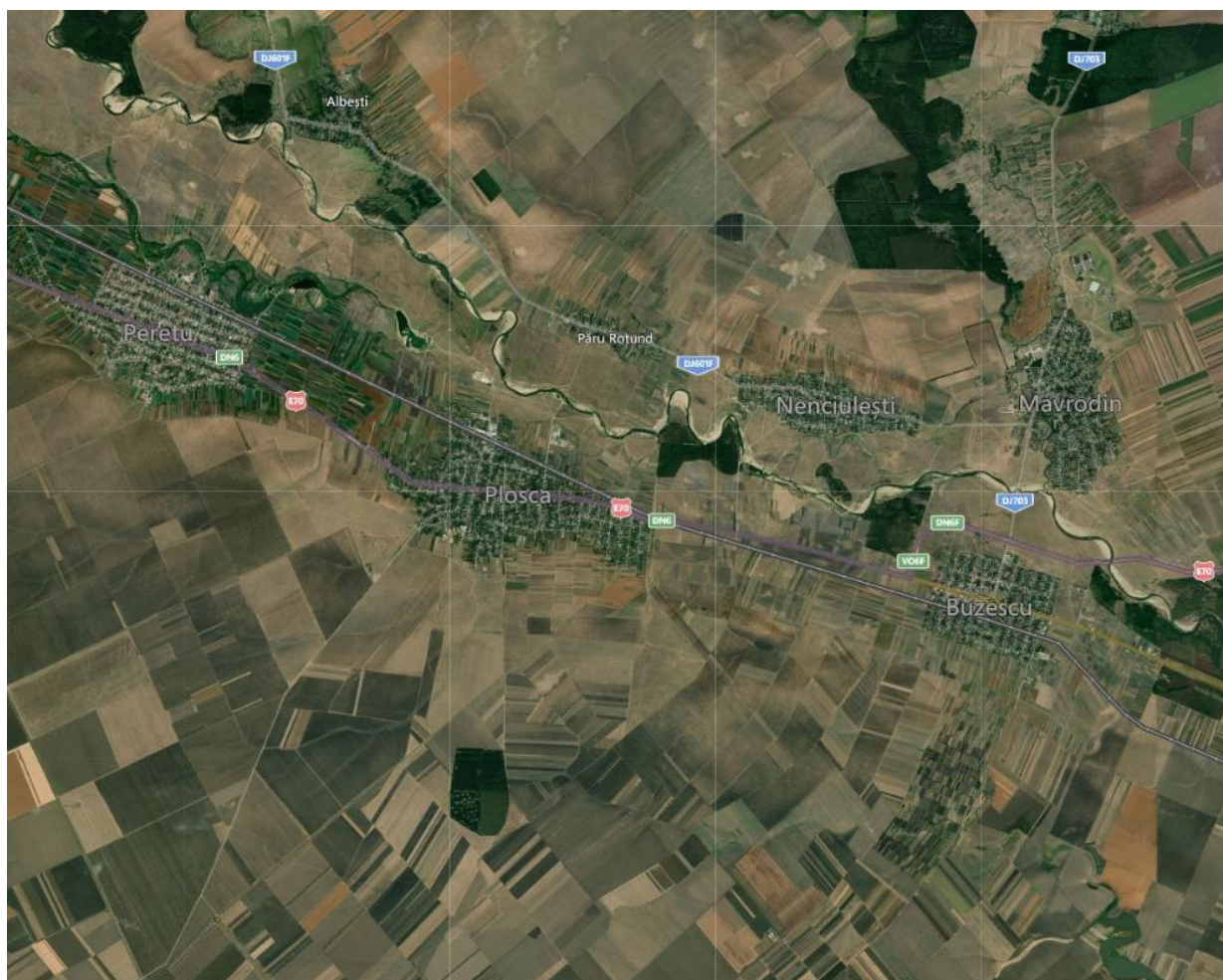


Figura 9 *Imagine satelitara cu cadrul natural in zona de amplasament a proiectului*

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 privesc emisiile 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.

Descrierea mediului social si economic din zona proiectului

Lucrarile proiectate sunt amplasate in comuna Plosca, judetul Teleorman.

Prin tema de proiectare se cere realizarea unui sistem centralizat de canalizare menajera, care sa cuprinda retele de canalizare, statii de pompare ape uzate si statie de epurare. In ceea ce priveste potentialul social al investitiei propuse, acesta deriva direct din asigurarea accesului cetatenilor la un sistem centralizat de colectare, transport si tratare a apelor uzate gospodaresti.

In acest fel se asigura cetatenilor oportunitatea sporirii calitatii nivelului de viata, al protectiei sanatatii acestora si al confortului traiului zilnic. De asemenea, prin accesarea la un sistem centralizat si continuu controlat pentru apele uzate, se diminueaza foarte mult posibilitatea aparitiei unor focare de imbolnavire cauzate de apele infestate cu fecaloide, iar sursele individuale de apa sunt protejate impotriva infestarii.

Proiectul propus, prin natura sa, se incadreaza in programul vizand protectia resurselor de apa, canalizare si statii de epurare si are ca *obiectiv general* dezvoltarea spatiului rural și creșterea calității vieții în rândul locuitorilor comunei Plosca, judetul Teleorman, prin imbunatatirea infrastructurii de bază din localitate, contribuind astfel la creșterea atractivității zonelor rurale prin dezvoltarea activităților economice si a reducerii saraciei în spațiul rural, pentru creșterea numarului de locuitori din zonele rurale care beneficiaza de infrastructura de baza imbunatatita.

Pentru atingerea acestui obiectiv proiectul isi propune atat realizarea retelei de canalizare menajera cat si a statiei de epurare, ceea ce va conduce la efecte pozitive atat asupra societatii, mediului cat si asupra economiei din zona.

Investitia consta in realizarea unei retele de colectoare de canalizare menajera in lungime de cca. 7571ml retea de canalizare menajera, conducta de refulare, L = 3005 m, 6 statii de pompare apa uzata si a unei statii de epurare cu o capacitate de tratare mecano-biologica Qs zi med - max= 730 mc/zi.

Obiective specifice:

- Crearea infrastructurii de apă/apă uzată îmbunătățite, care vor contribui la diminuarea tendințelor de declin social și economic și la îmbunătățirea nivelului de trai în zonele rurale;
- Îmbunătățirea condițiilor de trai pentru populația rurală și la stoparea fenomenului de depopulare din mediul rural prin reducerea decalajelor rural-urban;
- Investiția recomandată are ca scop, printre altele, alinierea cu legislația în vigoare incluzând H.G. 188/2002 și normele aferente NTPA 001 si NTPA 002

Investitia ce face obiectul prezentului studiu de impact urmareste imbunatatirea situatiei sociale si economice a locuitorilor din localitatea Plosca, judetul Teleorman, prin realizarea unui sistem centralizat de canalizare menajera.

4. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU RELEVANȚI SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT

Calitatea apelor este cel mai mult afectată de deversarea de către om de ape uzate. Prin urmare, principala măsură practică de protecție a calității apelor de suprafață este epurarea apele uzate.

Primul pas spre epurare este colectarea apelor uzate, care se face prin sisteme de canalizare. Acestea sunt mai simple la poluanți industriali, dar foarte vaste și complicate în cazul canalizării localităților, deoarece trebuie să preia ape uzate fecaloid-menajere de la un foarte mare număr de surse - toate chiuvetele, WC-urile, cazile de duș sau baie etc. Apele acestea trebuie apoi conduse la stația de epurare, urmand procesul de epurare de unde apoi de regulă sunt restituite în emisar.

Impactul negativ in perioada de constructie

Impactul potential asupra factorilor de mediu se manifesta diferit în diferitele etape de implementare a proiectului. Astfel, se disting: perioada de organizare de santier, perioada de realizare și cea de exploatare a obiectivului.

Activitățile de construcție, derulate în perioada de construcție a proiectului pot afecta în mod specific calitatea aerului, apei, solului, respectiv a stării de conservare a biodiversității - în mod direct sau indirect prin afectarea calității factorilor abiotici de mediu. În perioada de operare, nu se va înregistra un impact semnificativ asupra mediului.

In prezent, datorita tehnologiilor de executie moderne, utilizarii unor materiale mai putin agresive pentru mediu si a unei mecanizari avansate, perioadele de executie s-au diminuat mult, ceea ce reduce timpul de impact pe un traseu, iar efectele negative pot fi in esenta urmatoarele:

- Miscari importante de terasamente, care genereaza modificari in stratele superioare ale solului aducand si modificari ale peisajului natural;
- Emisii importante de praf si noxe chimice produse de gazele de esapament de la motoarele extrem de puternice (1000 - 2000 CP) ale mijloacelor mecanice de transport si utilajelor.
- Emisii de noxe de diferite tipuri cu ocazia executarii lucrarilor de constructii cum ar fi: praf la betonari.
- Perturbarea prin zgomot si noxe a, faunei si florei, uneori pe distante de citeva zeci de metri fata de frontul de lucru;
- Ocuparea temporara a unor suprafete de teren situate in amplasamentul drumurilor de acces, drumuri tehnologice, organizarii de santier, etc.;
- Posibilitatea intersectarii unor situri arheologice necunoscute, scoase la iveala de lucrari, care presupun lucrari de salvare, ce ingreuneaza sau intarzie programul de executie. Se reglementeaza prin instiintarea autoritatilor competente;
- Disconfort prin poluare fonica, luminoasa, vibratii si emiterea de noxe, cauzat populatiei din asezarile situate in apropierea santierului;
- Posibilitatea aparitiei unor conflicte sociale intre populatia alogena si personalul muncitor, in timpul executiei lucrarilor.

In concluzie, in perioada de executie are loc un impact negativ, dar a carui durata este limitata. Impactul generat in perioada de executie va fi diminuat prin lucrarile de refacere ecologica.

In prezent se pune din ce in ce mai mult in lume problema protectiei calitatii resurselor de apa de suprafata, atat pentru asigurarea necesarului de apa, cat si pentru protejarea sanatatii locuitorilor. Astfel, in centrele populate, rezulta zilnic cantitati importante de deseuri de natura organica sau minerala. Toate aceste deseuri, in special cele de natura organica, precum si cele nocive de natura minerala constituie un pericol pentru sanatatea oamenilor.

Obiectivul general al proiectului propus spre finantare reprezinta o importanta majora in interesul gospodariilor din comuna Sârbeni, jud. Teleorman concomitent cu imbunatatirea calitatii vietii datorita adoptarii unei tehnologii moderne, fiabile foarte mare si necesar minim de mentenanta.

Scopul principal al proiectului este de îmbunătățire a calității vieții și de creștere a protecției sănătății publice.

Necesitatea proiectului decurge și din motivații sociale și economice având la bază situația actuală.

Beneficiarul, comuna Plosca, jud Teleorman, prin tema de proiectare, dorește realizarea unui sistem de canalizare ape uzate menajere pentru asigurarea infrastructurii minimale din cadrul spațiului rural, îmbunătățirea condițiilor de viață și a standardelor de viață și mentinerea populației în spațiul rural.

Impactul pozitiv în perioada de execuție

- Dezvoltarea unor activități economice legate de realizarea rețelei de canalizare și a stației de epurare: procurarea de materiale de construcții, semi ori prefabricate, aprovizionarea cu carburanți și lubrefianți, repararea și întreținerea mijloacelor de transport și a utilajelor;
- Dezvoltarea unui flux comercial pentru bunuri de consum, în special de alimente pentru muncitori;
- Crearea temporară de locuri de muncă pentru populația locală, concomitent cu posibilitatea pentru o parte din aceasta de a se califica într-o meserie nouă, mai profitabilă.
- Ridicarea nivelului economic, de civilizare și informare al populației locale.

Se estimează că impactul major al proiectului este local, cu durată limitată, numai în zona fronturilor de lucru și doar pe perioada de execuție.

Lucrările propuse prin prezentul proiect nu produc efecte transfrontaliere.

Impactul în perioada de exploatare

Principalul factor de poluare specific *perioadei de operare* este reprezentat de emisiile de noxe generate ca urmare a desfășurării traficului rutier în cadrul stației de epurare și situații accidentale în cadrul stației de epurare.

Din punct de vedere al mărimii și complexității proiectului se estimează că acesta va fi redus, temporar și local, variabil.

Prin realizarea rețelei de canalizare și a stației de epurare se vor asigura indicatorii de calitate ai apelor uzate deversate în emisar și epurarea corespunzătoare a apelor uzate din localitatea Plosca, jud. Teleorman.

Factorul de mediu apă

În prezent locuitorii comunei Plosca, județul Teleorman nu beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apă. Proiectul de alimentare cu apă urmează să se implementeze.

Pentru a crește gradul de confort și nivelul de trai și implicit gradul de civilizație al populației, prin prezentul proiect s-a adoptat soluția de a se realiza o rețea de canalizare menajeră și treapta de epurare mecanică a stației de epurare vor fi proiectate pentru o **capacitate de Qzi.max=730mc/zi**,

Din activitatea specifică de construcție vor rezulta următoarele tipuri de ape:

- ape pluviale impurificate din zona proiectului;

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

- ape uzate menajere rezultate de la organizările de șantier ce vor fi amenajate în perioada șantierului de construcție.

Poluarea apelor de suprafață și subterane poate proveni din:

- deversarea sau infiltrarea apelor pluviale colectate de pe carosabilul contaminat cu:
 - produse petroliere scurse de la autovehicule;
 - depuneri de pulberi provenite din arderea combustibilului;
 - particule rezultate din erodarea pneurilor sau cu alte materii rezultate din trafic;
 - materiale antiderapante (săruri decongelate);
 - de asemenea, datorita accidentelor in care sunt implicate mijloacele de transport si utilajele care transporta materiale, combustibili, uleiuri, rezulta afectarea mediului acvatic;
 - deversarea accidentala cu lichide poluante în caz de accidente rutiere în care sunt antrenate autovehicule care transporta substante poluante;

Manipularea și punerea în operă a materialelor de construcții (beton, piatră spartă etc.) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție. Se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului.

Traficul greu, specific șantierului, determină diverse emisii de substanțe poluante în atmosferă (NOx, CO, SOx - caracteristice carburantului motorina, particule în suspensie etc). De asemenea, vor fi și particule rezultate prin frecare și uzura (din calea de rulare, din pneuri).

Deoarece volumul lucrărilor necesare pentru realizarea obiectivului nu este mare, afectarea mediului inconjurator in timpul executiei va fi minima.

În timpul perioadei de execuție va fi necesar consum de apă pentru producerea betonului utilizat la turnarea fundațiilor. Betonul va fi prelucrat în stațiile de betoane și adus la punctul de lucru cu ajutorul autotransportoarelor speciale tip CIFA.

Apa necesară consumului personalului muncitor pe parcursul perioadei de realizare a lucrărilor de modernizare va fi adusă la punctele de lucru în butelii tip PET.

Șantierele organizate vor fi dotate obligatoriu cu WC-uri ecologice.

Singura sursă de poluare a apelor freatice ar putea-o constitui scurgerile accidentale de carburanți de la utilajele vehiculele folosite.

Pentru a se evita aceste situații se vor folosi doar utilaje performante și fiabile, toate operațiile de întreținere a utilajelor și a parcului auto urmând a se realiza doar în locații special destinate acestui scop.

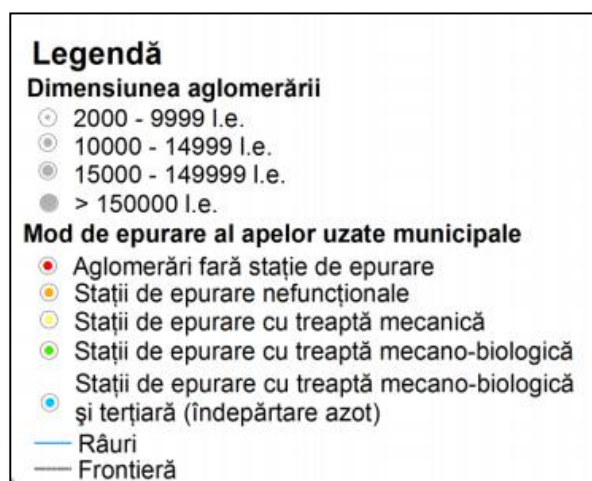
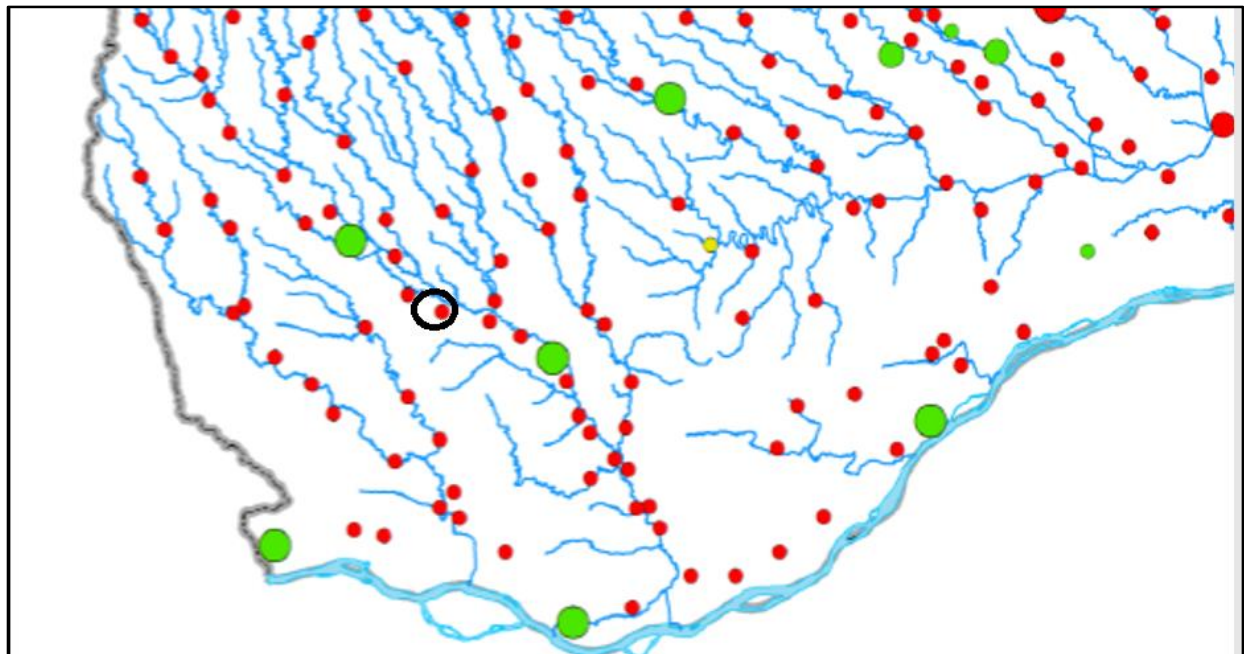
În perioada de realizare a obiectivului amplasarea șantierele de lucru este recomandat a se realiza cat mai departe de cursurile de apa (raul Vedea) pentru a se exclude riscul oricărei poluări accidentale.

În condițiile organizării de șantier la parametrii menționați, impactul lucrărilor asupra calității apelor este nesemnificativ.

Impactul produs de funcționarea sistemului de canalizare și a stației de epurare

In ceea ce priveste prezenta calitatea receptorului asa cum se observa din figura de mai jos in amonte de amplasamentul proiectului nu sunt localitati care sa fie racordate la sistemul de canalizare, motiv pentru care se considera ca nu vor fi modificari calitative si cantitative la nivelul receptorului, modificari rezultate din deversari ale rețelilor de canalizare situate in amonte.

Figura 10 Modul de epurare al apelor uzate din spațiul hidrografic Argeș-Vedea



Posibile descarcari accidentale de substante poluante in corpurile de apa, in cazul functionarii necorespunzatoare a treptei de epurare biologica a apelor uzate, din cauza lipsei reglajelor fazelor de exploatare (reactie biologica, decantare, evacuare), a conditiilor meteo nefavorabile, apa uzata este necorespunzator epurata.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

Poluarile accidentale duc la agresarea factorilor de mediu (stres ecologic, perturbatie). In acest caz sunt fundamentale trei aspecte:

- modul de expunere la stres a diverselor biocomponente ale ecosistemului;
- raspunsul ecosistemului la actiunea factorilor de stres;
- modul de adaptare sau refacere a ecosistemului in urma actiunii factorilor de stres.

Descargarile accidentale de ape insuficient epurate de la statia de epurare nu pot produce un stres punctual, de soc asupra cursului de apa al raului Vedea intrucat apele sufera procese de epurare mecano-biologica inainte de evacuarea in receptorul natural.

Disfuncționalități ale rețelei de canalizare incluzând avarii, scurgeri, blocaje care conduc la deversări și care pot produce episoade de poluare a apelor subterane sau de suprafață vor fi prevenite prin inspectii repetate ale operatorului statiei de epurare.

Nu vor intra in statia de epurare decit ape uzate menajere, pentru care a fost dimensionata, alte genuri de ape provenite de la unitati economice urmând a fi pretratate pentru a se incadra in limitele normativului NTPA 001/2002 cu modificările și completările ulterioare, inainte de deversarea în stația de epurare comunală.

Sursele de poluanti pentru ape, de suprafata sau freatic, sunt evacuarile de apa uzata provenite de la gospodariile populatiei si de la agentii economici care isi desfasoara activitatea in localitate, care ar urma sa fie preluate de statia de epurare(descrișă anterior).

Debite de ape uzate evacuate

Debitele de dimensionare ale rețelei de canalizare si ale statiei de epurare sunt:

- $Q_{zi\ max} = 714,70\ mc/zi\ (8,27\ l/s)$,
- $Q_{zi\ med} = 551,10\ mc/zi\ (6,37\ l/s)$,
- $Q_{zi\ min} = 330,70\ mc/zi\ (3,82\ l/s)$,
- $Q_{orar\ max.} = 60,60\ mc/h\ (16,83\ l/s)$
- $V_{med.anual} = 201151,50\ mc$.

Timp de functionare a folosintei de apa va fi: 24 h/zi, 365 zile/an.

Conform breviarului de calcul din documentatia tehnica, debitele de apa uzata au fost stabilite avand in vedere ca de realizarea investitiei vor beneficia 4512 locuitori si agenti economici.

Statia de epurare

Statia de epurare ($Q_{max,zi} = 730\ mc/zi$, $Q_{med,zi} = 600\ mc/zi$) va fi de tip containerizat, suprateran si va fi amplasata la cca 150m de malul drept al raului Vedea, cota terenului pe care va fii amplasata statia este 62,00 mdMN.

Indicatorii de calitate ai efluentului si valorile maxime admise ale concentratiilor acestora, in sectiunea de evacuare in receptor, stabilite conform prevederilor HG 188/2002 – NTPA 001/2002 cu modificarile si completările ulterioare, vor fi:

Indicator de calitate	U.M.	Valoare maxima admisa
pH	Unitati pH	6,5 – 8,5
MTS	mg/l	60

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

CCO- Cr	mgO ₂ /l	125
CBO ₅	mgO ₂ /l	25
Reziduu filtrat la 105 ⁰ C	mg/l	2000
Amoniu	mg/l	3
Detergenti	mg/l	0,5
Substante Extractibile	mg/l	20

Schema de epurare propusă corespunde debitelor caracteristice de ape uzate și concentrațiilor indicatorilor avuți în vedere pentru acestea, și urmărește în mod special reținerea materiilor în suspensie (MS), a substanțelor flotante, eliminarea substanțelor organice biodegradabile (exprimate prin CBO₅) și eliminarea compușilor azotului și fosforului.

Apele menajere uzate, vor fi colectate prin sistemul de canalizare fiind transportate la statia de epurare mecano-biologica proiectata, descrisa mai sus.

Poluarea apelor subterane nu se poate produce decât în mod accidental, în condițiile avarierii rețelilor de canalizare.

In cazul respectarii indicatorilor de calitate ai apei uzate epurate, se estimeaza ca nu se vor modifica condițiile de calitate ale apelor raului Vedea.

Tabel 4 Bilantul apelor uzate

Sursa apelor uzate, proces tehnologic	Totalul apelor uzate generate		Ape uzate evacuate						Ape directionate spre reutilizare / recirculare			
	mc/zi	mc/an	Menajere		Industrial e		Pluviale		In acest obiectiv		Catre alte obiective	
mc/zi			mc/an	mc/zi	mc/an	mc/zi	mc/an	mc/zi	mc/an	mc/zi	mc/an	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Grup sanitar	0,05	17	0,05	17	-	-	-	-	-	-	-	-
Efluent(apa uzata epurata)	714	260000	714	260000	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	714.05	260017	714.05	260017	-	-	-	-	-	-	-	-

In conditiile respectarii conditiilor impuse de avizul de gospodarire a apelor emis de ABA Arges Vedea- SGA Teleorman si avand in vedere si tehnologia de realizare a statiei de epurare se considera ca procesul tehnologic de epurare nu va afecta alte folosinte de apa conditiile hidrologice si hidrogeologice locale.

In concluzie, dupa implementarea obiectivului se estimeaza un impact pozitiv, atat din punct de vedere social cat si al protectiei mediului prin reducerea poluării raului Vedea, datorită evacuării necontrolate a apelor menajere.

Factorul de mediu aer

Substanțele pasibile de a infesta atmosfera, ca urmare a desfășurării lucrărilor de realizare a investiției sunt gazele de ardere, provenite de la motoarele utilajelor care vor fi utilizate pentru realizarea lucrărilor propuse, precum și de la mijloacele auto care vor fi folosite pentru transportul materialelor.

Durata de realizare a investiției este de 18 luni, din care perioada de executie este 12 luni.

Poluantul specific operațiilor de construcție este constituit de particulele în suspensie cu un spectru dimensional larg, incluzând și particule cu diametre aerodinamice echivalente mai mici de 10 μm (particule inhalabile, acestea putând afecta sănătatea umană).

Alături de emisiile de particule vor apărea emisii de poluanți specifici gazelor de esapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa operațiile și de la vehiculele pentru transportul materialelor.

Perioada de realizare a investiției va fi marcată de o creștere a concentrației de gaze de ardere (CO₂, CO, NO_x, SO_x, COV) și pulberi în suspensie și sedimentabile.

Valorile concentrațiilor poluanților gazoși, generați în aerul ambiental, ca urmare a desfășurării proiectului se vor încadra în limitele impuse prin Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Valorile limită sunt redată în tabelul de mai jos:

Poluant	CMA(μg/l)				
	Val. limită orară pt. protecția sănătății umane	Val. limită zilnică pt. protecția sănătății umane	Val. limită anuală pt. protecția sănătății umane	Val. limită anuală pt. protecția vegetației	Val. limită anuală pt. protecția ecosistemelor
SO ₂	350	125	-	-	20
NO _x	200	-	40	30	-
PM ₁₀	50	-	20	-	-
Pb	-	-	0,5	-	-
CO	-	10000	-	-	-

Tabel 5 Valorile concentrațiilor poluanților gazoși

Se estimează ca impactul în perioada de executie a proiectului va fi negativ nesemnificativ, cu durată temporară, impact reversibil, aferent oricărei lucrări de construcție.

Impactul produs asupra calității aerului atmosferic, pe perioada funcționării

În perioada de exploatare principalele surse de poluanți sunt reprezentate de : mirosuri neplăcute generate pe amplasamentul stației de epurare, stațiilor de pompare, mirosuri generate pe traseele de transport a nămolurilor și altor tipuri de deșeuri rezultate din exploatarea rețelei de canalizare și stației de epurare.

Surse potențiale de mirosuri generate de stația de epurare ape uzate

In zona statiei de epurare, mirosurile se datoreaza gazelor emise din compusii din apa uzata, in principal compusi redusi precum hidrogenul sulfurat si compusii oxidati precum aldehidele.

Prezenta compusilor de azot, sulf si fosfor in materiile organice, care sunt degradate biologic de catre bacterii, pot determina mirosuri neplacute.

Sursele de mirosuri sunt diferite de la o statie de epurare la alta si este dificil de clasificat sursele de mirosuri in ordinea importantei. Principala sursa a problemelor de miros este data de de intrarile gravitationale lungi de conducte, sisteme de preepurare, precum sitele si gratarele, tratarea namolului si bazinele de stocare. Nivelele 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 creaza 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. O contributie importanta pentru potentialul de miros sunt temperatura mediului, perioada de retentie a apei uzate in sistemul de canalizare si perioadele de stocare pe amplasament pentru nisipul si retenirile de pe gratar nespalate, precum si pentru namol.

Problemele de miros, in cadrul sistemului de canalizare pot apare acolo unde se produce antrenarea materiilor organice in timpul perioadelor cu debit crescut. In cazul in care, retelele de canalizare, au panta mica de curgere poate avea loc decantarea. Trebuie avuta in vedere realizarea pantei retelei de canalizare trebuie astfel incat sa se asigure viteza necesara de autocuratare. In cazul proiectarii corecte, cantitatea de apa uzata va fi suficient de turbulenta pentru absorbirea oxigenului din atmosfera in conducta in vederea mentinerii prospetimii.

De asemenea, mirosurile pot apare din indepartarea nisipului si de la indepartarea retenirilor de la gratare in cadrul echipamentului de preepurare. Spalarea eficienta a acestor materii si minimizarea perioadei de stocare pe platforma reduc la minim potentialul de degajare de mirosuri. In cazul mirosului provenit de la nisip si materiile retinute pe gratare, aceasta se rezolva prin spalarea eficienta. In cazul namolului problema se rezolva prin reducerea la minim a perioadei de stocare pe amplasament. Bazinele/containerele de stocare goale trebuie spalate si pastrate pe cat posibil curate.

Cele mai comune surse de miros din cadrul unei statii de epurare a apelor uzate sunt identificate si clasificate in tabelul urmator.

Mirosuri potientiale rezultate din procesele de epurare a apelor uzate

Cauze potientiale de generare a mirosurilor intr-o statie de epurare ape uzate

Decantare primara	<ul style="list-style-type: none">• Indepartarea necorespunzatoare a spumei• Indepartarea ineficienta a materiilor solide decantate• Emisia de gaze mirositoare dizolvate la deversarea periferica
Procesele cu namol activ	Nivele necorespunzatoare de oxigen

	<ul style="list-style-type: none">• Amestecul slab al apei din bazin• Decantarea lichidului amestecat rezultat in conditii septice• Aerosoli aeropurtati
Stocarea si tratarea namolului	<ul style="list-style-type: none">• Transferul namolului• Ingrosarea si deshidratarea namolului• Stocarea si transportul namolului

Factorul de mediu sol

Principalul impact asupra solului și subsolului, în perioada de execuție, este consecința ocupării temporare de terenuri (32271mp) pentru, platforme, constructia rețelilor, etc. De asemenea, realizarea proiectului presupune ocuparea definitiva, a unor suprafețe de teren= 1973 mp reprezentand statia de epurare, camine vizitare, statii pompare in retea, drum acces.

Între factorul de mediu sol și factorul de mediu subsol există o legătură foarte strânsă, astfel încât orice modificare de natură fizică sau chimică asupra solului va fi resimțită și la nivelul subsolului.

Astfel, se disting două tipuri de impacturi:

- **impact direct** prin înlăturarea straturilor superficiale și de adâncime, modificand structura, orizonturile si proprietatile invelisului edafic;

Impact direct asupra subsolului asupra depozitelor geologice;

- **impact indirect** prin afectarea pânzei freatice și modificarea cursurilor de apă, și prin schimbarea nivelului apei freatice. Impact indirect asupra subsolului ca urmare a decopertării și instalării proceselor geomeorfologice caracteristice.

Formele de impact, identificate asupra solului și subsolului în perioada de execuție, sunt:

- scurgeri accidentale de carburanți sau lubrifianți datorită defecțiunilor tehnice a utilajelor specifice de construcții, datorită reparațiilor în condiții necorespunzătoare, datorită manipulărilor neglijente în timpul alimentării sau datorită depozitărilor necorespunzătoare și care prin intermediul apei se infiltrează în sol;
- creștere temporară a eroziunii solului pe amplasamentele lucrărilor unde se execută lucrări de excavare –pe traseul conductelor/rețelilor și pe amplasamentele statiei de epurare, statii de pompare, care pot conduce, în zonle la instabilitatea solului și la alunecări de teren ;
- emisiile mobile provenite de la activitatea utilajelor grele, datorită arderii combustibilului (NOx, SO2, CO, pulberi) prin sedimentare la nivelul solului, cu posibila afectare a calității acestuia.
- depozitarea carburanților și lubrifianților în locuri necorespunzătoare;
- depozități necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor de construcție (atât deșeuri menajere provenite de la echipele de muncitori, cât și deșeuri tehnologice)

- managementul necorespunzător al apelor de suprafață traversate și al apelor din precipitații cu efecte asupra eroziunii solului;
- apele pluviale care spala platforma organizarii de santier si drumurile de acces, apele menajere sau tehnologice uzate daca nu sunt colectate si epurate corespunzator se pot infiltra in sol, conducand la incarcarea cu poluanti a acestuia;
- Ocuparea definitiva, dar redusa a unor suprafete de teren si schimbarea folosintei acestora(0.19 ha).

In perioada de operare

- schimbarea folosintei terenului;
- traficul rutier genereaza NOx, SO, SO2, CO metale grele care prin intermediul atmosferei se pot depune pe suprafata solului conducand la contaminarea acestuia;
- contaminarea solului prin infiltrarea de scurgeri de pe amenajările pentru stocare temporară a nămolului rezultat din epurarea apelor uzate.
- apele meteorice care spala poluantii de pe platforma organizarii de santier se pot depune pe suprafata solului si ulterior se pot infiltra in apele subterane afectand in mod special apele freatice;
- funcționarea stației de epurare - emisiile de poluanti proveniti din procesul de tratare a apei uzate pot ajunge accidental la suprafata solului, in zona de evacuare a efluentului;
- locuri de stocare coagulanti/floculanti/polimeri;
- infiltratii si scurgeri ale levigatului de la platforme de depozitare deseuri;
- in cazul utilizării în agricultură a nămolului rezultat din exploatarea SEAU: alterarea proprietăților solului dacă nu se evaluează corect pretabilitatea acestuia la aplicarea nămolurilor sau dacă nămolul conține concentrații ridicate de poluanți (de exemplu metale grele).

Poluanți atmosferici produc efecte negative asupra calității solurilor aflate în vecinătatea amplasamentelor fronturilor de lucru și organizării de șantier. Studiile din domeniu relevă existența unei zone sensibile de până la 30 de metri față de operațiunile de lucru desfășurate. Această zonă este considerată posibil a fi afectată de realizarea proiectului.

Efectele poluanților atmosferici asupra solului sunt următoarele:

- **Particule de praf** (rezultate din manevrarea pământului, a materialelor de construcție, arderea combustibililor)
- Suprafețele de sol pe care se depun aproximativ 300-1000 g/mp/an, pot fi afectate de modificări ale pH-ului precum și susceptibile de modificări structurale;
- Depășirile concentrațiilor maxime în aer ale particulelor în suspensie, nu ridică probleme, atâta timp cât acestea sunt generate la manevrarea volumelor de pământ.
- **SO2 și NOx**
- Acești oxizi sunt considerați a fi principalele substanțe răspunzătoare de formarea depunerilor acide;

- Procesul de formare a depunerilor acide începe prin antrenarea celor doi poluanți în atmosferă, care în contact cu lumina solară și vaporii de apă formează compuși acizi;
- Efectul acestor depuneri este acidifierea solului care atrage reducerea faunei în sol, a microorganismelor și scăderea capacității productive a solului;
- Izolarea unor suprafețe de sol, fata de circuitele ecologice naturale, prin betonarea acestora;

Impactul semnificativ al realizării proiectului asupra solului și subsolului îl reprezintă ocuparea definitivă a unei suprafețe reduse de teren destinat construcției stației de epurare fiind un impact permanent.

In perioada de operare

Solul va fi afectat definitiv de o suprafața ocupată definitiv redusă de cca 0.19 ha, motiv pentru care se considera că impactul este nesemnificativ.

După punerea în funcțiune a stației și prin presupunerea unei funcționări corespunzătoare, nu vor exista schimbări în fertilitatea solului terenurilor adiacente. Principalul risc este posibilitatea infiltrărilor apelor uzate, datorită funcționării necorespunzătoare sau datorită neimpermeabilizării construcțiilor ce detin apă uzată și namol.

Alt impact potențial va fi generat de depozitarea namolului. Acest impact poate reprezenta un beneficiu dacă namolul îndeplinește întru totul previziunile legislației în vigoare cu privire la depunerea namolurilor rezultate din epurarea apelor uzate pe teren arabil. Namolul ar trebui să fie pe cât posibil utilizat pentru durabilitatea și îmbunătățirea fertilității în zonă.

În concluzie, dacă funcționarea stației de epurare este conformă cu datele de proiectare, nu sunt de așteptat contaminări ale solului.

Soluția aleasă pentru realizarea proiectului este satisfăcătoare din punct de vedere al mediului ținând cont de deseuri rezultante, de condițiile de funcționare ale stației. Impactul general pozitiv al stației de epurare trebuie estimat în funcție și de capacitatea de epurare a apelor uzate menajere colectate.

Deoarece performanțele instalațiilor care alcătuiesc fluxul tehnologic de tratare a apei uzate sunt ridicate, pericolul modificării calitative a solului în zona stației de epurare este redus.

Nu vor avea loc fenomene de poluare chimică, microbiologică, parazitologică a solului, datorită faptului că efluentul se încadrează în limitele normativului NTPA 001/2002 cu modificările și completările ulterioare.

În funcție de compoziția sa, nămolul deshidratat va putea fi folosit pentru fertilizarea terenurilor agricole în perioadele extravegetale.

Vor fi utilizate ca fertilizanți numai namolurile tratate, pentru care s-a emis permisul de aplicare de către APM Teleorman pe baza studiului agrochimic special elaborat de Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice (OSPA) și aprobat de Direcția pentru agricultură și dezvoltare rurală.

Operatorul stației de epurare va trebui să furnizeze utilizatorilor de namol, cu regularitate, informații privind disponibilul de namol și caracteristicile namolului, conform următorilor indicatori de caracterizare: pH, umiditate, pierdere la calcinare, carbon organic total, azot, fosfor, potasiu, cadmiu, crom cupru, mercur, nichel, plumb, zinc.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

Nu va exista un impact transfrontiera al factorului de mediu sol, datorita faptului ca influentele asupra acestuia se pot manifesta doar pe suprafata limitata, in zona statiei de epurare, dar si prin amplasamentul pe care il are.

Biodiversitate

Impactul direct este aferent fazei de executie si consta in modificari fizice ale cadrului natural actual inerente implementarii oricarui proiect din domeniul constructiilor.

Zonele asupra carora se resimte impactul sunt restranse, punctuale, limitate si nu va exista un impact care sa se manifeste pe intreaga zona analizata pentru investitie.

In perioada de constructie se vor ocupa temporar suprafete de teren (organizare de santier), suprafete **care nu vor fi situate in interiorul ariilor naturale protejate**.

Proiectul „Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud. Teleorman se suprapune cu situl NATURA 2000, ROSCI0386 Raul Vedea.

Suprafata ocupata pe care proiectul se suprapune cu cu ROSCI 0386 Raul Vedea este formata din suprafata statiei de epurare 1110mp, canalul de deversare 150mx 2= 310mp, reseaua de refulare pe cca 70ml, drum de acces 60x6ml=360mp.

Suprafata ocupata definitiv in aria protejata este reprezentata de canalul de deversare si gura de descarcare, statia de epurare, drum de acces iar suprafata temporara este reprezentata de conducta de refulare.

Zona in care va fi implementat proiectul **“Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud. Teleorman”** se situeaza in zona estica a sitului de importanta ROSCI 0386 Raul Vedea, judetul Teleorman pe domeniul public.

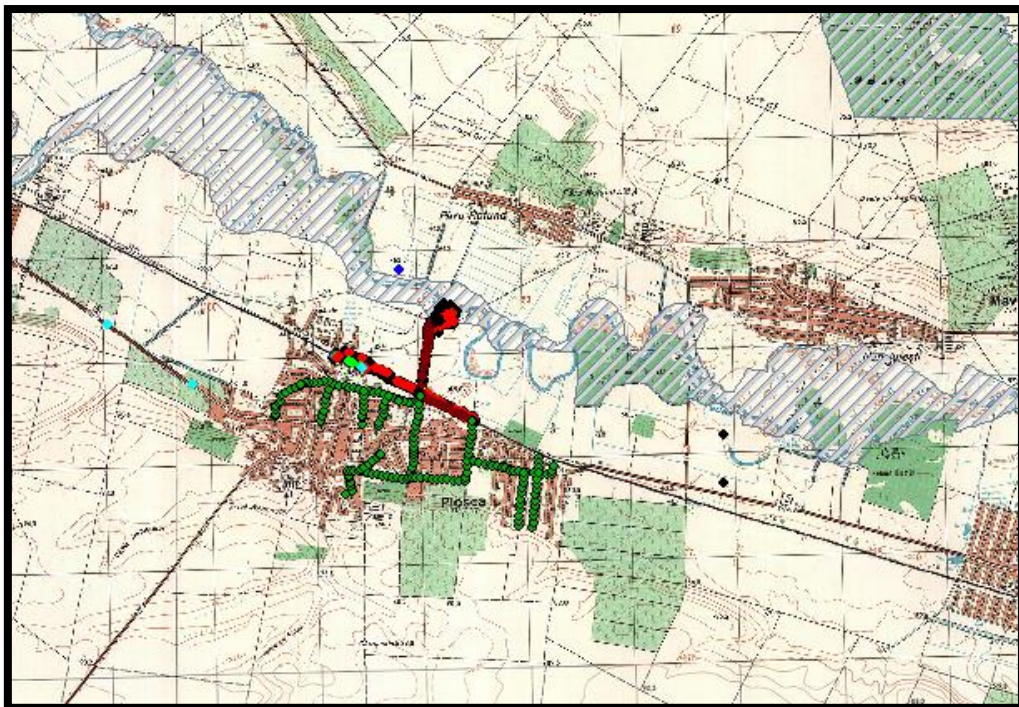


Figura 11 Relatia sitului ROSCI 0386 Raul Vedea cu proiectul “Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud. Teleorman”

Impactul indirect este rezultatul activitatilor de transport al materialelor de constructii, a utilajelor, deseurilor si a personalului in vederea sustinerii etapelor de amenajare si constructie.

Nivelul rezultat este moderat deoarece aceste activitati presupun un deranj nesemnificativ pentru arealul tranzitat. Se considera ca zgomotul produs de activitatea utilajelor de constructii nu va deranja speciile prezente, decât într-o mica masura si pe o perioada scurta de timp.

Impactul indirect este rezultatul activitatilor de transport al materialelor de constructii, a utilajelor, deseurilor si a personalului in vederea sustinerii etapelor de amenajare si constructie.

Nivelul rezultat este moderat deoarece aceste activitati presupun un deranj si un disconfort nesemnificativ pentru arealul tranzitat. Se considera ca zgomotul produs de activitatea utilajelor de constructii nu va deranja speciile. **Acest impact este de scurta durata, local si punctual**, avand in vedere ca lucrarile se vor executa esalonat in baza graficelor de lucrari, majoritatea materialelor folosite pentru proiect sunt prefabricate.

Peisajul

Prin realizarea obiectivelor proiectului "*Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud. Teleorman*", nu vor fi schimbari majore de peisaj in zona analizata, deoarece obiectivul de investitie a fost proiectat in asa fel incat sa se integreze in peisajul actual.

Realizarea proiectului are un impact redus asupra peisajului, dat fiind faptul ca nu fragmenteaza unitățile teritoriale, cu ocupări majore de teren.

Putem spune ca santierul in sine va avea un impact negativ asupra peisajului.

Perioada de construcție reprezintă o etapă cu durată limitată și se consideră că echilibrul natural și peisajul vor fi refăcute după încheierea lucrărilor. În perioada de execuție nu sunt necesare amenajări peisagistice.

Peisajele din zona limitrofa proiectului sunt antropizate, aflate într-o continuă transformare, datorită prezentei factorului uman.

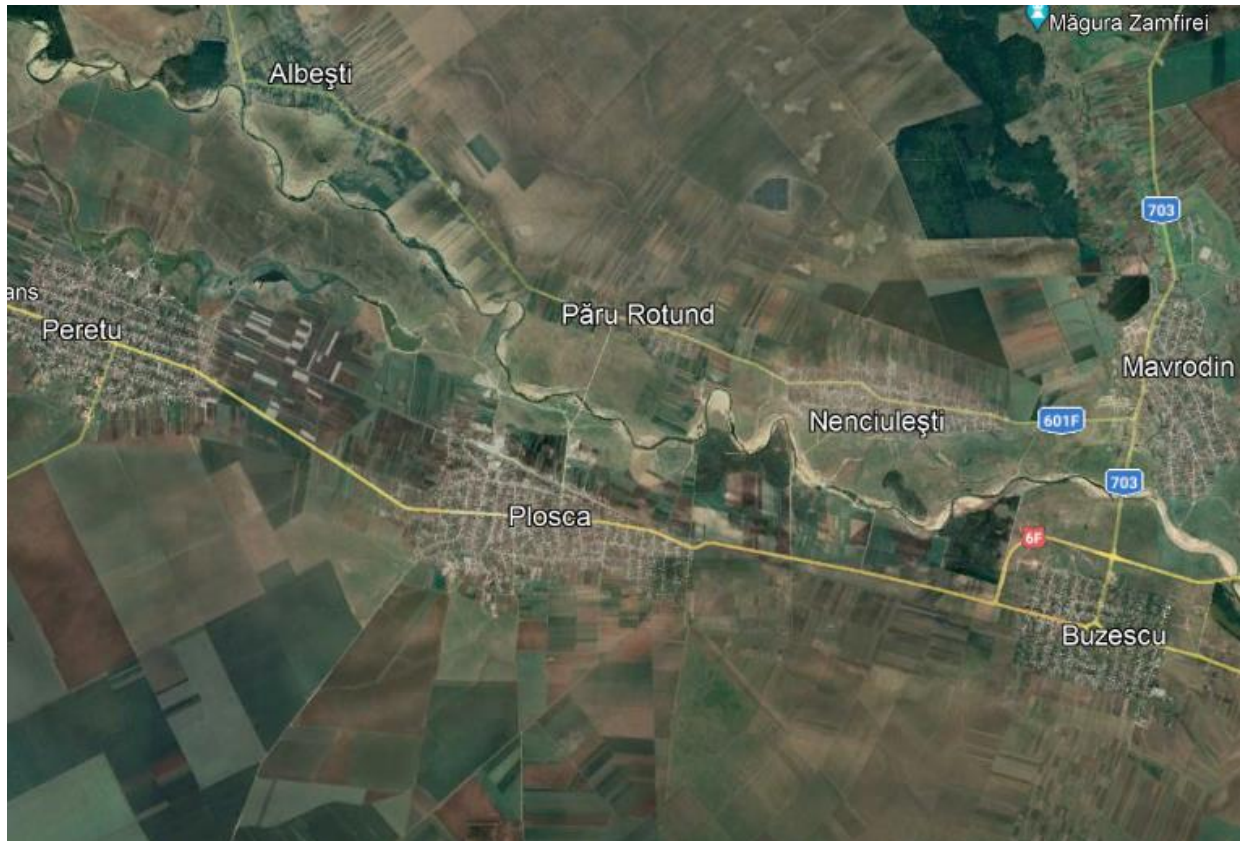


Figura 12 Imagine satelitara din zona proiectului

Avand in vedere suprafata redusa de teren ocupata permanent de realizarea realizarea sistemului de canalizarea statiei de epurare fata de situatia actuala, (0.19ha) si intrucat montarea retelor de canalizare se face ingropat, terminarea lucrărilor nu va marca schimbarea definitivă în peisaj, din punct de vedere al terenurilor ocupate, pentru realizarea proiectului.

Dupa incheierea lucrarilor, Constructorul are obligatia de a lua o serie de masuri in sensul refacerii calitatii estetice a mediului afectat.

Trebuie mentionate urmatoarele fapte:

- constructia statiei de epurare nu implica lucrari majore cu privire la bazinul hidrografic sau parametrii hidrologici ai raurilor;
- problema corelarii functionale cu alte lucrari hidrotehnice precum sistemul de alimentare cu apa este bine rezolvata, avand efecte pozitive asupra protectiei sanitare a populatiei;

Mediul social si economic

Un element important care prezintă interes în ceea ce privește protecția așezărilor umane îl reprezintă diminuarea impactului emisiilor atmosferice, a zgomotului și vibrațiilor pe durata de execuție a prezentului proiect, în așa fel încât impactul asupra locuitorilor să fie minim.

Impactul proiectului in perioada de executie se presupune că se va limita la probleme legate de perioadele de execuție a lucrărilor de construcții. In aceasta perioada ar putea exista disfuncționalități insemnate în operațiunile cotidiene ale localnicilor. Aceste aspecte se vor

înregistra pe termen scurt și pot fi cu ușurință contracarate sau prevenite prin metode adecvate de construcție și un management al traficului potrivit, inclusiv notificarea, în timp util, a populației susceptibilă a fi afectată de lucrări.

Datorită naturii temporare a lucrărilor de construcție, se estimează că locuitorii din zonele imediat adiacente nu vor fi afectați semnificativ, prin expunerea la atmosfera poluată generată de lucrările din timpul fazei de execuție.

Impactul asupra asezarilor umane în perioada de execuție se manifestă prin:

- zgomotul și noxele generate în primul rând de transportul materialelor de construcție, precum și de activitatea utilajelor de construcții;
- eventualele conflicte de circulație datorita autovehiculelor de tonaj ridicat care aprovizioneaza santierul;
- prezenta santierului care provoaca un disconfort populatiei riverane, marcat prin zgomot, concentratii de pulberi, prezenta utilajelor de constructii în miscare;
- deseuri solide generate de activitatile de constructii care nu au fost evacuate la timp provoaca dezagrement locuitorilor.

Populația și asezările situate în apropierea zonei de implementare a proiectului **“Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud. Teleorman”**, vor fi afectate în mica măsură pe perioada de execuție a proiectului, prin emisiile de noxe și zgomot rezultate de la utilajele folosite în timpul execuției. Acest fapt este compensat pe termen lung prin impactul pozitiv pe care îl va avea realizarea sistemului centralizat de canalizare, stația de epurare, inclusiv utilități.

Poluarea atmosferică afectează sănătatea umană, cauzând o serie de boli respiratorii.

Cele mai periculoase emisii, pentru starea generală de sănătate a populației, sunt reprezentate de particulele în suspensie.

Particule specifice activităților de construcție diferă astfel:

- particule cu $d \leq 30 \mu\text{m}$;
- particule cu $d \leq 15 \mu\text{m}$;
- particule cu $d \leq 10 \mu\text{m}$;
- particule cu $d \leq 2,5 \mu\text{m}$ (particule care pătrund în bronhii și în plămâni - particule “respirabile”).

Particulele rezultate din gazele de eșapament se încadrează în categoria particulelor respirabile. Particulele cu diametre $\leq 15 \mu\text{m}$ se regăsesc în atmosferă ca particule în suspensie. Cele cu diametre mai mari se depun rapid pe sol.

Efectele negative ale particulelor în suspensie sunt legate direct de particulele cu diametru aerodinamic mai mic de 10 micrometri care trec prin căile respiratorii și alveolele pulmonare provocând inflamații și intoxicații.

Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa impune valori limită anuale pentru protecția sănătății umane, de până la 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru pulberile în suspensie cu diametru mai mic de 10 μm .

Considerând propunerea ca amplasamentul organizării de șantier să fie situat la distanțe mai mari de 500 m de localități, se poate aprecia că particulele rezultate din activitățile de șantier nu au un impact semnificativ asupra localnicilor. Studiile epidemiologice efectuate în Europa și SUA au indicat pentru particulele în suspensie o valoare limită de până la 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru media de 24 de ore și respectiv 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru media anuală. Este indicat ca aceste valori să fie respectate împreună cu cele pentru SO₂ datprită efectului sinergic al celor două substanțe.

Cu referire la emisiile de monoxid de carbon Organizația Mondială a Sănătății recomandă următoarele valori-ghid pentru protecția sănătății:

- 60.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru 30 de minute ;
- 30.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru 1 oră;
- 10.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru 8 ore;

Se apreciază că emisiile de monoxid de carbon nu vor afecta sănătatea populației, indiferent de localizarea organizării de șantier.

Impactul asupra lucrătorilor

Pentru prevenirea sănătății lucrătorilor, este obligatoriu a se respecta limitele stabilite prin concentrațiile admisibile de substanțe toxice și pulberi în atmosfera la locul de muncă, prevazute în normele generale de protecție a muncii. Ponderea majoritară a terenurilor afectate de realizarea proiectului au categoria de folosință cai de comunicatii. În ceea ce privește exproprierea proprietarilor de terenuri, se vor face plăți compensatorii pentru toate terenurile expropriate sau închiriate pe perioada de execuție sau de exploatare.

Contribuția poluanților emiși (gaze și particule agresive) în perioada de construcție la creșterea ratelor de coroziune a construcțiilor și instalațiilor este apreciată ca fiind minoră.

Nivelul de poluare generat de emisiile din traficul rutier imediat după terminarea lucrărilor de construcție și în viitor nu va determina situații critice de sănătate a populației.

Adoptarea în legislația națională a Directivelor Uniunii Europene privind emisiile de poluanți generați de autovehicule va conduce la diminuarea concentrațiilor de poluanți în aerul ambiental.

Investiția propusă va avea un impact pozitiv din punct de vedere economic și social pentru localitate și zonele învecinate atât prin realizarea de locuri de muncă pe perioada execuției lucrării cat si ulterior realizării proiectului, prin crearea de noi locuri de munca.

Impactul estimat în perioada de functionare

Realizarea investitiei propuse deschide noi oportunitati de ecologizare a mediului si apelor freatiche si curgatoare, sporind atractivitatea zonei si imbunatatind conditiile de viata si vizează creșterea numărului de locuitori din zonele rurale care beneficiază de o infrastructură și de servicii de bază îmbunătățite.

In ceea ce priveste potentialul social al investitiei propuse, acesta deriva direct din asigurarea accesului cetatenilor la un sistem centralizat de tratare a apelor uzate gospodaresti. In acest fel

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

se asigura cetatenilor oportunitatea sporirii calitatii nivelului de viata, al protectiei sanatatii acestora si al confortului traiului zilnic. De asemenea, prin accesarea la un sistem centralizat si continuu controlat pentru apele uzate, se diminueaza foarte mult posibilitatea aparitiei unor focare de imbolnavire cauzate de apele infestate cu fecaloide, iar sursele individuale de apa sunt protejate impotriva infestarii.

Realizarea sistemului de canalizare are următoarele efecte pozitive și se justifică prin:

- asigurarea unui sistem centralizat de colectare și epurare a apei uzate reducând riscul asupra sănătății umane și riscul contaminării solului;
- asigurarea unei dimensionări corespunzătoare a sistemului de canalizare - sistemul nou proiectat va avea ca scop doar colectarea apelor uzate menajere, nu și a celor pluviale, această dimensionare având un impact pozitiv asupra costurilor cu investițiile noi și a costurilor de operare;
- reducerea gradului de poluare pentru ape de suprafață , noii consumatori vor fi racordați la un sistem centralizat de colectare și tratare a apelor uzate menajere; epurarea apelor uzate se va realiza într-o stație de epurare.

Colectarea și epurarea apelor uzate au fost analizate din punct de vedere tehnico-economic, având la bază situația existentă, configurația terenului și respectarea termenului de conformare.

Din punct de vedere al factorilor de mediu, beneficiile realizării sistemului de canalizare menajera sunt evidente si constau atat in protejarea directa a mediului, disparand cauzele infestarii apei si solului cu ape uzate gospodaresti, cat si in protejarea indirecta a resurselor de apa subterane si de suprafata, prin deversarea in cursurile de apa a unor ape uzate corect tratate si epurate, astfel incat influenta negativa a deversarii in mediul natural a apelor uzate sa fie diminuata drastic.

Potentialul economic al realizarii investitiei este si acesta semnificativ, existenta unui sistem centralizat de canalizare menajera avand drept consecinta directa sporirea atractivitatii investitorilor, care nu mai sunt obligati sa caute solutii alternative, punctuale (cu costuri mari) pentru evacuarea si tratarea apelor uzate menajere. Acest aspect va conduce la o dezvoltare economica mai rapida si mai eficienta a comunitatii.

Date fiind disfunctiile existente in prezent in problema canalizarii menajere, atat din punct de vedere al sistemului in sine cat si a elementelor de mediu, de ordin sanitar si igienico-sanitar si mai ales in contextul semnificatiei pe care comuna o are deja, ca fiind o zona de interes cu potential economic ridicat, este absolut necesar realizarea unui sistem hidroedilitar performant, la nivelul intregii comune care sa conduca la eliminarea disfunctiilor actuale si care sa solutioneze toate problemele neconforme cu legislatia in vigoare in domeniu, asigurand un grad marit de confort in zona.

In perioada de functionare, sursele de zgomot sunt reprezentate de utilajele prevazute pentru pomparea apei si pomparea namolului.

Nu se asteapta generarea unor niveluri excesive de zgomot si vibratii asupra locuintelor dinvecinatate.

Intrarea in functiune a statiei de epurare va duce la asigurarea conditiilor de protectie a mediului impotriva poluarii difuze prin colectare si evacuarea de ape epurate corespunzator inreceptori naturali.

In concluzie, impactul socio- economic al investitiei este pozitiv.

Interactiunea dintre factorii de mediu

Interactiunile tin de reactiile dintre efectele unui proiect (reactia pe care efectele asupra unui factor de mediu o poate avea asupra unui alt factor de mediu, sau efecte secundare) si de relatiile dintre efectele identificate la o categorie de impact si cele identificate la o alta categorie.

Interactiunile proiectului sunt urmatoarele:

- ***Factorul de mediu "Aer" se află în interacțiune cu:***
 - Biodiversitatea (emisiile de poluanți pot afecta flora și fauna);
 - Mediul socio-economic (emisiile de poluanți afectează calitatea vieții la nivel local);
 - Bunurile materiale (etapa de construcție pot genera emisii de poluanți care afectează exploatațiile agricole din apropiere);
 - Apa (calitatea apelor poate fi afectată de emisiile de poluanți);
- ***Factorul de mediu "Apă" se află în interacțiune cu:***
 - Mediul socio-economic (calitatea apelor subterane și de suprafață din zona proiectului poate fi modificată);
 - Sol și subsol (posibile deversări de ape uzate pe solul și subsolul din zona de influență a proiectului)
- ***Mediul socio-economic se află în interacțiune cu:***
 - Traficul (extinderea sistemului de alimentare cu apa si construirea rețelei de canalizare va influența traficul în zonă);
 - Apă (emisiile de poluanți pot influența calitatea apelor subterane și de suprafață);
 - Aer (emisiile de poluanți influențează comunitățile din zona adiacentă, prin calitatea aerului);
 - Zgomot și vibrații (comunitățile umane din zonă pot fi afectate de creșterea intensității și duratei zgomotului);
 - Peisaj (infrastructura nou creată -extinderea alimentării cu apa si rețeaua de canalizare nu va influența peisajul existent);
 - Bunuri materiale (realizarea proiectului implică pierderea unor bunuri materiale de către localnicii din zonă);
 - Rețeaua de drumuri existentă (proiectul implică conexiuni cu drumurile existente).
- ***Biodiversitatea interacționează cu:***
 - Zgomot (emisile de poluanți pot afecta speciile de faună din zonă);

- Aer (emisiile de poluanți influențează speciile de floră din zonă);
- ***Factorul de mediu "Sol și subsol" se află în interacțiune cu:***
 - Apă (apele uzate necorespunzător epurate pot să ajungă în sol/subsol);
 - Aer (emisiile de poluanți atmosferici se depun pe terenurile din zonă);
 - Agricultură (terenurile agricole ocupate prin realizarea proiectului);
- ***Traficul interacționează cu:***
 - Mediul socio-economic
 - Aer
 - Zgomot și vibrații
 - Rețeaua de drumuri existentă
- ***Zgomotul și vibrațiile interacționează cu:***
 - Mediul socio-economic
 - Trafic
 - Biodiversitate
 - Peisaj
 - Bunuri materiale
- ***Peisajul interacționează cu:***
 - Mediul socio-economic
 - Zgomot și vibrații
 - Patrimoniu natural
 - Bunuri materiale
- ***Patriomoniul natural:***
 - Peisaj
- ***Agricultura interacționează cu:***
 - Mediul socio-economic
 - Sol și subsol
- ***Bunurile materiale interacționează cu:***
 - Mediul socio-economic
 - Aer
 - Zgomot și vibrații
 - Peisaj
- ***Rețeaua de drumuri existentă***
 - Mediul socio-economic

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

- Trafic
- **Impactul construcției**
 - Mediul socio-economic
 - Trafic
 - Sol și subsol
 - Apă
 - Aer
 - Zgomot și vibrații
 - Peisaj
 - Agricultură
 - Bunuri materiale

Se apreciaza ca din punctul de vedere al impactului cumulat al proiectului cu activitatile in desfasurare pe amplasamentul studiat nu pot fi evidentiata elemente de impact negativ, impactul cumulat al proiectului cu activitatile existente va fi moderat, manifestat prin emisiile de poluati atmosferici si zgomot.

Tabel 6 Matricea relatiilor reciproce

Matrice relațiilor reciproce	Mediul socio-economic	Trafic	Biodiversitate	Sol și subsol	Apa	Aer	Zgomot și vibrații	Peisaj	Patrimoniul natural	Agricultură	Bunuri materiale	Rețeaua de distribuție	Impactul construcției
Mediul socio-economic		+			+	+	+	+		+	+	+	+
Trafic	+					+	+					+	+
Biodiversitate						+	+						
Sol și subsol					+	+				+			+
Apa	+			+									+
Aer	+	+	+		+						+		+
Zgomot și vibrații	+	+	+					+			+		
Peisaj	+						+		+		+		
Patrimoniul natural								+					
Agricultură	+			+									+

Bunuri materiale	†					†	†	†					†
Rețeaua de drumuri existentă	†	†											†
Impactul construcției	†	†		†	†	†	†	†		†	†	†	

5. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI

a) Construirea și existența proiectului, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare

A.1 IN PERIOADA CONSTRUCTIEI

Lucrările de construcție care constau în:

- **Lucrari pentru realizarea rețelei de canalizare** : decopertari drumuri pamant si balast, terasamente, montare conducte de canalizare, executarea caminelor de vizitare, refaceri trotuare si drumuri balast ;
- **Lucrari pentru realizarea statiei de epurare** : executarea platformei pe care se va monta statia de epurare, montarea statiei de epurare, executarea rețelelor tehnologice din incinta, asigurarea utilitatilor, executarea gurii de descarcare.

1. **Investigații premergătoare fazei de construcție**

În cadrul acestei etape au fost efectuate studii de teren pentru identificarea condițiilor amplasamentului proiectului. Acesteau au constatat în:

- studiu topografic;
- studiu geotehnic;

2. **Pregătirea lucrărilor și organizarea de șantier**

Înainte de începerea lucrărilor de realizare a rețelei de canalizare sunt necesare o serie de activități care trebuie realizate pentru desfășurarea în bune condiții a investiției. În acest sens, se vor realiza următoarele:

➤ **alegerea locației organizării de șantier**

În conformitate cu legislația națională, amplasarea organizării de șantier și suprafața acesteia este stabilită de câștigătorul licitației pentru executarea lucrărilor. Pentru aceasta suprafață există obligația contractuală, asumată de constructor în fața proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafețe la folosința inițială, sau în circuitul productiv. Locația acesteia va fi stabilită de comun acord cu autoritățile implicate în realizarea acestui obiectiv, cu respectarea regulamentelor și legislației în vigoare din domeniul protecției mediului.

- deplasarea utilajelor folosite în etapa de construcție
- lucrări pregătitoare.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

Dacă este cazul se fac decopertari, îndepărtarea deșeurilor (se colectează deșeurile rezultate selectiv pe tip de deșeu). Se execută îndepărtarea și evacuarea stratului de pământ vegetal pentru realizarea proiectului. Materiile prime necesare realizării proiectului vor fi aduse de la societati specializate, nu vor exista in amplasamentul organizarii de santier baze de productie sau de betoane.

Construcțiile se vor realiza conform graficului de execuție. Metodele de execuție sunt cele clasice conform caietelor de sarcini care se vor întocmi în următoarea faza de proiectare-Proiect Tehnic, Detalii de execuție.

3. Etapa de constructie

Etapa de executie a lucrarilor, ce se va derula pe o perioada de 12 luni, , va cuprinde urmatoarele urmatoarele obiecte de constructie, cu principale tipuri de lucrări grupate, după cum urmează:

- rețeaua de canalizare:
 - decopertare imbracaminte din balast pentru drumuri;
 - incarcare si transport deseuri din constructii in locatii stabilite de autoritatea publica locala;
 - sapaturi, excavatii pentru pozarea conductelor;
 - umpluturi-pamant, balast, nisip, din autocamioane, imprastierea materialului, compactare;
 - montare camine prefabricate;
 - aplicare strat de balast si piatra sparta acolo unde este necesara refacerea structurii rutiere;
 - turnare beton (unde este necesar);
- statia de epurare si canalul de deversare
 - degajare de plante, frunza, crengi, sortare si transport ;
 - umpluturi si descarcari de agregate si materiale bituminoase si compactare;
 - imprejmuirea cu plasa de sarma;
 - suduri de laminate din otel, montare cofraje, umpluturi de betoane;

A.2 IN PERIOADA DE OPERARE

Substantele folosite in perioada de functionare a statiei de epurare sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Clasificarea si etichetarea substantelor sau a preparatelor chimice			
	Cantitatea estimata	Categorie (Periculoase/Nepericuloase)	Periculozitate	Fraze de risc
ANTI SPUMIN –ZU	Se va folosi doar in perioada de amorsarea statiei de epurare, in	Nepericulos	-	-

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

	procesul de epurare nu se va folosi			
Fe ₂ (SO ₄) ₃ – solutie 41%	1,5 mc/an	Nepericulos	-	-
Polielectrolit solutie 0.1%	160 mc/an	Nepericulos	-	-

Tabel 7 Tipuri si cantitatea substantelor utilizate in perioada de functionare

Cantitatile de mai sus sunt estimative, cantitatea si ajustarile rezolvarii fiecarei situatii in parte, o face inginerul de proces in urma buletinelor de laborator, incarcările din efluent si din influent.

Modul de manipulare a substantelor :

Managementul substantelor chimice utilizate in timpul functionarii se va face cu respectarea legislatiei în vigoare, a indicatiilor de pe ambalajele acestor produse si a fiselor de securitate.

A.3 ACTIVITATI DE DEZAFECTARE/INCHIDERE

Titularul activitatii va intocmi, un Plan de refacere a terenului în cazul în care proiectul ar trebui sa fie dezafectat, care va cuprinde cel putin urmatoarele informatii:

- modul de lichidare a stocurilor de materiale de intretinere;
- modul de golire al sistemului de canalizare și al stației 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 autorizatiei.

A.4 ACTIVITATI DE DEMOLARE

Nu este cazul.

A.5 LUCRARI DE REFACERE

Traseele si traversarile de retele de refulare si canalizare din cadrul contractului au fost proiectate in partea carosabila, acostamente, trotuare strazi sau zone necarosabile neamenajate.

Dupa pozarea utilitatilor in ampriza strazilor (carosabile si/sau trotuare), se vor reface toate suprafetele carosabile, trotuarele si alte zone necarosabile, inclusiv rigolele, podetele, etc. care au fost afectate prin executia lucrarilor.

Sistemele rutiere vor fi refacute la o stare similara cu cea a structurilor existente identificate la momentul executiei lucrarilor.

La sfârșitul perioadei de construcție se va avea în vedere refacerea amplasamentului afectat de organizarea de șantier și readucerea terenului la starea inițială. Se vor evacua toate construcțiile provizorii și facilitățile necesare antreprenorului în șantier iar deșeurile rezultate din activitatea de șantier vor fi evacuate prin intermediul firmelor autorizate.

Se vor efectua lucrări de refacere și ecologizare a spațiilor ocupate temporar, acolo unde este cazul, înierbarea și plantarea unor specii de arbuști și plante perene care se pretează solului și zonelor unde au fost amplasate organizările de șantier. Speciile alese trebuie să corespundă cerințelor de integrare în contextul zonei (specii autohtone, plante adaptate climatic, rezistente și ușor de întreținut).

b) Utilizarea resuselor naturale

Materiile prime, auxiliare și combustibile utilizate pentru realizarea proiectului propus sunt reprezentate de: balast, piatra sparta, agregate naturale, ciment, aditivi, energie electrică, motorina.

În vederea estimării necesarului de materii prime și resurse necesare realizării proiectului, s-a avut în vedere volumul lucrărilor proiectate. În caietele de sarcini elaborate de proiectant și necesare licitației pentru alegerea antreprenorului sunt specificate caracteristicile materiilor prime în vederea atingerii calității corespunzătoare, conform actelor legislative în vigoare. De asemenea, se recomandă ca aprovizionarea cu materiale să se realizeze treptat, pe etape de construire, evitându-se astfel stocarea de materii prime pe termen lung.

Pentru asigurarea funcționării stației de epurare sunt necesare:

- apă pentru prepararea soluțiilor de coagulanți, floclulanți;
- energie electrică.

Utilizarea terenului

Terenul este din intravilan (conduțe rețea canal) și extravilan (stația de epurare) și face parte din domeniul public al comunei Plosca.

Rețea canalizare menajeră:

Suprafața de teren ocupată **definitiv** :

- intravilan - 193mp;
- extravilan – 1780 mp.

Suprafața de teren ocupată **temporar**:

Suprafețele care se vor ocupa temporar sunt cele pe care se vor desfășura lucrări în aliniamentul conductelor (terasament, montaj conducte).

- Intravilan – 32271mp.

Substanțele toxice și periculoase care se vor utiliza pentru realizarea proiectului pot fi: carburanții (motorina) și lubrifianții necesari funcționării utilajelor. Acestea vor fi procurate de la cei mai apropiați furnizori din zonă.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse in santier in perfecta stare de functionare, avand facute reviziile tehnice si schimburile de lubrifianti. Schimbarea lubrifiantilor se va executa dupa fiecare sezon de lucru in ateliere specializate, unde se vor efectua si schimburile de uleiuri hidraulice si de transmisie.

In cazul in care vor fi necesare operatii de intretinere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea nu se vor executa in santier, ci intr-un atelier specializat, unde se vor efectua si schimburile de anvelope.

Tabel 8 Informatii despre substantele sau preparatele chimice utilizate și materiile prime utilizate in timpul constructiei, functionarii si dezafectarii

Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Clasificarea si etichetarea substantelor sau a preparatelor chimice			
	Cantitatea estimata	Categorie (Periculoase/Nepericuloase)	Periculozitate	Fraze de risc
I. MATERIALE DE CONSTRUCȚII				
Nisip	3596mc	Nepericulos	-	
Pamant	16300mc			
II. SUBSTANTE DE PROCES				
ANTI SPUMIN -ZU	Se va folosi doar in perioada de amorsarea statiei de epurare, in procesul de epurare nu se va folosi	Nepericulos	-	
Fe ₂ (SO ₄) ₃ – solutie 41%	1,5 mc/an	Nepericulos	-	
Poliectrolit solutie 0.1%	110 m ³ /an	Nepericulos	-	
II. MATERIALE AUXILIARE				
Motorină	3.5t/an	Periculos	Inflamabil,	R10 ;R11; R45

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

Lubrifianți	50l/an	Periculos	Inflamabil	R10 ;R 11
Anvelope	buc	Nepericulos	-	

Se recomanda utilizarea de materiale provenite de la balastiere existente in zona care detin si statii de concasare, selectare, sortare si produc agregate pentru beton .

Utilizarea eficientă a resursele este impusă prin realizarea proiectului in condițiile de fondurile alocate realizării acestului proiect.

Excesul de pamant excavat care se preteaza va fi utilizat ca umplutura, restul pamantului va fi ridicat de societate specializata.

Natura si starea solului decoperat se vor testa de către Executant, în laboratorul propriu, conform STAS-urilor în vigoare, în vederea gestionării corespunzătoare a acestuia.

In timpul executiei lucrarilor, Antreprenorul este obligat sa conduca lucrarile astfel ca pamanturile ce urmeaza sa fie folosite sa nu fie degradate sau inmuiate de apele pluviale.

Stratul de sol vegetal va fi pus în depozite provizorii, în vederea reutilizării.

Surplusul de pamant care ramane va fi transportat la cea mai apropiata groapa de pamant ajunsa la cota finala de exploatare, propusa de persoanele responsabile in domeniu (dirigintele de santier, responsabilul de mediu din partea constructorului) si aprobata de autoritatile competente in domeniu.

Impactul generat de locul de productie al balastului si agregatelor a fost analizat in documentatia prezentata de beneficiarul acestora, la agentiile locale pentru protectia mediului atunci cand au primit acordul si autorizatia de exploatare.

Proiectul nu va aduce un impact cumulativ deoarece productia balastierelor si carierelor este aceasi indiferent daca balastierele si carierele respective vor furniza sau nu materiale pentru realizarea proiectului.

Cantitatile de mai sus sunt estimative, cantitatea si ajustarile rezolvarii fiecarei situatii in parte, o face inginerul de proces in urma buletinelor de laborator, incarcările din efluent si din influent.

Modul de manipulare a substantelor :

Managementul substantelor chimice utilizate in timpul functionarii se va face cu respectarea legislatiei în vigoare, a indicatiilor de pe ambalajele acestor produse si a fiselor de securitate.

c) Descrierea posibilelor efecte negative cauzate de emisiile de poluanți, zgomot, vibrații, lumină, căldură și radiații, crearea de efecte negative și eliminarea și valorificarea deșeurilor

Principiile care stau la baza alegerii organizării de șantier sunt:

- distributia in lungul proiectului a volumului de lucrari necesar a fi realizat;
- reducerea impactului asupra locuitorilor;
- evitarea amplasarii in apropierea cursurilor de apă;

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

- accesibilitatea riveranilor in zona lucrarilor;
- evitarea expropriilor si utilizarea domeniului public. Utilizarea domeniului public se face doar in conditiile readuceri acestuia la starea initiala, de acum, dupa terminarea lucrarilor;

Pe amplasamentul ales se recomanda executarea de lucrari pregatitoare si anume:

- se curata terenul, se colecteaza deseurile rezultate selectiv pe tip de deșeu;
- se executa îndepărtarea si evacuarea/depozitarea stratului de pământ vegetal pentru orizontalizarea terenului si executarea platformei tehnologice;
- se vor executa santuri de scurgere a apelor pluviale

Ratiunile de ordin economic pentru amenajarea organizarii de santier intr-un singur punct se refera la:

- costuri reduse pentru transportul materialelor, fara a necesita parcurgerea unor distante mari;
- utilizarea rationala a utilajelor sau a instalatiilor;

Din punct de vedere al protectiei mediului, alegerea unui singur amplasament pentru organizarea de santier prezinta urmatoarele avantaje:

- prin adoptarea masurilor pentru depozitarea controlata a materiilor prime și a altor materiale se evita pierderile necontrolate sau poluarile accidentale;
- utilizarea rationala a resursei de apa;
- asigurarea facilitatilor igienico-sanitare pentru muncitori;
- gestiunea deseurilor, inclusiv a apelor uzate;
- cheltuieli mai reduse pentru redarea starii initiale a terenurilor ocupate temporar cu organizarea de santier.

Descrierea organizarii de santier- activități desfășurate, modul de asigurare a utilităților

În conformitate cu legislația națională, amplasarea organizării de șantier și suprafața acesteia este stabilită de constructorul lucrarilor. Pentru aceasta suprafață există obligația contractuală, asumata de constructor în fața proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafețe la folosința inițială, sau în circuitul productiv.

Asigurarea utilitatilor:

- Energie electrica, prin racord contorizat la LEA cea mai apropiata;
- Alimentarea cu apa potabila din rețeaua localitatii sau din alta sursa;
- Asigurarea colectarii si epurarii apelor uzate menajere in bazin vidanjabil.



Figură 1 Propuneri amplasare organizare de santier

Modul de gestionare (modul de depozitare) a substanțelor chimice (periculoase/nepericuloase), specificarea tuturor materialelor care vor fi depozitate, cu modul de depozitare. Locația unde vor fi parcate utilajele și unde se vor realiza operațiile de întreținere/reparații ale utilajelor, schimburile de uleiuri

Executia lucrarilor de realizare a sistemului centralizat de canalizare va necesita utilizarea unor materiale care prin compozitie sau prin efectele potientiale asupra sanatatii angajatilor sunt incadrate in categoria substantelor toxice si periculoase. Substantele clasificate ca fiind periculoase si care se vor folosi pentru realizarea proiectului sunt:

- Motorina, utilizata pentru functionarea echipamentelor si a unora dintre mijloacele de transport;
- Lubrifianti (uleiuri motor,vaselina);

Alimentarea cu carburanti a utilajelor se va efectua de la la statiile de alimentare combustibil din zona. Alimentarea se va face zilnic cu recipiente etans, care ulterior vor fi restituite producatorilor sau distribuitorilor, dupa caz.

Schimbarea lubrifianților sunt necesar a se executa dupa fiecare sezon de lucru in ateliere specializate, unde se vor efectua si schimburile de uleiuri hidraulice si de transmisie.

Materiile prime necesare realizarii proiectului, balast, piatra vor fi aduse de la societati specializate, din zone cat mai apropiate.

Nu vor exista in amplasamentul organizarii de santier baze de productie sau de betoane.

Operațiile de întreținere/reparații ale utilajelor, schimburile de uleiuri se vor realiza in cadrul societatilor specializate.

Utilajele cu care se vor lucra vor trebui aduse in santier in perfecta stare de functionare, avand facute reviziile tehnice si schimburile de lubrifianti.

In cazul in care vor fi necesare operatii de intretinere a utiliajelor sau schimbare a **acumulatorilor auto**, acestea nu se vor executa in santier, ci intr-un atelier specializat, unde se vor efectua si schimburile de anvelope.

Deseurile generate pe amplasamentul organizarii de santier vor fi colectate selectiv, constructorul avand obligatia de a incheia un contract cu o firma/ institutie specializata pentru ridicarea lor. Pentru deseurile rezultate din constructii se va incheia de catre constructor contract cu firma specializata. Colectarea acestor deseuri, care nu se mai pot recupera sau valorifica, sa va face in containere speciale.

In conformitate cu HG. 349/2005 cu completarile si modificarile ulterioare privind depozitarea deseurilor, cele menajere si asimilabile acestora, vor fi colectate in interiorul organizarii de santier, in puncte de colectare prevazute cu containere tip pubele. Acestea vor fi preluate de firma specializata.

Deseurile metalice vor fi colectate si depozitate temporar in incinta amplasamentului si valorificate obligatoriu la unitati specializate.

Deseurile materiale din constructii (resturi de beton, mortar), fie vor fi valorificate local in pavimentul drumurilor, fie vor fi folosite la acoperirea intermediara in cadrul depozitelor de deseuri menajere din zona cu acordul autoritatii competente in domeniu.

Anvelopele uzate reprezinta una din problemele principale ale unui santier. Vor fi depozitate in locuri special amenajate, ulterior vor fi ridicate de firme specializate;este interzisa arderea lor;

Deseurile de hartie si cele specifice activitatii de birou vor fi colectate si depozitate separat, in vederea reciclarii.

Conform celor prezentate mai sus, modul de gestionare al organizării de șantier reprezintă opțiunea Executantului, și nu poate fi analizată decât in momentul stabilirii de către acesta a detaliilor privind organizarea execuției. Din acest motiv, există obligația legală a Constructorului de a aviza organizarea de șantier, conform reglementărilor in vigoare.

La elaborarea prezentei documentatii s-a avut in vedere aprofundarea informațiilor privind organizarea de santier, pe cat posibil, in vederea estimarii realiste a impactului asupra mediului si stabilirii propunerilor de reducere a impactului asupra mediului.

Activitatile desfasurate pentru realizarea sistemului canalizare si epurare in comuna Plosca, jud Teleorman, pentru functionarea obiectivelor nu constituie surse de radiatii electromagnetice si ionizante.

In perioada de constructie

In perioada de realizare a sistemului de colectare si epurare a apelor uzate se vor executa operatii generatoare de zgomot si vibratii:

- echipamente mobile nerutiere (excavator, buldozer, compactor, etc.);
- manipularea materiilor prime si materialelor;
- operatii de taiere prin sudura;
- traficul aferent aprovizionarii cu materiale.

Nivelul de zgomot datorat utilizarii echipamentelor necesare executarii lucrarilor depaseste, pe durata executiei lucrarilor, nivelul de zgomot admis, fiind in acelasi timp inevitabil.

Principalele surse posibile de zgomot sunt constituite din echipamentele utilizate la construirea sistemului de canalizare si a statiei de epurare a apei, in general. Utilajele folosite pentru totalitatea operatiilor efectuate pe amplasament si puterea acustica asociate:

- Betoniere: $L_w \approx 105 \text{ dB(A)}$;
- Excavatoare $L_w \approx 115 \text{ dB(A)}$;
- Autocamioane: $L_w \approx 107 \text{ dB(A)}$
- Macara mobile: $L_w \approx 110 \text{ dB(A)}$.

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.

Din datele de la activitati similare, nivelul de zgomot definit, in zona utilajelor, la distante de 10 – 15 m prezinta valori de:

- 60 –115 dB(A) – zona de actiune a mijloacelor auto (basculante, cisterne,etc);

Pentru activitati de tip industrial sunt prevazute limitari ale nivelului de zgomot la limita functionala din mediul urban, prin STAS 10009/88.

Activitatile specifice Organizarii de santier se incadreaza in locuri de munca in spatiu deschis, si se raporteaza la limitele admise conform Normelor de Protectie a Muncii, care prevad ca limita maxima admisa la locurile de munca cu solicitare neuropsihica si psihosenzoriala normala a atentionii – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe saptamana de lucru.

La aceasta valoare se poate adauga corectia de 10 dB(A) – in cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

Organizarea de santier prin dotarile tehnice, administrative si sociale de care dispune si prin tehnologiile utilizate nu constituie o sursa de radiatii pentru mediu.

In perioada de functionare

Sursele de zgomot reprezentative pentru perioada de functionare a sistemului de colectare si epurare a apelor uzate sunt:

- a) statiile de pompare;
- b) activitatea din statia de epurare (activitatea proprie retelelor de canalizare nu constituie sursa de zgomot);
- c) traficul rutier aferent statiei de epurare.
- d) suflante de aer;
- e) instalatie deshidratare namol

Sursele de zgomot proprii activitatii din statia de epurare analizata sunt reprezentate de echipamentele si utilajele de pompare apa. Avand in vedere ca sistemul constructiv al statiilor de pompare consta din structuri prefabricate ingropate, se estimeaza ca nivelurile de presiune sonora se vor incadra in valoare maxima admisibila prin STAS 10009/88.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

In aceste conditii, zgomotul asociat activitatii investitiei analizate se incadreaza in limitele stabilite prin STAS 10009/88, iar traficul rutier asociat statiei de epurare nu produce cresteri insemnate ale nivelului echivalent de zgomot pentru nici o categorie de strada.

d) Riscurile pentru sanatatea umana, patrimoniul cultural sau pentru mediu, din cauza unor accidente sau dezastre

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

Factorii de risc ce pot apare in timpul fazei de constructie a statiei de epurare se refera la poluarea mediului ambiant cu praf si gaze de combustie, poluarea solului cu deseuri de constructie si produse petroliere, poluare fonica (zgomot) si accidente potientiale.

Activitatile specifice organizarii de santier se incadreaza in locuri de munca in spatiu deschis, si se raporteaza la limitele admise conform Normelor de Protectie a Muncii, care prevad ca limita maxima admisa la locurile de munca cu solicitare neuropsihica si psihosenzoriala normala a atentiei un nivel acustic echivalent continuu pe saptamana de lucru de 90 dB. La aceasta valoare se adauga o corectie de 10 dB in cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

Factori de risc caracteristici fazei de operare

Cauza	Efect	Impact produs
Ape uzate preepurate insuficient la sursa de provenienta	Concentratii ridicate de materii in suspensie, metale grele, coloranti, detergenti, in apa uzata. Perturbarea sau intreruperea in caz de urgenta a procesului de epurare a apelor uzate si revenirea cu dificultate la ciclul tehnologic normal. Namol rezultat din procesul de epurare cu continut ridicat de substante poluante	Efect negativ asupra treptei de epurare biologica si asupra calitatii namolului rezultat. Siguranta si sanatatea personalului de exploatare. Pagube, timp pierdut, penalitati, amenzi. Dificultati la depozitarea namolului pe sol. Poluare potentiala a solului, in cazul depozitarii namolului pe sol
Controlul deficitar al procesului de epurare al apei uzate si de tratare a namolului cuplate cu conditii meteorologice nefavorabile	Formare si emisie de mirosuri	Neplaceri cauzate de mirosuri in exteriorul amplasamentului
Functionarea necorespunzatoare a instalatiei de tratare a namolului din	Riscul contaminarii culturilor daca namolul este aplicat intr-un mod necorespunzator pe	Riscul contaminarii culturilor si prin urmare

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

statia de epurare si management necorespunzator la depozitarea namolului – in contraventie cu normativele nationale si ale UE de buna practica.	un teren utilizat in scopuri agricole	risc asupra sanatatii umane
---	---------------------------------------	-----------------------------

In cazul in care operatiile din timpul, construirii amenajarii statiei de epurare, depozitarii deseurilor de constructie sunt bine organizate si realizate sub supraveghere stricta, prin aplicarea principiilor de buna practica industriala, precum si prin respectarea conditiilor de securitate si protectie amuncii, lucratorii nu vor fi expusi riscurilor.

Contactul zilnic cu reseaua de canalizare, apele uzate, microorganismele, substantele periculoase si umiditatea ridicata necesita prevederea unor echipamente de lucru curate si corespunzatoare, dusuri la sfarsitul programului de lucru, odihna si hrana, grupuri sanitare cu spatii de spalare pe amplasament.

Caile majore de penetrare a substantelor chimice periculoase si a microorganismelor in corpul operatorilor sunt prin ingerare, piele si aparatul respirator. Daca sunt aplicate masuri personale de protectie si siguranta, daca sunt amenajate locuri speciale pentru masa si fumat, daca exista bune obiceiuri de igiena, precum spalarea mainilor cu apa si sapun inainte de masa etc., riscurile de aparitie a bolilor/deranjamentelor gastro-intestinale sunt considerabil diminuate.

Prin respectarea cerintelor din legislatia romaneasca si a Uniunii Europene pentru functionarea sistemului de epurare a apelor uzate, experienta internationala arata cu riscurile asupra populatiei, personalului si mediului vor fi minime.

Riscuri pentru patrimoniul cultural

În conformitate cu Legea nr. 5/2000, Ordinul 2314/2004 și Ordonanta nr. 43/2000 cu modificarile și completările ulterioare (Legea nr. 258 din 23 iunie 2006, Ordonanta 13/2007), în caietul de sarcini pentru constructor, va fi prevazuta ca obligatie ferma intreruperea imediata a lucrarilor și anuntarea în termen de 72 de ore a autoritatilor competente în conditiile în care în urma lucrărilor de excavare pot fi puse în evidență eventuale vestigii arheologice necunoscute în prezent.

Riscul pentru sanatatea umana

Amplasamentul zonei de implementare a proiectului se afla atat in intravilanul cat si in extravilanul localitatii Plosca, jud. Teleorman.

Pentru realizarea decolmatarii se impune a se folosi mijloace de transport si utilaje in stare tehnica corespunzatoare, cu reviziile tehnice la zi. Se estimeaza ca, emisiile în aerul atmosferic se vor încadra in limitele maxime admise de STAS nr. 12574/87 – Aer din zonele protejate si Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurator.

Pentru prevenirea sanatatii lucratorilor, este obligatoriu a se respecta limitele stabilite prin concentratiile admisibile de substante toxice si pulberi in atmosfera la locul de munca, prevazute in normele generale de protectie a muncii.

Nivelul de poluare generat de emisiile din traficul rutier imediat dupa terminarea lucrarilor de executie si in viitor nu va determina situatii critice de sanatate a populatiei.

Adoptarea in legislatia nationala a Directivelor Uniunii Europene privind emisiile de poluanti generati de autovehicule va conduce la diminuarea concentratiilor de poluanti in aerul ambiental.

Investitia propusa nu va avea un impact negativ pentru sanatatea locuitorilor din zonele invecinate in perioada de executie.

e) Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente și/ sau aprobate, ținând seama de orice probleme de mediu existente legate de zone cu o importanță deosebită din punctul de vedere al mediului, care ar putea fi afectate, sau de utilizarea resurselor naturale

Activitatile existente in perimetrul afectat de implementare si in zonele invecinate, cu efecte asupra mediului din zona, sunt:

- Desfasurarea traficului auto/feroviar;
- Activitati antropice: depozitarea necontrolata a deseurilor, suprapasunatul.
- Practicarea agriculturii in zonele invecinate.

Conform adresei nr. 2587/20.02.2023 emisa de Agentia pentru Protectia Mediului Teleorman activitatile inregistrate si aflate in procedura de reglementare sunt:

- asfaltare drumuri;
- modernizare drumuri;
- modernizare drumuri de interes local;
- decolmatari albie raul Vedea;
- exploatare agregate.

In perioada de constructie, se estimeaza o crestere a emisiilor de poluanti, datorati traficului din zona, precum si a zgomotului.

Sursele de poluare provenite din realizarea proiectului sunt temporare fiind mai accentuate pe perioade de constructie (utilaje si camioane). Perioada de timp pentru care emisiile de noxe vor fi crescute este de circa 12 luni (perioada totala de executie a intregului proiect, perioada de realizare strict in aria protejata fiind mult mai mica), durata estimata pentru realizarea constructiv si a montajului intregii investitii, dupa care nivelul gazelor atmosferice va reveni la un nivel din prezent.

Prin utilizarea utilajelor si camioanelor cu emisii de noxe conforme cu normele europene, impactul acestora va fi redus.

Impactul generat in perioada de exploatare este minimizat prin masurile luate in faza de refacere amplasamentului dupa constructie: prin renaturarea arealelor afectate si crearea unor zone care ofera oportunitatea dezvoltarii florei si faunei locale.

Dupa realizarea proiectului, multe dintre aspectele identificate mai sus, cu efect asupra mediului (depozitarea necontrolata a deseurilor menajere si a celor provenite din constructii, poluarea apelor prin deversarea apelor uzate neepurate) nu vor mai exista.

Chiar si fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului pentru obiectivul analizat, mentionam ca in actele de reglementare sunt impuse masuri care vor trebui respectate in functie de faza de constructie. Respectarea masurilor pentru fiecare obiectiv in parte va contribui la

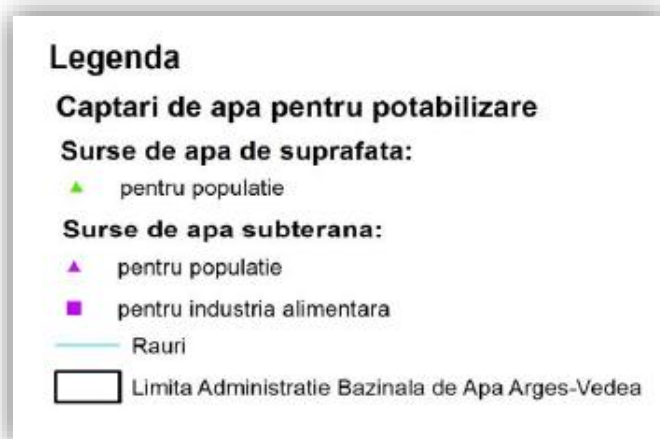
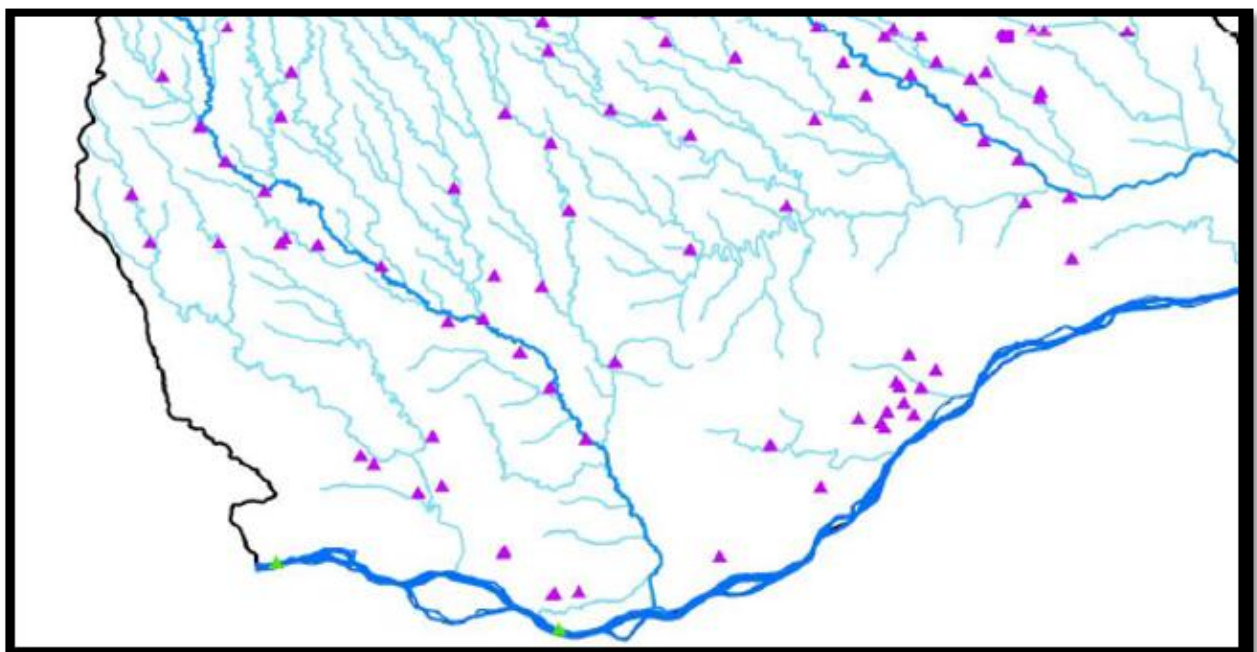
diminuarea considerabila atat a impactului local, pentru fiecare proiect in parte, dar si a posibilului impact provocat de intreg ansamblul de proiecte.

In concluzie, **impactul cumulativ** este negativ ne semnificativ si limitat pe termen scurt,insa va avea un impact pozitiv pe termen mediu si indelungat, odata cu incetarea lucrarilor de constructie si refacerea zonei afectate, .

In figura de mai jos sunt prezentate captările de apă destinate potabilizării din sursele de suprafață și din sursele subterane din spațiul hidrografic Argeș-Vedea.

Avand in vedere ca, concentratia poluantilor din apele uzate epurate, emisi în emisar, se vor situa în limitele prevazute în normative NTPA 001/2005, impactul asupra emisarului poate fi considerat mic/nesemnificativ si nu va influenta captarile din aval.

Figura 13 Zone de protectie pentru captarile de apa destinate potabilizarii



Pentru aprecierea impactului investitiei a fost luat in calcul efectul cumulat al acestora cu alte proiecte aprobate sau in curs de aprobare ce sunt sau vor fi aprobate in zona amplasamentului

studiat.

In contextul celor prezentate mai sus s-a realizat urmatoarea sinteza a masurilor de prevenire/reducere:

- Respectarea de catre titular/constructor a perimetrului proiectului;
- Respectare masurilor din actul de reglementare in domeniul gospodarii apelor/protectia mediului;
- Utilizarea de mijloace silentioase.

Respectarea masurilor pentru fiecare obiectiv in parte va contribui la diminuarea considerabila atat a impactului local, pentru fiecare proiect in parte, dar si a posibilului impact provocat de intreg ansamblul de proiecte.

Realizarea sistemului centralizat de canalizare si epurarea corespunzatoare a apelor uzate colectate vor reduce semnificativ poluarile difuze si astfel vor imbunatati calitatea apelor de suprafata. Scopul principal al proiectului implementat in comuna Plosca judetul Teleorman, este de reducere a impactului asupra corpurilor de apa, prin realizarea unui sistem controlat si eficient al colectarii apelor uzate, epurarea acestora si evacuarea efluentului epurat in emisarii naturali, doar dupa atingerea calitatii conform legislatiei in vigoare.

f) Impactul proiectului asupra climei natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră – și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice – tipurile de vulnerabilități identificate, cuantificarea tendințelor de amplificare a vulnerabilităților existente în contextul schimbărilor climatice

Din datele Organizației Mondiale de Meteorologie (OMM), temperatura medie a globului a crescut în perioada 1901 – 2000 cu 0,6°C. Pentru România, conform INMH – București, această creștere este de 0,3°C, mai mare în regiunile de sud și est (0,80C) și mai mică în regiunile intracarpatică (0,1°C). Încălzirea climei este mai pronunțată după anii 1961 și cu deosebire după anul 2000 (2003, 2005) când frecvența zilelor tropicale (maxima zilnică > 30°C) a crescut îngrijorător de mult și zilele de iarnă (maxima zilnică < 0°C) a scăzut substanțial. Drept urmare, mai multe zone din țara noastră prezintă un risc ridicat de secetă și deșertificare în special cele unde temperatura medie anuală este mai mare de 100C; suma precipitațiilor atmosferice anuale este sub 350 – 550 mm; precipitațiile din aprilie – octombrie sunt sub 200 – 350 mm, iar rezerva apă din sol 0 – 100 cm la 31 martie este mai mică de 950 –1500 mc /ha.

Conform Convenției Națiunilor Unite pentru Combaterea Deșertificării (UNCCD) indicele de ariditate (cantitatea anuală de precipitații/evapotranspirația potențială – ETP) pentru zonele aride, deșerturi este de 0,05 și pentru zonele submed uscate de 0,65, prag peste care un teritoriu se consideră a fi aproape de normalitate. Conform acestei convenții ETP pentru stepă și silvostepă este de 400 – 900 mm și pentru zona montană de 300 mm de apă. În al patrulea raport (2007) al Comitetului Internațional pentru Schimbări Climatice (IPCC) pentru perioada 2020 – 2030 față de anul 2000 într-o variantă optimistă se estimează o creștere globală a temperaturii medii cu 0,5°C și într-o variantă mai pesimistă cu 1,5°C, iar în perioada 2030 – 2100 creșterea în cele două variante se situează între 2,0°C și 5,0°C, ceea ce este extrem de mult. Dacă am lua nivelul anului 2070 cu o creștere de numai 3°C față de nivelul actual, atunci 68% din teritoriul României situat sub 500 m altitudine va fi supus aridizării și deșertificării, respectiv

o suprafață mai mult decât dublă cea a zonei montane actuale. Prin creșterea temperaturii medii a aerului cu numai 3°C până în anul 2070 conform prognozelor, peste 30 % din teritoriul țării va fi afectat de deșertificare și cca. 38% de aridizare accentuată, care vor îngloba toate câmpiile noastre, până la 85 % din zona de dealuri și aproape 20 % din zona premontană și montană joasă. Prognoza încălzirii globale cu 30C în țara noastră va crea perturbații majore în distribuția pe altitudine a etajelor de vegetație din Carpați, în sensul creșterii limitei superioare a molidului cu 600 m, cu dispariția treptată a etajelor subalpin (jneapăn) și alpin. Productivitatea maximă a pădurilor și a pajiștilor naturale situate în prezent la nivelul de 1000 – 1200 m după încălzirea globală se va ridica la 1600 – 1800 m altitudine

In cadrul “ Scenariului de schimbare a regimului climatic pe perioada 2001-2030”, elaborat de ANM se menționează ca pentru identificarea schimbărilor în regimul climatic observat din România s-au analizat șirurile valorilor anotimpuale (iarnă, primăvară, vară, toamnă) și anuale (anumiți parametri) la toate stațiile cu observații complete pe perioada 1961-2007 pentru media temperaturii aerului și vitezei vântului, cantitățile de precipitații precum și șirurile unor indici referitori la evenimente extreme (durata maximă a intervalelor cu ploaie/fără ploaie, cantitatea maximă de precipitații căzută în 24 de ore, frecvența cantităților zilnice de precipitații care depășesc anumite praguri).

Temperatura medie a aerului prezintă exclusiv tendințe de creștere în timpul primăverii și verii, acestea sunt semnificative din punct de vedere statistic pe întreg cuprinsul României. De asemenea, pentru zonele din centrul și sud-estul țării au fost înregistrate tendințe de creștere a temperaturii aerului și în timpul iernii. Temperaturile înregistrate în timpul toamnei au înregistrat o tendință de scădere în toată țara, dar aceasta nu este semnificativă din punct de vedere statistic. În timpul toamnei se remarcă o tendință de răcire în toată țara, dar care nu este semnificativă din punct de vedere statistic.

Tendința liniară a temperaturii medii anuale pentru stația Alexandria, pe intervalul 1961- 2014 este de creștere (aproximativ 0,02°C) pe an.

Tabel 9 Număr de zile caniculare (>30°C) din perioada 2009-2014

Stația meteo/Anul	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Alexandria	7	7	5	28	8	2

Vulnerabilitate - impactul negativ al schimbărilor climatice, inclusiv al variabilității climatice și al evenimentelor meteorologice extreme asupra sistemelor naturale și antropice. Vulnerabilitatea depinde de tipul, amplitudinea și rata variabilității climatice la care un sistem este expus, precum și posibilitatea lui de adaptare.

Adaptarea - abilitatea sistemelor naturale și antropice, de a răspunde efectelor schimbărilor climatice, incluzând variabilitatea climatică și fenomenele meteorologice extreme, pentru a reduce potențialele pagube, a profita de oportunități sau a face față consecințelor schimbărilor climatice. Se pot distinge mai multe tipuri de adaptare: anticipativă și reactivă, privată și publică, autonomă și planificată.

Asa cum se observa în figura de mai sus creșterea temperaturii estimate în zona proiectului în perioada menționată va fi de cca.0.9°C.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

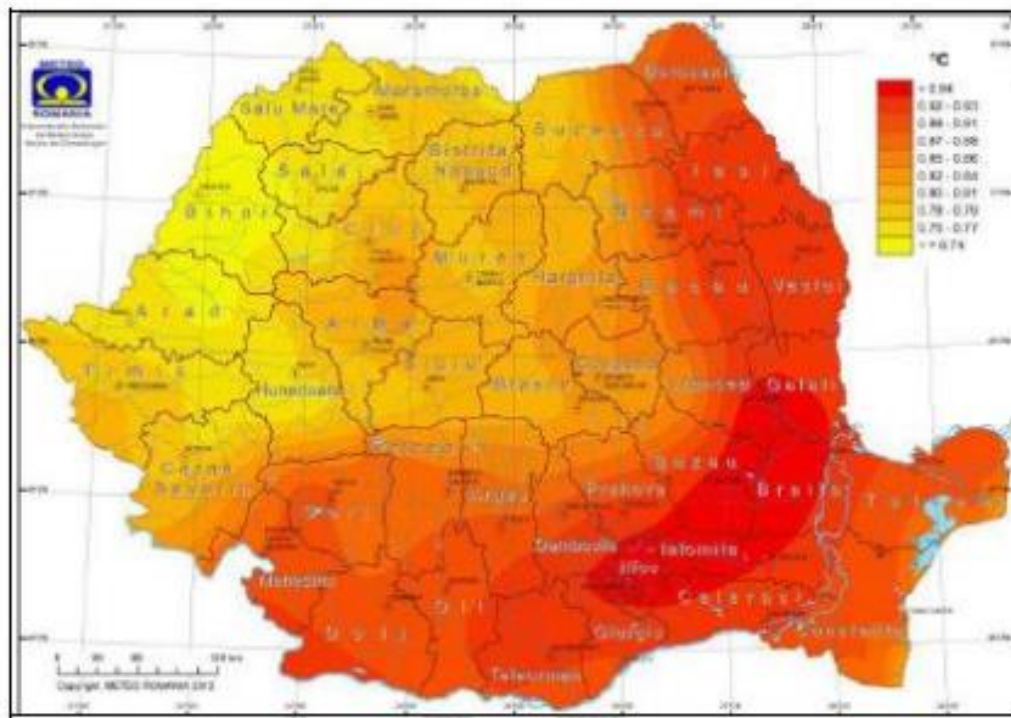


Figura 14 Creșterea temperaturii medii multianuale (°C) în intervalul 2001-2030 comparativ cu intervalul de referință 1961-1990

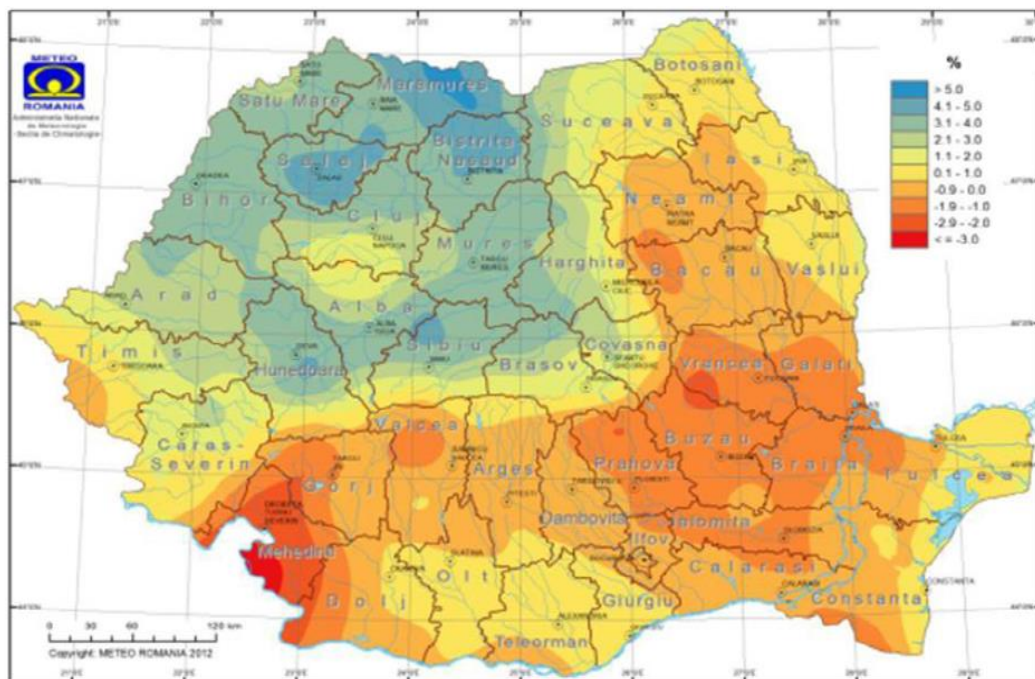


Figura 15 Diferența dintre cantitatea medie multianuală de precipitații (in %) în intervalul 2001 - 2030 și normala climatologică standard (1961 - 1990)

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

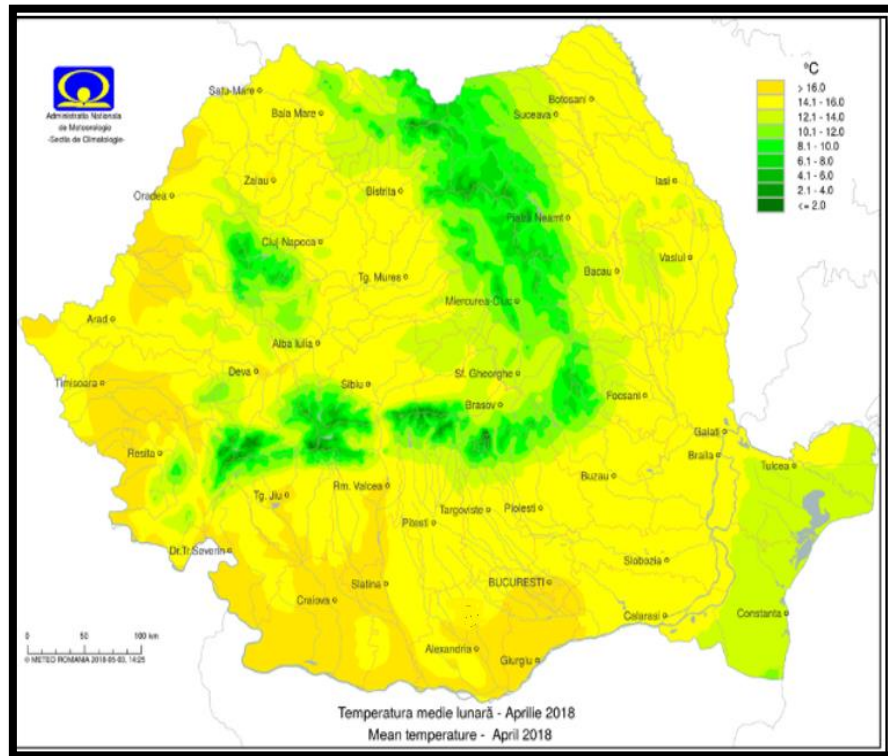


Figura 16 Temperaturi medii înregistrate in luna aprilie 2018 la nivelul României (inclusiv in zona proiectului propus a fi implementat in localitatea Plosca, judetul Teleorman)

Din analiza comparativă a temperaturilor medii înregistrate in lunile aprilie 2009 și aprilie 2018, se poate observa că nu au existat variații majore de temperatură in amplasamentul proiectului.

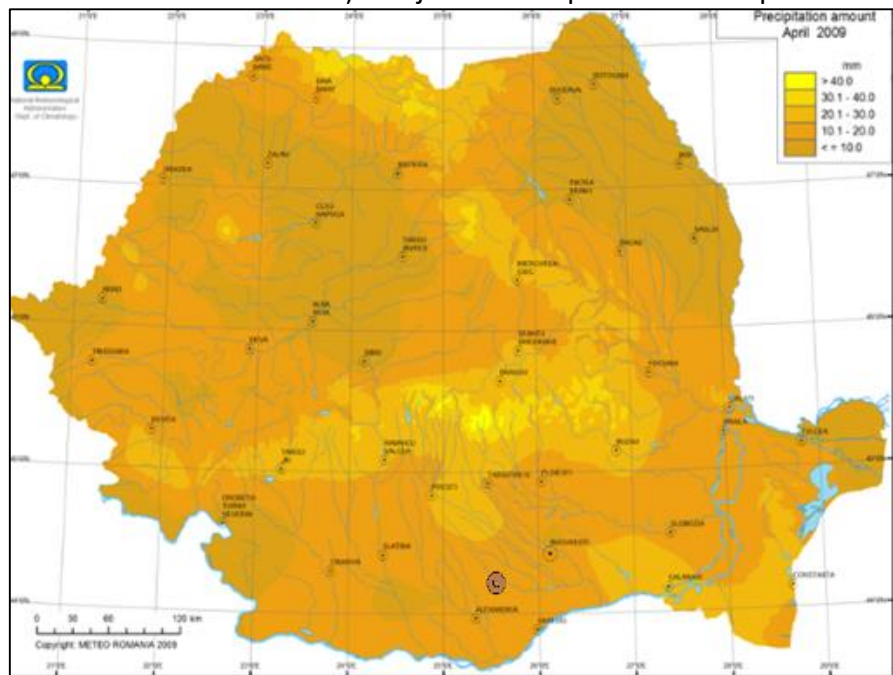


Figura 17 Precipitaii inregistrate in zona studiata in anul 2009, luna aprilie

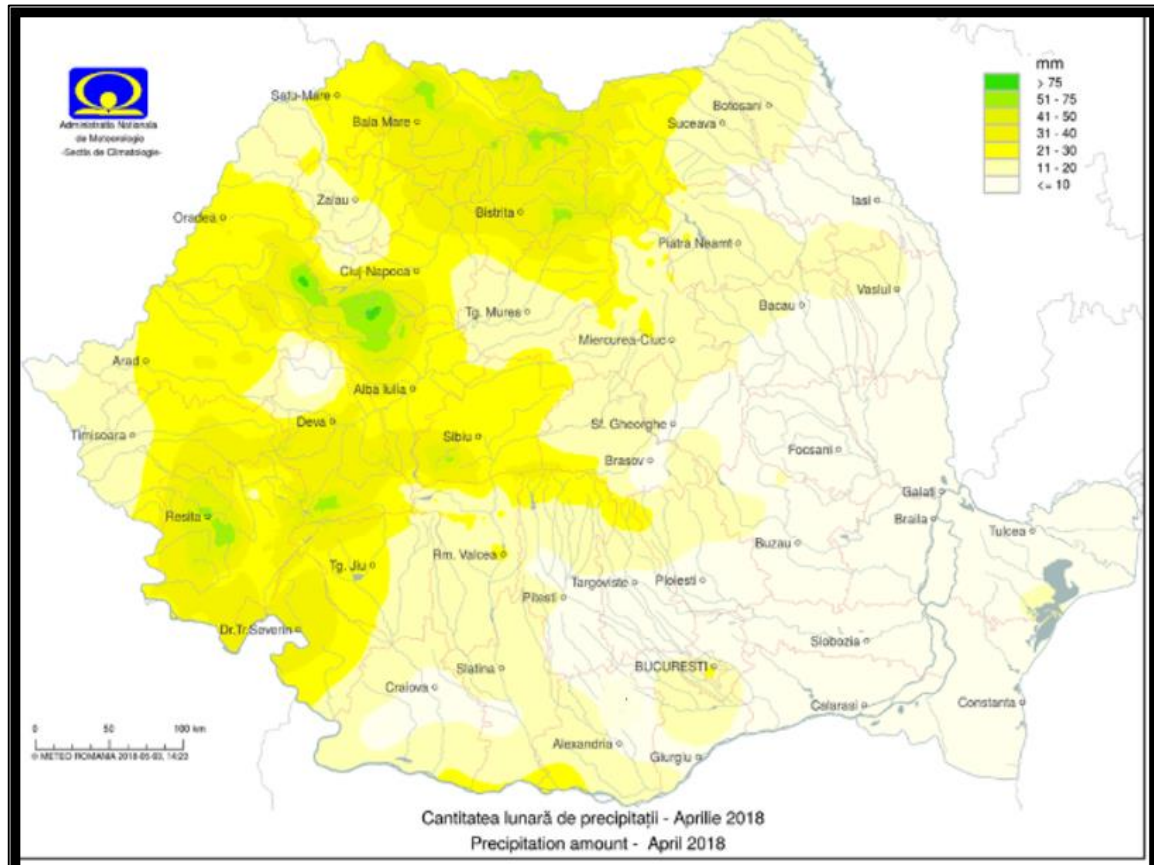


Figura 18 Precipitatie inregistrate in luna aprilie 2018 in zona studiata

Din analiza comparativă a precipitatiilor medii înregistrate în lunile aprilie 2009 și aprilie 2018, se poate observa că nu au existat variații majore de precipitatie în amplasamentul proiectului.

Inundatii

Zonele cu risc potențial semnificativ la inundații au fost identificate în cadrul *Evaluării preliminare a riscului la inundații (prima etapă de implementare a Directivei Inundații, raportată de I.N.H.G.A. pentru toate A.B.A. în martie 2012)*.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

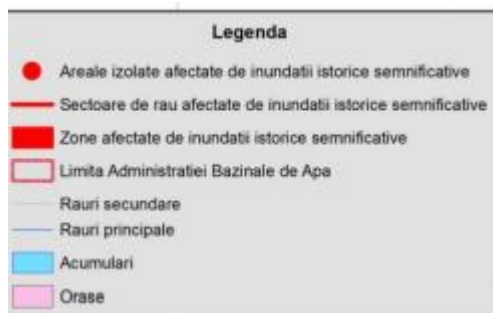
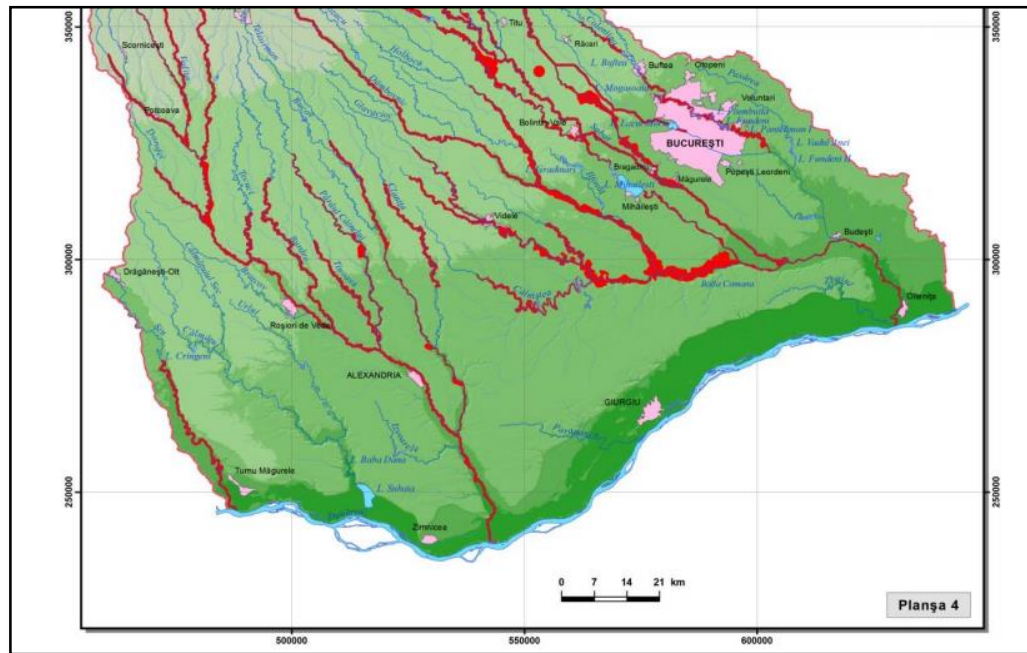


Figura 19 Zone afectate de inundatii istorice

Amplasamentul studiat pentru amenajarea statiei de epurare nu prezintă risc la inundații conform studiului de fezabilitate.

Vulnerabilitatea proiectului in raport cu variabilele climatice este redusa.

Recomandari conform Ghidului privind schimbarile climatice:

- introducerea tehnologiilor performante în procesele tehnologice pentru producția de apă potabilă și epurare a apelor uzate;
- reutilizarea apelor epurate și transformarea acestora într-o importantă sursă pentru acoperirea necesarului industrial și public, având calitate non-potabilă;
- informatizarea și conducerea automată a sistemelor;
- introducerea planurilor de management de risc (implicarea tuturor factorilor interesați – consumatori, operatori, autorități);
- introducerea unor mecanisme economice stimulative pentru economisirea apei, precum și măsuri coercitive pentru depășirea consumului specific de apă, la toate tipurile de utilizatori;

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

- elaborarea de norme cadru (ghiduri, normative) pe baza cărora să se elaboreze planurile de management de risc pentru fiecare sistem;
- pregătirea de studii și cercetări aprofundate pentru realizarea tehnologiilor necesare reutilizării integrale a apelor.

g) Tehnologiile și substanțele folosite

Lucrările de construcție care constau în:

- **Lucrari pentru realizarea rețelei de canalizare** : decopertari drumuri pamant si balast, terasamente, montare conducte de canalizare, executarea caminelor de vizitare, refaceri trotuare si drumuri balast ;

- **Lucrari pentru realizarea statiei de epurare** : executarea platformei pe care se va monta statia de epurare, montarea statiei de epurare, executarea rețelelor tehnologice din incinta, asigurarea utilitatilor, executarea gurii de descarcare.

Substantele toxice si periculoase care se vor utiliza pentru realizarea proiectului pot fi: carburantii (motorina) si lubrifiantii necesari functionarii utilajelor. Acestea vor fi procurate de la cei mai apropiati furnizori din zona.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse in santier in perfecta stare de functionare, avand facute reviziile tehnice si schimburile de lubrifianti. Schimbarea lubrifiantilor se va executa dupa fiecare sezon de lucru in ateliere specializate, unde se vor efectua si schimburile de uleiuri hidraulice si de transmisie.

In cazul in care vor fi necesare operatii de intretinere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea nu se vor executa in santier, ci intr-un atelier specializat, unde se vor efectua si schimburile de anvelope.

Tabel 10 Informatii despre substantele sau preparatele chimice utilizate și materiile prime utilizate in timpul constructiei, functionarii si dezafectarii

Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Clasificarea si etichetarea substantelor sau a preparatelor chimice			
	Cantitatea estimata	Categorie (Periculoase/Nepericuloase)	Periculozitate	Fraze de risc
I. MATERIALE DE CONSTRUCȚII				
Nisip	3596mc	Nepericulos	-	
Pamant	16300 mc	Nepericulos	-	
II. SUBSTANTE DE PROCES				
ANTI SPUMIN -ZU	Se va folosi doar in	Nepericulos	-	

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

	perioada de amorsarea statiei de epurare, in procesul de epurare nu se va folosi			
Fe ₂ (SO ₄) ₃ – solutie 41%	1,5mc/an	Nepericulos	-	
Poliectrolit solutie 0.1%	110 m ³ /an	Nepericulos	-	
II. MATERIALE AUXILIARE				
Motorină	3.5t/an	Periculos	Inflamabil,	R10 ;R11; R45
Lubrifianti	50l/an	Periculos	Inflamabil	R10 ;R11
Anvelope	buc	Nepericulos	-	

Se recomanda utilizarea de materiale provenite de la balastiere existente in zona care detin si statii de concasare, selectare, sortare si produc agregate pentru beton .

Utilizarea eficientă a resursele este impusă prin realizarea proiectului in condițiile de fondurile alocate realizării acestui proiect.

Excesul de pamant excavat care se preteaza va fi utilizat ca umplutura, restul pamantului va fi ridicat de societate specializata.

Natura si starea solului decoperat se vor testa de către Executant, în laboratorul propriu, conform STAS-urilor în vigoare, în vederea gestionării corespunzătoare a acestuia.

In timpul executiei lucrarilor, Antreprenorul este obligat sa conduca lucrarile astfel ca pamanturile ce urmeaza sa fie folosite sa nu fie degradate sau inmuiate de apele pluviale.

Stratul de sol vegetal va fi pus în depozite provizorii, în vederea reutilizării.

Surplusul de pamant care ramane va fi transportat la cea mai apropiata groapa de pamant ajunsa la cota finala de exploatare, propusa de persoanele responsabile in domeniu (dirigintele de santier, responsabilul de mediu din partea constructorului) si aprobata de autoritatile competente in domeniu.

Impactul generat de locul de productie al balastului si agregatelor a fost analizat in documentatia prezentata de beneficiarul acestora, la agentiile locale pentru protectia mediului atunci cand au primit acordul si autorizatia de exploatare.

Proiectul nu va aduce un impact cumulativ deoarece productia balastierelor si carierelor este aceasi indiferent daca balastierele si carierele respective vor furniza sau nu materiale pentru realizarea proiectului.

Cantitatile de mai sus sunt estimative, cantitatea si ajustarile rezolvarii fiecarei situatii in parte, o face inginerul de proces in urma buletinelor de laborator, incarcările din efluent si din influent.

Modul de manipulare a substantelor :

Managementul substantelor chimice utilizate in timpul functionarii se va face cu respectarea legislatiei în vigoare, a indicatiilor de pe ambalajele acestor produse si a fiselor de securitate.

Durata estimată de realizare a proiectului este de 24 luni. Graficul de realizare a investitiei este defalcat pe 33 luni, din care durata de executie efectiva a lucrarilor este de 24 luni iar durata de proiectare este de 3 luni durata de implementare este 6 luni .

Etapele principalele de realizare sunt;

- colectoarele de canalizare menajera incepand de la aval spre amonte;
- statiile de pompare;
- statia de epurare.

DURATA DE FUNCTIONARE

Rețelele propuse se dimensionează pentru perioada de perspectivă de 30 ani, ținându-se cont de posibilitățile de dezvoltare ale localităților componente.

Graficul de realizare a investitiei este defalcat pe 18 luni, din care durata de executie efectiva a lucrarilor de executie este de 12 luni.

Statia de epurare si reseaua de canalizare vor functiona continuu, 24 ore pe zi, 7 zile pe saptamana, 365 zile pe an.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj																			
4.4	Utilaje, fara montaj si echipamente de transport																			
4.5	Dotari																			
5.1	Organizare de santier																			
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costul creditului																			
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute																			
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate																			

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

Modul de gestionare (modul de depozitare) a substanțelor chimice (periculoase/nepericuloase), specificarea tuturor materialelor care vor fi depozitate, cu modul de depozitare. Locația unde vor fi parcate utilajele și unde se vor realiza operațiile de întreținere/reparații ale utilajelor, schimburile de uleiuri

Executia lucrarilor de realizare a sistemului centralizat de canalizare va necesita utilizarea unor materiale care prin compozitie sau prin efectele potentiale asupra sanatatii angajatilor sunt incadrate in categoria substantelor toxice si periculoase. Substantele clasificate ca fiind periculoase si care se vor folosi pentru realizarea proiectului sunt:

- Motorina, utilizata pentru functionarea echipamentelor si a unora dintre mijloacele de transport;
- Lubrifianti (uleiuri motor,vaselina);

Alimentarea cu carburanti a utilajelor se va efectua de la la statiile de alimentare combustibil din zona. Alimentarea se va face zilnic cu recipiente etans, care ulterior vor fi restituite producatorilor sau distribuitorilor, dupa caz.

Schimbarea lubrifianților sunt necesar a se executa dupa fiecare sezon de lucru in ateliere specializate, unde se vor efectua si schimburile de uleiuri hidraulice si de transmisie.

Materiile prime necesare realizarii proiectului, balast, piatra vor fi aduse de la societati specializate, din zone cat mai apropiate.

Nu vor exista in amplasamentul organizarii de santier baze de productie sau de betoane.

Operațiile de întreținere/reparații ale utilajelor, schimburile de uleiuri se vor realiza in cadrul societatilor specializate.

Utilajele cu care se vor lucra vor trebui aduse in santier in perfecta stare de functionare, avand facute reviziile tehnice si schimburile de lubrifianti.

In cazul in care vor fi necesare operatii de intretinere a utilajelor sau schimbare a **acumulatorilor auto**, acestea nu se vor executa in santier, ci intr-un atelier specializat, unde se vor efectua si schimburile de anvelope.

Deseurile generate pe amplasamentul organizarii de santier vor fi colectate selectiv, constructorul avand obligatia de a incheia un contract cu o firma/ institutie specializata pentru ridicarea lor. Pentru deseurile rezultate din constructii se va incheia de catre constructor contract cu firma specializata. Colectarea acestor deseuri, care nu se mai pot recupera sau valorifica, sa va face in containere speciale.

In conformitate cu HG. 349/2005 cu completarile si modificarile ulterioare privind depozitarea deseurilor, cele menajere si asimilabile acestora, vor fi colectate in interiorul organizarii de santier, in puncte de colectare prevazute cu containere tip pubele. Acestea vor fi preluate de firma specializata.

Deseurile metalice vor fi colectate si depozitate temporar in incinta amplasamentului si valorificate obligatoriu la unitati specializate.

Deseurile materiale din constructii (resturi de beton, mortar), fie vor fi valorificate local in pavimentul drumurilor, fie vor fi folosite la acoperirea intermediara in cadrul depozitelor de deseuri menajere din zona cu acordul autoritatii competente in domeniu.

Anvelopele uzate reprezinta una din problemele principale ale unui santier. Vor fi depozitate in locuri special amenajate, ulterior vor fi ridicate de firme specializate;este interzisa arderea lor;

Deseurile de hartie si cele specifice activitatii de birou vor fi colectate si depozitate separat, in vederea reciclarii.

Conform celor prezentate mai sus, modul de gestionare al organizării de șantier reprezintă opțiunea Exectuantului, și nu poate fi analizată decât in momentul stabilirii de către acesta a detaliilor privind organizarea execuției. Din acest motiv, există obligația legală a Constructorului de a aviza organizarea de șantier, conform reglementărilor in vigoare.

La elaborarea prezentei documentatii s-a avut in vedere aprofundarea informațiilor privind organizarea de santier, pe cat posibil, in vederea estimarii realiste a impactului asupra mediului si stabilirii propuneriiilor de reducere a impactului asupra mediului.

6. DESCRIERE SAU DOVEZI ALE METODELOR DE PROGNOZĂ UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

In ceea ce priveste evaluarea aspectelor relevante ale stării actuale a mediului în zona propusa pentru implementarea proiectului, dar si estimarea evolutiei zonei, în cazul în care proiectul nu este implementat, a fost realizata atat pe baza datelor publice disponibile, cat și pe baza datelor colectate din teren.

Sursele de date ce consultate sunt:

- Rapoarte anuale privind starea factorilor de mediu in judetul Telorman ;
- Planul de management al bazinului hidrografic Arges Vedea;
- Rapoarte realizate de Administrația Națională de Meteorologie.

In scopul elaborarii Raportului la Studiul de Impact asupra Mediului s-au realizat urmatoarele:

- consultarea documentatiei pusa la dispozitie de proiectant ;
- consultarea literaturii de specialitate ;
- consultarea actelor de reglementare detinute de catre beneficiar;
- colectarea datelor din teren.

In selectarea metodei pentru identificarea și evaluarea efectelor semnificative ale proiectului “Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman” asupra componentelor de mediu si asupra biodiversitatii s-a tinut cont de caracteristicile proiectului.

- **dimensiunea proiectului:** utilizarea resurselor naturale, daune aduse zonelor învecinate;
- **locația:** proiect situat in intravilanul si extravilanul localitatii Plosca, jud. Telorman;
- **criterii legate de efectele asupra mediului:** magnitudinea efectului, întinderea spațială a efectului, durata efectului, frecvența efectului, probabilitatea de

aparitie, reversibilitatea efectului, importanta ecologica si sociala, impactul asupra sanatatii populatiei, sustenabilitatea.

Descrierea dificultatilor

- **Dificultati tehnice** Nu au fost identificate dificultati tehnice la intocmirea prezentului document. La elaborarea prezentei documentatii s-a avut in vedere documentatia tehnica si datele puse la dispozitie de Beneficiar/Proiectant.
- **Dificultati practice** Din punct de vedere al dificultilor practice, se recomanda monitorizarea permanenta a respectarii actelor de reglementare din domeniul protectiei mediului (Acordul de Mediu) si Gospodaririi Apelor.

7. DESCRIERE MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU EVITAREA PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACĂ ESTE POSIBIL, COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE

7.1 Masuri de prevenire/ reducere a impactului pentru factorul de mediu apa

Pentru limitarea sau eliminarea impactului se prevede asigurarea unor toalete ecologice pentru organizarea de șantier.

Se recomanda urmatoarele masuri de reducere a impactului:

- Se vor respecta masurile si conditiile impuse in Avizul de Gospodarire a Apelor emis de ABA Arges Vedea-SGA Teleorman;
- nu se vor evacua ape uzate în apele de suprafata sau subterane, nu se vor manipula sau depozita deseuri, reziduuri sau substante chimice, fara asigurarea conditiilor de evitare a poluarii directe sau indirecte a apelor de suprafata sau subterane;
- nu vor intra in statia de epurare decit ape uzate menajere, pentru care a fost dimensionata.
- manipularea materialelor de constructii a agregatelor minerale, a pamantului si a altor substante folosite se va face astfel incat sa se evite antrenarea lor de catre apele de precipitatii;
- instruirea personalului angajat asupra modului de intretinere a utilajelor si de actionare in cazuri de defectiuni accidentale, precum si asupra modului de interventie in cazul poluarii accidentale.
- se vor lua toate masurile necesare pentru prevenirea, reducerea si controlul riscului de aparitie a poluarii accidentale, iar in cazul producerii unor astfel de incidente nedorite, se va interveni operativ pentru inlaturarea lor si eliminarea materialelor absorbante contaminate si a celorlalte deseuri rezultate pe amplasament, in conformitate cu prevederile legale.
- pentru organizariile de șantier se vor prevedea sisteme ecologice de evacuare a apelor fecaloid menajere;
- spalarea utilajelor de constructie si a mijloacelor de transport se va face numai in spatii special amenajate,
- executia lucrarilor proiectate sa nu fie facuta in perioadele cu ape mari;
- pe toata durata de realizare a investiei se va solicita Directiei Apelor Arges Vedea – SGA Teleorman date cu privire la prognoza debitelor si nivelelor pe cursurile de apa;

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

- se vor respecta normele de protectie sanitara a surselor de alimentare cu apa subterana sau de suprafata;
- nu se vor amenaja depozite de materiale, materii prime, deseuri in apropierea cursurilor de apa;
- interzicerea descarcarii de deseuri de orice tip sau resturi de materiale, deversarea de ape uzate, in cursuri de apa din zona amplasamentului;
- in cadrul santierului, conform Planului de prevenire a poluarilor accidentale, se recomanda sa fie desemnata o persoana responsabila cu protectia factorilor de mediu;
- autovehiculele, echipamentele, utilajele nu vor stationa in apropierea raului Vedea;
- pe timpul executiei lucrarilor si dupa terminarea acestora, albia va fi degajata de orice materiale care ar impiedica scurgerea normala a apelor;
- Interzicerea descarcarii de deseuri de orice tip sau resturi de materiale, deversarea de ape uzate, in cursuri de apa permanente sau nepermanente;
- respectarea Ord. 119/2014 cu completarile si modificarile ulterioare, la amplasarea statiei de epurare;
- dupa realizarea investitiei, Antreprenorul va degaja amplasamentul de lucrarile provizorii si, dupa caz, si din celelalte zone de executie a obiectivului, care ar putea afecta functionalitatea ulterioara a lucrarilor existente;

In perioada de exploatare

- sa inlocuiasca instalatiile/statiile de epurare in cazul in care valorile indicatorilor de calitate ai apelor uzate evacuate din acestea nu se incadreaza in limitele maxime admise prin avizul de gospodărire a apelor;

Se recomanda urmatoarele masuri de reducere a impactului:

- Sa utilizeze instalatii / statie de epurare agrementate tehnic care sa asigure epurarea corespunzatoare a apelor uzate menajere si incadrarea valorilor concentratiilor tuturor indicatorilor de calitate monitorizati, in limitele maxime admise de HG 188/2002 – NTPA 001/2002 cu modificarile si completarile ulterioare ;
- In cazul nerealizarii indicatorilor de calitate pe efluentul statiei de epurare se va proceda la verificarea eficientelor de epurare pe trepte de epurare si se aplica un proces de amorsare corespunzator care sa tina seama de necesarul de namol activ in treapta de epurare biologica devarsta namolului, namolul excedentar ce trebuie evacuat din sistem, gradul de recirculare a namolului, etc. urmarindu-se imbunatatirea performantelor statiei de epurare.
- Se vor stabili inaintea punerii in functiune a statiei de epurare a apelor uzate din localitatea Plosca, judetul Teleorman, masuri de prevenire a poluarii accidentale a apelor, odata cu elaborarea Regulamentului de exploatare al statiei de epurare.
- Inventarierea evacuării apelor in emisar astfel incat acesta sa nu produca degradari ale albiei emisarului sau perturbari in scurgerea acestuia;
- Verificarea de catre Beneficiarul/Operatorul statiei de epurare impreuna cu autoritatile abilitate a evacuarilor de ape uzate provenite de la activitati generatoare de ape uzate cu caracter industrial care pot inhiba procesele de epurare al statiei prin

implementarea, a unui program de inspecție și control a unităților industriale care evacuează ape uzate in rețeaua de canalizare;

- Inspecții periodice ale rețelei de canalizare pentru detectarea în timp util a disfuncționalităților și adoptarea măsurilor necesare pentru remediere;
- Se recomanda monitorizarea in aval a apelor subterane (printr-un foraj de mica adancime) pentru identificarea modificărilor calitative care pot fi cauzate de scurgeri de ape uzate, respectiv indicatorii specifici ai apelor uzate menajere(CBO₅,MTS, CCO_Cr, N-NH₄,Fosfor total)
- Elaborarea și implementarea unui Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale pentru rețeaua de canalizare și statia de epurare.

7.2 Masuri de prevenire/ reducere a impactului pentru factorul de mediu aer

In perioada de construcție

Dispersia poluanților nu permite adoptarea solutiilor de epurare si de colectare a gazelor in atmosfera, cu instalatii fixe. In schimb, in cadrul obiectivului se vor adopta masuri tehnico – organizatorice, pentru reducerea la maxim a poluarii atmosferei, prin intretinerea adecvata a utilajelor, verificarea lor periodica si înlocuirea celor cu deficiente majore. Problema instalatiilor pentru captare – epurare gaze reziduale si retinerea pulberilor se pune pentru instalatiile de preparare a betoanelor de ciment, stațiilor de mixturi asfaltice care trebuie reglementate și agreate din punct de vedere al protecției mediului.

Toate utilajele si autobasculantele de transport vor fi dotate cu motoare Euro 4, care se incadreaza in normele internationale privind emanatiile de poluanti in atmosfera in timpul functionarii. Alimentarea cu carburanți se va face doar în spații special destinate. Se recomanda ca la lucrari sa se foloseasca numai utilaje si mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb si foarte putin monoxid de carbon.

Asigurarea functionarii motoarelor vehiculelor la parametri normali, exploatarea rationala a acestora (evitarea exceselor de viteza si incarcatura) si respectarea metodologiei de exploatare, vor conduce la mentinerea nivelului gazelor de esapament produse, sub limitele admise.

Drumurile de santier vor fi permanent întreținute prin nivelare si stropire cu apa pentru a se reduce praful. Transportarea pământului excavat trebuie efectuată în mijloace de transport acoperite de prelate. Dacă nu sunt atent controlate, stropirea cu apă și spălarea roților vehiculelor nu ar face decât să modifice modul de transport al pulberilor.

Poluarea atmosferei se datorează manevrării și transportului materialelor de construcție, la care se adauga lucrările de excavații, din această cauză se recomandă umectarea drumurilor de acces in perioadele secetoase in vederea limitarii degajarii pulberilor.

Deasemenea in perioada de constructie se recomanda urmatoarele masuri de reducere a impactului:

- prevenirea formării de praf prin stropirea cu apă în perioadele de vreme uscată;
- limitarea zonelor de lucru și a duratei lucrărilor;
- curatarea zilnica a cailor de acces aferente organizarii de santier si punctelor de lucru (îndepartarea pamântului si a nisipului), pentru a preveni formarea prafului;

- in incinta statiei de epurare se propune plantarea de spatii verzi, in lungul perimetrului statiei, arbori de inaltime mica, garduri vii in scopul imbunatatirii capacitatii de regenerare a atmosferei, protectia fonica si eoliana;
- interzicerea constituirii de alte surse de emisie de gaze poluante, in atmosfera- de exemplu foc deschis, alimentat de combustibili solizi/lichizi;
- curatarea zilnica a cailor de acces aferente organizarii de santier si a punctelor de lucru pentru a preveni formarea prafului.

In ceea ce priveste praful, emisiile produse in atmosfera, prin circulatia vehiculelor, dupa demararea activitatii de exploatare, acestea nu pot atinge concentratii mari, nocive pentru factorii de mediu.

In perioada de exploatare

Masurile generale pentru prevenirea neplacerilor din mirosurile generate de statia de epurare se pot imparti in patru categorii generale:

- prevenirea prin evitarea formarii compusilor rau mirositori;
- oxidarea compusilor mirositori in fluxul de apa uzata;
- mascarea mirosurilor prin imprastierea substantelor chimice parfumate.

Proiectarea sistemului de canalizare trebuie sa tina cont de asigurarea unei viteze de autocuratare. Este esential ca practicile adecvate de functionare sa fie urmarite la statia de epurare ape uzate pentru minimizarea neplacerilor potentiale cauzate de mirosuri.

Masuri operationale, precum controlul eficient al gestionarii nisipului si retinerilor de pe gratare (spalare, stocare in containere acoperite si depozitare frecventa pe platforme de deseuri) si manipularea, transportul si depozitarea namolului pe amplasament sunt necesare pentru reducerea producerii mirosurilor.

Prevenirea mirosurilor in sistemul de canalizare se bazeaza in mod uzual pe mentinerea conditiilor aerobe printr-un bun sistem de proiectare sau prin adaos de oxigen sub diferite forme.

Prevenirea mirosurilor nu este intotdeauna posibila si trebuie luate unele masuri de control a acestora, de care proiectarea statiei trebuie sa tina cont. Mirosurile sunt diluate progresiv si dispersate sub limita de detectie, pe masura ce creste distanta fata de sursa.

Respectarea Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei cu modificarile si completarile ulterioare privind amplasamentul statiei de epurare.

Se apreciaza ca, in conditiile respectarii prevederilor legale privind zona de protectie sanitara, nu sunt necesare masuri suplimentare pentru protectia calitatii aerului.

Pentru reducerea impactului asupra mediului in perioada de functionare a statiei se impun urmatoarele masuri:

- inspectii periodice si operatii de decolmatare a retelei de canalizare pentru identificarea disfunctionalitatilor, in special in cazul conductelor cu curgere gravitationala, pentru a preveni emisiile de hidrogen sulfurat si mirosuri neplacute;

- se vor întreține spațiile verzi și arborii plantați din incinta amplasamentului stației de epurare;
- controlarea procesului de epurare a apelor uzate și de tratare a namolului și monitorizarea parametrilor acestor procese;
- limitarea mirosurilor neplăcute;
- se recomandă identificarea de trasee alternative în cazul transportului de namol care să nu traverseze localități urbane.

Ca urmare a celor prezentate mai sus, se considera ca, din punct de vedere al impactului proiectului asupra calitatii aerului este redus.

7.3 Masuri de prevenire/reducere a impactului pentru factorul de mediu zgomot

Măsuri potențiale de prevenire/reducere/compensare

În perioada de construcție

HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, cu modificările și completările ulterioare, stipulează valoarea limită de 87 db, pentru expunerea la zgomot de la care se declanșează acțiunea angajatorului privind securitatea și protecția lucrătorilor.

Traficul mijloacelor de transport trebuie să respecte valorile impuse de STAS 10144/1-80 și anume valorile de zgomot trebuie să situeze sub 65 db. Pentru a nu fi depășită această valoare se impune evitarea traversării localităților de către mijloacele de transport.

Legat de vibrații, acestea sunt generate, în general, de utilajele de masă mare, reglementările specifice fiind cuprinse în SR 12025/2-94 "Acustica în construcții: efectele vibrațiilor asupra clădirilor sau părților de clădiri" unde sunt stabilite limitele admisibile pentru locuințe și clădiri socio-culturale și pentru ocupanții acestora.

Alte măsuri pentru reducerea impactului zgomotului provenit din trafic asupra zonelor rezidențiale din vecinătatea proiectului:

- Elaborarea unui plan de organizare a traficului de șantier în vederea limitării frecvenței de traversare a zonelor rezidențiale din traseul transportului de materiale de construcții.
- Stabilirea și controlul respectării limitelor de viteză și tonajului pentru camioanele care traversează zone rezidențiale;

În perioada de operare măsuri necesare pentru diminuarea impactului pot fi:

- Utilizarea de instalații și echipamente care produc zgomot și vibrații reduse.

7.4 Masuri de prevenire/ reducere a impactului pentru factorul de mediu sol

În perioada de execuție se au în vedere următoarele măsuri pentru protecția calitatii solului:

Așa cum s-a evidențiat mai sus, stabilirea și respectarea unor măsuri menite să asigure un impact diminuat al activității propuse asupra calității solului sunt necesare și obligatorii. Astfel, pornind de la identificarea posibilelor surse de poluare și a impactului preconizat, se

impune luarea următoarele măsuri minime de către societatea responsabilă cu execuția și de către beneficiarul proiectului:

- platformele de la punctul de lucru vor fi amenajate și dotate cu toalete ecologice. Se va realiza o delimitare corectă a amprizelor pentru reducerea suprafețelor afectate de realizarea proiectului.
- depozitarea provizorie a pământului excavat se va face pe suprafețe cât mai reduse.
- evitarea ocupării de suprafețe suplimentare față de cele descrise în prezentul proiect, iar în situațiile când acest lucru se impune din considerente de natură tehnică, se va solicita punctul de vedere al autorității competente în domeniul protecției mediului.
- asigurarea stării tehnice corespunzătoare a utilajelor folosite atât pentru evitarea scurgerilor de carburanți și lubrifianți cât și pentru minimizarea emisiilor în aerul atmosferic;
- efectuarea eventualelor reparații la unități specializate;
- stocarea combustibililor și uleiurilor în rezervoare etanșe;
- stratul de sol vegetal decopertat va fi reutilizat pentru refacerea terenului la starea inițială;
- evitarea ocupării de terenuri suplimentare față de cele incluse în proiect, iar în situațiile când acest lucru se impune din considerente de natură pur tehnică, minimizarea lor;
- depozitele de excedent din săpături se vor realiza astfel încât să nu obtureze secțiunile de scurgere a pâraielor;
- se va respecta tehnologia de execuție a proiectului;
- se interzice sub orice formă depozitarea pe amplasament a oricărui substanțe care pot polua solul sau apa,
- pentru prevenirea poluării accidentale cu carburanți și lubrefianți a solului, ce poate să apară în timpul manevrării acestora, se vor lua unele măsuri speciale cum ar fi alimentarea zilnică a utilajelor cu carburanți în locuri special amenajate, reparațiile curente ale utilajelor se vor efectua doar în locuri special amenajate (service-uri autorizate).
- gestionarea deșeurilor prin asigurarea de condiții de eliminare corespunzătoare, pe bază de contracte cu societăți specializate sau cu mijloace proprii până la locații accesibile agenților specializați.

În perioada de operare se au în vedere următoarele măsuri pentru protecția calitatii solului:

În vederea prevenirii unui posibil impact generat de amplasamentul obiectelor sistemului de canalizare și a stației de epurare asupra solului și subsolului, se vor avea în vedere următoarele recomandări:

- Depistarea la timp a eventualelor avarii la construcțiile și instalațiile prezentate mai sus ce alcatuiesc rețeaua de canalizare și stația de epurare și remedierea lor.

- Se va controla procesul de epurare a apelor uzate și de tratare a nămolului;
- Analizele de sol vor trebui să fie efectuate în scopul de a preveni posibilele contaminări cauzate de scurgerea de namol. Vor trebui să fie efectuate evaluări ale nămolului pentru depozitarea ulterioară și sau/utilizare pe termen lung fără riscuri de mediu. Pentru utilizarea în agricultură se recomandă ca în procesul de tratare să se utilizeze coagulanți/floculanți de natură organică;
- Nămolul deshidratat este evacuat în saci/container; stocarea temporară a sacilor cu nămol deshidratat se realizează pe platformă betonată;
- Controlul calității nămolului prin analizele specifice;
- Activitățile pentru situații de urgență trebuie planificate în timpul funcționării stației de epurare. Acestea trebuie să includă toate situațiile de urgență posibile din timpul funcționării, datorită funcționării necorespunzătoare a echipamentelor și instalațiilor, precum și ca rezultat al producerii de deșuri.
- Cercetări regulate sunt necesare pentru evaluarea nămolului, stocarea și utilizarea acestuia fără să genereze impact negativ asupra mediului.

7.5 Măsuri de prevenire/ reducere a impactului pentru biodiversitate

In perioada de constructie

- organizările de șantier se recomandă a fi amplasate la o distanță de minim 500 m față de zonele locuite și de ariile protejate;
- se va avea grijă ca prin activitățile specifice de șantier să nu se răspândească speciile alohtone invazive, iar cele identificate pot fi chiar eliminate, fiind considerate factori negativi care afectează structura habitatelor naturale;
- se interzice exploatarea resurselor naturale din cadrul ariilor protejate ;
- reconstrucția ecologică a zonelor afectate de lucrări cu respectarea tuturor normelor legale
- reducerea suprafețelor de sol perturbate sau ocupate definitiv;
- reducerea perturbării mediului prin emisii de praf, poluanți atmosferici, ape uzate, deșuri;

Pentru protecția ecosistemelor terestre și acvatice se vor amplasa bariere fizice în jurul organizărilor de șantier, șantiștilor pentru a nu afecta și alte suprafețe decât cele necesare construcției și de asemenea pentru a proteja vegetația din zonă.

Se apreciază că impactul potențial asupra zonelor analizate se va limita la faza de execuție și va avea grad de manifestare direct, însă vor fi prevăzute și aplicate toate măsurile necesare reducerii impactului, pentru a elimina pe cât posibil efectele generate.

Pentru a reduce/elimina pe cât posibil impactul direct, din perioada de execuție, generat asupra zonei, se recomandă următoarele măsuri:

- se va interzice capturarea speciilor de faună etc. de către personalul de lucru;
- utilizarea utilajelor și tehnicilor performante, mai silențioase și cât mai nepoluante posibil;

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman

- evitarea generarii deseurilor toxice (carburanti lichizi, uleiuri, vopseluri etc.). In cazul in care exista scurgeri accidentale, acestea vor fi eliminate prin aplicarea materialelor absorbante, ulterior inlaturate din amplasament prin societati abilitate;
- colectarea selectiva a deseurilor si eliminarea din amplasament prin societati specializate; la finalizarea etapei de executie suprafetele afectate vor fi aduse la starea initiala sau la o stare cat mai apropiata fata de aceasta, utilizand metode de refacere neinvazive asupra habitatelor si speciilor vegetale;
- realizarea lucrarilor de constructie doar pe amplasamentul stabilit prin proiectul tehnic, fara a afecta speciile de fauna (pasari);
- respectarea graficului de lucrari în sensul respectarii traseelor si programului de lucru pentru a limita impactul asupra avifaunei specifice zonei;
- respectarea cailor de acces stabilite pe perimetrul obiectivului de investitie;
- desfasurarea activitatilor din cadrul perimetrului pe suprafetele strict necesare pentru a nu perturba speciile de pasari;
- reducerea emisiilor de zgomot si vibratii (zgomotul provenit de la utilaje), emisii ce ar putea perturba speciile de avifauna, reducere prin utilizarea echipamentelor de lucru conforme CE, care au efectuat la termen reviziile tehnice;
- inspectarea periodica a amplasamentului in eventualitatea depistarii exemplarelor speciilor de fauna identificate în zona;
- folosirea de tehnologii si echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate;
- circulatia pe drumuri se va face cu viteza redusa in vederea limitarii emisiilor de praf;
- colectarea deseurilor menajere prin inlaturarea acestora de pe amplasament pentru a nu atrage speciile de fauna, inclusiv efectivele de pasari aflate în zona (ex.: ciori, vrabii, etc.);
- se vor folosi utilaje si mijloace de transport silentioase, pentru a diminua zgomotul datorat lucrarilor planificate, care poate deranja speciile de pasari, precum si echiparea cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor în atmosfera.
- depozitele nu se vor amenaja direct pe sol, ci pe platforme, in vederea evitarii poluarii solului si a apei freatiche;
- amplasarea organizarii de santier se propune a fi amenajata in afara ariei protejate.
- traficul de santier va fi dirijat astfel incat sa evite ambuteiaje de autovehicule in zonele de lucrari.
- pentru utilajele de lucru se vor stabili trasee care sa asigure cel mai simplu acces la santier, cu perturbari minime.
- se va asigura semnalizarea santierului cu panouri de avertizare pentru a obliga conducatorii auto sa reduca viteza, in zona lucrarilor, si sa acorde atentie sporita circulatiei pentru a se evita accidente riveranilor care se deplaseaza pe drumurile de legatura.
- elaborarea de planuri si grafice de lucru care sa tina seama de timpii de rulare si punere

in opera a materialelor de acoperire ,corelandu-se programele de lucru ale bazelor de productie, cu cele ale utilajelor din amplasamentul lucrarilor. De asemenea se va tine seama de prognoza meteo pentru zona respective, eliminandu-se astfel posibilitatea rebutarii sarjelor de material deja preparat ca urmare a descarcarii acestuia si nepunerii in opera in timp util.

- amenajarea corespunzatoare a spatiilor de depozitare temporare cu impermeabilizarea suprafetelor de teren în vederea evitarii poluarii solului și panzei freatice;
- reducerea suprafetelor de sol perturbate sau ocupate definitiv;
- lucrarile se vor executa intr-un ritm cat mai rapid pentru a reduce durata in care sunt supuse la stres componentele biotice. Daca in zonele adiacente implementarii proiectului, vor fi identificate cuiburi active de pasari, acestea vor fi mutate la indicatiile specialistilor;
- nu se vor realiza drumuri de acces la organizările de santier și fronturile de lucru în ariile naturale protejate;
- dotarea cu materiale absorbante/neutralizante pentru interventie in timp util in cazul producerii unei poluari accidentale
- nu se vor exploata resurse naturale din cadrul ariilor naturale protejate;
- se va urmări permanent eficienta masurilor de protectie a faunei;
- interzicerea arderii deseurilor sau a vegetatiei in zona proiectului;
- instruirea personalului privind interzicerea deplasarii în zona ariilor protejate, capturarii, izgonirii și distrugerii speciilor/habitatelor cât și a respectarii cu strictete a cailor de acces stabilite;

In perioada de operare

- Limitarea accesului animalelor pe amplasamentele care pot prezenta riscuri;
- Respectarea indicatorilor de calitate ai apelor epurate si deversate in raul Vedea.

Nu se estimeaza impact negativ asupra zonelor protejate, cu conditia respectarii masurilor de reducere a impactului.

7.6 Masuri privind managementul deseurilor

In perioada de executie ca și măsuri de scădere a riscului pentru acest posibil impact, se pot enumera:

- Conform prevederilor HG 856/2002 cu completarile si modificarile ulterioare, constructorul are obligația să țină evidența strictă a cantităților și tipurilor de deșeurii produse, valorificate sau comercializate și circuitul acestora;
- Intreținerea corespunzătoare a parcului de utilaje ce va deservi lucrarea (inspecții periodice, reparații curente);
- Se recomandă ca lucrările de întreținere să fie executate doar în ateliere specializate;
- Transportul deseurilor se va face de asa maniera, incat sa nu se produca poluarea factorilor de mediu, cu respectarea prevederilor HG nr. 1061/2008, abandonarea acestora este strict interzisa;

- Stabilirea unei soluții de colectare, stocare temporară și eliminare a ambalajelor de deșeuri periculoase (fiind cunoscut că nu toți producătorii de asemenea substanțe acceptă returnarea acestor ambalaje - astfel se recomandă selectarea unor furnizori care acceptă returnarea ambalajelor);
- Lucratori care manipuleaza și lucreaza cu aceste produse vor fi instruiti privind pericolul pe care il reprezinta aceste substante pentru sanatatea umana și factorii de mediu;
- Manipularea acestor substanțe se va face cu mare atenție pentru a preveni poluarea prin împrăștierea acestora pe sol sau în ape și pentru a preveni riscul de îmbolnăvire al lucrătorilor;
- Pentru substanțele inflamabile vor fi respectate toate condițiile de manipulare și depozitare pentru a preveni producerea unor incendii și explozii;
- Ambalajele substantelor periculoase vor fi gestionate conform deseurilor periculoase (evidenta, colectare și depozitare în spatii special amenajate pentru a preveni poluarea și riscul pe care il au asupra sanatatii angajatilor). Aceste ambalaje vor fi prelucrate de producator și unitati specializate.

În contextul în care constructorul își va desfășura activitatea conform reglementărilor în vigoare, efectele și riscurile utilizării combustibililor și lubrifianților nu vor avea un impact semnificativ negativ asupra factorilor de mediu.

În perioada de operare:

- Colectarea selectiva a deseurilor pentru valorificare integrala a acestora;
- Predarea deseurilor catre firme specializate pe baza de contract si gestiunea deseurilor conform reglementarilor legale;
- Tratarea/valorificarea/eliminarea corespunzatoare a namolului;
- Semnare contractelor necesare de preluare deseuri: deseuri menajere, namolul rezultat din activitatea statiei de epurare, substantele chimice expirate, preluarea deseurilor periculoase(daca este cazul) de catre firme specializate si transportul acestora;
- Evidenta masinilor care transporta deseuri-inregistrat tipul de deseu transportat si frecventa(data si ora deplasarii).

7.7 Masuri de prevenire/ reducere a impactului pentru peisaj

In cazul in care pe amplasamentul Organizarii de santier se identifica degradari ale factorilor de mediu, cum ar fi poluarea solului cauzata de pierderile din rezervoarele de carburanti, de la circulatia si intretinerea utilajelor si vehiculelor, de la evacuarea necontrolata de ape uzate etc, solul poluat va fi excavat si depozitat controlat in rampele de deseuri amenajate sau preluat de unitati specializate.

Dupa terminarea lucrarilor de constructii se vor realiza lucrari de reabilitare ecologica si readucerea la starea initiala a zonelor ocupate de organizarea de santier.

In perioada exploatarei se vor intretine spatiile plantate astfel incat proiectul implementat sa se incadreze in peisajul specific zonei.

Se vor respecta masurile impuse atat prin prezentul studiu cat si prin Acordul de Mediu eliberat de Agentia pentru Protectia Mediului Teleorman pentru reducerea unui potential efect negativ asupra peisajului.

7.8 Masuri de atenuare a riscurilor antropice

Reducerea riscurilor poate fi asigurata prin elaborarea si implementarea unui program de instruire a personalului si a unui Plan de interventie la poluari accidentale, privind:

- exploatarea corecta si in conditii de securitate a instalatiilor si obiectelor tehnologice componente ale proiectului;
- modalitatile de interventie in cazul producerii unui accident sau a unei avarii, operatiile de salvare si acordare a primului ajutor;
- utilizarea corecta a echipamentelor de protectie;
- organizarea de aplicatii practice de interventie in caz de accidente/avarii cu participarea intregului personal din statia de epurare;
- anuntarea autoritatilor competente in domeniu.

7.9 Masuri de prevenire/ reducere a impactului pentru mediul social si economic

Măsuri de reducere a impactului in perioada de constructie:

- organizările de șantier se recomanda a fi amplasate la o distanță de minim 500 m față de zonele locuite;
- pentru traficul de șantier se vor alege trasee care să evite pe cat posibil zonele dens populate;
- se va alege un program de lucru de comun acord cu populația din zona;
- se va acorda o atenție sporită manevrării utilajelor în apropierea zonelor locuite și a obiectivelor care își desfășoara activitatea lângă amplasamentul proiectului;
- pregătirea unui plan de management al traficului ;
- curățarea zilnică a căilor de acces din zonele punctelor de lucru (îndepărtarea pământului și nisipului) și întreținerea acestor drumuri
- se va aplica un program de monitorizare în perioada de operare a proiectului în vederea stabilirii unor masuri de protectie adecvate;
- delimitarea (îngrădirea) și semnalizarea zonelor de lucru (în mod deosebit a lucrărilor de excavare), în special pe timpul nopții, cu marcaje distincte ale perimetrului de siguranță.

În cazul în care se vor folosi drumurile publice pentru transportul materialelor de construcții (pământ, betoane, etc.) se vor prevedea puncte de curățire manuală sau mecanizată a pneurilor de reziduuri din șantier.

Fronturile de lucru vor fi delimitate cu benzi reflectorizante, pentru a se marca perimetele care intră în răspunderea executanților. Pe perioada efectivă de lucru, zona de șantier poate afecta peisajul, dar dacă este bine organizat și gestionat, în final se va crea o imagine dinamică uneori chiar de apreciere a unei lucrări noi, în curs de realizare. **Pentru a se restrânge și mai mult efectul perioade de construcție asupra așezărilor umane și obiectivelor de interes public, se ca prevedea o eșalonare a execuției, astfel încât o porțiune începută să fie terminată integral și redată zonei într-o perioadă cât mai scurtă.**

În ceea ce privește faza de construcție, impactul asupra mediului social și economic este pozitiv, prin crearea de locuri de muncă.

Măsuri de reducere a impactului în perioada de operare:

- Efectuarea de inspecții periodice ale rețelei de canalizare pentru a detecta la timp disfuncționalitățile sistemului și pentru adoptarea măsurilor necesare pentru rezolvarea problemelor;
- Monitorizarea funcționării SEAU pentru optimizarea procesului de epurare și pentru evitarea emisiilor de mirosuri neplăcute;
- Folosirea traseelor alternative în cazul transportului de namol.

În perioada de operare, se poate aprecia o îmbunătățire a condițiilor de viață, datorită asigurării facilităților igienico-sanitare.

7.10 Masuri de reducere a impactului în cazul dezafectării/ închiderii instalației și stației de epurare

- golirea instalației, a bazinelor, inclusiv a conductelor în emisar înainte de dezafectare, după epurare;
- raportarea către autoritățile competente a reactivilor și substanțelor chimice rămase în stoc și modul de gestionare al acestora;
- redirectionarea apei uzate către o altă stație de epurare/ tratare;
- igienizarea, spalarea, dezinfectarea și golirea tuturor conductelor;
- blindarea conductelor de evacuare în efluent până la finalizarea operației de dezafectare;
- obturarea accesului apelor uzate în stație și dirijarea lor către o altă stație de epurare;
- obținerea acceptului altor unități specializate și prezentarea acestuia către autoritățile competente de preluare a apelor uzate, a cantităților de deseuri, namol etc;
- înregistrarea cantităților de deseuri rezultate din dezafectare (blocul de tancuri, bazine, conducte, etc), sortarea acestora și prezentarea acceptului unităților specializate privind preluarea acestora;

Pentru închiderea stației și dezafectare se vor lua toate măsurile conform legislației în vigoare, lucrările vor fi descrise (inclusiv deseurile rezultate cantitativ și calitativ cu destinația acestora) în cadrul unui plan de închidere în baza căruia se va solicita autorității de mediu un acord de dezafectare.

Management si monitorizare

În cadrul procesului de monitorizare, este important sa se faca distinctie intre monitorizarea unei interventii sau actiuni antropice si monitorizarea sistemului de evaluare a impactului asupra mediului. Monitorizarea factorilor de mediu se va face atat in perioada implementarii proiectului, cat si ulterior dupa realizarea investitiei.

Evaluarea impactului asupra mediului reprezinta o prognoza la un moment dat a impactului pe care o actiune proiectata il genereaza asupra mediului.

Implementarea monitorizarii implică, pe de o parte, verificarea modului in care s-a aplicat proiectul, 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 (amplasarea constructiilor, materiale de constructii, depozitarea deseurilor) sau masuratori (asupra emisiilor si imisiilor), folosind aparatura specifica si metode profesionale de prelucrare si interpretare. Se recomanda urmatorul program de implementare:

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

Tabel 12 Program de implementare

<i>Nr. crt</i>	<i>Factor de mediu</i>	<i>Măsurile de ameliorare</i>	<i>Termene</i>	<i>Durata măsurii</i>	<i>Responsabilitate</i>	<i>Monitorizarea implementării măsurii</i>
În perioada de construcție						
1	Calitatea aerului	<p>Realizarea unui program al rutelor mijloacelor de transport materiale</p> <p>Stropirea periodică cu apă a platformelor de lucru;</p> <p>Mentinerea curată a platformelor tehnologice prin stropire și spălare zilnică pentru evitarea acumulării prafului.</p> <p>Evitarea efectuării activităților de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf în perioadele cu vânt cu viteze de peste 3 m/s;</p> <p>Adoptarea unor tehnologii mai puțin poluante</p>	<p>Elaborarea proiectului</p> <p>Construcție</p>	Construcție	Constructor	Da
2	Zgomot	<p>În organizarea de șantier este necesar a se lua toate măsurile de protecție antifonică pentru personal.</p> <p>Restricționarea programului de transport în perioada 7⁰⁰ - 18⁰⁰, de luni până vineri și sâmbăta între 7⁰⁰ - 14⁰⁰ sau în acord cu</p>	<p>Planificarea execuției</p> <p>Construcție</p>	Construcție	Constructor	Da

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

		<p>deciziile stabilite de comun acord cu autoritățile locale.</p> <p><i>Traficul greu pe drumuri denivelate poate genera niveluri importante de zgomot si vibratii motiv pentru care se recomanda ca traseele mijloacelor de transport sa evite pe cat posibil intravilanul localitatilor.</i></p> <p><i>Se recomanda ca viteza de deplasare sa nu depășească 20km/h la trecerea prin localități.</i></p> <p>Traficul pe zona șantierului se va desfășura conform unei documentații stabilite de către constructor, stabilind reguli stricte pentru asigurarea fluentei circulației și evitarea coliziunii, folosind o semnalizare luminoasă corespunzătoare.</p> <p>Se va asigura semnalizarea șantierului cu panouri de avertizare pentru a obliga conducătorii auto să reducă viteza, în zona lucrărilor, și să acorde atenție sporită circulației pentru a se evita accidentare riveranilor care se deplasează pe drumurile de legătură.</p>				
3	Sol	Delimitarea corectă a amprizelor pentru evitarea afectării de suprafețe suplimentare.	Construcție	Construcție	Constructor	Da

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

		<p>Depozitarea provizorie a pamantului excavat este recomandat a se face pe suprafete cat mai reduce.</p> <p>Terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizarii de santier, drumurilor provizorii, platformelor etc vor fi redade circuitului normal de folosinta dupa incheierea lucrarilor de constructie. In cazul in care se constata o degradare a acestora vor fi aplicate masuri de reconstructie ecologica.</p> <p>Pentru suprafetele de teren contaminate accidental in timpul executiei se propune excavarea volumului de pamant si neutralizarea poluantilor prin metode adecvate tipului de contaminant (bilogice, chimice, icinerare).</p>				
4	Managementul deșeurilor	<p>Se va încheia un contract cu o unitate specializată pentru evacuarea deșeurilor generate de activitatea de șantier (deșeuri alimentare, de birou, reciclabile etc.)</p> <p>Deșeurile vor fi sortate și depozitate temporar în incinta organizării de șantier, iar apoi vor fi evacuate și valorificate, sau depozitate definitiv de către unități specializate.</p>	Constructie	Constructie	Constructor	Da

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

5	Apă	<p>Organizarea de santier nu se va amplasa în apropierea corpurilor de apă, zonelor umede sau zonelor de protecție sanitară. Trebuie respectate normele de protecție sanitară ale surselor de alimentare cu apă subterane sau de suprafață.</p> <p>Pentru protejarea apei, se vor depozita materialele în zone corespunzător delimitate.</p> <p>Se vor amenaja WC-uri ecologice</p> <p>Apa reziduală casnică de pe șantier, din timpul construcției va fi colectată și eliminată, în conformitate cu cerințele legislației.</p> <p>In cazul in care roțile camioanelor sunt murdare de noroi in momentul parasirii zonei santierului trebuie luata in considerare și curățarea manuală. In acest fel, este evitată contaminarea apei uzate cu materiale în suspensie și uleiuri.</p> <p>Alimentarea masinilor cu combustibil se va efectua in unitati specializate.</p> <p>Pentru a reduce riscul producerilor poluarii accidentale se recomanda realizarea transportului materialelor pentru constructie cu mijloace de transport acoperite.</p>	Constructie	Constructie	Constructor	Da
---	-----	---	-------------	-------------	-------------	----

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

		<p>In cazul producerii unor accidente se vor anunța Direcția Apelor Arges Vedea si Agenția pentru Protectia Mediului precum și utilizatorii de apa potential afectati.</p> <p>Lucrarile din zona raului Vedea se vor realiza astfel încât să nu se modifice dinamica scurgerii apelor prin reducerea sectiunilor albiilor. De asemenea, se recomandă ca lucrările în albie să se execute la ape mici pentru a nu crește turbiditatea.</p>				
7	Floră și faună	<p>Organizarea de santier nu se va amplasa in apropierea ariilor protejate</p> <p>Se recomanda imprejmuirea organizarii de santier, pentru a nu afecta si alte suprafete decat cele necesare constructiei.</p> <p>Dupa incheierea lucrarilor de constructie Antreprenorul are obligatia de a lua o serie de masuri in sensul refacerii mediului afectat.</p> <p>Terenurile ocupate temporar de Organizările de Santier sau in alte scopuri trebuie redade in circulatie si/sau puse la dispozitia organelor locale pentru alte utilitati respectand legislatia in vigoare.</p>	Constructie	Constructie	Constructor	

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

8	Patrimoniu cultural	Informarea constructorului din timp cu privire la locul exact al siturilor arheologice	Planificare	Faza pregătitoare	Autoritățile locale	-
10	Creearea de locuri de muncă	Aigurarea angajării localnicilor prin reguli clare de angajare, nediscriminatorii; Interdicție de angajare a copiilor; Stabilirea relațiilor de muncă la nivel local	Planificare	Construcție	Beneficiar Constructor Autoritățile locale	Da, in cazul monitorizării respectării regulilor de angajare.
Perioada de operare						
1	Calitatea aerului	Respectarea normelor europene referitoare la emisiile atmosferice pe amplasamentul statiei de epurare	Operare	Operare	Beneficiarul /Operatorul statiei de epurare	
2	Apă	Intretinerea corespunzatoare a rețelilor de canalizare prin efectuarea de inspectii periodice Eficienta procesului de tratare si epurare prin analiza parametrilor efluentului	Operare	Operare	Beneficiar /Operatorul statiei de epurare	
3	Managementul deșeurilor	În perioada de operare, pot fi generate deșeuri din activitatea de utilizare a statiei de epurare si inlocuirea(daca este cazul) a conductelor avariate. Deseurile rezultate se vor gestiona corespunzător și vor fi valorificate prin unități autorizate.	Operare	Operare	Beneficiar /Operatorul statiei de epurare	

Monitorizarea este implementata cu respectarea unui set de norme legislative: planificarea folosirii terenului, proceduri de control a poluarii etc. Rolul monitorizarii consta in a evidentia daca functionarea unui obiectiv respecta conditiile impuse la momentul aprobarii sale. Programul de monitorizare va trebui sa fie coordonat cu măsurile de minimizare aplicate în timpul implementarii proiectului si anume:

- sa furnizeze feedback pentru autoritatile de mediu si pentru autoritatile de decizie despre eficiența măsurilor impuse;
- sa identifice necesitatea initierii si aplicarii unor actiuni inainte sa se produca daune de mediu ireversibile.

7.1 LINIA DE EPURARE A APELOR UZATE

Activitatea de monitoring si control al functionarii statiei de epurare consta in realizarea sistematica de masuratori (hidraulice, analitice s.a.) si stocarea rezultatelor acestora in scopul furnizarii de informatii cu privire la conditiile de desfasurare a proceselor de epurare (in special pentru treapta biologica), a eficientelor de functionare a utilajelor/instalatiilor de epurare si a calitatii efluentului evacuat in receptorul natural.

Punctele de control pe fluxul tehnologic al statiei de epurare sunt urmatoarele:

- influent statie de epurare;
- efluent treapta mecanica de epurare;
- efluent treapta biologica de epurare;
- tipurile si cantitatile de substante chimice folosite

Se recomandă ca operatorul rețelei de canalizare și al statiei de operare să verifice din punct de vedere calitativ apele uzate deversate de către surse industriale în rețeaua de canalizare prin analize periodice ale unor probe prelevate din puncte de control, amplasate pe amplasamentele acestora, în amonte de deversarea în colectorul de canalizare).

Indicatorii de calitate ai apelor uzate trebuie sa respecte Avizul ABA Arges-Vedea- SGA Telorman, cu modificarile ulterioare.

7.2 LINIA DE TRATARE A NAMOLURILOR

Evacuarea namolurilor din statia de epurare, fie ca va fi valorificat agricol sau depozitare controlata, trebuie insotita de o activitate de urmarire, stocare si interpretare a datelor privind cantitatea si calitatea acestora.

Programul de monitorizare se aseaza pe acei constitienti ai namolului care pot reprezenta un pericol potential pentru sanatatea oamenilor si animalelor, cum ar fi: metalele grele, substantele organice nebiodegradabile, germenii patogeni s.a. In consecinta, instituirea sistemului de urmarire si monitorizare a acestor factori va garanta asigurarea calitatii namolului ce urmeaza a fi valorificat si implicit, va conduce la o mai buna urmarire a eficientei proceselor de prelucrarea a namolurilor in statia de epurare.

În vederea monitorizarii, producatorul de namol are urmatoarele obligatii:

- sa tina la zi registre cu cantitati de namoluri produse, cantitati de namoluri furnizate pentru agricultura, compozitia namolurilor, destinatia finala a namolurilor si daca este cazul locurile de utilizare;

- sa comunice, la cererea autoritatilor competente, informatii care se gasesc în registrele de evidenta;
- producatorul de namol este responsabil de namol pentru tot ceea ce înseamna cantitatea, transportul, împrastierea namolului pe suprafetele agricole, precum si pentru efectele acestuia asupra mediului si sanatatii omului dupa utilizare.

7.3 MONITORIZAREA ȘI RAPORTAREA DEȘEURILOR.

Tipurile și cantitățile de deșeuri se vor raporta conform cerințelor impuse de legislația în domeniu (se va realiza fișa fiecărui deșeu, precum și planul anual de gestiune al deșeurilor).

Se recomanda urmatorul plan de monitorizare a factorilor de mediu:

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

Tabel 13 Plan de monitorizare a factorilor de mediu

<i>Nr crt</i>	<i>Faza</i>	<i>Factor de mediu</i>	<i>Unde este monitorizat parametrul</i>	<i>Parametrii</i>	<i>Când este monitorizat</i>	<i>Responsabil de masurare</i>
1	Execuție	Aer	Cele mai afectate zone (rezidențiale)	NOx, CO ₂ , SO ₂ , PM ₁₀ , pulberi totale Numaratori de trafic	Trimestrial	Responsabil mediu din partea constructorului
		Apa	Cele mai vulnerabile zone la deversari	Hidrocarburi	În special, pe durata execuției lucrărilor din zona raului EDEA	Responsabil mediu din partea constructorului si Autoritațile de gospodărire a apelor
		Sol	Organizarea de șantier	Depozitarea conforma a deșeurilor	Trimestrial, în momentul apariției deșeurii	Responsabil mediu din partea constructorului /Responsabil deșeuri
		Sol contaminat cu ulei, combustibil	Unde sunt stocați combustibili, uleiurile.	Depozitarea conforma a deșeurilor periculoase	Trimestrial	Responsabil mediu din partea constructorului
		Zgomot	Cele mai afectate zone (rezidențiale)	Nivel de zgomot db(A)	Trimestrial	Responsabil mediu din partea constructorului
2	Funcționare	Apa	Statia de epurare	Debitul influentului si al efluentului	Conform Autorizatiei de Gospodărire a Apelor	Beneficiar/Operatorul statiei de epurare
		Apa	Statiei de epurare	Influentul, indicatorii in cadrul procesului de epurare a apelor uzate:	Conform Autorizatiei de Gospodărire a Apelor	Beneficiar/Operatorul statiei de epurare

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere in comuna Plosca, jud.Teleorman**

Nr crt	Faza	Factor de mediu	Unde este monitorizat parametrul	Parametrii	Când este monitorizat	Responsabil de masurare
				Indicatorii efluentul statiei de epurare		
		Apa	Statia de epurare	Tipurile și cantitățile de materiale și substanțe chimice utilizate	Conform Autorizatiei de Gospodarire a Apelor	Beneficiar /Operatorul statiei de epurare
		Namol	Statia de epurare	Rata de mineralizare, vârsta namolului, conținutul în substanțe organice, umiditate (%) sau conținutul de substanța uscata, temperatura și pH, continutul de poluanti	Conform Autorizatiei de Gospodarire a Apelor	Beneficiar/Operatorul statiei de epurare
3	Dezafectare	Apa	Statia de tratare/epurare	Cantitatile de reactivi/solutii/substante chimice ramase in stoc si modul de gestionare	In urma aprobarii dezafectarii	Beneficiar
			Sistem de canalizare	Cantitatile de deseuri rezultate in urma de dezafectarii si modul de gestionare al acestora	Pe parcursul activitatii de dezafectare	/Operatorul statiei de epurare
			Gura de varsare	Zona gurii de varsare	In momentul dezafectarii gurii de varsare	Beneficiar

8 Descrierea efectelor negative semnificative preconizate ale proiectului asupra mediului, determinate de vulnerabilitatea proiectului în fața riscurilor de accidente majore și/ sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză

Analiza situatiilor de risc naturale

Inundatii

Asa cum se observa din figura de mai jos zona proiectului este figurata ca fiind o zon afectata de inundatii istorice semnificative.

Avand in vedere amplasarea statiei de epurare si concluzia studiului de inundabilitate, se constata ca statia de epurare va fi amplasata in afara zonei de inundabilitate a raului Vedea.

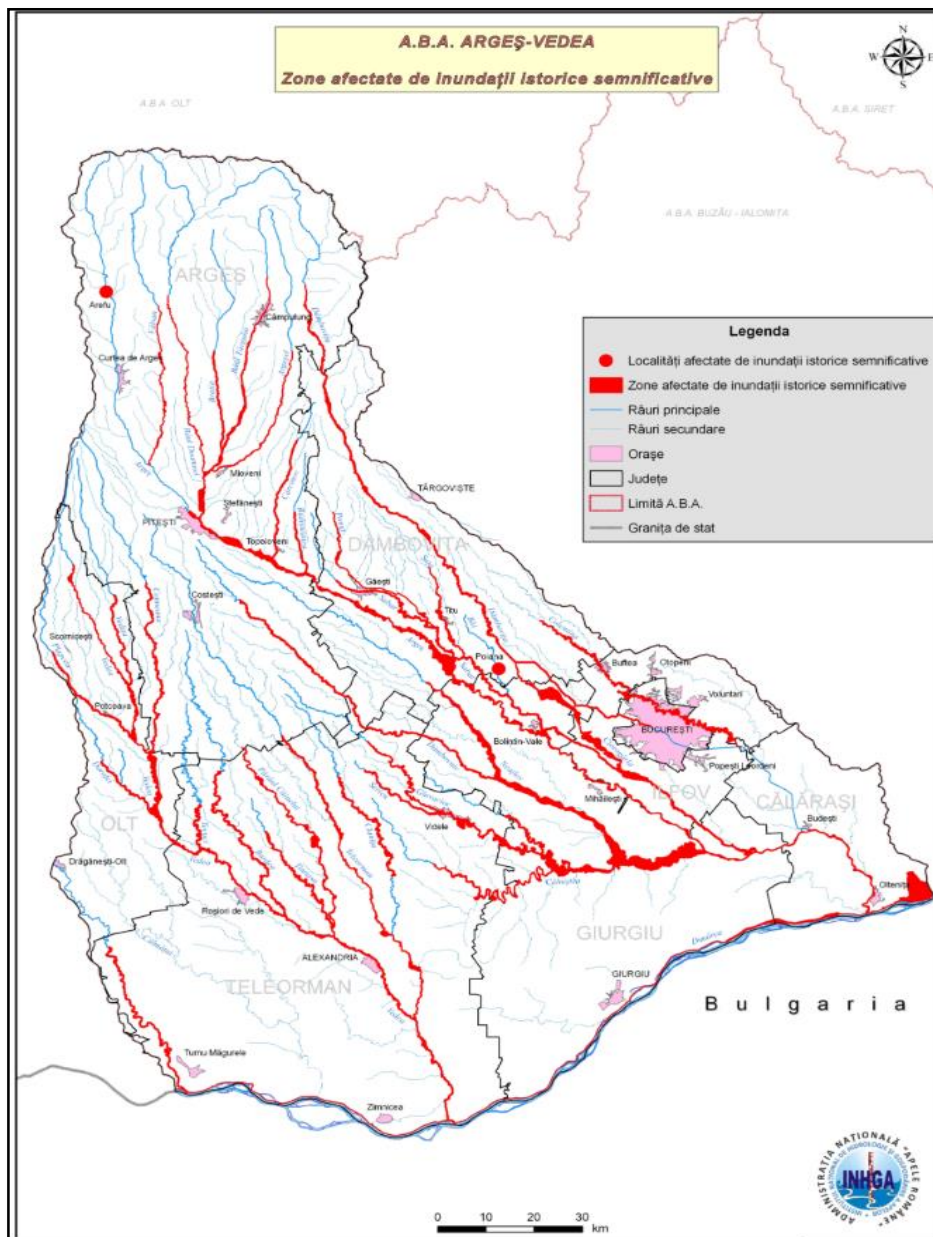


Figura 20 Zone afectate de inundatii istorice semnificative

Alunecari de teren

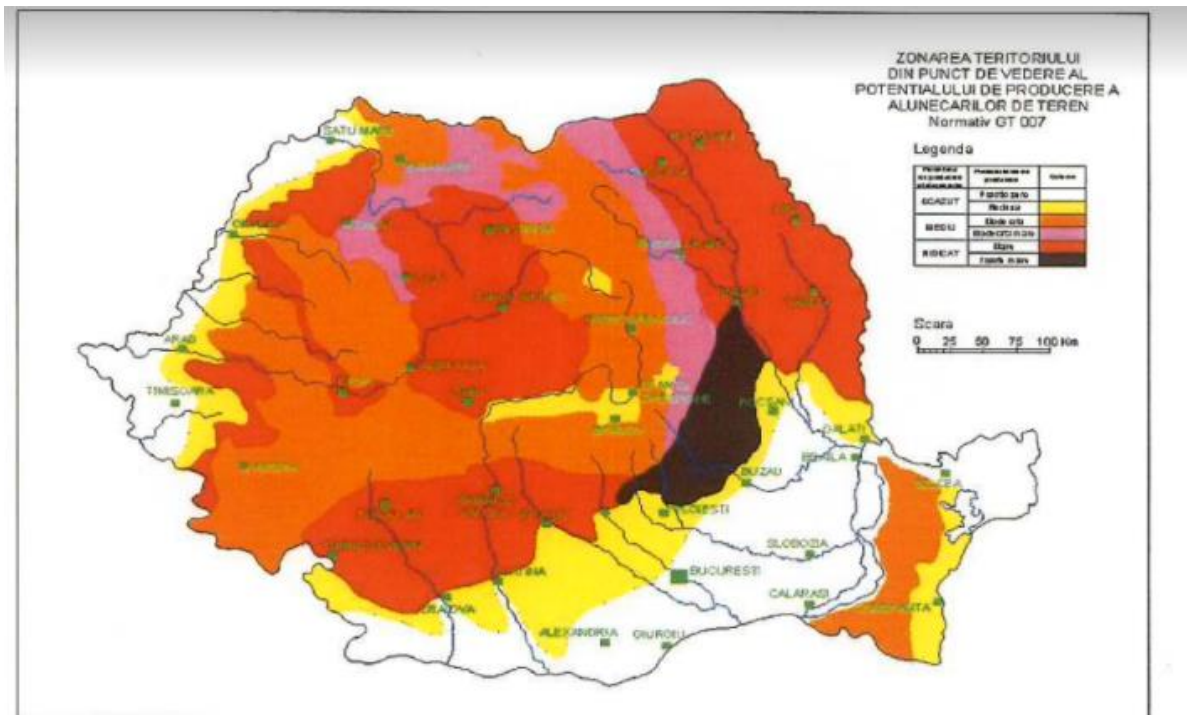


Figura 21 Zonarea teritoriului României din punct de vedere al riscului la alunecări de teren

Zona in care se afla amplasamentul este caracterizata cu potential scazut si probabilitate practice zero de producere a alunecarilor de teren.

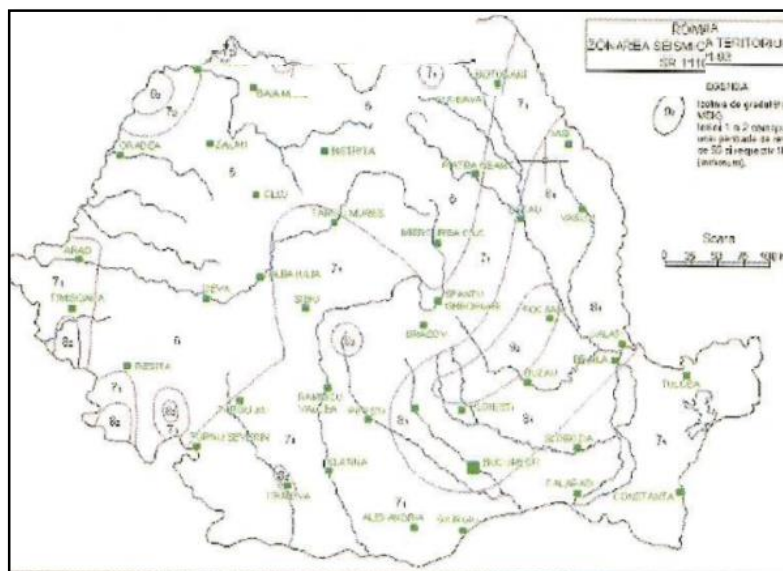


Figura 22 Zone de risc natural-Cutremure

Din punct de vedere seismic, România aparține unei zone seismice moderată până la ridicată. Conform “Cod de proiectare seismică” ind. P100-1/2006 accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0,20\text{ g}$ și corespunde unui interval mediu de recurență de referință (I.M.R) de 100 ani –Anexa A –Tabel A6. Din punct de vedere seismic, zona se caracterizează

prin perioada de colt $T_c = 1,0$ si acceleratia terenului $a_g = 0,25$ g dupa Normativul P 100 - 1 /2013.

Adancimea de inghet pentru aceasta zona este de 0,80 - 0,90 m de la suprafata terenului conform STAS - 6054/85.

9 REZUMAT NETEHNIC AL INFORMAȚIILOR FURNIZATE LA PUNCTELE PRECEDENTE

9.1 DESCRIEREA PROIECTULUI

Prin prezentul proiect se propune realizarea urmatoarelor lucrari investitie:

- retea canalizare – colectoare si conducte de refulare a apelor uzate menajere
- 6 statii de pompare apa uzata menajera;
- statie de epurare a apelor uzate menajere

Reteaua de canalizare nu va traversa cursuri de apa cadastrate sau necadastrate.

METODELE DE INVESTIGAȚIE FOLOSITE

În scopul elaborării Raportului la Studiul de Impact asupra Mediului s-au realizat următoarele:

- vizite în teren ;
- consultarea documentatiei pusa la dispozitie de proiectant ;
- consultarea studiilor de specialitate puse la dispozitie de către beneficiar ;
- consultarea literaturii de specialitate ;
- consultarea actelor de reglementare deținute de către beneficiar.

9.2 IMPACTUL PROGNOZAT ASUPRA MEDIULUI

Impactul prognozat asupra apelor

Impactul prognozat asupra apei in perioada de executie

Se apreciaza ca emisiile de substante poluante care ajung direct sau indirect in apele de suprafata sau subterane nu sunt in cantitati importante.

Pentru apele uzate care vor rezulta de la organizările de santier se va impune respectarea limitelor de incarcare cu poluanti conform NTPA – 001/2005 - in cazul in care acestea se vor evacua dupa epurare intr-un curs de apa. Daca apele uzate se vor evacua intr-o retea de canalizare, concentratiile maxime admisibile vor fi cele stabilite de NTPA – 002/2005 “Normativ privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor”. Daca, dupa epurare apele uzate menajere se vor descarca pe terenurile invecinate, se vor respecta limitele stabilite prin STAS 9450 – 88 “Conditii tehnice de calitate a apelor pentru irigarea culturilor agricole”.

Impactul prognozat asupra apei in perioada de operare

Evacuarea apelor uzate epurate (epurate corespunzator), conform proiectului, nu are impact negativ asupra calitatii apelor de suprafata receptorul natural (raul Vedea).

Impactul prognozat asupra aerului

Impactul prognozat asupra aerului in perioada de executie

Atmosfera este considerata cel mai larg vector de propagare a poluarii, noxele evacuate afectand direct si indirect, la mica si la mare distanta, atat elementul uman cat si toate celelalte componente ale mediului natural si artificial (construit).

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

Emisiile de poluanti scad cu cat performantele motorului sunt mai avansate, tendinta la ora actuala fiind fabricarea de motoare cu consumuri cat mai mici pe unitatea de putere si cu un control cat mai restrictiv al emisiilor.

Aria principala de emisie a poluantilor rezultati din activitatea utilajelor si mijloacelor de transport se considera ampriza lucrarii extinsa lateral, de o parte si de cealalta a lucrarii cu cca 20 m, ceea ce conduce la o fasie de cca. 40 m latime.

Perioada de constructie este caracterizata de prezenta unor debite masice ale poluantilor mai mari decat in perioada de exploatare. In zona de desfasurare a lucrarilor, repartizarea poluantilor se considera uniforma.

Impactul prognozat asupra aerului in perioada de exploatare

In ceea ce priveste dispersia poluantilor in atmosfera comparativ cu valorile limita pentru concentratiile de poluanti in atmosfera (imisii), prevazute de legislatia in vigoare pune in evidenta faptul ca nivelurile de concentratii in aerul ambiental generate de sursele aferente obiectivului se vor situa cu mult sub valorile limita, indiferent de intervalul de mediere.

Se estimează un impact temporar, negativ neglijabil, pe termen scurt și moderat permanent.

Impactul prognozat asupra solului si subsolului

Impactul prognozat asupra solului si subsolului in perioada de executie

Principalul impact asupra solului și subsolului, în perioada de execuție, este consecința ocupării temporare de terenuri pentru organizări de șantier, etc. De asemenea, realizarea proiectului presupune ocuparea definitivă a unor suprafețe reduse de teren(0.108ha).

Formele de impact identificate in perioada de executie pot fi:

- izolarea unor suprafete de sol, fata de circuitele ecologice naturale, prin betonarea acestora;
- deversari accidentale ale unor substante/compusi direct pe sol;
- depozitarea necontrolata a deseurilor, a materialelor de constructie sau a deseurilor tehnologice;
- potentiale scurgeri ale sistemelor de canalizare/colectare ape uzate menajere, neintretinerea corespunzatoare a bazinelor vidanjabile;
- modificari calitative ale solului sub influenta poluantilor prezenti in aer (modificari calitative si cantitative ale circuitelor geochimice locale).

Impactul prognozat asupra solului si subsolului in perioada de operare

Dupa punerea in functiune a proiectului si prin presupunerea unei functionari corespunzatoare, nu vor exista schimbari in fertilitatea solului terenurilor adiacente. Principalul risc este posibilitatea infiltratiilor apelor uzate, datorita functionarii necorespunzatoare sau datorita neimpermeabilizarii constructiilor ce detin apa uzata si namol.

Alt impact potential va fi generat de depozitarea namolului. Acest impact poate reprezenta un beneficiu daca namolul indeplineste intru totul previziunile legislatiei in vigoare cu privire la depunerea namolurilor rezultate din epurarea apelor uzate pe teren arabil. Namolul ar trebui sa fie pe cat posibil utilizat pentru durabilitatea si imbunatatirea fertilitatii in zona.

In concluzie, daca functionarea statiei de epurare este conforma cu datele de proiectare, nu sunt de asteptat contaminari ale mediului.

Solutia aleasa pentru realizarea proiectului este satisfacatoare din punct de vedere al mediului. S-a tinut cont de deseurile rezultante, de conditiile de functionare ale statiei. Impactul general pozitiv al statiei de epurare trebuie estimat in functie si de capacitatea de epurare a apelor uzate menajere colectate.

Se apreciază că impactul asupra solului și subsolului, este negativ nesemnificativ, de importanță medie, temporar (prin ocuparea temporară de terenuri) și moderat pe termen lung (prin ocuparea definitivă de terenuri).

Impactul prognozat asupra biodiversitatii

Impactul prognozat asupra biodiversitatii in perioada de executie

Poluantii care apar in ghidurile de calitate a aerului recomandate de Organizatia Uniunii Internationale de Cercetare a Padurilor (IUFRO) pentru vegetatie, responsabili de efecte semnificative negative sunt urmatorii: SO₂, NO₂ si O₃.

Un element de impact asupra mediului, specific etapei de executie, este perturbarea florei existente pe locul sau in imediata vecinatate a santierului de constructii.

In perioada de executie principale sursele de poluare cu impact negativ asupra mediului sunt:

- activitatea de santier - ocuparea temporara de terenuri, poluarea potentiala a solului, depozitele temporare de deseuri etc. toate acestea au efecte negative asupra vegetatiei in sensul reducerii suprafetelor vegetale.
- zgomotul, circulatia personalului si utilajelor - toate acestea modifica habitatul natural.

Impactul lucrarilor de executie asupra vegetatiei are drept consecinte negative:

- modificarea microclimatului din zona de vegetatie;
- deprecierea speciilor faunistice si florale fragile;
- perturbarea habitatului si a faunei prin diferite surse de zgomot;

In cazul organizarii de santier, nu se vor ocupa suprafete care vor fi situate in interiorul ariilor naturale protejate.

Impactul direct consta in afectarea definitiva sau temporara a unor suprafete de teren pentru efectuarea lucrarilor de decopertare, recopertare. In cazul prezentului proiect, sunt implicate suprafete reduse din cadrul siturilor NATURA 2000, respectiv ROSCI 0386 Raul Vedea.

In timpul executiei lucrarilor efectul zgomotului asupra biodiversitatii se rezuma la efectul asupra faunei. Astfel, zgomotul se manifesta in principal datorita functionarii utilajelor necesare realizarii lucrarilor de constructie. În timpul organizarii de şantier, nivelul de zgomot variaza în funcție de: perioadele de funcționare a utilajelor, caracteristicile tehnice ale utilajelor, numarul și tipul utilajelor antrenate în activitate.

Se apreciaza ca pe masura realizarii lucrarilor proiectate si inchiderii fronturilor de lucru aferente, calitatea factorului de mediu biodiversitate, va reveni la parametrii anteriori celor din perioada de executie.

Impactul prognozat asupra biodiversitatii in perioada de exploatare

Amplasamentul proiectului se suprapune partial cu aria NATURA 2000 ROSCI0386 Raul Vedea.

Realizarea sistemului centralizat de canalizare si epurarea corespunzatoare a apelor uzate colectate vor reduce semnificativ poluările difuze si astfel vor imbunatati calitatea apelor de suprafata. Scopul principal al proiectului implementat in comuna Plosca judetul Teleorman, este de reducere a impactului asupra corpurilor de apa, prin realizarea unui sistem controlat si eficient al colectarii apelor uzate, epurarea acestora si evacuarea efluentului epurat in emisarii naturali, doar dupa atingerea calitatii conform legislatiei in vigoare.

Avand in vedere epurarea corespunzatoare a apelor uzate deversate in raul Vedea nu se estimeaza impacturi negative semnificative asupra speciilor datorita constructiei si activitatilor de functionare a proiectului.

Impactul pentru perioada de execuție este caracterizat ca negativ moderat, pe termen scurt, cu arie de manifestare în imediata vecinătate, pe termen lung impactul fiind moderat.

Impactul prognozat asupra mediului social si economic

Atat in perioada de executie cat si in perioada de operare, proiectul are un impact pozitiv asupra conditiilor si activitatiilor economice locale:

- Posibilitatea aparitiei unor noi locuri de munca pentru populatia locala;
- Personalul nou angajat isi aduce aportul la schimburile comerciale din zona;

Analiza investitiei propuse a identificat un impact pozitiv determinat prin crearea unui numar suplimentar de locuri de munca atat in perioada de executie cat si in perioada de operare a statiei.

Realizarea investitiei privind infiintarea sistemului de canalizare menajera in comuna Plosca, deschide noi oportunitati de dezvoltare economica a localitatii, de ecologizare a mediului si apelor freatice si curgatoare, sporind atractivitatea zonei si imbunatatind conditiile de viata.

Tinand cont de elementele directoare din strategia locala de dezvoltare pe termen lung pe care autoritatile locale vor sa le implementeze, existenta utilitatilor publice reprezinta un important punct de plecare in realizarea acestor deziderate prin cresterea atractivitatii zonei, imbunatatirea calitatii vietii populatiei, dezvoltarea economica a comunitatii.

Analiza investitiei propuse a identificat un impact pozitiv determinat prin crearea unui numar suplimentar de locuri de munca atat in perioada de executie cat si in perioada de operare si imbunatatirea conditiilor de mediu.

In perioada de constructie, impactul se va manifesta in principal prin disturbarea zonelor rezidentiale din proximitatea proiectului, datorita zgomotului, traficului de santier si executarii lucrărilor de construcție propriu-zise.

Intrarea in functiune a investitiei preconizate va duce la asigurarea conditiilor sanitare pentru populatia localitatii si de protectie a a mediului prin evacuarea de ape epurate corespunzator in receptori naturali.

9.3 MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI PE COMPONENTE DE MEDIU

În perioada de execuție

Pentru protecția apelor

- punctele de organizare de șantier vor fi dotate cu toalete ecologice;
- colectarea apelor uzate și evacuare acestora folosind bazin vidanjabil etansat;
- în cazul producerii de poluării accidentale, inundații sau alte situații specifice se vor întreprinde măsuri de înlăturare a factorilor generatori de poluare;

Pentru protecția aerului

- stropirea drumurilor tehnologice, agregatelor, incintei organizării de șantier pentru a împiedica degajarea pulberilor;
- întreținerea corespunzătoare a utilajelor de construcție și a mijloacelor de transport;
- alegerea unor trasee optime pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particulele fine;
- alimentarea cu carburanți se va realiza doar în spații special amenajate;
- depozitarea materialelor fine în depozite închise sau zone îngrădite și acoperite pentru a evita dispersia acestora;
- procesele tehnologice care produc mult praf se vor realiza în perioade cu vânt redus;

Pentru protecția solului și subsolului

- limitarea la maxim a zonelor afectate de organizarea de șantier;
- amenajarea corespunzătoare a spațiilor de lucru;
- colectarea și evacuarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate din activitatea de construcții;
- stocarea combustibililor, uleiurilor, se va realiza în rezervoare etanșe;
- depozitarea provizorie a pământului se va realiza pe suprafețe cât mai reduse;

Pentru protecția biodiversității

- utilizarea de utilaje și mijloace de transport silențioase;
- evitarea depozitării necontrolate a materialelor rezultate;

- reconstrucția ecologică a terenurilor afectate temporar de realizarea lucrărilor;

Pentru protecția comunității umane

- adaptarea programului de lucru în vederea respectării programului de odihnă a locuitorilor din zona fronturilor de lucru;
- pentru evitarea accidentelor de muncă se vor respecta cu strictețe normele de protecție a muncii, se vor efectua instructajele specifice generale la locul de muncă;

In cazul nerealizării indicatorilor de calitate pe efluentul stației de epurare se va proceda la verificarea eficiențelor de epurare pe trepte de epurare și se aplica un proces corespunzător care să țină seama de necesarul de namol activ în treapta de epurare biologică de vârstă namolului, namolul excedentăru ce trebuie evacuat din sistem, etc. urmărindu-se îmbunătățirea performanțelor stației de epurare.

Concluzii majore care au rezultat din evaluarea impactului asupra mediului

Prin realizarea proiectului vor rezulta următoarele:

- reducerea și limitarea impactului negativ asupra mediului, cauzat de evacuarile de ape uzate menajere provenite din gospodăriile și servicii, care rezultă de regulă din metabolismul uman și din activitățile menajere;
- protejarea populației de efectele negative ale apelor uzate asupra sănătății omului și mediului prin asigurarea de rețele de canalizare;
- realizarea obligațiilor pe care România și le-a asumat privind epurarea apelor uzate transpuse în legislația națională prin Hotărârea Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare.

Din evaluarea impactului asupra mediului a proiectului s-au concluzionat următoarele:

- asigurarea ca evacuarile de ape uzate epurate în stațiile de epurare și managementul namolului rezultat din stațiile de epurare să se încadreze în prevederile reglementărilor în vigoare;
- protejarea și îmbunătățirea calității mediului înconjurător;
- creșterea numărului de persoane racordate la rețeaua de canalizare;

În perioada de execuție, s-a identificat un impact nesemnificativ, datorat volumului de lucrări propuse:

- Vor exista ocupări definitive de terenuri, dar suprafața acestora este redusă (0,19 ha). Prin măsurile propuse în prezentul studiu și adoptate în proiect, impacturile negative se vor reduce semnificativ;
- Lucrările care generează impact semnificativ asupra mediului și care ar putea conduce la depășiri ale valorilor limită admise, sunt lucrări temporare.
- *În perioada de execuție* se va înregistra un impact pozitiv asupra mediului economic și social prin crearea locurilor de muncă și creșterea consumului;

- *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.
- Evacuarea apelor uzate tehnologice si menajere epurate, conform proiectului, nu are impact negativ asupra calitatii apelor de suprafata intrucat efluentul epurat va respecta limitele reglementate prin NTPA 001/2005.

Se estimează un impact pozitiv direct și indirect pe termen lung permanent cumulativ, și negativ neglijabil pe termen scurt.

10 Listă de referință

- Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Teleorman, Sistemul Județean de Monitorizare Sol-Teren pentru Agricultură(2014);
- S.C.MODUL PROIECT SA ALEXANDRIA - *“Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere în comuna Plosca, jud. Teleorman”*, si volum piese desenate;
- Raport anual privind starea mediului în județul Teleorman
- *Site-ul* Agentiei Nationale de Meteorologie;
- **Barnea M., Papadopol, C.**, 1975, Poluarea si Protectia mediului, Editura Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti.
- **ABA Arges** -Plan Management actualizat al Spatiului Hidrografic Arges- Vedea
- <http://map.cimec.ro>
- **Badea A., Apostol T.**, *“Evaluarea impactului asupra mediului”*, Ed. Politehnica
- **Berca Mihai** Ecologie Generala si Protectia Mediului, Ed. Ceres, Bucuresti, 2000
- **Bleahu, M.** Ecologie-natura-om, Editura Metropol, Bucuresti, 1998
- **Bica, I. /2000:** *“Elemente de impact asupra mediului”*, Ed. Matrixrom, Bucuresti.
- **Cristea, V.**, *Fitosociologie si Vegetatia României*, 1991, Univ. Cluj.
- *Vegetatia Romaniei E.T. Agricola, Bucuresti-1992, ICB Cluj Napoca, ICB Iasi,*
- STAS 10009/88 – Acustica urbana – Limite admisibile ale nivelului de zgomot
- STAS 6161-89 – Nivelul de zgomot la exteriorul cladirii
- STAS 6156 – Nivelul de zgomot interior cladirii.
- STAS 9450/88 – Conditii tehnice de calitate a apelor pentru irigarea culturilor agricole
- Metodologia AP-42 – European Environmental Agency