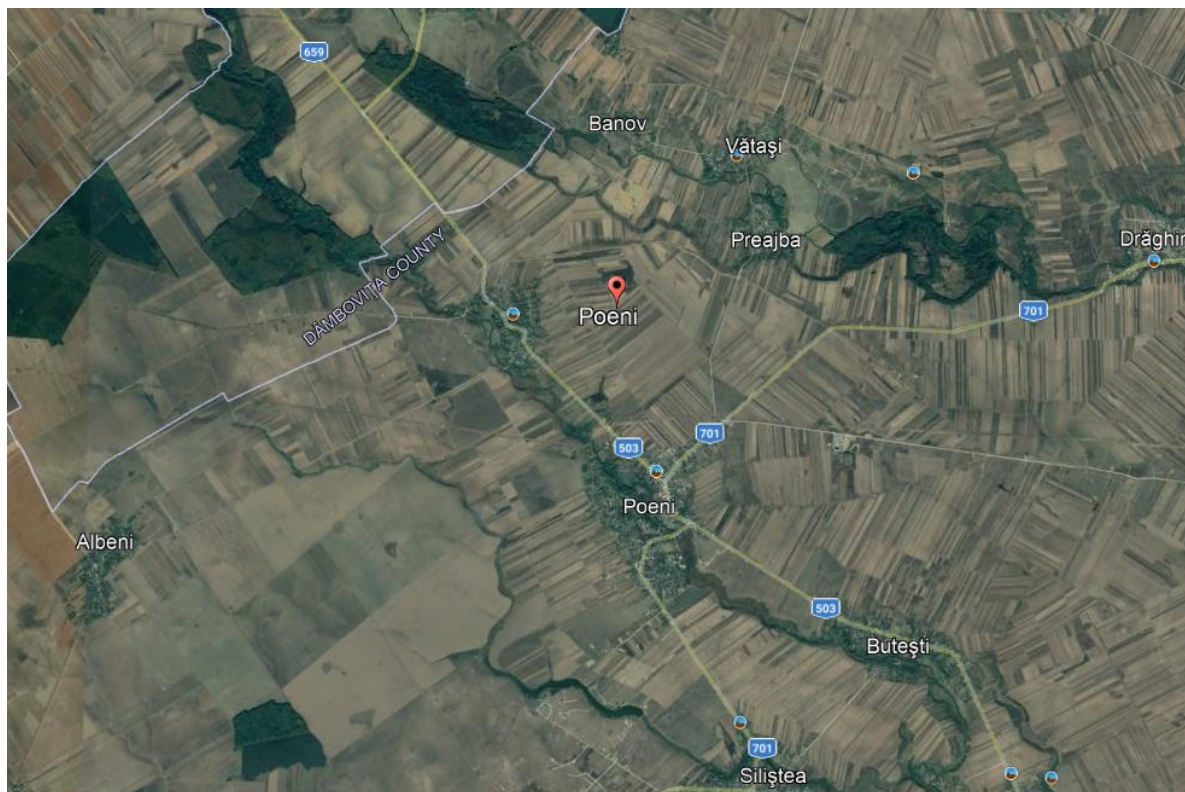


**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
“Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman”**

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

Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman “



**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

Prefață

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

Telefon: **0729 219 343**

Mail: mtflorina@yahoo.com



Prin

SC STUDIUL 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 "Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"

Contents

Informatii Generale.....	4
Titularul investitiei:	4
Informatii privind proiectantul lucrarii:	4
Informații privind laboratorul atestat al studiului de evaluare impactului asupra mediului	4
Cadrul legislativ.....	4
1. Descrierea proiectului	5
a) Amplasamentul proiectului	5
b) Caracteristicile fizice ale intregului proiect.....	5
c) Principalele caracteristici ale etapei de functionare a proiectului	12
d) Estimarea tipurilor si cantitatilor de deseuri si emisii preconizate Deseuri	26
2. Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectului	40
3. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI – SCENARIUL DE BAZĂ.....	44
4. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU RELEVANȚI SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT	59
5. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI	78
A.1 IN PERIOADA CONSTRUCTIEI	78
A.2 IN PERIOADA DE OPERARE.....	80
A.3 ACTIVITATI DE DEZAFECTARE/INCHIDERE	80
A.4 ACTIVITATI DE DEMOLARE.....	81
A.5 LUCRARI DE REFACERE.....	81
d) Riscurile pentru sanatatea umana, patrimoniul cultural sau pentru mediu, din cauza unor accidente sau dezastre 89	
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	91
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	93
g) Tehnologiile și substanțele folosite.....	99
6. DESCRIERE SAU DOVEZI ALE METODELOR DE PROGNOZĂ UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI.....	106
In scopul elaborarii Raportului la Studiul de Impact asupra Mediului s-au realizat urmatoarele:.....	106
7. Descriere masurilor avute in vedere pentru evitarea prevenirea, reducerea sau, dacă este posibil, compensarea oricăror efecte negative semnificative asupra mediului identificate.....	107
7.1 LINIA DE EPURARE A APELOR UZATE	125
7.2 LINIA DE TRATARE A NAMOLURILOR	125
7.3 MONITORIZAREA ȘI RAPORTAREA DEȘEURILOR.	126
9.1 DESCRIEREA PROIECTULUI	131
METODELE DE INVESTIGAȚIE FOLOSITE	131
9.2 IMPACTUL PROGNOZAT ASUPRA MEDIULUI	131
9.3 MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI PE COMPONENTE DE MEDIU	135

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

INFORMATII GENERALE

TITULARUL INVESTITIEI:

Comuna Poeni, jud. Teleorman

Adresa: Str. G-ral Gh.Radulescu , judet Teleorman

INFORMATII privind proiectantul lucrarii:

Proiectant:

S.C. PROIECT INSTAL S.R.L.-Alexandria

INFORMAȚII PRIVIND ELABORATORUL ATESTAT AL STUDIULUI DE EVALUARE IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Prezentul raport preliminar a fost elaborat de persoana atestat de Asociatia Romana 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

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL "Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"

1. DESCRIEREA PROIECTULUI

Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman

a) Amplasamentul proiectului

Comuna Poeni este situata in nordul judetului Teleorman. Unitatea administrativ teritoriala Poeni se invecineaza cu:

- Nord -judetul Dambovita ;
- Nord-Est - com. Sarbeni;
- Est - comunele Gratia si Purani;
- Sud -com. Silistea;
- Vest -comuna Scurtu Mare.

Accesul principal in comuna se realizeaza din drumul judetean DJ506 si Dj701. In prezent comuna Poeni exista un Sistem de alimentare cu apa si bransamente la gospodarii individuale).

Lucrarile proiectate sunt amplasate in satele Catun si Poeni, unitatea administrativa teritoriala Poeni, judetul Teleorman.

b) Caracteristicile fizice ale intregului proiect

Lucrarile ce fac obiectul proiectului vor asigura deversarea apelor uzate menajere in reseaua de canalizare pentru locuitorii comunei Poeni, satele Poeni si Catunu, precum si a obiectivelor social-culturale si economice din zona de acoperire.

Lucrarile proiectate sunt amplasate in comuna Poeni, necesarul de apa si restitutie au fost calculate pentru satele Poeni si Catunu judetul Teleorman.

Ca solutie de rezolvare a canalizarii pentru gospodariile de pe arealul in discutie s-au propus urmatoarele:

Solutia privind reseaua de canalizare si statia de epurare a comunei va fi descrisa in continuare asa cum sistemul de colectare ape uzate menajere, tratare in statia de epurare si evacuare la emisar va functiona-racorduri la gospodarii individuale din PVC Dn=160mm; retea stradala din PVC Dn=250/315mm; statie de epurare –deversare la emisar.

Numarul de locuitori ai comunei Poeni (sat Poeni si Catunau) este de **2140 locuitori**, calculul debitelor de apa s-au realizat :

- pentru 80 % din consumatori : $N = 1937$ Loc.; consumatori cu instalatii sanitare interioare si preparare locala, a.c.m.) ,

- pentru 20 % din consumatori : $N = 484$ Loc.; consumatori cu cismele in curti ,

Debitele caracteristice necesare si cerute la sursa,restitutie , rezultate din calcul sunt:

Debite necesare de apa

Q_n zi med = 282,51 mc/zi

Q_n zi max = 352,7 mc/zi

Q_n o max = 26,13mc/h

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

Debitele cerintei de apa:

Q_s zi med =311,00mc/zi;

Q_s zimax = 388,7 mc/zi;

Q_s o max = 28,8 mc/zi.

Restitutia:

Q_s zi med =311,00mc/zi;

Q_s zimax = 388,7 mc/zi;

Q_s o max = 28,8 mc/zi.

Van=141 876 mc

Schema tehnologica-retea de canalizare menajera si statie de epurare

Retea de canalizare menajera

Rețeaua de canalizare menajeră s-a dimensionat la debitul Q_{uz} or max =28,8 mc/h, respectând condiția de curgere gravitațională, la grade de umplere mai mici de 60 % (cf. NP133/2013).

Prin prezentul proiect se propune realizarea unei retele noi de canalizare, astfel:

- ❖ Colectoare canalizare din tuburi PVC –SN8 ;L=14 684m:
 - colectoare din tuburi PVC, SN8,Dn=250mm in lungime L=13911ml;
 - colectoare din tuburi PVC, SN8,Dn=315mm in lungime L=773ml;
- ❖ Conducte de refulare din PEHD- PE100;Pn10-SDR 17 ;L=4005m:
 - Dn90mm-L=987m;
 - Dn110mm-L=1776m;
 - Dn125mm-L=1100m;
 - Dn140mm-L=142m.
- ❖ **Subtraversari – L=208m**
 - **Drum judetean DJ 701 :**
 - teava PVC SN8 DN250mm : L=70m.

Nr. crt.	Subtraversare nr.	Conducta PVC/OL	Conducta PEHD/OL	Lungime m
1.	Subtraversare S2	250mm/400mm	-	17
2.	Subtraversare S3	250mm/400mm	-	14
3.	Subtraversare S5	250mm/400mm	-	14
4	Subtraversare S6	250mm/400mm	-	10
5	Subtraversare S7	250mm/400mm	-	15
Total subtraversari Dj 701				70

Tabel 1 Subtraversari DJ 701

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

○ **Drum judetean DJ503:**

- teava PVC SN8 DN250mm: L=39m.
- teava PEHD PE 100 PN10 DR17 DN 90mm: L=17m

Nr. crt.	Subtraversare nr.	Conducta PVC/OL	Conducta PEHD/OL	Lungime m
1.	Subtraversare S4	-	90mm/135mm	17
2.	Subtraversare S8	250mm/400mm	-	12
3.	Subtraversare S9	250mm/400mm	-	14
4.	Subtraversare S10	250mm/400mm	-	13
	Total subtraversari DJ 503			56

Tabel 2 Subtraversari DJ 503

○ **Subtraversari Dc:**

- teava PVC SN8 DN250mm: L=43m.

Nr. crt.	Subtraversare nr.	Conducta PVC/OL	Conducta PEHD/OL	Lungime m
1.	Subtraversare S11	-	90mm/135mm	9
2.	Subtraversare S12	250mm/400mm	-	9
3.	Subtraversare S13	250mm/400mm	-	8
4.	Subtraversare S14	250mm/400mm	-	8
5.	Subtraversare S15	250mm/400mm	-	9
	Total subtraversari Dj 701			43

Tabel 3 Subtraversari DC

○ **Subtraversari:**

- *subtraversare pr. Glavacioc:*

- teava PEHD PE100RC PN10 SDR 17 DN140: L=33m.

Nr. crt.	Subtraversare nr.	Conducta PVC/OL	Conducta PEHD	Lungime m
1.	Subtraversare S16	-	140mm/210mm	33
	Total			33

Tabel 4 Subtraversare parau Glavacioc

○ **Supratraversare vale:**

- teava PEHD PE100RC PN10 SDR 17 DN90: L=24m.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

Nr. crt.	Supratraversare nr.	Conducta PVC/OL	Conducta PEHD/OL	Lungime m
1.	Subtraversare S1	-	90mm/135mm	24
	Total			24

Tabel 5 Subtraversare Vale

Total retea de canalizare(coletoare menajere + conducte de refulare si conducte subtraversari-supratraversari)-L=18897ml

Camine de vizitare si spalare:

- camine de vizitare din elemente prefabricate din beton pe retea de canalizare prevazute din fabricare cu cuneta-**353 buc**;
- camine de curatire(spalare) din elemente din beton pe conductele de refulare-**4buc**;

Racorduri la gospodarii individuale:

- racorduri la gospodarii individuale PVC Dn=160mm;SN8-560buc
- racord cu injectie pe tub PVC Dn 250mm, cu piese de racord L=3m-180buc(L=540ml);
- racord cu injectie pe tub PVC Dn315mm, cu piese de racord L=3m- 30buc (L=90m);
- racord cu injectie pe tub PVC Dn250mm, cu piese de racord L=5m- 130buc.(L=650m);
- racord in camin de vizitare L=3m-120buc.(L=360m);
- racord in camin de vizitare L=5m-100buc.(L=500m).

Total conducte de racord la gospodarii individuale PVC Dn160mm-L= 2140m.

Total camine telescopice din PVC (amplasate la limita de proprietate)– 560 buc.

Racordurile de canalizare de la gospodarii individuale sunt alcatuite din teava PVC-SN8,Dn=160mm si camine de racord telescopice din PVC (baza camin Di=400mm;element telescopic Di=315mm;capac din fonta si inel sau placa de sustinere capac din beton)

Statii de pompare pe retea de canalizare(9buc).

Statiile de pompare ape uzate vor fi prefabricate din beton(sau monolit) si vor echipate cu instalatii hidraulice din inox si cate 2 electropompe (1A+1R) cu tocat or .

Statiile de pompare vor fi dotate cu teava de ventilare;2guri de acces la interior (una pentru acces mentenanta + una pentru extragerea pompelor); scara de acces la interior; cos pentru retinerea impuritatilor mari amplasat pe conducta de intrare in statie,lant pentru extragere pompelor.

Nr. crt.	Statii pompare ape uzate	Descriere
		Caracteristici tehnice
0	1	2
1	SPAU 1	Q=1-2L/s;Di=2,5m;H=3,5m; P=4kv
2	SPAU 2	Q=1-2L/s;Di=2,5m;H=3,5m; P=5kv

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

3	SPAU 3	Q=3-4L/s;Di=3,0m;H=3,5m; P=8kv
4	SPAU 4	Q=1-2L/s;Di=2,5m;H=4,0m; P=5kv
5	SPAU 5	Q=1-2L/s;Di=2,5m;H=4,0m; P=5kv
6	SPAU 6	Q=2-3L/s;Di=3,0m;H=4,0m; P=5kv
7	SPAU 7	Q=1-2L/s;Di=2,0m;H=4,0m; P=5kv
8	SPAU 8	Q=1-2L/s;Di=2,5m;H=4,0m; P=5kv
9	SPAU 9	Q=1-2L/s;Di=2,5m;H=5,5m; P=8kv

Tabel 6 Statii de pompare

Statia de epurare Qzi.med-max=350-400mc/zi, compusa din:

- camin influent/by pass;
 - statie de pompare;
 - unitate epurare mecanica finala;
 - bazin egalizare;
 - unitate epurare mecano-biologica;
 - container tratare finala;
 - container tratare namol;
 - container administrativ/control proces tehnologic;
 - magazie namol deshidratat;
 - racorduri electrice la SE;
 - drum de acces in S.E.
 - imprejmuire din plasa sarma;
 - canal de evacuare in emisar - PEHD- PE100RC,Pn10-SDR17-Dn300mm L=15m;
 - canal de evacuare deschis din beton L=12ml;
 - descarculator ape tratate in emisar ;
 - racord (bransare apa) la S.E.
- PEHD- PE100,Pn10-SDR17-Dn63mm L=30m;

Statia de epurare este amplasata la cota 133,0 mdMN.

Structura retelei de canalizare este prezentata in tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Denumire Strada	PVC, SN8, Dn 250 mm	PVC, SN8, Dn 315 mm
		(m)	(m)
0	1	2	3
1	Dj503)-stanga-dreapta	3325	457
2	Dj701-stanga-dreapta	3284	
3	Davidesti	372	
4	Corea	96	

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

5	Bisericii	1209	
6	Bulaci	2801	316
7	M.Popescu	247	
8	Caminului	649	
9	Gazarului	309	
10	Curcanului	418	
11	Talpeni	238	
12	Trandafirilor	238	
13	Panduri	329	
14	Cojocarului	396	
	Total	13 911	773
	Total retea canalizare PVC		14 684ml

Tabel 7 Lungimi retea de canalizare pe strazi

Reteaua de canalizare PVC Dn 250-315mm,SN8 (14684m) este rupta in mai multe tronsoane de canalizare (canale), si orientata ca directie de curgere spre caminele de vizitare si statiile de pompare propuse(SP1-SP9).

Se vor folosi tuburi PVC imbinare cu mufa si garnitura de cauciuc

Tuburile de canalizare se vor monta ingropat la o adancime medie de (Hmed.sap. = 2,00m) m pe un pat de nisip de 0,10m conf.STAS 4163, iar stratul de acoperire cu nisip sau material granular marunt (granulatia 0 ÷ 0,7) este functie de prescriptiile furnizorului, dar nu mai mic de H.min = 0,20m.

Panta de montare a retelei de canalizare urmareste pe cat posibil panta terenului natural, fiind acoperitoare de min. 4, ‰ asigurandu – se curgerea debitului de ape uzate in conditiile realizarii vitezei de autocuratare de min 0,7 m/s.

Profilul de pozare al conductelor, in special patul de rezervare si modul de compactare al umpluturii, va fi cel prescris de furnizor tinind seama atat de standardul de produs al tuburilor cat si de prevederile Normativului I22.

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

De-a lungul drumului jedetean Dj503(partial), Dj701 si Dc (str.Bulaci),retea de canalizare menajera a fost dublata pe ambele parti, pentru a limita subtraversarile multiple ale drumurilor pentru racordarile la gospodariile individuale.

Amplasarea retelelor de canalizare(DJ503 ,DJ701 si str. Bulaci) se va face pe marginea drumului, in vecinatatea santului drumului sau langa trotuar, avandu-se in vedere amplasarea viitoare a retelelor edilitare (retele de apa, electrice, telefonie, gaze etc.) si respectand SR 8591/1997.

4. UTILITĂȚI AFERENTE PLATFORMEI

Pentru necesități de spălare și în caz de incendiu se prevede un hidrant îngropat, carosabil.

Apa potabilă pentru diverse spălări, hidrant și containerul de personal se asigură din rețeaua de apă potabilă de la limita platformei stației de epurare.

Platforma stației de epurare este prevăzută cu centură de împământare de protecție pentru consumatorii electrici și cu iluminat pe timp de noapte.

Pentru protecția muncii și la incendiu stația de epurare este prevăzută cu dotările corespunzătoare (echipament protecție personal operare și mentenanță, stingătoare, etc.

●Alimentarea cu energie electrica

Statie de Epurare

Alimentarea cu energie electrica va realiza prin racord electric in cablu subteran din rețeaua din rețeaua electrica existenta in zona.

Puterea electrica instalata necesara este de $P_i = 55 \text{ kW}$ iar $P_a = 27,5 \text{ kW}$.

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

Alimentarea cu apa a statiei de epurare se va realiza printr-un bransament de polietilena PEHD-Pe100 Dn 63 mm, L = 30 m din rețeaua de apa existenta pe str. Bulaci.

Acesta se va realiza printr-o piesa de legatura (mufa electrosudabila) si un camin de vane cu vana de sectionare si robinet de golire.

Pe acest bransament , in incinta statiei de epurare, se prevede un camin cu apometru pentru masurarea debitului consumat.

BRANSAMENT APA POTABILA LA S.E.

Nr. crt.	TRONSON	Conducta din PEHD, PN10, De 63 mm
		(m)
0	1	2
1	Conducta CA1-C2	30
	Total bransament apa	30 m

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

●Drum de acces si platforma carosabila la statia de epurare

Drum de acces tehnologic

Accesul la statia de epurare se va face din DN5C-drum stradal 1800.

Legatura dintre drum si statia de epurare, se va face prin intermediul unui drum de acces propus spre amenajare, in lungime de **L = 29m**

In profil transversal, drumul tehnologic are urmatoarele caracteristici :

- partea carosabila va fi de 3,0 m ;
- panta transversala sub forma de acoperis de 3 % .

Sistemul rutier adoptat este urmatorul :

- imbracaminte din piatra sparta in grosime ee 10 cm , dupa compactare ;
- fundatie din balast in grosime de de 15 cm dupa compactare.

Platforma carosabila statie de epurare

In prezent terenul pe care se amplaseaza stația de epurare este denivelat și prezintă pante relativ mari, scurgerea apelor fiind asigurată prin pante spre pr. Glavacioc.

Platforma statiei de epurare va fi o incinta imprejmuita, cu dimensiunile in plan (49 x 28,0)m.- S=1372mp

Scurgerea apelor de pe platformă va fi asigurata prin pante longitudinale orientate spre exterior, si apoi spre punctele joase din zonă.

Sistemul rutier adoptat pentru pentru platforma carosabilă este următorul:

- îmbrăcăminte din beton de ciment rutier C12/15 executat într-un singur strat, în grosime de 20 cm ;
- substrat de nisip în grosime de 2 cm după compactare;
- fundație din balast în grosime de 15 cm după compactare .

Incinta statiei de epurare va fi imprejmuita cu panouri din plasa de sarma si stalpi metalici .

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 retele 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;

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL "Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"

- protejarea populatiei de efectele negative ale apelor uzate asupra sanatatii omului si mediului prin asigurarea de retele 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 retelei de canalizare si a statiei de epurare se vor asigura urmatoarele:

- colectarea apelor uzate menajere din satele Poeni si Catunu;
- transferul apelor uzate menajere spre nouă stație de epurare;
- epurarea apelor uzate în cadrul stației de epurare Poeni;
- 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 Poeni, in satele Poeni si Catunu, judetul Teleorman, precum si a obiectivelor social-culturale si economice din zona de acoperire.

Realizare sistem de canalizare

- total general rețele canalizare L=14 684ml
- pe traseul conductei de canalizare se vor realiza cămine de vizitare -353 buc;
- camine de spalare pe cond. de refulare-4buc;
- 9 stații de pompare ape uzate;
- 9 subtraversari la drumurile județene (DJ503 si DJ701);
- 5 subtraversari la drumurile comunale;
- 2 supratraversari ;
- racorduri la gospodarii individuale L=2140m.

Dimensionarea sistemului de canalizare (rețele + statie de epurare), s-a facut pentru urmatoarele debite:

Q zi med	m ³ /zi	311
Qzimax	m ³ /zi	388.7
Qomax	m ³ /h	28.8

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

Schema rețelei de canalizare si a stației de epurare.

Apa uzata menajera ajunge in statia de epurare prin pompare in caminul de distributie/by-pass de la intrarea in SEAU.

Dupa retinerea materiilor grosiere in gratarul manual, apa ajunge in caminul desnisipator/separator. Aici sunt retinute nisipul si grasimile.

Mai departe apa ajunge in bazinul de omogenizare debite, iar dupa omogenizare apa este pompata spre modulul biologic. Inainte de intrarea in treapta mecanica, este prevazut pe linia apei un debitmetru electromagnetic.

In modulul biologic, apa epurata mecanic, ajunge la treapta biologica unde sunt eliminate substantele organice biodegradabile si compusii azotului si fosforului.

De aici apa ajunge in bazinul de colectare si pompare namol.

Pentru deservirea modulului biologic este prevazut un rezervor si dozator coagulant.

In final apa este trecuta prin UV, iar apoi evacuate in emisar – paraul Glavacioc, prin gura varsare proiectata. Inainte de a ajunge in emisar, apa trece prin caminul de prelevare probe, de unde operatorul rețelei va trebuie sa recolteze periodic probe de apa si sa le supuna analizelor de laborat acreditat, iar rezultatele sa fie prezentate catre Administratia Bazinala de Apa si Agentia pentru Protectia Mediului.

Namolul rezultat de la modulul biologic ajunge prin pompare in bazinul de colectare si pompare namol, de unde este pompat in unitatea de deshidratare cu saci, iar acestia depozitati pe platform de beton, in containere acoperite.

COMPONENTE:

CĂMIN INFLUENT / BY-PASS

Căminul influent/ by-pass [1] este un cămin standard (STAS 2448-82), de canalizare, carosabil, Dn 1000 cu racorduri la conductele de canalizare și adâncimea de 1.5-2m. Este prevăzut cu capac carosabil și trepte pentru acces personal de mentenanță și exploatare.

Pentru situația căderii alimentării cu energie electrică a stației de epurare (situație de avarie) și pentru a evita inundarea necontrolată a zonei, se prevede un by-pass. Traseul by-pass-ului porneste din căminul influent, trece prin căminul de colt ajunge în căminul de evacuare efluent si ulterior in emisar.

Se va monta un robinet sertar tip vană cuțit [1.1], care va fi acționat în cazul avariilor pentru devierea influentului către conducta de by-pass, poziționată la cota de -1-1,5 m CTA.

STAȚIE POMPARE ȘI EPURARE MECANICĂ GROSIERĂ

Grătarul manual [2.1] asigura un debit de până la 400 m³/zi și este amplasat într-un cămin de beton [2] cu diametrul de 3 m și adâncimea de 4 m. Curățirea grătarului se face periodic, la intervale de timp stabilite sau ca urmare a experienței de exploatare. Curățirea se realizează în mod manual, de către operatorul stației.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL "Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"

Reținerile provenite de pe grătar, sunt spălate, tratate cu biopreparate stabilizatoare, încărcate în saci/container, evacuate și depozitate pe platforma de depozitare a magaziei de nămol.

Pentru prevenirea mirosului neplăcut și realizarea unei fermentări în profunzime a materialului grosier reținut, este recomandat să se folosească o dată la două săptămâni biopreparate sub formă de pudră.

Stația de pompare apă uzată menajeră va fi echipată cu două seturi a câte două electropompe submersibile [2.2], în total patru electropompe submersibile. Un set de electropompe, este alcătuit din două pompe, cu funcționare 1A+1R și este destinat alimentării cu apă uzată a unei unități de epurare mecanică finală, iar cel de al doilea set este identic și va alimenta cealaltă unitate de epurare mecanică finală.

Electropompele vor funcționa în regim (2A+2R), pentru uzura uniformă și vor fi comandate din tabloul de automatizare general în baza semnalului primit de la senzorii de nivel minim, mediu și maxim.

UNITATEA DE EPURARE MECANICĂ FINALĂ

Din căminul grătarului manual, după reținerea materiilor grosiere, apa uzată ajunge prin intermediul electropompelor [2.2], în unitatea de tratare mecanică finală [3.1].

Apa uzată, pompată prin primul set de electropompe ajunge în prima unitate de epurare mecanică finală, în timp apa pompată de al doilea set de electropompe ajunge în cea de a doua unitate de tratare mecanică finală.

S-au prevăzut două astfel de unități de epurare mecanică finală în scopul preluării debitului maxim influent, venit în statia de pompare. Această configurație mai oferă avantajul funcționării independente a unei unități de epurare mecanică finală, pentru cazul în care debitul de apă influent, este mai mic, situație care poate fi datorită golului de noapte. Totodată această configurație, în cazul unui debit influent mai mic, oferă posibilitatea funcționării ori a primei unități de epurare mecanică finală ori a celei de-a doua unități de epurare mecanică finală, în scopul uzurii uniforme.

Fiecare unitate de epurare mecanică finală va fi amplasată într-un container de echipamente [3]. Fiecare container de echipamente tratare mecanică finală [3] are o suprafață de 21 mp și va fi executat din panouri tip sandwich. Aceste containere vor avea în dotare ventilatoare și radiatoare electrice, coordonate de un controler pentru umiditate și temperatură, precum și un sistem de iluminare iar accesul se va face prin ușa dublă metalică.

Unitatea de tratare mecanică combină și realizează trei funcții: eliminarea suspensiilor solide fine din apa uzată, deznisipare și îndepărtarea grăsimilor. Este alcătuită dintr-o unitate de sitare elicoidală, un rezervor de decantare, un șnec de extragere a nisipului/pietrișului și un șnec pentru extragerea substanțelor grase. Designul acestei unități este unul compact, se livrează complet echipată pentru a fi direct racordată la conductele intrare și ieșire.

În timpul prelucrării materialului solid, nisipul/pietrișul și substanțele grase prezente în apa uzată, se extrag, pentru a evita supraîncărcarea sistemului de epurare montat în aval.

Apa uzată pătrunde în instalație și este prelucrată prin separare cu ajutorul unei unități de sitare elicoidală. Apoi are loc un proces de sedimentare și de extragere a nisipului și pietrișului.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL "Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"

Un dispozitiv suplimentar de degresare îndepărtează grăsimile și materialul solid în suspensie printr-un sistem de aerare și un șnec elicoidal.

- $Q_{zi\ max} = 6\ l/s$ – treapta mecanică este capacitate și pentru preluarea unei extinderi viitoare;
- dimensiunea ochilor de sitare la admisie: 5 mm;
- separarea nisipului 90% dintre particule cu dimensiunea de cel puțin 200 μm ;
- îndepărtarea materiei grase;
- reducerea volumului materialului solid cu până la 35%;
- construcție modulară.

Pentru eficiență ridicată și optimizarea epurării obligatoriu unitatea de epurare mecanică va respecta următoarele caracteristici:

- cadru de metal robust, fabricat în întregime din oțel inox 304L;
- șnecul executat din polimer prin tehnologie SINT cu zero distanță între șnec și ecran, evitând astfel obstrucția și perforarea ecranului;
- arbore fabricat din carbon special rezistent la uzură;

Evacuarea reziduurilor și a nisipului se va face în saci/containere și se depozitează pe platforma magaziei de nămol deshidratat. Evacuarea grăsimilor reținute se face gravitațional pe măsura acumulării acestora, într-un recipient din material plastic.

Apa uzată, epurată mecanic, ieșită din unitatea sau din ambele unități de epurare mecanică finală, curge gravitațional în bazinul de egalizare, omogenizare și pompare.

BAZIN EGALIZARE, OMOGENIZARE ȘI POMPARE

Bazinul va avea o triplă funcționalitate:

- sedimentarea primară reduce conținutul de solide și de poluanți încorporați în aceste materii în suspensie;
- scopul tratamentului primar este de a elimina fizic cât mai multe solide din sistem, cât mai repede și cât mai ieftin posibil fără echipament de înaltă tehnologie sau monitorizare excesivă;
- se va îmbunătăți în mod semnificativ îndepărtarea CBO_5 și chiar preveni dezvoltarea bacteriilor filamentoase, astfel facilitând treapta biologică secundară a sistemului;
- omogenizează compoziția apelor uzate (care la localități mici are o gamă de variație mare) prin capacitatea de înmagazinare a bazinului și prin mixare;
- preia vârfurile de debit, în special debitele mici din timpul nopții, prin înmagazinarea unui volum de apă uzată care să asigure funcționarea continuă a unității de epurare biologică;
- asigura pomparea debitului maxim orar de apă menajeră în unitatea de epurare compactă, containerizată, supraterană. Pompele asigură alimentarea continuă a unității de epurare, funcție de debitul afluent în bazin (nivelul din bazin)

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL "Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"

Volumul util al bazinului este de aproximativ 91 mc, asigurând acumularea debitului maxim de apă menajeră și rezerva de apă în perioadele de debite afluate mici (pe timpul nopții).

Se va monta un bazin din poliester armat cu fibra de sticla [4], cu diametrul de 3000 mm și lungimea de 13000 mm, echipat după cum urmează :

În bazinul de omogenizare/egalizare se vor monta: două mixere submersibile [4.2] și 2A + 2R pompe submersibile [4.1] pentru ape uzate.

Sunt prevăzute capace de acces pentru pompele submersibile, pentru mixere /vizitare , precum și trepte pentru acces personal mentenanță și exploatare.

Echipamentele vor fi de înaltă fiabilitate, furnizate de firme cu renume în domeniu și agrementate tehnic.

UNITATEA DE EPURARE MECANO-BIOLOGICĂ

Treapta de epurare biologică constă dintr-un sistem modular de tancuri de epurare biologică [5].

Această instalație realizează o epurare biologică foarte eficientă, procesul tehnologic fiind automatizat și controlat permanent.

Sistemul modular [5] de tratare a apelor reziduale menajere utilizează o tehnologie cu dispozitive de susținere a masei organice de tip biofilm flotant de tip MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor) cu aerare intensivă, și se execută conform specificației detaliate mai jos fiind proiectat pentru montaj suprateran.

Sistemul modular [5] de tratare a apelor reziduale menajere este dimensionat pentru a trata un debit de **Q zi med - max = 350 - 400 mc/zi** și va fi compus din **două (2) module, fiecare cu funcționare independentă**, pentru a putea executa PIF-ul etapizat . Sistemul este flexibil și se poate adapta unei viitoare extinderi.

Execuția sistemului modular are loc într-un mediu controlat, cu un program de asigurare a calității în ISO 9001 în vigoare.

Descrierea procesului și a echipamentelor modulare cu tehnologie MBBR:

Fiecare modul de epurare mecano - biologică este alcătuit din următoarele componente:

- bioreactor cu aerare intensivă pentru nitrificare;
- bioreactor cu aerare intensivă pentru nitrificare avansată;
 - sistem de aerare cu bule fine;
 - dispozitive de susținere a masei organice tip biofilm flotant;
- bioreactor anoxic pentru de-nitrificare;
- bioreactor re-aerare;
- decantor cu elemente tubulare;
 - deversor;
- pompă recirculare de tip aer-lift.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL "Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"

Această instalație realizează o epurare mecano-biologică foarte eficientă, procesul tehnologic fiind automatizat și controlat permanent.

Apa pre-tratata din bazinul de omogenizare este pompată în linia biologică.

Linia biologică are următoarea succesiune de compartimente:

Bioreactor anoxic pentru de-nitrificare:

- absorbția substanțelor solide pe suprafața mediului plutitor (în flotație);
- reducerea substanțelor organice pe bază de carbon (CBO5);
- reducerea materiilor în suspensie;
- în acest compartiment se dezvoltă bacterii saprofite care sunt la începutul lanțului trofic;
- în prezența microorganismelor saprofite în biomasa din care sunt compuse apele uzate, are loc activarea procesului de epurare;
- ca urmare a acestui proces, are loc o reducere cantitativă a încărcării organice cu materii poluante din apa tratată;

Bioreactor cu aerare intensivă pentru nitrificare și tehnologie cu biofilm flotant aerat cu o suprafață mare de expunere ($> 500 \text{ m}^2/\text{m}^3$) pentru îndepărtare CBO5:

- oxidarea intracelulară a produșilor de hidroliză;
- nitrificarea heterotrofă prin care se descompune amoniacul sau ionii de amoniu în azotiți respectiv azotați.
- în acest compartiment se dezvoltă următoarele nivele din lanțul trofic și anume bacteriile bacterivore, carnivore și detritivore
- acest proces de dezvoltare va avea loc datorită oxidării intracelulare a produșilor rezultați din hidroliză și nitrificării-denitrificării heterotrofe și hetero-autotrofe
- nitrificarea este procesul de oxidare a amoniacului ($\text{NH}_4^+ -\text{N}$) în nitrit și apoi în nitrat, cu ajutorul a două grupe de bacterii: nitrosomonas și nitrobacteriile; aceste bacterii au o dezvoltare lentă și se numesc bacterii nitrifiante (nitrificatoare)
- în cadrul proceselor de denitrificare, substanțele anorganice și combinațiile oxidate ale azotului sunt transformate cu ajutorul bacteriilor heterotrofe, în azot gazos liber. Pentru descompunerea substanțelor pe bază de carbon, bacteriile extrag oxigenul legat chimic și nu oxigenul liber dizolvat, din combinațiile azotului cu hidrogenul și se impune crearea unor condiții de mediu anoxice.
- oxigenul necesar pentru procesul de epurare este introdus prin elemente de aerare cu bule fine.
- în acest compartiment o aglomerare de microorganisme, bacterii heterotrofe, autotrofe, aerobe, monocelulare (protozoare) și multicelulare; bacteriile heterotrofe prin metabolismul lor consumă și asimilează materia organică din apa uzată, (tot în această zonă de aerare are loc oxidarea ionilor)
- reducerea substanțelor organice se realizează în proporție de 80 %

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL "Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"

- tot în această zonă va avea loc nitrificarea autotrofă datorită dezvoltării ultimului nivel de bacterii detritivore care vor consuma reziduuri de substanță organică.
- procesele de oxidare intracelulară a produșilor de hidroliză și mineralizare trofică sunt continuate și în plus apar procese de nitrificare autotrofă.
- aportul de oxigen este justificat de necesitatea producerii proceselor de mineralizare trofică și oxidare intracelulară a produșilor de hidroliză.
- Tehnologia permite eliminarea succesivă a substanțelor organice în diferite stadii ale lanțului trofic, transformându-le în substanță anorganică.

În tehnologiile convenționale rezultă nămol activat, care este compus din masă celulară. În tehnologia de susținere a masei organice de tip biofilm flotant această masă celulară se regăsește pe mediul plutitor cu aderență ridicată la culturile bacteriene [$> 500 \text{ m}^3/\text{m}^2$], iar substanța organică care intră în sistem este consumată și transformată în materialul celulelor vii iar în ultima etapă, regăsim celulele și microorganismele detritivore care se hrănesc cu celulele moarte și care sunt aderente la suportul plutitor.

Tehnologia de epurare a apelor uzate este bazată pe mineralizarea completă a materiilor organice. Datorită relațiilor trofice avansate ale microorganismelor aflate pe filmul mobil în procesele de epurare, nu se formează nămol în exces.

Aerarea intensivă se va face prin intermediul difuzorilor cu bule fine, montați pe un sistem de conducte din oțel inox cu robinete de reglaj. Aerul va insuflat de către două suflante [5.2] în regim de funcționare [1A+1R], pentru fiecare modul. Funcționarea suflantelor va fi controlată de către un senzor de oxigen dizolvat.

Decantor cu elemente tubulare:

- după aerare și îndepărtarea substanțelor organice și a nutrienților în bazinul de aerare, apa uzată trece în faza finală de decantare, unde nămolul se depune la baza bazinului iar apa epurată va trece prin instalația de filtrare [6.1], instalația de dezinfecție [6.2], în vederea tratării acesteia.
- în această cameră dotată cu un decantor tubular, se realizează reținerea materiilor în suspensie;
- un sistem de plăci formează un fagure tubular, montat oblic la 59° , bine proiectat, asigură o decantare eficientă pe toată lungimea compartimentului decantor;
- secțiunea dreptunghiulară transversală a decantorului și construcția interioară asigură o stabilitate a lichidului și retenția efectivă a nămolului;
- soluția cu blocuri lamelare asigură o eficiență ridicată și o reducere a spațiului;
- tot în acest compartiment se află o pompă aer-lift pentru recircularea nămolului primar necesar susținerii procesului biologic;
- nămolul depus pe radierul decantorului și al bioreactorului este colectat printr-un sistem de sorburi cu distribuitor și recirculat cu ajutorul pompei aer-lift
- nămolul dens, mineralizat este descărcat periodic în rezervorul de floculare/îngroșare nămol [7.1] de către electropompele [5.3] cu rotor rezistent la abraziune montată în decantor.

Modulele biologice vor fi complet automatizate.

Elemente de control, supraveghere și colectare date prevăzute:

- oxigenul necesar descompunerii substanței organice și nitrificării este introdus printr-o stație de suflante și sisteme de insuflare aer cu bule fine.
- comanda pornirii și opririi suflantelor se face automat funcție de senzorul de oxigen dizolvat montat în modulul biologic.

Accesul la unitatea de epurare mecano-biologică [5] se va face prin intermediul scării și platformei de vizitare executate din oțel galvanizat.

ECHIPAMENTE TRATARE FINALĂ EFLUENT

Echipamentele pentru tratarea finală a efluentului vor fi amplasate în containerul de echipamente [6], al unității de epurare mecano-biologice. Containerul echipamente tratare finală efluent [6] are o suprafață de 7.7 mp și va fi executat din panouri tip sandwich, va avea în dotare ventilator și radiator electric, coordonate de un controler pentru umiditate și temperatură. Acesta va avea sistem de iluminare iar accesul se va face prin ușa metalică.

Influentul epurat mecanic și biologic este pompat cu o electropompă centrifugă [5.4] în sistemul de filtrare [6.1] și apoi în unitatea de dezinfecție cu ultraviolete [6.2], după care efluentul filtrat și dezinfecat, ce respectă condițiile de calitate impuse, este evacuat în emisar, însă nu înainte de a fi monitorizat și contorizat de debitmetrul [6.3].

Sistemul de filtrare este de tipul, filtru cu coș din oțel inox, cu finețea de filtrare de 100 microni. Aceasta va realiza o filtrare eficientă pentru a reduce la maxim procentajul de materii în suspensie și de a favoriza în etapa următoare o dezinfecție eficientă a apei epurate.

Instalația de dezinfecție cu ultraviolete, montată imediat după sistemul de filtrare este din oțel inox și funcționează cu lămpi imersate. Razele ultraviolete cu o lungime de undă $\lambda = 253,7$ nm penetrează masa de lichid, producând moartea microorganismelor patogene. Eficiența dezinfecției este de 95% - 99%.

Pe linia apei, după unitatea de dezinfecție cu raze ultraviolete se montează un debitmetru cu rotor, care asigură o evidență și semnalizarea precisă a debitelor de apă uzată epurată.

ECHIPAMENTE TRATARE/DESHIDRATARE NĂMOL

Echipamentele pentru tratarea/deshidratarea nămolului vor fi amplasate în containerul de echipamente [7]. Containerul echipamente tratare nămol (sediment) [7] are o suprafață de 15 mp și va fi executat din panouri tip sandwich, va avea în dotare ventilator și radiator electric, coordonate de un controler pentru umiditate și temperatură. Acesta va avea sistem de iluminare iar accesul se va face prin ușa metalică.

Echipamentele destinate tratării nămolului sunt rezervorul floclare și îngroșare [7.1], instalația de dozare polielectrolit [7.2], pompa cu șurub [7.3], instalația deshidratare nămol cu presă cu melc [7.4] și transportorul elicoidal [7.5].

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL "Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"

Sedimentul primar, decantat, ajunge prin pompare în rezervorul de floculare/îngroșare nămol [7.1]. Aici acesta se amestecă cu polielectrolit, pentru îmbunătățirea coeficientului de solide, după care prin intermediul unei pompe de transfer cu șurub [7.3] ajunge în presa de deshidratare nămol cu melc [7.4].

Rezervorul de floculare, asigură îngroșarea nămolului venit din decantor. Volumul util al rezervorului este de aproximativ 2 m³ și este executat din polietilenă sudată, având baza conică. Este dotat cu un flashmixer pentru omogenizarea polielectrolitului dozat de pompa dozatoare.

Nămolul îngroșat, din rezervorul de floculare ajunge prin intermediul pompei cu șurub [7.3] în instalația de deshidratare nămol.

Instalația pentru deshidratare nămol [7.4] realizează reducerea umidității micșorând volumele ce urmează a fi evacuate din stația de epurare.

Separarea solid/lichid se va obține cu ajutorul unei instalații de deshidratare nămol cu melc cu debitul $Q = 1.5 - 2$ mc/h. Apa filtrată rezultată în urma deshidratării se scurge în colectorul de la partea inferioară, iar sedimentul deshidratat este transferat cu ajutorul unui transportor elicoidal [7.5] în sacii filtranți.

Partea lichidă, se va scurge prin porii sacului, în timp ce partea solidă va rămâne în sac.

Apa filtrată (partea lichidă) rezultată în urma deshidratării se scurge în colectorul aflat la partea inferioară a instalației de deshidratare. Din colector, apa filtrate, ajunge gravitațional în bazinul de egalizare – omogenizare [4], în scopul epurării acesteia.

Sacii filtranți permit scurgerea apei și întoarcerea acestuia în fluxul tehnologic al apei, reținând sedimentul deshidratat care este deja stabilizat. Acest sediment nu mai reprezintă un pericol pentru sănătatea oamenilor. După umplerea sacilor filtranți cu sediment, aceștia vor fi depozitați pe platforma magaziei de nămol deshidratat, prevăzută cu sifon de pardoseală, la partea inferioară. Apa rezultată în urma rezidenței sacilor, pe platforma de nămol deshidratat, va ajunge gravitațional în bazinul de egalizare [4].

CONTAINER ADMINISTRATIV/ CONTROL PROCES TEHNOLOGIC

Monitorizarea tuturor echipamentelor din fluxul tehnologic este asigurată de tabloul de automatizare [8.1].

Sistemul va funcționa în totalitate automat, iar tabloul de comandă va fi instalat în containerul echipamente automatizare [8].

Acesta are următoarele caracteristici:

- alimentare 380 V/50Hz/trifazat
- dimensiuni [1 x 1.2 x 0.3] m – [L x H x l] m
- automatizare PLC touchscreen
- soft control proces tehnologic

Echipamentul de control și PLC vor fi marcă Siemens sau echivalent.

Prin intermediul softului de automatizare se va controla întreg fluxul tehnologic, în cazuri de urgență se va afla cauza avariei, se va monitoriza timpul de funcționare.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL "Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"

În cadrul panoului sau în apropierea echipamentelor sunt poziționate toate accesoriile pentru situațiile de necesitate cum ar fi releele de protecție pentru supraîncărcare, butoanele de oprire de urgență, indicatoare și lămpi în caz de avarie și funcționare, relee de protecție motor, siguranțe, relee, comutatoarele principale, releele pentru perioadele de timp, control electropneumatic, control nivel, canale pentru cabluri din metal.

Tabloul de automatizare va fi amplasat în containerul de personal/automatizare [8]. Containerul [8] are o suprafață de 14.4 mp fiind împărțit în trei compartimente cu următoarele funcții: camera pentru tabloul de automatizare, compartiment destinat biroului și compartiment pentru grupul sanitar (lavoar+wc).

Containerul de personal/automatizare, va fi executat din panouri tip sandwich și va avea în dotare următoarele elemente: sistem de iluminare, ventilator și radiator electric coordonate de un controler pentru umiditate și temperatură. Accesul în container se va face prin ușa metalică.

Containerul de personal/automatizare va fi dotat cu uși și ferestre cu geamuri termopane precum și mobilierul aferent.

MAGAZIE DEPOZITARE CONTAINERE , DEȘURI ȘI SACI NĂMOL

Aceasta va avea o suprafață de $S = 28 \text{ m}^2$ și servește pentru depozitarea temporară a containerelor/ sacilor cu materii solide provenite de la grătarul manual, unitatea de epurare mecanică finală și a sacilor cu sediment deshidratat de la unitatea de deshidratare sediment.

Platforma depozitului este prevăzută cu sifon de pardoseală pentru colectarea apei de ploaie de pe platformă și a apei scurse din containere și saci.

Pentru a menține sistemul într-o zonă izolată se prevede execuția unei incinte (magazie) cu pereții din confecție metalică galvanizată și cu acoperiș din tablă cutată vopsită în câmp electrostatic.

CĂMIN DE COLȚ

Căminul de colț este [10] este un cămin (STAS 2448-82), de canalizare cu Dn 1000, racorduri la conductele de canalizare, cu adâncimea de 1.5-2m și capac carosabil. În caz de avarie sau mentenanță la stația de epurare sau la o componentă a stației de epurare, din căminul de influent/by- pass [1], se va închide vana cuțit [1.1], care în poziție deschisă realizează admisia influentului de apă uzată în stația de epurare. Când vana cuțit [1.1] este închisă, inflentul va ajunge din căminul de influent/by- pass [1] în căminul de colț [10].

CĂMIN EVACUARE EFLUENT

Căminul de evacuare efluent [11], este un cămin (STAS 2448-82), de canalizare cu Dn 1000, cu capac carosabil, racorduri la conductele de canalizare, cu adâncimea de 1,5-2 m. Apa tratată și dezinfectată, este colectată de căminul de evacuare efluent, prin intermediul unei conducte comune pentru cele două linii de tratare.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL "Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"

Tot în căminul de evacuare efluent [11], ajunge și apa colectată de căminul de colț [10]. Căminul de evacuare efluent mai are și rolul de a scoate efluentul din stația de epurare în scopul trimiterii acestuia în emisar.

Canal de evacuare in emisar si gura de descarcare (descarcator).

Pentru evacuarea apelor epurate, s-a propus un canal din tuburi de PEHD PE100RC cu $D = 300$ mm, în lungime de $L = 15$ m, prevazut cu camin de vizitare cu stavila si un canal deschis din beton cu $L=12$ m.

Evacuarea apelor epurate se va face în pr. Glavacioc, prin intermediul unei guri de descarcare.

Gura de descarcare este conceputa ca o construcție de tip zid de sprijin realizată din beton armat având o înălțime de 1,50 m două aripi din beton armat de 1,50 m, o cuvă din beton armat cu dimensiunile 1,27 x 1,65 m fiind orientat la 45° față de talvegul canalului și o grindă din beton armat cu dimensiunile 0,55 x 0,30 m având o lungime de 7,00 m.

Descărcătorul de mal este pozat pe două blocuri de beton simplu C8/10 având o înălțime de 0,80 m și o lățime de 0,65 m, respectiv 0,50 m umplute între ele cu anrocamente.

De asemenea se taluzează, cu pantă 1:1, cu anrocamente malul emisarului precum și o parte a fundul acestuia.

Descărcătorul se va executa din beton armat monolit clasa C25/30 armat cu plase STNB $\varnothing 10/10$ și armătură OB37 și PC52. Se prevede o piesa de trecere din PVC KG pentru trecerea conductei de deversare prin peretele descărcătorului.

Pe canalul de evacuare, în apropierea descarcatorului este prevazut un camin cu vana stavila Dn 300mm , care are rolul de a asigura statia de epurare în caz de debite mari (atingerea cotei de inundabilitate).

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

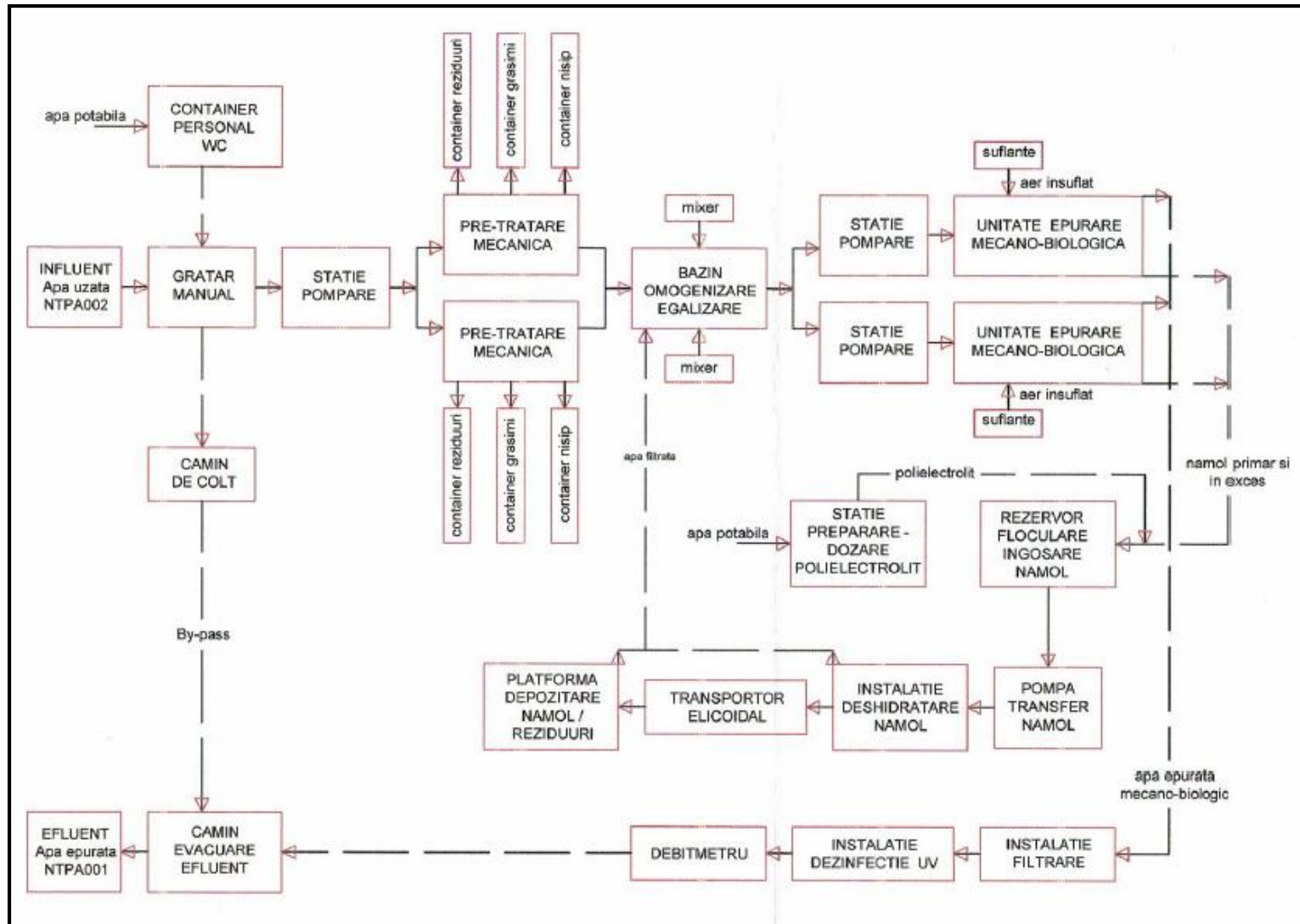


Figura 1 Flux tehnologic statie epurare

Schema de epurare cuprinde:

Linia apei constă din:

- reținerea materiilor grosiere în grătarul manual;
- transferarea constantă a influentului din stația de pompare către unitatea de tratare mecanică finală;
- reținerea materiilor fine, a nisipului și grăsimilor în unitatea de tratare mecanică finală;
- reducerea nivelului de materii în suspensie și parțial CBO₅, egalizarea debitelor și omogenizarea compoziției apelor uzate în bazinul de egalizare, omogenizare și pompare;
- alimentarea în mod continuu și cu o plajă de debite corespunzătoare a unității de epurare compactă, containerizată, supraterană;
- reducerea substanțelor organice prin epurare biologică în blocurile de tancuri aferente unității de epurare compactă, containerizată, supraterană, instalație ce poate realiza nitrificarea-denitrificarea apelor uzate prin secvențe de exploatare corespunzătoare, dacă se constată creșteri ale concentrațiilor compușilor pe bază de azot;
- decantarea și filtrarea apei epurate biologic;
- dezinfecția apelor uzate epurate cu raze ultraviolete; această metodă de dezinfecție este preferată clorinării, din cauza formării în cursul de apă receptor de compuși toxici pentru flora și fauna acvatică.
- contorizarea debitului (debitmetrie);
- evacuarea apei epurate în emisar.

Linia nămolului constă din:

- evacuarea nămolului din tancurile biologice și de sedimentare aferente unității de epurare compactă, containerizată, prin intermediul unor electropompe aflate în compartimentele de sedimentare. Un lucru deosebit de important îl constituie absența nămolului în exces datorită aplicării unei tehnologii performante de epurare biologică;
- decantarea sedimentului în decantorul cu elemente tubulare și pomparea acestuia în rezervorul de floclare/îngroșare, de unde, cu ajutorul pompei cu șurub este alimentată instalația de deshidratare nămol;
- deshidratarea sedimentului în unitatea de deshidratare sediment și evacuarea gravitațională a apei rezultate din filtrare în bazinul de egalizare;
- nămolul deshidratat de presa cu melc este transportat cu ajutorul transportorului elicoidal și transferat în saci , care ulterior ajung în magazia de nămol deshidratat.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

Dupa tratarea in sistemul de epurare propus, apa epurata se va incadra in parametrii NTPA001 si va putea fi utilizata ca apa pentru irigatii sau spalari auto, cat si in zonele cu aplicatii industriale, cum ar fi fabricile de ciment si turnurile de racire

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

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL

“Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman”

- Ip = indicele de producere a deseurilor, (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 deseurilor menajere se va face selectiv (cel puțin în 3 categorii), depozitarea temporara fiind realizata doar în cadrul suprafeței special amenajate în organizarea de santier. În acest scop va fi prevazuta o platforma de colectare, care se va dota cu europubele sau eurocontainere care să asigure o capacitate de stocare conform solicitatilor societatii autorizate să preia aceste deseuri în vederea eliminarii.

Se va prevedea incheierea unui contract cu o societate autorizata, fiind stabilit astfel ritmul de eliminare dar și alte obligatii specifice pentru beneficiar. Acest lucru va cadea în seama antreprenorului. Se va mentine evidenta acestor deseuri în baza H.G. nr. 856/2002 și respectiv a H.G. nr. 621/2005 pentru gestionarea ambalajelor și a deseurilor 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 realizarii proiectului se incadreaza conform HG 856/2002 în urmatoarele categorii:

- *Grupa 17- deșeuri din construcții și demolări*
 - Beton- cod deșeu 17 01 01;
 - deșeuri din demolari - sub forma de moloaz, materiale de construcție: cod deșeu- 17 01 07 (amestecuri din beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, altele decât cele cu conținut de substanțe periculoase);
 - deșeuri metalice din demolari - cod deșeu 17 04 05 (fier și oțel) și amestecuri metalice 17 04 07
 - deșeuri lemnoase- cod deșeu 17 02 01
 - deșeuri din pamant excavat - cod deșeu 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 destinatia deseurilor, 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 organizarii 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 modificarile și completarile ulterioare).

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL

“Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman”

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 coincinerare). 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
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

Tabel 8 Managementul deseurilor in perioada de constructie

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)	Lunar 20x0,6x30=360 kg	S	Valorificat	Eliminat 360kg	In stoc	Personalul angajat	Colectarea în containere tip pubele, eliminarea la rampa de gunoi 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

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

1302	Oleiuri 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. Predat/valorificate de către punctele de colectare.	Schimbul de ulei se va face în ateliere specializate. Se vor păstra evidențele de mișcare a materialelor periculoase.
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

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

13 07 01	Deșeuri de combustibili lichizi, slamuri	Anual aproximativ	S	10l		Activități de curățare periodică	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 evidența lor,conform H.G.
13 07 02	lichizi, slamuri					rezervoarelor		
13 07 03	petroliere,uleiuri uzate	10l				carburant și combustibili lichid		
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	Se vor valorifica integral
16 06	Deșeuri de baterii și acumulatori	Lunar și 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 evidența lor,conform H.G. 1132/2008

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

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

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL "Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"

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 (motorină, benzină) folosiți pentru funcționarea echipamentelor și mijloacelor de transport;
- Lubrifianți (uleiuri, vaselină);

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 deservei lucrarea (inspecții periodice, reparații curente);
- se recomandă ca lucrările de întreținere să fie executate doar în ateliere specializate;

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL “Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman”

- 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 deșeurilor 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 periculozitate, 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

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL "Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"

- 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 deșeuri conform HG 856/2002.

Deșeuri tehnologice si toxice

În esență, aceste deșeuri vor putea fi reprezentate de:

- *Grupa 19-* deșeuri 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 si utilizarea substantelor mentionate in cadrul procesului tehnologic, se vor respecta toate masurile specificate în fisele de securitate, iar personalul va fi instruit in vederea utilizarii si manipularii acestora.

Tipuri de deseri 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 vidanjare 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 in urma procesului de epurare va fi colectat in saci filtranti si depozitat temporar pe platforma de containere.

- Pentru utilizarea namolului in agricultura este necesara obtinerea permisului de imprastiere namol pe baza studiului agrochimic special elaborat de OSPA si aprobat de directia pentru agricultura si dezvoltare rurala. De aici namolul deshidratat este folosit la fertilizarea solului in perioada optima de imprastiere si dupa obtinerea permisului. Aceste namoluri or fi utilizate in agricultura conform Ord. MMGA nr. 344/2004 pentru aprobarea

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

normelor tehnice privind protectia mediului si in special a solurilor cand se utilizeaza namolurile de epurare in agricultura.

- 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
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

Tabel 9 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 gestiunii gunoi 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	25 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	2500kg/an	SS		partial		Functionarea SE	Pentru eliminarea grasimilor se va incheia contract cu o firma specializata pentru valorificare sau se va elimina la depozit	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

19 08 06	Namol rezultat in de la instalatia de deshidratare	300kg/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, valorificat 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
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

16 06	Deșeuri de baterii și acumulatori	Se vor cuantifica	S	integral			Activități de întreținere utilajelor autovehiculelor	Deșeuri cu un potențial toxic ridicat, 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 vor cuantifica	S	integral			Activități de întreținere utilajelor autovehiculelor	Vor fi depozitate în locuri special amenajate. și	Predarea acestor deșeuri se va face către o firmă specializată, păstrându-se evidența

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

2. DESCRIEREA PRINCIPALELOR ALTERNATIVE STUDIAE 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 comuna Poeni există un sistem de alimentare cu apă și bransamente la gospodăriile individuale) dar nu dispune de un sistem centralizat de canalizare și epurare a apelor uzate menajere fiabil.

În localitatea Poeni există un sistem de canalizare care preia apele uzate menajere de la blocurile de locuințe, spații comerciale, sediu administrativ, școala din zona centru. Acestea sunt tratate la o stație de epurare învechită ce prezintă neconformități cu standardele actuale și deversate în pr. Glavacioc, fiind nefuncțională.

Restul locuitorilor din loc. Poeni și sat Catunu nu beneficiază de canalizare menajera, colectarea apelor menajere realizându-se în bazine rurale (vidanjabile).

Apele uzate menajere sunt colectate în sistem local sau 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 menajera, racorduri de canalizare de la gospodăriile 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 I- „realizare proiect”

Realizarea unei rețele de canalizare în lungime de 18897ml (colectoare menajere + conducte de refulare și conducte subaversari-supraversari) și 9 stații de pompare, aparținând UAT Poeni.

Realizarea unei stații de epurare având QU ZI MAX = 400mc/zi.

Impactul estimat pentru varianta fara proiect:

Adoptarea Alternativei- 0 Varianta "fara proiect" ar conduce la perpetuarea situației actuale, cu afectarea severă a calității apelor, solului și subsolului.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

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

- creșterea permanentă a cantităților de apă uzată generată din activitățile economico-sociale;
- accentuarea poluării mediului, în special a solului și subsolului;
- degradarea condițiilor de trai în comună.

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

Daca in localitatea Poeni existe sursa de alimentare cu de apă, in ceea ce privește canalizarea situația este mult mai dificilă.

În majoritatea cazurilor, populația își amenajează locuri de acumulare de tip haznale în mod individual, însă nu întotdeauna acestea sînt construite asigurându-se protecția mediului (multe reprezintă niște gropi, din care apa treptat se infiltrează în pământ, astfel poluand apele freactice).

Cu toate că numărul apeductelor este în creștere, cel al sistemelor de canalizare a stagnat. O problemă ce ține de organizarea sistemelor de canalizare este construcția apeductelor în lipsa acestora. Nu se menține un concept unic privind construirea în paralel a apeductului și a canalizării.

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

Ca urmare a aderării 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 priveste investitiile propuse, acestea trebuie sa contribuie la conformarea României cu obligatiile Tratatului de Aderare in ceea ce priveste:

- 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 18897ml(colectoare menajere + conducte de refulare si conducte subraversari-supratraversari) si 9 statii de pompare, apartinand UAT Poeni.

Realizarea unei statii de epurare avand QU ZI MAX = 400mc/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 urmatoarele avantaje:

- mai multe trepte de calitate a apei epurate;
- apa tratata poate fi refolosita 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 intretinute 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.
- 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 ocuparii de suprafete suplimentare fata de cele descrise in prezentul proiect, iar in situatiile cand acest lucru se impune din considerente de natura tehnica, se va solicita punctul de vedere al autoritatii competente in domeniul protectiei 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;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

- 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.

Masuri de reducere a impactului in perioada functionarii:

- 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 excedentă 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 decolmatăre 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.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

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 implica cresterea gradului de confort al populatiei si consumul unor cantitati sporite de apa.

Exista un sistem de canalizare in loc. Poeni care preia apele uzate menajere de la blocurile de locuinte , spatii comerciale,sediu administrativ,scoala din zona centru.Acestea sunt tratate la o statie de epurare invecchita ce prezinta neconformitati cu standardele actuale si deversate in pr. Glavacioc.

Restul locuitorilor din loc. Poeni si sat Catunu nu beneficiaza de canalizare menajera, colectarea apelor menajere realizandu-se in bazine rurale(vidanjabile).

Utilizarea curenta a terenului

Intreaga suprafata necesara pentru executia lucrarilor apartine domeniului public al comunei Poeni, teren intravilan si extravilan in suprafata de 37794mp.

In tabelul de mai jos sunt prezentate ocuparile temporare si definitive de teren.

Suprafata de teren ocupata definitiv :

In intravilan :

Camine de vizitare794 mp ;

Statii de pompare in retea 81 mp ;

Statia de epurare.

Suprafata de teren ocupata definitiv :

Statie de epurare.....1372 mp ;

Drum de acces.....87mp ;

Suprafata de teren ocupata temporar :

Retea canalizare menajera:

Suprafata de teren ocupata temporar :

- Conducta de canalizare (retea + ref):St=37 794mp

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

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

APA

DATE GENERALE

Comuna Poeni (Poeni si Catunu) are o populatie totala de 2421 locuitori.

In prezent locuitorii comunei Poeni beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apa in sat Catunu si Poeni(resedinta de comuna) .

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.

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

Platforma stației de epurare se amplasează peste cota de inundabilitate din zona.

Cota conductei de apă menajeră la intrarea pe platforma stației este de **1.2-1.4 m**, iar a conductei de apă epurată și dezinfectată la ieșirea de pe platforma stației este **1.3m** (față de CTA).

Cursul de apa traversat de retelele de canalizare – paraul Glavacioc

Cod cadastral – XIV – 1.023.11.08.00

Bazin hidrografic – Arges

Paraul Glavacioc curge dinspre Vest, printr-o lunca larga situata intre satul Catunu si Poeni.

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 si 4,4 m/s, cele mai mari revenind direcțiilor cu frecvențe maxime din vest și est.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

In anii secetosii 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, insa 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 10. 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

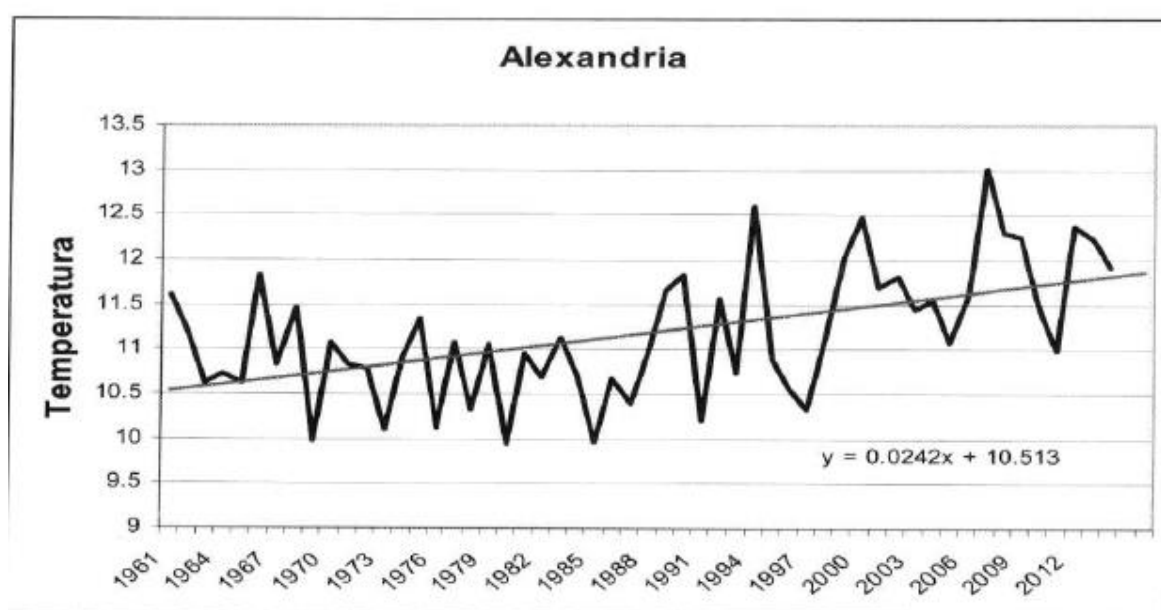
**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

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 2 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.

In 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;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

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

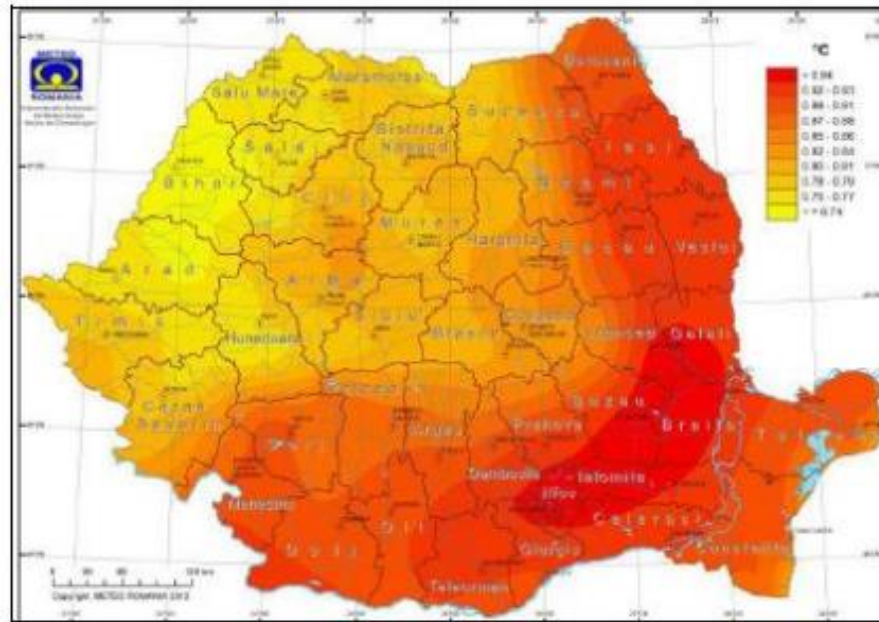


Figura 3. Creșterea temperaturii medii multianuale (°C) în intervalul 2001-2030 comparativ cu intervalul de referință 1961-1990

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

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.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

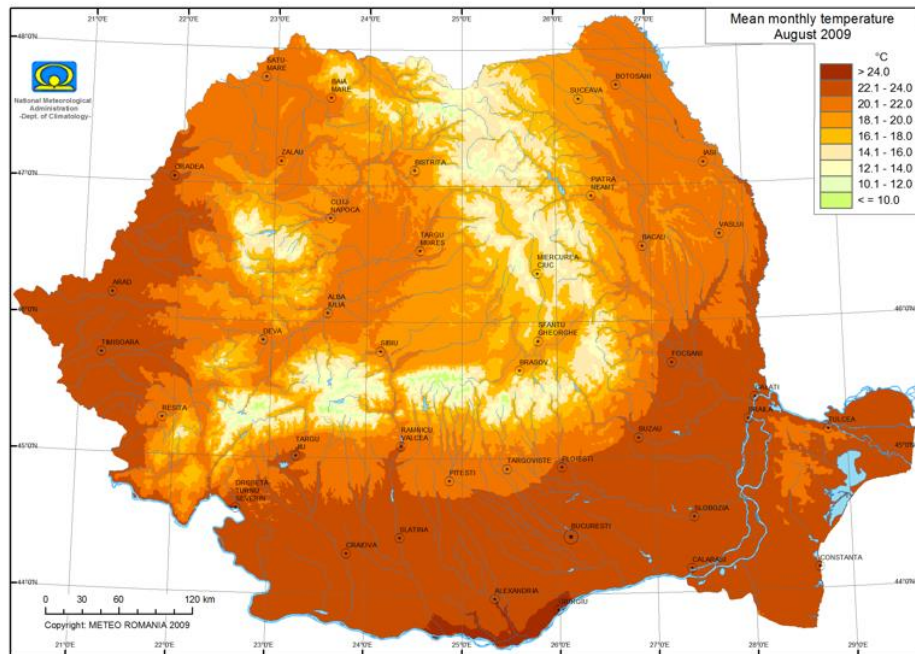


Figura 4. Temperaturi medii înregistrate in luna august 2009 la nivelul României

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

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

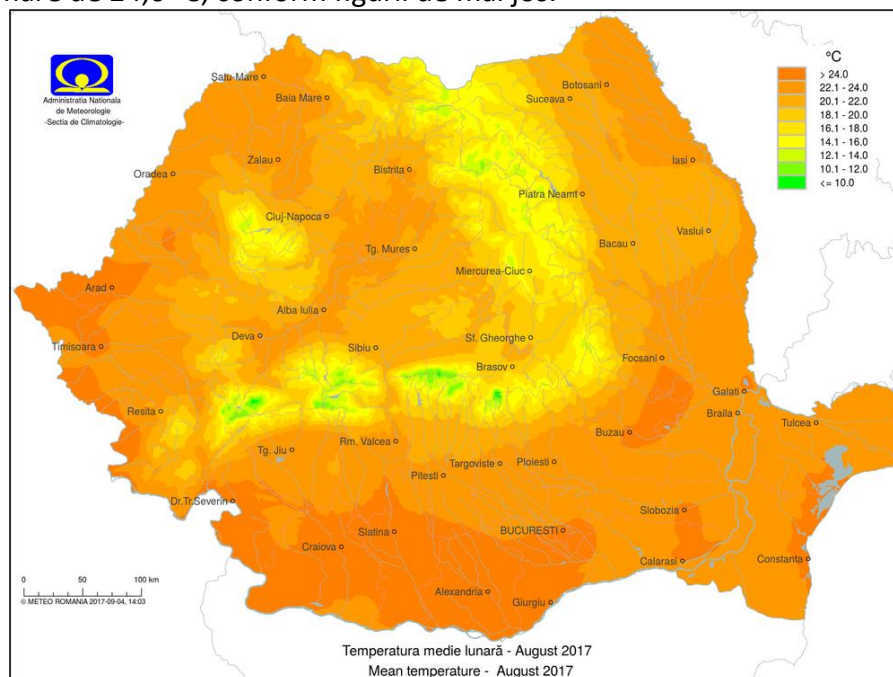


Figura 5. Temperaturi medii înregistrate luna august 2017 la nivelul României

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

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

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

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

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

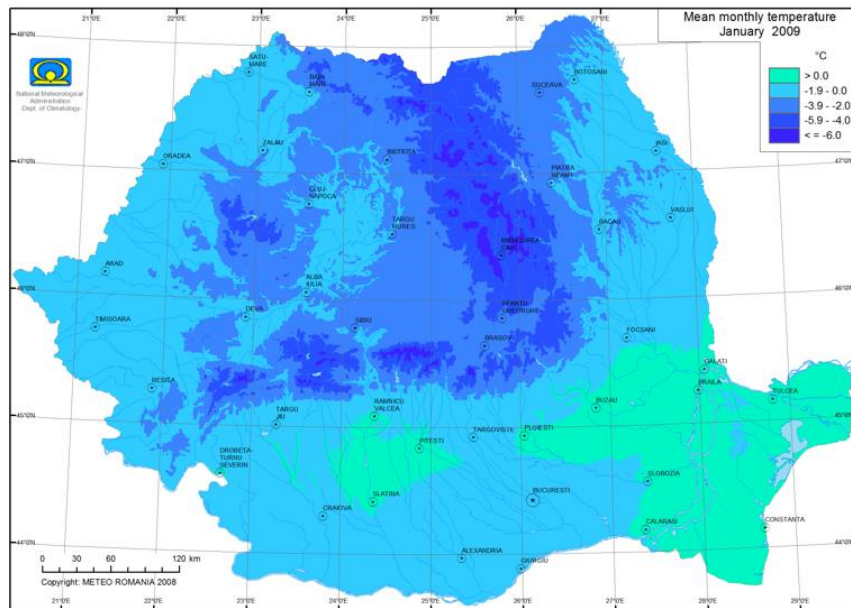


Figura 6. Temperaturi medii înregistrate in luna ianuarie 2009 la nivelul României (inclusiv in zona de amplasament a proiectului, in judetul Teleorman, localitatea Poeni)

Temperatura medie înregistrată in luna ianuarie 2017 in cadrul zonei de influență a proiectului a fost cuprinsă in intervalul -3,9 °C ÷ - 2 °C, conform hărții de mai jos.

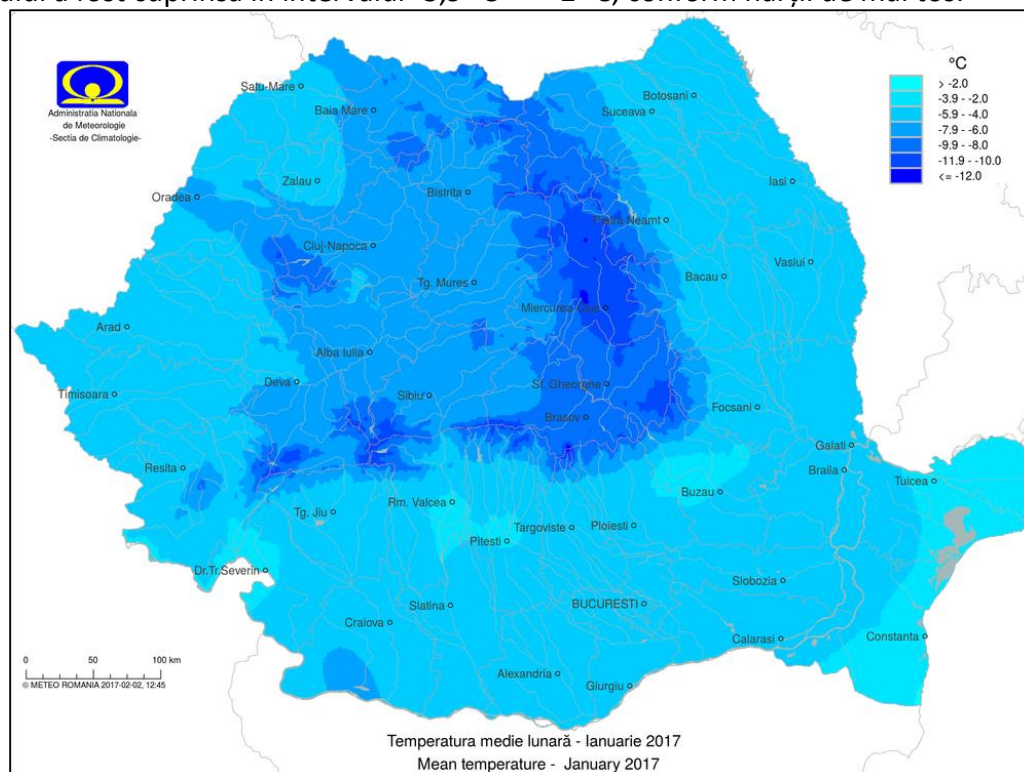


Figura 7. Temperaturi medii înregistrate in luna ianuarie 2017 la nivelul României (inclusiv in zona de influență a rețelei de canalizare, loc. Poeni, jud Teleorman)

Precipitatii

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul 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, Calniste.

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 statie hidro	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- Vedea 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 anul 2018, numarul de zile cu o concentratie 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%;

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL: "Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"

- ❖ **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 judetene(DJ701, DJ 503) si a strazilor comunale, etc).

În ceea ce privește Rețeaua Natura 2000, la nivelul județului Teleorman au fos 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;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

- ROSPA0106 VALEA OLTULUI INFERIOR- suprafata de 8973,62 ha, în jud. Teleorman;
- ROSPA0146 VALEA CÂLNÎȘTEI – suprafata de 380,7 ha, în jud. Teleorman
- ROSPA0148 VITĂNEȘTI-RĂSMIREȘTI – suprafata 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 - suprafata de 6201,52 ha, în jud. Teleorman
 - ROSCI0088 GURA VEDEI – ȘAICA – SLOBOZIA - suprafata de 2663,92 ha, în jud. Teleorman
 - ROSCI0179 PĂDUREA TROIANU - suprafata de 79 ha
 - ROSCI0386 RÂUL VEDEA - suprafata de 5101,32 ha, în jud. Teleorman
 - ROSCI0376 RÂUL OLT ÎNTRE MĂRUNȚEI ȘI TURNU MĂGURELE - suprafata de 7261,6 ha, în jud. Teleorman

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

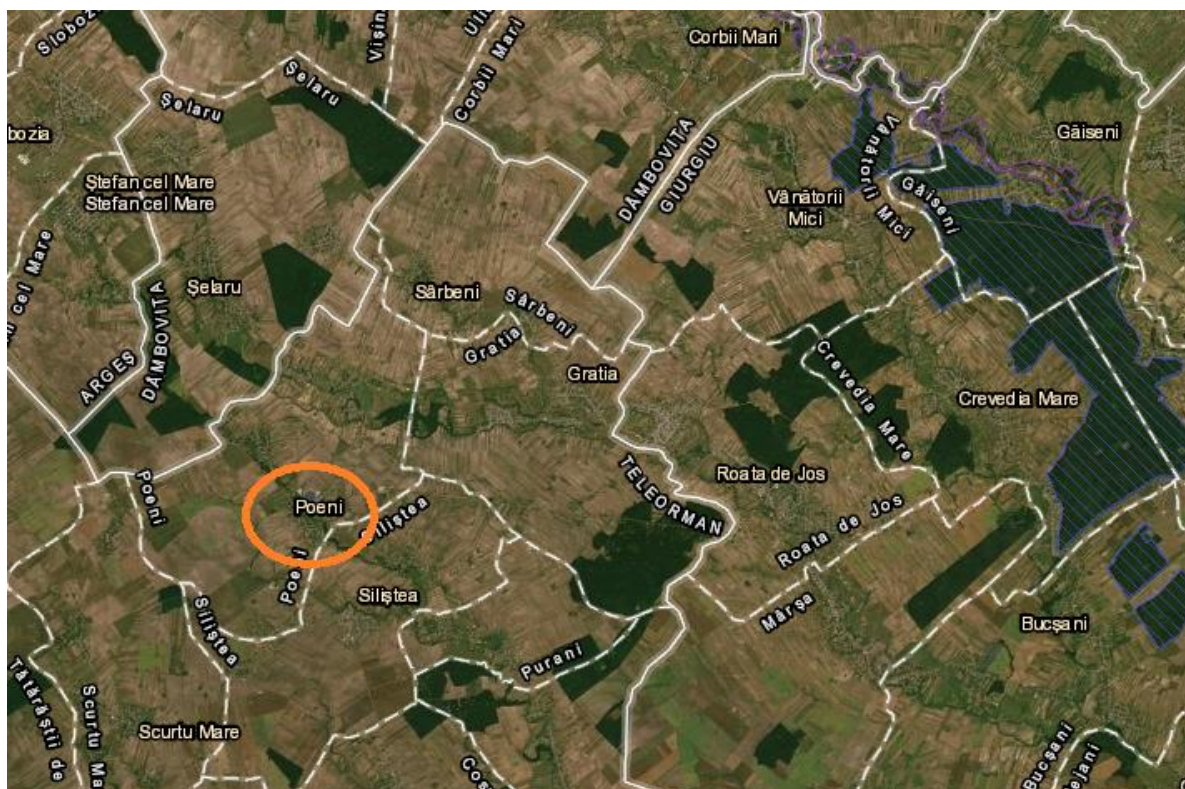


Figura 8 Amplasament proiect in raport cu ariile protejate NATURA 2000

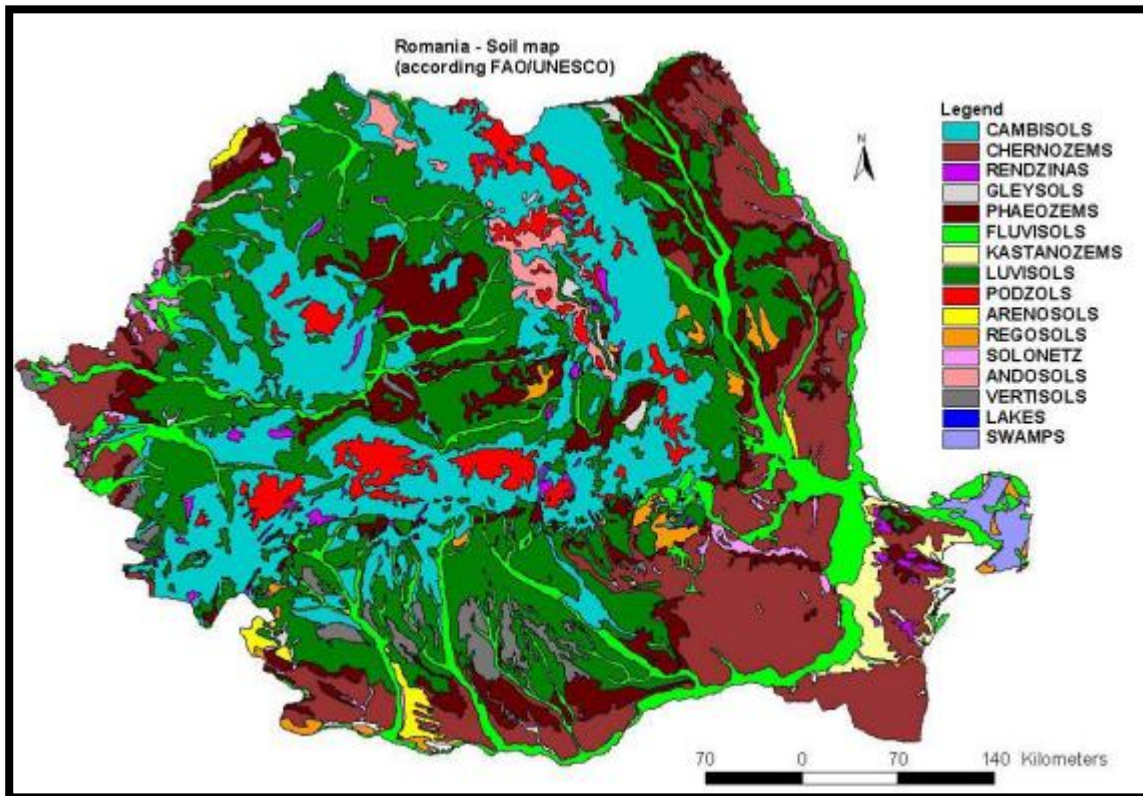
Solul

Din punct vedere geologic, Campia Gavanu - Burdea face parte din marea unitate de vorlant denumita Platforma Moesica, care se extinde puțin spre nord pe flancul extern al avanfosei carpatice.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

Caracterizat prin relief de câmpie, teritoriul județului - monoton la prima vedere – cuprinde o parte din Câmpia Română (și anume compartimentul vestic al Câmpiei Burnasului și cel sudic al Câmpiei Găvanu-Burdea), precum și lunca Dunării din acest sector.

Comuna Poeni este situată în partea de nord a județului Teleorman, la limita cu județul Dâmbovița, în partea de nord, iar ca localizare comuna este situata la cca. 70 Km nord de mun. Alexandria.



Sursa: *Atlasul Romaniei*

Solul este caracteristic zonei de stepa și silvostepa, el fiind format în cea mai mare parte din cernoziomuri bogate în humus și foarte fertile. În cuprinsul județului se deosebesc mai multe feluri de cernoziomuri: castanii, ciocolatii, carbonatice și levigate. Cele castanii și ciocolatii sunt formate pe loessuri și lossoide, iar cele grase pe argile. Acestea din urmă, pe lângă humus, conțin și azot, de aceea graul care se cultivă pe ele este bogat în gluten. În unele zone ale județului se întâlnesc soluri brun-roșcate de pădure de stejar, smolnite, podzoluri și soluri salinizate. Invelisul de soluri al regiunii se remarcă prin varietate. Dominante ca întindere, cernoziomurile, solurile brune de pădure și solurile aluviale ocupă principalele forme de relief. Cernoziomurile levigate acoperă suprafețe întinse mai ales în jumătatea sudică a județului, oferind condiții excelente pentru culturile agricole.

Descrierea peisajului natural

Comuna Poeni este situată în partea de nord a județului Teleorman, în partea de nord a județului Teleorman, la limita cu județul Dâmbovița, în partea de nord, iar ca localizare comuna este situata la cca. 70 Km nord de mun. Alexandria.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
 “Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman”**

Lucrarile proiectate sunt amplasate in satele Poeni si Catunu, comuna Poeni, judetul Teleorman.

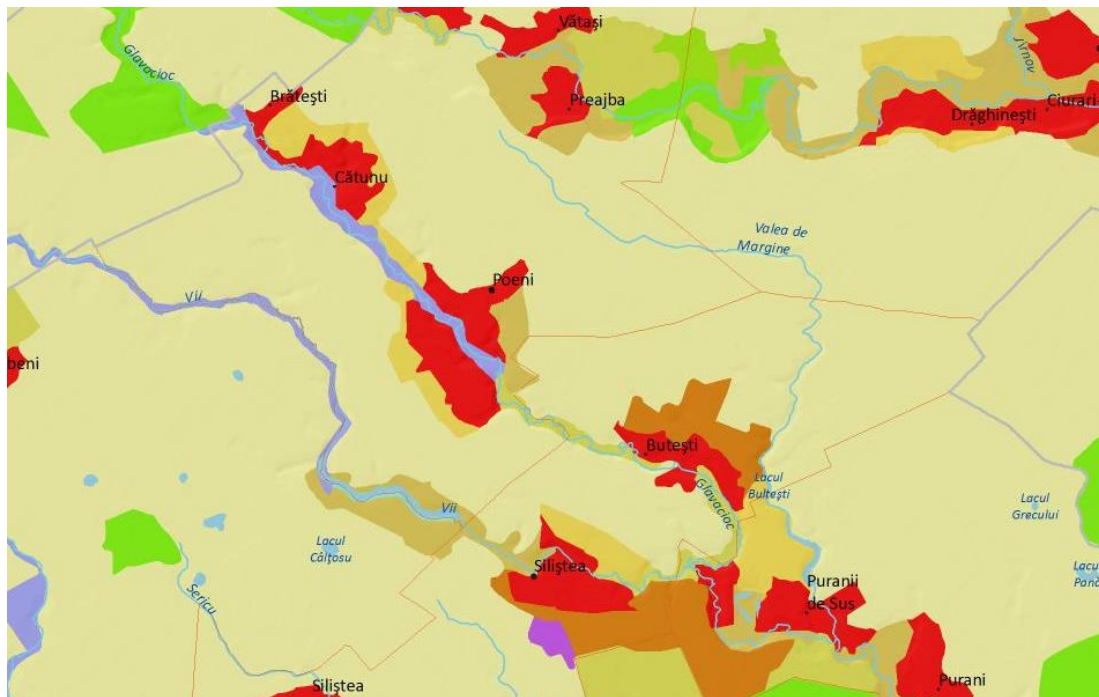


Figura 9 Zonificarea terenurilor

Legenda:





Figura 10 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 satele Poeni si Catunu, comuna Poeni, 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 accederea 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.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

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 Poeni, 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 rețelei 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 rețele de colectoare de canalizare menajera in lungime de cca. 18897ml(colectoare menajere, conducte de refulare, conducte subtraversari-supratraversari si refulari), a 9 statii de pompare apa uzata si a unei statii de epurare cu o capacitate de tratare mecano-biologica $Q_{s\text{ zi med-max}} = 350-400$ mc/zi.

S-au luat in calcul un numar de 2140 locuitori pentru perioada de perspectiva de 30 ani. Pentru sectorul infrastructura ape uzate, orizontul de timp recomandat de catre Comisia Europeana este de 30 ani. Acesta a fost impartit in doua etape:

1. etapa de implementare (Anul 2022- Anul 2023)
- 2 .etapa de operare (Anul 2024- Anul 2054)

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 Poeni, 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.

În 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.

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

În prezent se pune din ce în ce mai mult în lume problema protectiei calitatii resurselor de apa de suprafata, atat pentru asigurarea necesarului de apa, cat si pentru protejarea sanatatii locuitorilor. Astfel, în centrele populate, rezulta zilnic cantitati importante de deseuri de natura organica sau minerala. Toate aceste deseuri, în 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 în 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.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

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 Poeni, 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 muncă și menținerea populației în spațiul rural.

În momentul de față în satele care fac obiectul prezentului memoriu, există un sistem de colectare a apelor uzate menajere de la ansamblurile de locuințe, agenți economici și unități publice (centrul civic) din sat Poeni și care sunt dirijate la o stație de epurare amplasată în satul Poeni, ineficientă. Nu toți locuitorii beneficiază de canalizare, motiv pentru care apele menajere se infiltrează în sol, cu influențe negative pe termen lung asupra mediului și asupra sănătății oamenilor.

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 Poeni.

Factorul de mediu apă

În prezent locuitorii comunei Poeni beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apă în sat Catunu și Poeni (reședința de comună) și un sistem de colectare a apelor uzate menajere de la ansamblurile de locuințe, agenți economici și unități publice (centrul civic) din sat Poeni și care sunt dirijate la o stație de epurare amplasată în satul Poeni.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

Pentru a creste gradul de confort si nivelul de trai si implicit gradul de civilizatie al populatiei, prin prezentul proiect s-a adoptat solutia de a se realiza o retea de canalizare menajera si treapta de epurare mecanica a statiei de epurare vor fi proiectate pentru o **capacitate de Qzi.med-max=350-400mc/zi**,

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

- ape pluviale impurificate din zona proiectului;
- 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 lucrarilor 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.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

Pentru a se evita aceste situatii 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.

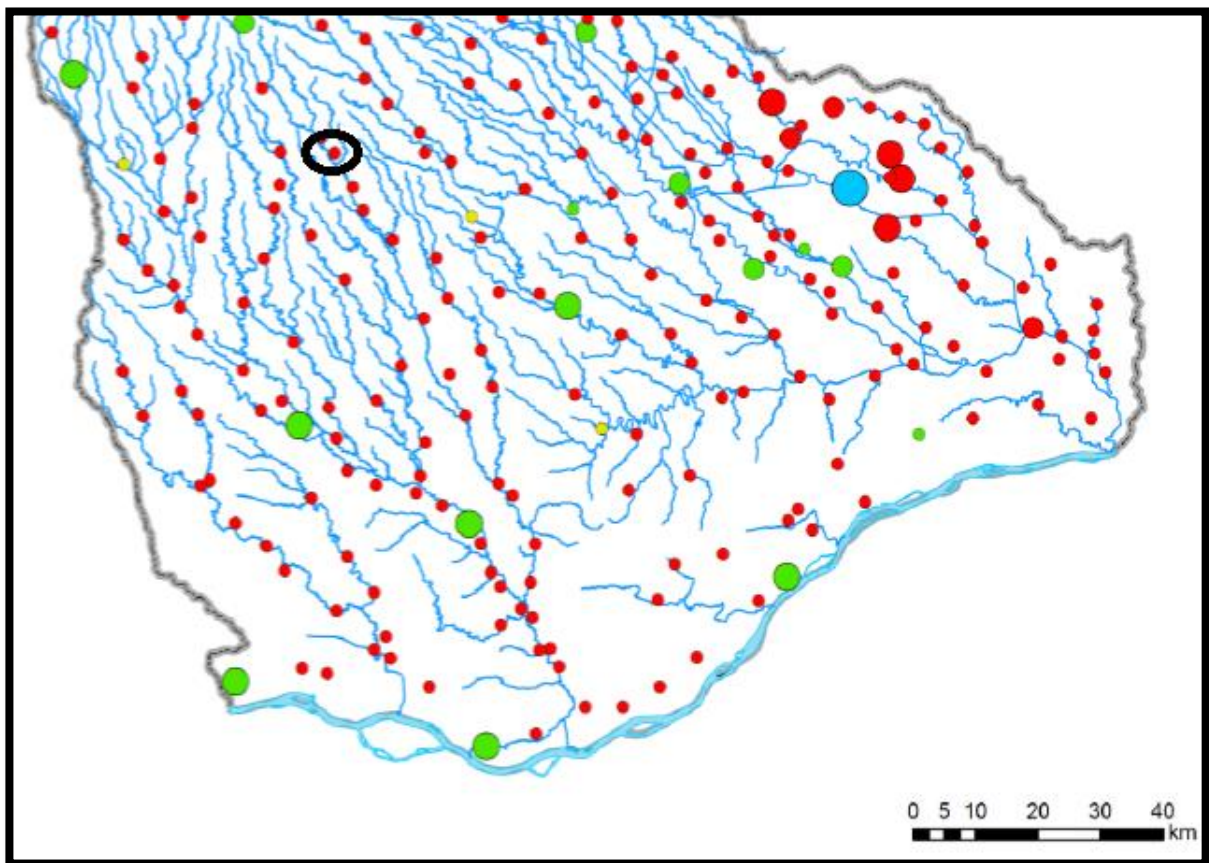
În perioada de realizare a obiectivului amplasarea șantierelor de lucru este recomandat a se realiza cât mai departe de cursurile de apă (Paraul Glavacioc) pentru a se exclude riscul oricărei poluări accidentale.

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

În ceea ce privește prezenta calitatea receptorului așa cum se observa din figura de mai jos în amonte de amplasamentul proiectului nu sunt localități care să fie racordate la sistemul de canalizare, motiv pentru care se considera că nu vor fi modificări calitative și cantitative la nivelul receptorului, modificări rezultate din deversări ale rețelelor de canalizare situate în amonte.

Figura 11 Modul de epurare al apelor uzate din spațiul hidrografic Argeș-Vedea



**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

Legendă	
Dimensiunea aglomerării	
○	2000 - 9999 I.e.
○	10000 - 14999 I.e.
○	15000 - 149999 I.e.
●	> 150000 I.e.
Mod de epurare al apelor uzate municipale	
●	Aglomerări fără stație de epurare
○	Stații de epurare nefuncționale
○	Stații de epurare cu treaptă mecanică
○	Stații de epurare cu treaptă mecano-biologică
○	Stații de epurare cu treaptă mecano-biologică și terțiară (îndepărtare azot)
—	Râuri
—	Frontieră

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.

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 paraului Glavacioc 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 freaticice, 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).

Debitele de apa uzata rezultate din breviarul de calcul pentru care s-a dimensionat statia de epurare sunt urmatoarele:

Debitele de apa uzata rezultate din breviarul de calcul pentru care s-a dimensionat statia de epurare sunt urmatoarele:

Debitele caracteristice de apa uzata calculate care ajung in statia de epurare sunt:

$$Q_{u \text{ zimed-max}} = 350- 400 \text{ mc/zi};$$

Statia de epurare propusa va avea capacitatea de $Q_{u \text{ zi max}} = 400 \text{ m}^3/\text{zi}$

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

Numarul de locuitori ai comunei Poeni (sat Poeni si Catunau) este de **2140locuitori**, calculul debitelor de apa s-au realizat :

- pentru 80 % din consumatori : N = 1937 Loc.; consumatori cu instalatii sanitare interioare si preparare locala, a.c.m.) ,

- pentru 20 % din consumatori : N =484 Loc.; consumatori cu cismele in curti.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate in rețeaua de canalizare si ale celor de calitate pentru deversarea in emisar, conf.NTPA002 si NTPA001 sunt prezentați in tabelul alăturat:

Nr cr t	Denumire indicator	Concentrația în apa uzată brută, [mg/l]	Concentrația limită max. admisă, [mg/l]	Eficiența de epurare nec. [%]
	Cons.biochimic de oxigen (CBO ₅)	300	20	93,50
	Materii totale în suspensie (MTS)	350	60	82,00
	CCO_Cr	500	70	86,00
	N-NH ₄	30	10	67,00
	Fosfor total	8	2	75,00

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.

Alti indicatori nespecificati vor avea concentratia in limitele maxime admise de H.G nr. 570/2016 cu modificarile si completarile ulterioare si H.G.nr. 188/2002 – NTPA 001/2002 cu completarile si modificarile ulterioare.

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 rețelelor de canalizare.

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

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

Tabel 11 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		Industria le		Pluviale		In acest obiectiv		Catre alte obiectiv e	
mc/zi			mc/an	mc/zi	mc/an	mc/zi	mc/an	mc/zi	mc/an	mc/zi	mc/an	mc/zi
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)	400	146000	400	146000	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	400,05	146017	400,05	1462017	-	-	-	-	-	-	-	-

In conditiile respectarii conditiilor impuse de avizul de gospodarire a apelor emis de ABA Arges Vedea, dar 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 paraului Glavacioc, 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 investitiei este de 33 luni, din care perioada de executie este de 24 luni.

Poluantul specific operatiilor de constructie este constituit de particulele in suspensie cu un spectru dimensional larg, incluzand si particule cu diametre aerodinamice echivalente mai mici de 10 μm (particule inhalabile, acestea putand afecta sanatatea umana).

Alaturi de emisiile de particule vor aparea emisii de poluanti specifici gazelor de esapamentrezultate de la utilajele cu care se vor executa operatiile si 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($\mu\text{g/l}$)				
	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 12 Valorile concentrațiilor poluanților gazosi

Se estimeaza ca impactul in perioada de executie a proiectului va fi negativ nesemnificativ, cu durata temporara, impact reversibil, aferent oricarei lucrari de constructii.

Impactul produs asupra calității aerului atmosferic, pe perioada funcționării

In perioada de exploatare principalele surse de poluanti sunt reprezentate de : mirosuri neplăcute generate pe amplasamentul statiei de epurare, statiilor de pompare, mirosuri generate pe traseele de transport a nămolurilor și altor tipuri de deșeuri rezultate din exploatarea rețelei de canalizare și statiei de epurare.

Surse potientiale de mirosuri generate de statia de epurare ape uzate

In zona statiei de epurare, mirosurile se datoreaza gazelor emise din compusii din apa uzata, in principal compusi reduși 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 puțin 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 retinerile 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

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

realizarea pantei rețelei de canalizare trebuie astfel încât să se asigure viteza necesară de autocurățire. În cazul proiectării corecte, cantitatea de apă uzată va fi suficient de turbulentă pentru absorbirea oxigenului din atmosferă în conductă în vederea menținerii prospetății.

De asemenea, mirosurile pot apărea din îndepărtarea nisipului și de la îndepărtarea reținerilor de la grătare în cadrul echipamentului de preepurare. Spălarea eficientă a acestor materii și minimizarea perioadei de stocare pe platformă reduc la minim potențialul de degajare de mirosuri. În cazul mirosului provenit de la nisip și materiile reținute pe grătare, aceasta se rezolvă prin spălarea eficientă. În cazul nămolului problema se rezolvă prin reducerea la minim a perioadei de stocare pe amplasament. Bazinele/containerele de stocare goale trebuie spălate și păstrate pe cât posibil curate.

Cele mai comune surse de miros din cadrul unei stații de epurare a apelor uzate sunt identificate și clasificate în tabelul următor.

Mirosuri potențiale rezultate din procesele de epurare a apelor uzate

Cauze potențiale de generare a mirosurilor într-o stație de epurare ape uzate

Decantare primară	<ul style="list-style-type: none">• Îndepărtarea necorespunzătoare a spumei• Îndepărtarea ineficientă a materiilor solide decantate• Emisia de gaze mirositoare dizolvate la deversarea periferică
Procesele cu nămol activ	Nivele necorespunzătoare de oxigen <ul style="list-style-type: none">• Amestecul slab al apei din bazin• Decantarea lichidului amestecat rezultat în condiții septice• Aerosoli aeropurtati
Stocarea și tratarea nămolului	<ul style="list-style-type: none">• Transferul nămolului• Îngrosarea și deshidratarea nămolului• Stocarea și transportul nămolului

Factorul de mediu sol

Principalul impact asupra solului și subsolului, în perioada de execuție, este consecința ocupării temporare de terenuri (37794mp) pentru, platforme, construcția rețelelor, etc. De asemenea, realizarea proiectului presupune ocuparea definitivă, a unor suprafețe de teren= 2334mp reprezentând stația de epurare, cămine vizitare, stații pompare în rețea, 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, modificând structura, orizonturile și proprietățile învelisului edafic;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

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 geomorfologice 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/rețelelor și pe amplasamentele stației de epurare, stații de pompare, care pot conduce, în zone 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 spală platforma organizării de santier și drumurile de acces, apele menajere sau tehnologice uzate dacă nu sunt colectate și epurate corespunzător se pot infiltra în sol, conducând la încărcarea cu poluanți a acestuia;
- Ocuparea definitivă, dar redusă a unor suprafețe de teren și schimbarea folosinței acestora(0.2ha).

In perioada de operare

- schimbarea folosinței terenului;
- traficul rutier generează NOx, SO, SO₂, CO, metale grele care prin intermediul atmosferei se pot depune pe suprafața solului conducând 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 spală poluanții de pe platforma organizării de santier se pot depune pe suprafața solului și ulterior se pot infiltra în apele subterane afectând în mod special apele freatice;
- funcționarea stației de epurare - emisiile de poluanți proveniți din procesul de tratare a apelor uzate pot ajunge accidental la suprafața solului, în zona de evacuare a efluentului;
- locuri de stocare coagulanți/floculanți/polimeri;
- infiltrații și scurgeri ale levigatului de la platforme de depozitare deșeuri;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

- 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 NO_x**
- 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 0.2 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 nămolului. Acest impact poate reprezenta un beneficiu dacă nămolul îndeplinește întru totul previziunile legislației în vigoare cu privire la depunerea nămolurilor rezultate din epurarea apelor uzate pe teren arabil. Nămolul ar trebui să fie pe cât posibil utilizat pentru durabilitatea și îmbunătățirea fertilității în zona.

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 deșeurile rezultante, de condițiile de funcționare ale stației. Impactul general

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

pozitiv al statiei de epurare trebuie estimat in functie si de capacitatea de epurare a apelor uzate menajere colectate.

Deoarece performantele instalatiilor care alcatuiesc fluxul tehnologic de tratare a apei uzate sint ridicate, pericolul modificarii calitative a solului in zona statiei de epurare este redus.

Nu vor avea loc fenomene de poluare chimica, microbiologica, parazitologica a solului, datorita faptului ca efluentul se incadreaza in limitele normativului NTPA 001/2002 cu modificarile si completarile ulterioare.

În funcție de compoziția sa, nămolul deshidratat va putea fi folosit pentru fertilizarea terenurilor agricole in 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 agricultura și dezvoltare rurală.

Operatorul stației de epurare va trebui sa 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.

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**, avand in vedere ca proiectul nu se suprapune cu acestea.

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 "**Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul 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.

Avand in vedere suprafata redusa de teren ocupata permanent de realizarea realizarea sistemului de canalizarea statiei de epurare fata de situatia actuala, (0.2ha) si intrucat montarea rețelilor 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, in 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 poluata generata de lucrarile din timpul fazei de execuție.

Impactul asupra asezarilor umane în perioada de executie se manifesta prin:

- zgomotul și noxele generate în primul rand de transportul materialelor de constructie, precum și de activitatea utilajelor de constructii;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
“Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman”**

- eventualele conflicte de circulatie 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.

Populatia și asezarile situate în apropierea zonei de implementare a proiectului **“Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman”**, vor fi afectate în mica masura pe perioada de executie a proiectului, prin emisiile de noxe și zgomot rezultate de la utilajele folosite în timpul executie. Acest fapt este compensat pe termen lung prin impactul pozitiv pe care il va avea realizarea sistemului centralizat de canalizare, statia de epurare , inclusiv utilitati.

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 întoxicări.

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 $10 \mu\text{m}$.

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 limita 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 ;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

- 30.000 µg/ m³ pentru 1 oră;
- 10.000 µg/ m³ 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 in 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 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 dimensionării 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;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

- 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 și constau atât în protejarea directă a mediului, disparând cauzele infestării apei și solului cu ape uzate gospodărești, cât și în protejarea indirectă a resurselor de apă subterană și de suprafață, prin deversarea în cursurile de apă a unor ape uzate corect tratate și epurate, astfel încât influența negativă a deversării în mediul natural a apelor uzate să fie diminuată drastic.

Potentialul economic al realizării investiției este și acesta semnificativ, existența unui sistem centralizat de canalizare menajera având drept consecință directă sporirea atractivității investitorilor, care nu mai sunt obligați să caute soluții alternative, punctuale (cu costuri mari) pentru evacuarea și tratarea apelor uzate menajere. Acest aspect va conduce la o dezvoltare economică mai rapidă și mai eficientă a comunității.

Date fiind disfuncțiile existente în prezent în problema canalizării menajere, atât din punct de vedere al sistemului în sine cât și a elementelor de mediu, de ordin sanitar și igienico-sanitar și mai ales în contextul semnificației pe care comuna o are deja, ca fiind o zonă de interes cu potențial economic ridicat, este absolut necesară realizarea unui sistem hidroedilitar performant, la nivelul întregii comune care să conducă la eliminarea disfuncțiilor actuale și care să soluționeze toate problemele neconforme cu legislația în vigoare în domeniu, asigurând un grad mare de confort în zonă.

În perioada de funcționare, sursele de zgomot sunt reprezentate de utilajele prevăzute pentru pomparea apei și pomparea namolului.

Nu se așteaptă generarea unor niveluri excesive de zgomot și vibrații asupra locuințelor din vecinătate.

Intrarea în funcțiune a stației de epurare va duce la asigurarea condițiilor de protecție a mediului împotriva poluării difuze prin colectare și evacuarea de ape epurate corespunzător în receptori naturali.

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

Interacțiunea dintre factorii de mediu

Interacțiunile țin de reacțiile dintre efectele unui proiect (reacția pe care efectele asupra unui factor de mediu o poate avea asupra unui alt factor de mediu, sau efecte secundare) și de relațiile dintre efectele identificate la o categorie de impact și cele identificate la o altă categorie.

Interacțiunile proiectului sunt următoarele:

- **Factorul de mediu "Aer" se află în interacțiune cu:**
 - Biodiversitatea (emisiile de poluanți pot afecta flora și fauna);

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

- 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 apă și 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 apă și 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

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
“Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman”**

- Trafic
- Biodiversitate
- Peisaj
- Bunuri materiale
- ***Peisajul interacționează cu:***
 - Mediul socio-economic
 - Zgomot și vibrații
 - Patrimoniu natural
 - Bunuri materiale
- ***Patrimoniul 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
 - 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,

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

impactul cumulat al proiectului cu activitatile existente va fi moderat, manifestat prin emisiile de poluati atmosferici si zgomot.

Tabel 13 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 drumuri existentă	Impactul construcției
Mediul socio- economic		Ț			Ț	Ț	Ț	Ț		Ț	Ț	Ț	Ț
Trafic	Ț					Ț	Ț					Ț	Ț
Biodiversitate						Ț	Ț						
Sol și subsol					Ț	Ț				Ț			Ț
Apa	Ț			Ț									Ț
Aer	Ț	Ț	Ț		Ț						Ț		Ț
Zgomot și vibrații	Ț	Ț	Ț								Ț		
Peisaj	Ț						Ț		Ț		Ț		
Patrimoniul natural								Ț					
Agricultură	Ț			Ț									Ț
Bunuri materiale	Ț					Ț	Ț	Ț					Ț
Rețeaua de drumuri existentă	Ț	Ț											Ț
Impactul construcției	Ț	Ț		Ț	Ț	Ț	Ț	Ț		Ț	Ț	Ț	

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:

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

- **Lucrari pentru realizarea retelei 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 retelelor 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.

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 24 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;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

- 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 procesul de epurare nu se va folosi	Nepericulos	-	-
Fe ₂ (SO ₄) ₃ – solutie 41%	1 mc/an	Nepericulos	-	-
Polielectrolit solutie 0.1%	110 mc/an	Nepericulos	-	-

Tabel 14 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, incarcarile 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:

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

- 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 sfarsitul perioadei de constructie se va avea in vedere refacerea amplasamentului afectat de organizarea de santier si readucerea terenului la starea initiala. Se vor evacua toate constructiile provizorii și facilitățile necesare antreprenorului in santier iar deșeurile rezultate din activitatea de santier vor fi evacuate prin intermediul firmelor autorizate.

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

b) Utilizarea resuselor naturale

Materiile prime, auxiliare si combustibilii utilizati pentru realizarea proiectului propus sunt reprezentate de: balast, piatra sparta, agregate naturale, ciment, aditivi, energie electrica, motorina.

In vederea estimarii necesarului de materii prime si resurse necesare realizării proiectului, s-a avut in vedere volumul lucrărilor proiectate. In caietele de sarcini elaborate de proiectant si necesare licitatiei pentru alegerea antreprenorului sunt specificate caracteristicile materiilor prime in vederea atingerii calitatii corespunzatoare, conform actelor legislative in vigoare. De asemenea, se recomanda ca aprovizionare cu materiale sa se realizeze treptat, pe etape de construire, evitandu-se astfel stocarea de materii prime pe termen lung.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

Pentru asigurarea functionatii statiei de epurare sunt necesare:

- apa pentru prepararea solutiilor de coagulanti, floculanti;
- energie electrica.

Utilizarea terenului

Intreaga suprafata necesara pentru executia lucrarilor apartine domeniului public al comunei Poeni, judetul Teleorman avand ca folosinta cai de comunicatii.

Retea canalizare menajera:

Suprafata de teren ocupata definitiv :

In intravilan :

- Camine de vizitare794 mp ;
- Statii de pompare in retea 81 mp ;

Statia de epurare

Suprafata de teren ocupata definitiv :

- Statie de epurare.....1372 mp ;
- Drum de acces.....87mp ;

Suprafata de teren ocupata temporar :

Retea canalizare menajera:

Suprafata de teren ocupata temporar :

- Conducta de canalizare (retea + ref):St=37 794mp

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

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.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

Tabel 15 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	7400 mc	Nepericulos	-	
Beton	1050mc	Nepericulos	-	
Pamant umplutura	8000mc			
Balast	70mc	Nepericulos	-	
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 mc/an	Nepericulos	-	
Polielectrolit 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.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

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 fiecărei 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;
- 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 pamânt vegetal pentru orizontalizarea terenului si executarea platformei tehnologice;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

- 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:

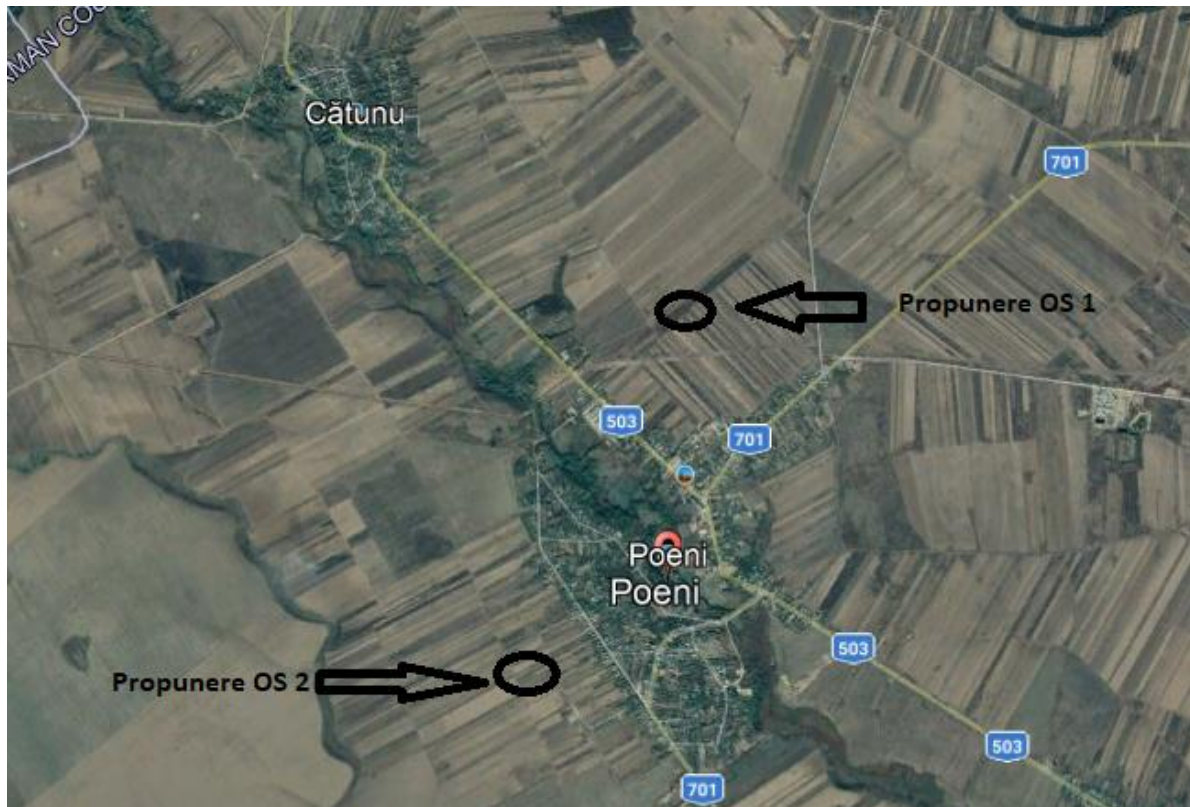
- prin adoptarea masurilor pentru depozitarea controlata a materiilor prime și a altor materiale se evita pierderile necontrolate sau poluarile accidentale;
- utilizarea rationala a resursei de apa;
- asigurarea facilitatilor igienico-sanitare pentru muncitori;
- gestiunea deseurilor, inclusiv a apelor 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 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 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 societatiilor specializate.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

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 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 propunerii de reducere a impactului asupra mediului.

Activitatile desfasurate pentru realizarea sistemului canalizare si epurare in comuna Poeni si satele aferente 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.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

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: $L_w \approx 105$ dB(A);
- Excavatoare $L_w \approx 115$ dB(A);
- Autocamioane: $L_w \approx 107$ dB(A)
- Macara mobile: $L_w \approx 110$ 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 atentiei – 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:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul 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 crestere 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 disponerea 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 potentiale.

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 statia de epurare si	Riscul contaminarii culturilor daca namolul este aplicat intr-un mod necorespunzator pe	Riscul contaminarii culturilor si prin urmare risc asupra sanatatii umane

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

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

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

In zona amplasamentului proiectului si vecinatati nu sunt bunuri ale patrimoniului cultural.

Riscul pentru sanatatea umana

Amplasamentul zonei de implementare a proiectului se afla atat in intravilanul cat si in extravilanul localitatii Poeni, 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

In prezent locuitorii comunei Poeni beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apa in sat Catunu si Poeni(resedinta de comuna) .

Impactul in perioada de constructie

Sursele de poluare provenite din implementarea proiectului sunt temporare fiind mai accentuate pe perioada de constructie (utilaje si camioane). Perioada de timp pentru care emisiile de noxe vor fi crescute este de circa 24 luni durata estimată pentru executia investitiei, alocata lucrarilor de constructii-montaj , după care nivelul gazelor atmosferice va reveni la un nivel din prezent

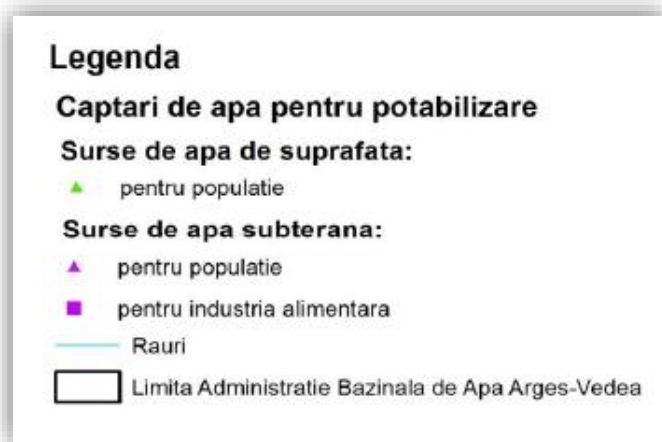
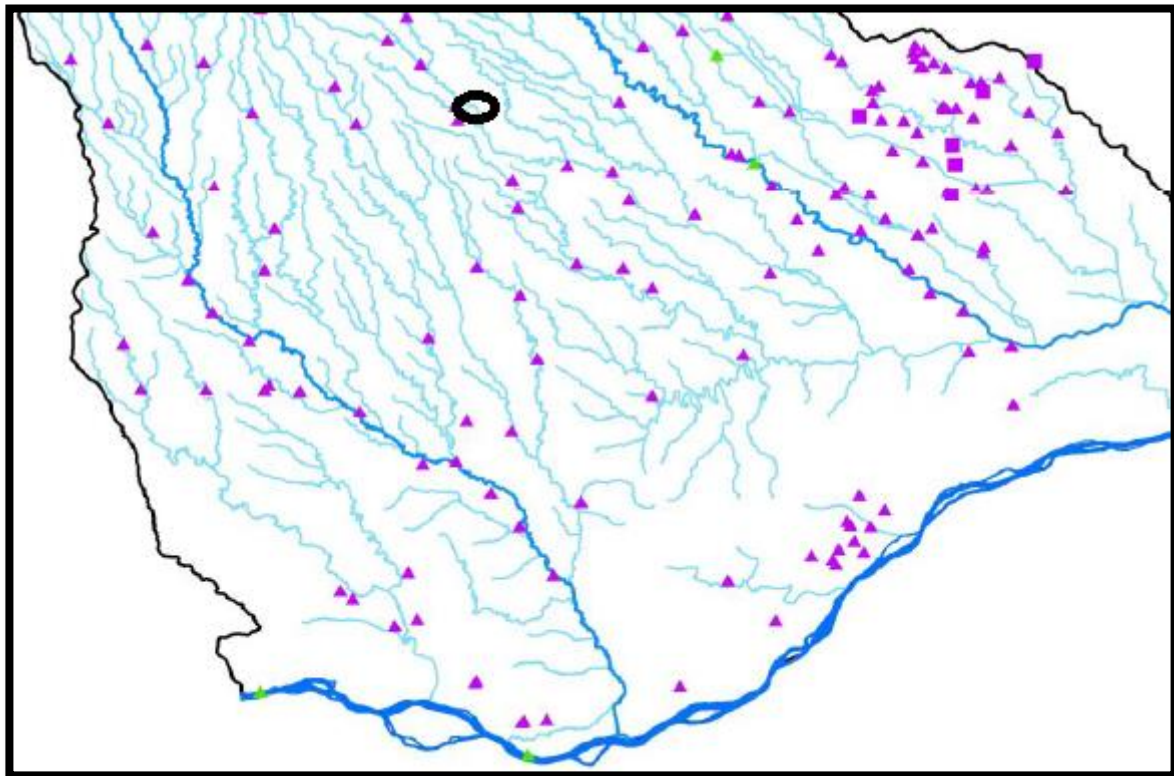
Efectul cumulativ este reprezentat de cresterea cantității de emisii în atmosferă si a zgomotului provenite de la autovehiculele care pătrund in zona de realizare a proiectului. Impactul cumulativ este definit ca reprezentand efectul unui grup de activitati/actiuni cu incidenta asupra unei suprafete sau a unei regiuni, a caror relevanta asupra mediului in semnificatie singulara este lipsita de semnificatie, insa in asociere cu alte activitati, inclusiv cele previzionate a se realiza in viitor, poate conduce la aparitia unui impact.

Impactul in perioada de functionare

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 12 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.

Chiar si fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului pentru obiectivul analizat, fiecare obiectiv in parte a parcurs si finalizat procedura de obtinere a Acordului de Mediu, iar in actele de reglementare sunt impuse masuri care vor trebui respectate in functie de faza de realizare in care se afla obiectivul.

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.

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

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

In cadrul " Scenariului de schimbare a regimului climatic pe perioada 2001-2030", elaborat de ANM se mentioneaza 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 in 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 in timpul iernii. Temperaturile înregistrate in timpul toamnei au înregistrat o tendință de scădere in toată țara, dar aceasta nu este semnificativă din punct de vedere statistic. In timpul toamnei se remarcă o tendinta de răcire in 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.

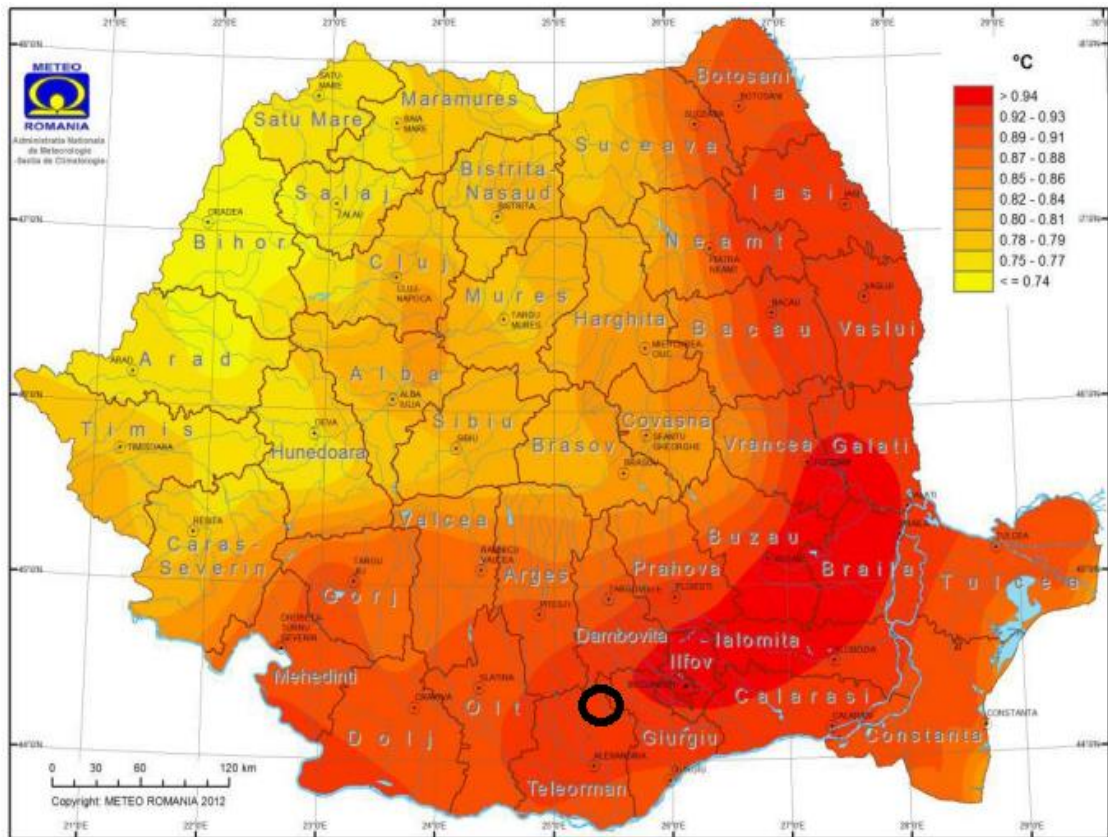
Tabel 16 Număr de zile caniculare (>30°C) din perioada 2009-2014

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.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
“Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman”**



Asa
cum
se

observa in figura de mai sus cresterea temperaturii estimate in zona proiectului in perioada mentionata va fi de cca.0.9°C.

Figura 13 Creșterea temperaturii medii multianuale (°C) în intervalul 2001-2030 comparativ cu intervalul de referință 1961-1990

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
 “Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman”**

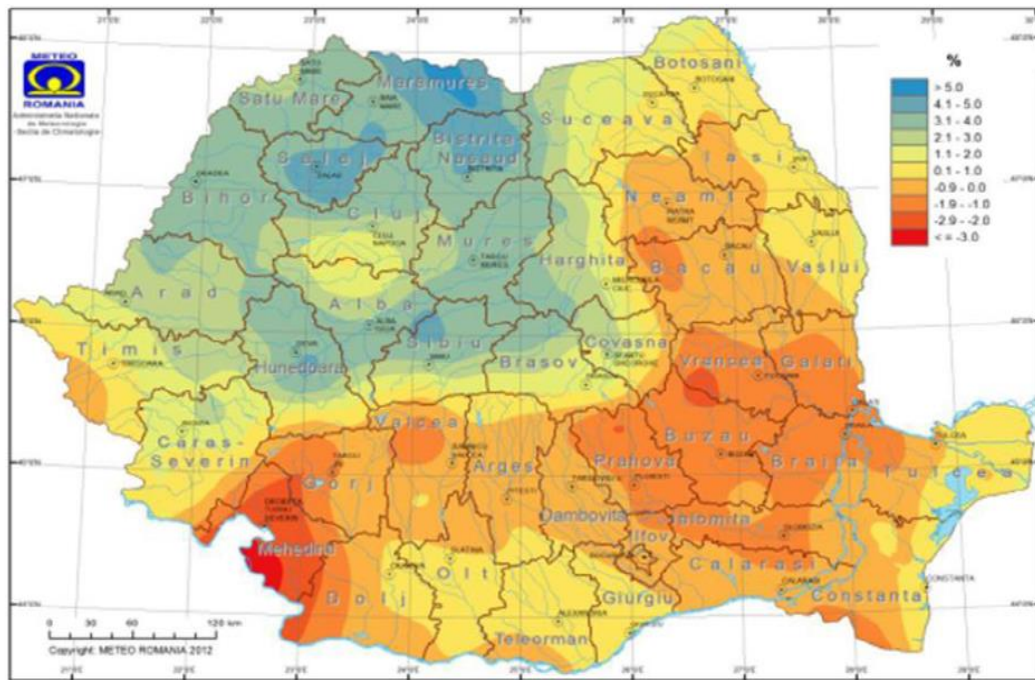


Figura 14 Diferența dintre cantitatea medie multianuală de precipitații (in %) in intervalul 2001 - 2030 și normala climatologică standard (1961 - 1990)

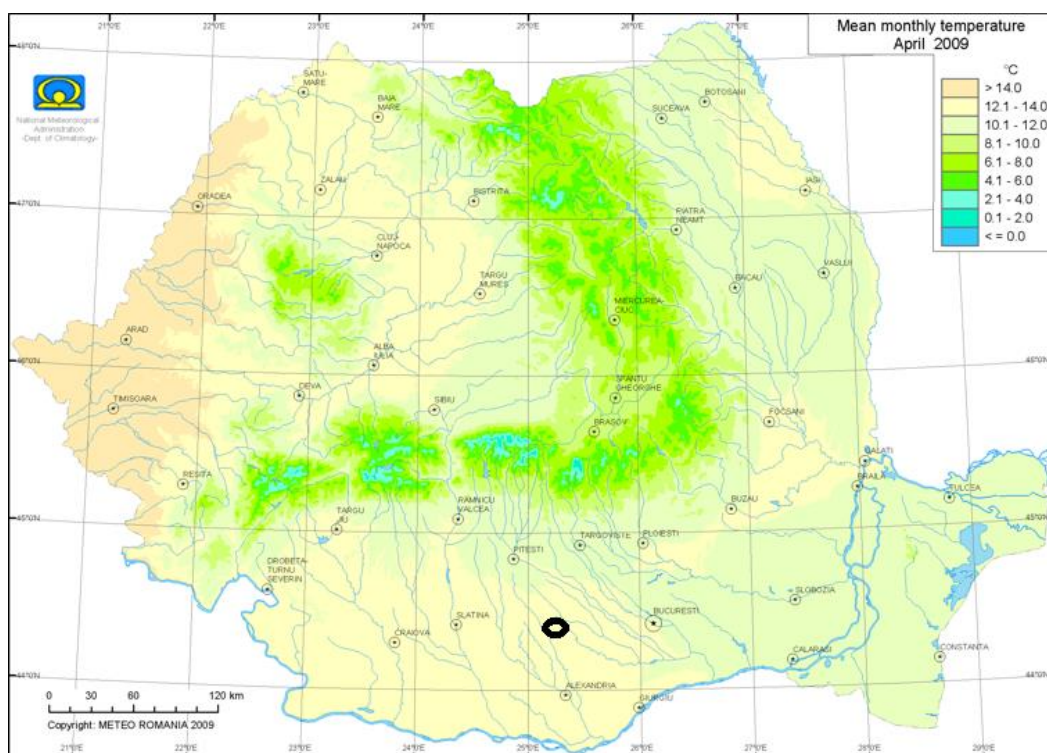


Figura 15 Temperaturi inregistrate in anul 2009 in luna aprilie

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
 “Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman”**

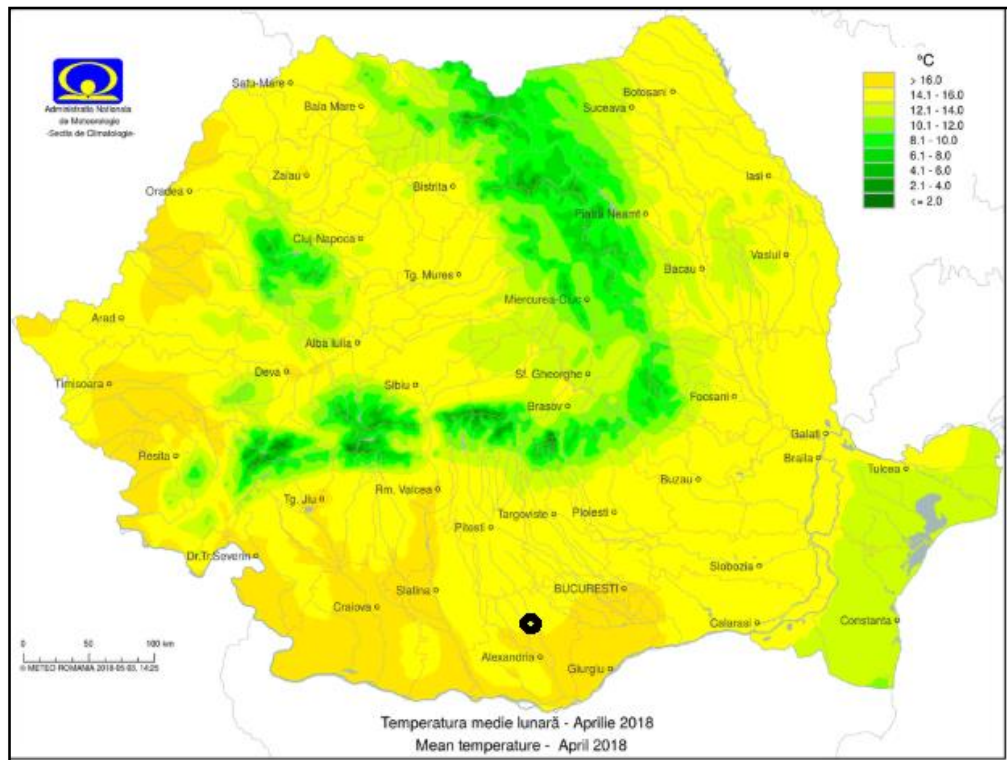


Figura 16 Temperaturi medii înregistrate in luna aprilie 2018 la nivelul României (inclusiv in zona proiectului propus a fi implementat in localitatea Poeni, judetul Teleorman)

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.

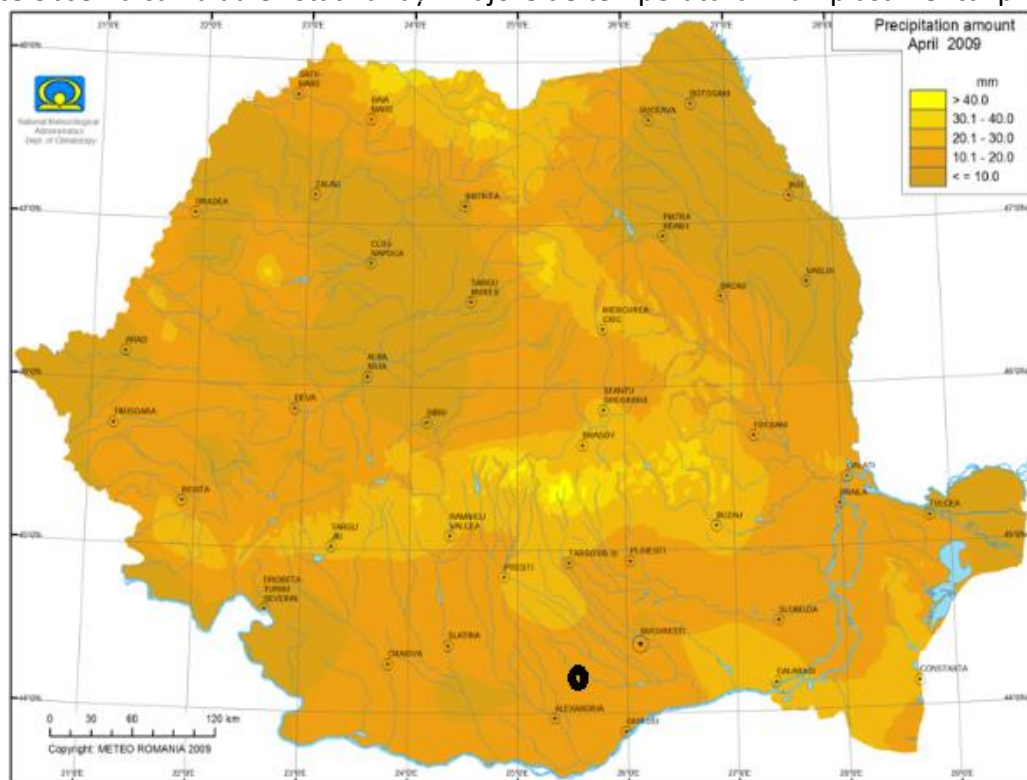


Figura 17 Precipitatii inregistrate in zona studiata in anul 2009, luna aprilie

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

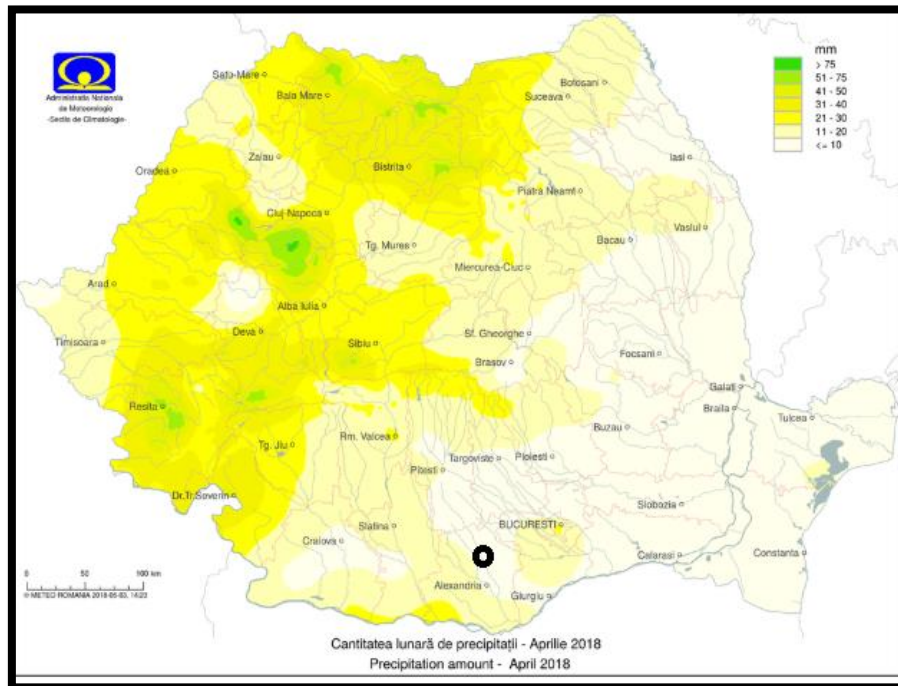
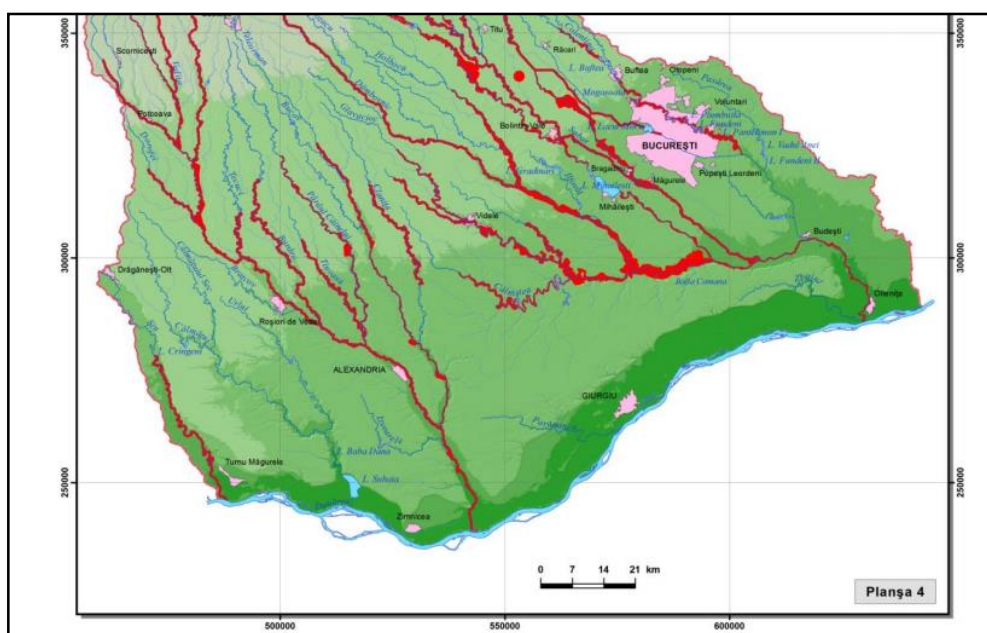


Figura 18 Precipitatie inregistrata in luna aprilie 2018 in zona studiata

Din analiza comparativă a precipitatiilor medii înregistrate in lunile aprilie 2009 și aprilie 2018, se poate observa că nu au existat variații majore de precipitatii in 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:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

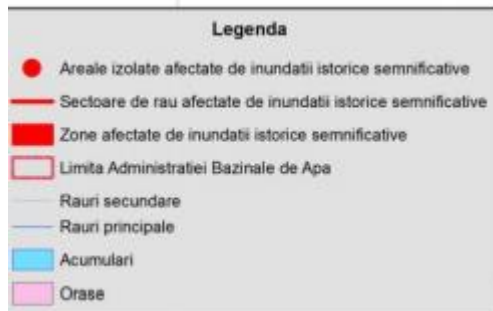


Figura 19 Zone afectate de inundatii istorice

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;
- 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 retelei 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 retelelor tehnologice din incinta, asigurarea utilitatilor, executarea gurii de descarcare.

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

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul 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 17 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	7400 mc	Nepericulos	-	
Beton	1050 mc	Nepericulos	-	
Pamant umplutura	8000 mc	Nepericulos	-	
Balast	70mc	Nepericulos	-	
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%	1mc/an	Nepericulos	-	
Polielectrolit solutie 0.1%	100 m ³ /an	Nepericulos	-	
II. MATERIALE AUXILIARE				
Motorină	3.5t/an	Periculos	Inflamabil,	R10 ;R11; R45
Lubrifianti	50l/an	Periculos	Inflamabil	R10 ;R11

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

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 (dirigentele 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 rezolvării fiecărei situații în parte, o face inginerul de proces în urma buletinelor de laborator, încarcările din efluent și 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.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

DURATA DE FUNCTIONARE

Rețelele propuse se dimensionează pentru perioada de perspectivă de 30 ani, ținându-se cont de posibilitățile de dezvoltare ale localităților componente, durata de viața asigurată de furnizor este de 50 de ani.

Graficul de realizare a investiției este defalcat pe 33 luni, din care durata de execuție efectivă a lucrărilor este de 24 luni iar durata de proiectare este de 3 luni durata de implementare este 6 luni .

Stăția de epurare și rețeaua de canalizare vor funcționa continuu, 24 ore pe zi, 7 zile pe săptămână, 365 zile pe an.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
“Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman”

Tabel 18 Graficul de realizarea lucrarilor

Nr. crt.	Denumirea fazei de investitie	Anul I		Anul II				Anul III				Anul IV
		trim. 1	trim. 2	trim. 1	trim. 2	trim. 3	trim. 4	trim. 1	trim. 2	trim. 3	trim. 4	trim. 1
1.Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului												
1.1	Obtinerea terenului											
1.2	Amenajarea terenului											
2.Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului												
2.1	Alimentare cu energie electrica si apa											
2.2	Drum acces statie epurare											
3.Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica												
3.1	Studii de teren											
3.2	Obtinerea de avize, acorduri si autorizatii											
3.3	Proiectare si engieering											
3.3.1	Studiu de fezabilitate											
3.3.2	Proiect tehnic											
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie publica											
3.5	Consultanta											
3.9	Asistenta tehnica											
4.Cheltuieli pentru investitia de baza												

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

4.1	Constructii si instalatii											
4.2	Montaj utilaj tehnologic											
4.5	Dotari											
5.Alte cheltuieli												
5.1	Organizare de santier											
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costul creditului											
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute											

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul 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 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.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL: "Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"

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.

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 starii 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 Vede;
- 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 "Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni, judetul 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 situate in intravilanul si extravilanul localitatii Poeni, jud. Telorman;
- **criterii legate de efectele asupra mediului:** magnitudinea efectului, întinderea spațială a efectului, durata efectului, frecvența efectului, probabilitatea de apariție, reversibilitatea efectului, importanța ecologică și socială, impactul asupra

sănătății populației, 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 Gospodarii 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 toaleta ecologice pentru organizarea de șantier.

Se recomanda urmatoarele masuri de reducere a impactului:

- Se vor respecta masurile si conditiile impuse in Avizul de Gospodarie a Apelor emis de ABA Arges Vede;
- nu se vor evacua ape uzate în apele de suprafață sau subterane, nu se vor manipula sau depozita deșeuri, reziduuri sau substanțe chimice, fără asigurarea condițiilor de evitare a poluării directe sau indirecte a apelor de suprafață 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 poluarilor 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 organizările de șantier se vor prevedea sisteme ecologice de evacuare a apelor fecaloid menajere;
- spălarea utilajelor de construcție și a mijloacelor de transport se va face numai în 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 Vede date cu privire la prognoza debitelor si nivelelor pe cursurile de apa;
- se vor respecta normele de protectie sanitara a surselor de alimentare cu apa subterana sau de suprafata;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

- 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 poluarii accidentale, se recomanda sa fie desemnata o persoana responsabila cu protectia factorilor de mediu;
- autovehiculele, echipamentele, utilajele nu vor stationa in apropierea paraului Glavacioc;
- 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, 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:

- 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 anamolului, etc. urmarindu-se imbunatatirea performantelor statiei de epurare.
- Se vor stabili inaintea punerii in functiune a statiei de epurare a apelor uzate din localitatea Poeni, 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 inspectie și control a unităților industriale care evacuează ape uzate in rețeaua de canalizare;
- Inspectii 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 constructie

Dispersia poluanților nu permite adoptarea soluțiilor de epurare și de colectare a gazelor în atmosfera, cu instalații fixe. În schimb, în cadrul obiectivului se vor adopta măsuri tehnico – organizatorice, pentru reducerea la maxim a poluării atmosferei, prin întreținerea adecvată a utilajelor, verificarea lor periodică și înlocuirea celor cu deficiențe majore. Problema instalațiilor pentru captare – epurare gaze reziduale și reținerea pulberilor se pune pentru instalațiile de preparare a betoanelor de ciment, stațiilor de mixturi asfaltice care trebuie reglementate și agreate din punct de vedere al protecției mediului.

Toate utilajele și autobasculantele de transport vor fi dotate cu motoare Euro 4, care se încadrează în normele internaționale privind emansiile de poluanți în atmosfera în timpul funcționării. Alimentarea cu carburanți se va face doar în spații special destinate. Se recomandă ca la lucrări să se folosească numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb și foarte puțin monoxid de carbon.

Asigurarea funcționării motoarelor vehiculelor la parametri normali, exploatarea rațională a acestora (evitarea exceselor de viteză și încărcatura) și respectarea metodologiei de exploatare, vor conduce la menținerea nivelului gazelor de esapament produse, sub limitele admise.

Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă 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 adaugă lucrările de excavații, din această cauză se recomandă umectarea drumurilor de acces în perioadele secetoase în vederea limitării degajării pulberilor.

De asemenea în perioada de construcție se recomandă următoarele măsuri 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;
- curățarea zilnică a cailor de acces aferente organizării de șantier și punctelor de lucru (îndepartarea pământului și a nisipului), pentru a preveni formarea prafului;
- în incinta stației de epurare se propune plantarea de spații verzi, în lungul perimetrului stației, arbori de înălțime mică, garduri vii în scopul îmbunătățirii capacității de regenerare a atmosferei, protecția fonica și eoliana;
- interzicerea constituirii de alte surse de emisie de gaze poluante, în atmosfera- de exemplu foc deschis, alimentat de combustibili solizi/lichizi;
- curățarea zilnică a cailor de acces aferente organizării de șantier și a punctelor de lucru pentru a preveni formarea prafului.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

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 retenirilor de pe gratate (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 Ordin nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei 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 intretine spatiile verzi si arborii plantati din incinta amplasamentului statiei de epurare;
- controlarea procesului de epurare a apelor uzate si de tratare a namolului si monitorizarea parametrilor acestor procese;
- limitarea mirosurilor neplacute;
- se recomanda identificarea de trasee alternative in cazul transportului de namol care sa nu traverseze localitati 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 sanătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, cu modificările și completările ulterioare, stipulează valoarea limita 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 masa 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 instalatii si echipamente care produc zgomot și vibrații reduce.

7.4 Masuri de prevenire/ reducere a impactului pentru factorul de mediu sol

În perioada de executie se au în vedere urmatoarele masuri pentru protectia 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 următoarelor 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.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

- 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 oricaror 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 coagulanti/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;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

- Activitatile pentru situatii de urgenta trebuie planificate in timpul functionarii statiei de epurare. Acestea trebuie sa includa toate situatiile de urgenta posibile din timpul functionarii, datorita functionarii necorespunzatoare a echipamentelor si instalatiilor, precum si ca rezultat a producerii de deseuri.
- Cercetari regulate sunt necesare pentru evaluarea namolului, stocarea si utilizarea acestuia fara sa genereze impact negativ asupra mediului.

7.5 Masuri de prevenire/ reducere a impactului pentru biodiversitate

In perioada de constructie

- o organizările de șantier se recomanda a fi amplasate la o distanță de minim 500 m față de zonele locuite si de ariile protejate;
- o se va avea grija ca prin activitatile specifice de santier sa nu se raspandeasca speciile alohtone invazive, iar cele identificate pot fi chiar eliminate, fiind considerate factori negativi care afecteaza structura habitatelor naturale;
- o se interzice exploatarea resurselor naturale din cadrul ariiilor protejate ;
- o reconstructia ecologica a zonelor afectate de lucrari cu respectarea tuturor normelor legale
- o reducerea suprafețelor de sol perturbate sau ocupate definitiv;
- o reducerea perturbării mediului prin emisii de praf, poluanți atmosferici, ape uzate, deșeuri;

Pentru protectia ecosistemelor terestre și acvatice se vor amplasa bariere fizice imprejurul organizarii de șantier, santierelor pentru a nu afecta și alte suprafete decât cele necesare constructiei și de asemenea pentru a proteja vegetatia din zona.

Se apreciaza ca impactul potential asupra zonelor analizate se va limita la faza de executie si va avea grad de manifestare direct, inasa vor fi prevazute si aplicate toate masurile necesare reducerii impactului, pentru a elimina pe cat posibil efectele generate.

Pentru a reduce/elimina pe cat posibil impactul direct, din perioada de executie, generat asupra zonei, se recomanda urmatoarele masuri:

- o se va interzice capturarea speciilor de fauna etc. de catre personalul de lucru;
- o utilizarea utilajelor si tehnicilor performante, mai silentioase si cat mai nepoluante posibil;
- o 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;
- o 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 neinvasive asupra habitatelor si speciilor vegetale;
- o realizarea lucrarilor de constructie doar pe amplasamentul stabilit prin proiectul tehnic, fara a afecta speciile de fauna (pasari);
- o respectarea graficului de lucrari în sensul respectarii traseelor si programului de lucru

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

- 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 freactice;
 - 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 respectiva, 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 freactice;
 - 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 organizariile 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 eficiența măsurilor de protecție a faunei;
- interzicerea arderii deșeurilor sau a vegetatiei in zona proiectului;
- instruirea personalului privind interzicerea deplasării în zona ariilor protejate, capturării, izgonirii și distrugerii speciilor/habitatelor cât și a respectării cu strictețe 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 paraul Glavacioc.

Nu se estimeaza impact negativ asupra florei si faunei unor astfel de zone protejate, intrucat acestea se afla la distante mari fata de amplasamentul propus pentru realizarea proiectului.

7.6 Masuri privind managementul deșeurilor

In perioada de executie ca și măsuri de scădere a riscului pentru acest posibil impact, se pot enumera:

- Conform prevederilor HG 856/2002 constructorul are obligația să țină evidența strictă a cantităților și tipurilor de deșeuri 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 deșeurilor se va face de așa manieră, încât să nu se producă poluarea factorilor de mediu, cu respectarea prevederilor HG nr. 1061/2008, abandonarea acestora este strict interzisă;
- 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;
- 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;

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL: "Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"

- Pentru substanțele inflamabile vor fi respectate toate condițiile de manipulare și depozitare pentru a preveni producerea unor incendii și explozii;
- Ambalajele substanțelor periculoase vor fi gestionate conform deșeurilor periculoase (evidență, 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.

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 selectivă a deșeurilor pentru valorificare integrală a acestora;
- Predarea deșeurilor către firme specializate pe baza de contract și gestiunea deșeurilor conform reglementărilor legale;
- Tratarea/valorificarea/eliminarea corespunzătoare a namolului;
- Semnarea contractelor necesare de preluare deșeurilor: deșuri menajere, namolul rezultat din activitatea stației de epurare, substanțele chimice expirate, preluarea deșeurilor periculoase (dacă este cazul) de către firme specializate și transportul acestora;
- Evidența mașinilor care transportă deșuri - înregistrat tipul de deșeu transportat și frecvența (data și ora deplasării).

7.7 Măsuri de prevenire/ reducere a impactului pentru peisaj

În cazul în care pe amplasamentul Organizației de șantier se identifică degradări ale factorilor de mediu, cum ar fi poluarea solului cauzată de pierderile din rezervoarele de carburanți, de la circulația și întreținerea utilajelor și vehiculelor, de la evacuarea necontrolată de ape uzate etc, solul poluat va fi excavat și depozitat controlat în rampele de deșuri amenajate sau preluat de unități specializate.

După terminarea lucrărilor de construcții se vor realiza lucrări de reabilitare ecologică și readucerea la starea inițială a zonelor ocupate de organizarea de șantier.

În perioada exploatării se vor întreține spațiile plantate astfel încât proiectul implementat să se încadreze în peisajul specific zonei.

Se vor respecta măsurile impuse atât prin prezentul studiu cât și prin Acordul de Mediu eliberat de Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman pentru reducerea unui potențial efect negativ asupra peisajului.

7.8 Măsuri de atenuare a riscurilor antropice

Reducerea riscurilor poate fi asigurată prin elaborarea și implementarea unui program de instruire a personalului și a unui Plan de intervenție la poluări accidentale, privind:

- exploatarea corectă și în condiții de siguranță a instalațiilor și obiectelor tehnologice componente ale proiectului;

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL: "Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"

- 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 aproiectului 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 perioada cât mai scurtă.**

În ceea ce priveste faza de constructie, impactul asupra mediului social și economic este pozitiv, prin crearea de locuri de munca.

Măsuri de reducere a impactului in 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;

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL: "Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"

- Monitorizarea funcționării SEAU pentru optimizarea procesului de epurare și pentru evitarea emisiilor de mirosuri neplăcute;
- Folosirea traseelor alternative in cazul transportului de namol.

În perioada de operare, se poate aprecia o îmbunătățire a condițiilor de viață, datorită asigurării facilitatilor igienico-sanitare.

7.10 Masuri de reducere a impactului in cazul dezafectarii/ inchiderii instalatiei si statiei de epurare

- golirea instalatiei, a bazinelor, inclusiv a conductelor in emisar inainte de dezafectare, dupa epurare;
- raportarea catre autoritatile competente a reactivilor si substantelor chimice ramase in stoc si modul de gestionare al acestora;
- redirectionarea apei uzate catre o alta statie de epurare/ tratare;
- igienizarea, spalarea, dezinfectarea si golirea tuturor conductelor;
- blindarea conductelor de evacuare in efluent pana la finalizarea operatiei de dezafectare;
- obturarea accesului apelor uzate in statie si dirijarea lor catre o alta statie de epurare;
- obtinerea acceptului altor unitati specializate si prezentarea acestuia catre autoritatile competente de preluare a apelor uzate, a cantitatilor de deseuri, namol etc;
- inregistrarea cantitatilor de deseuri rezultate din dzafectare(blocul de tancuri, bazine, conducte, etc), sortarea acestora si prezentarea acceptului unitatilor specializate privind preluarea acestora;

Pentru închiderea statiei si dezafectare se vor lua toate masurile conform legislatiei în vigoare, lucrarile vor fi descrise (inclusiv deseurile rezultate cantitativ si calitativ cu destinatia acestora) în cadrul unui plan de închidere în baza caruia se va solicita autoritatii 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:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

Tabel 19 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 să 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:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul 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 si evitarea coliziunii, folosind o semnalizare luminoasa corespunzatoare.</p> <p>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 circulației pentru a se evita accidentare riveranilor care se deplaseaza pe drumurile de legatura.</p>				
3	Sol	Delimitarea corecta a amprizelor pentru evitarea afectarii de suprafete suplimentare.	Construcție	Construcție	Constructor	Da

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul 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
5	Apă	Organizarea de santier nu se va amplasa în apropierea corpurilor de apă, zonelor	Constructie	Constructie	Constructor	Da

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

		<p>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> <p>In cazul producerii unor accidente se vor anunța Direcția Apelor Arges Vedea și</p>				
--	--	---	--	--	--	--

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

		<p>Agenția pentru Protecția Mediului precum și utilizatorii de apă potențial afectați.</p> <p>Lucrarile din zona paraului Glavacioc se vor realiza astfel încât să nu se modifice dinamica scurgerii apelor prin reducerea secțiunilor 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 șantier nu se va amplasa în apropierea ariilor protejate</p> <p>Se recomandă împrejmuirea organizării de șantier, pentru a nu afecta și alte suprafețe decât cele necesare construcției.</p> <p>După încheierea lucrărilor de construcție Antreprenorul are obligația de a lua o serie de măsuri în sensul refacerii mediului afectat.</p> <p>Terenurile ocupate temporar de Organizațiile de Șantier sau în alte scopuri trebuie redat în circulație și/sau puse la dispoziția organelor locale pentru alte utilități respectând legislația în vigoare.</p>	Construcție	Construcție	Constructor	

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul 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	

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL: “Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman”

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 eficienta 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, 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 prelucrare 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;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

- 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:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

Tabel 20 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 paraului Glavacioc	Responsabil mediu din partea constructorului Autoritațiile 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	Statiei de epurare	Debitul influentului si al efluentului	Conform Autorizației de Gospodărire a Apelor	Beneficiar/Operatorul stației de epurare
		Apa	Statiei de epurare	Influentul, indicatorii in cadrul procesului de epurare a apelor uzate:	Conform Autorizației de Gospodărire a Apelor	Beneficiar/Operatorul stației de epurare

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul 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 Gospodarie 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 Gospodarie 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 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 riscul la inundatii in localitatea Poeni, jud. Teleorman este nesemnificativ/reduc.

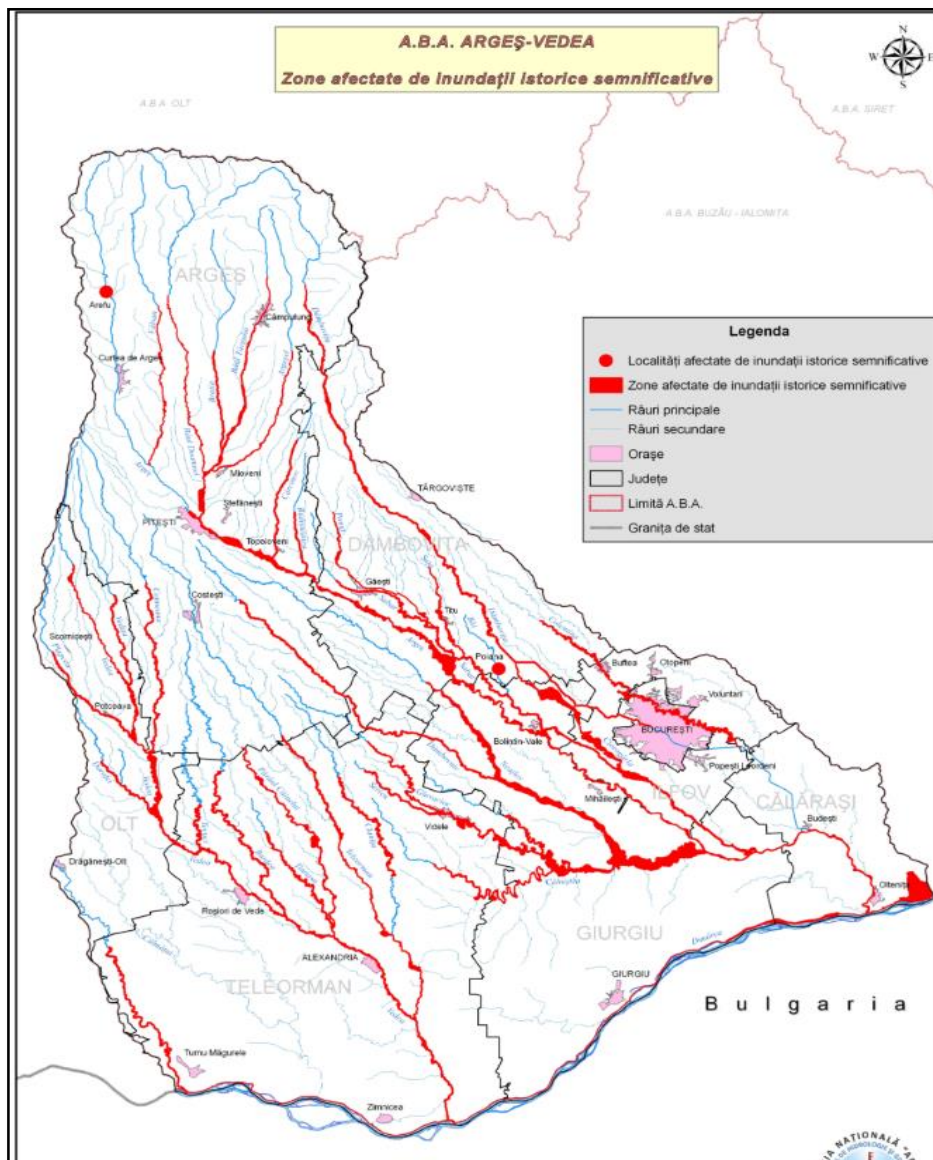


Figura 20 Zone afectate de inundatii istorice semnificative

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
 “Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman”**

Alunecari de teren

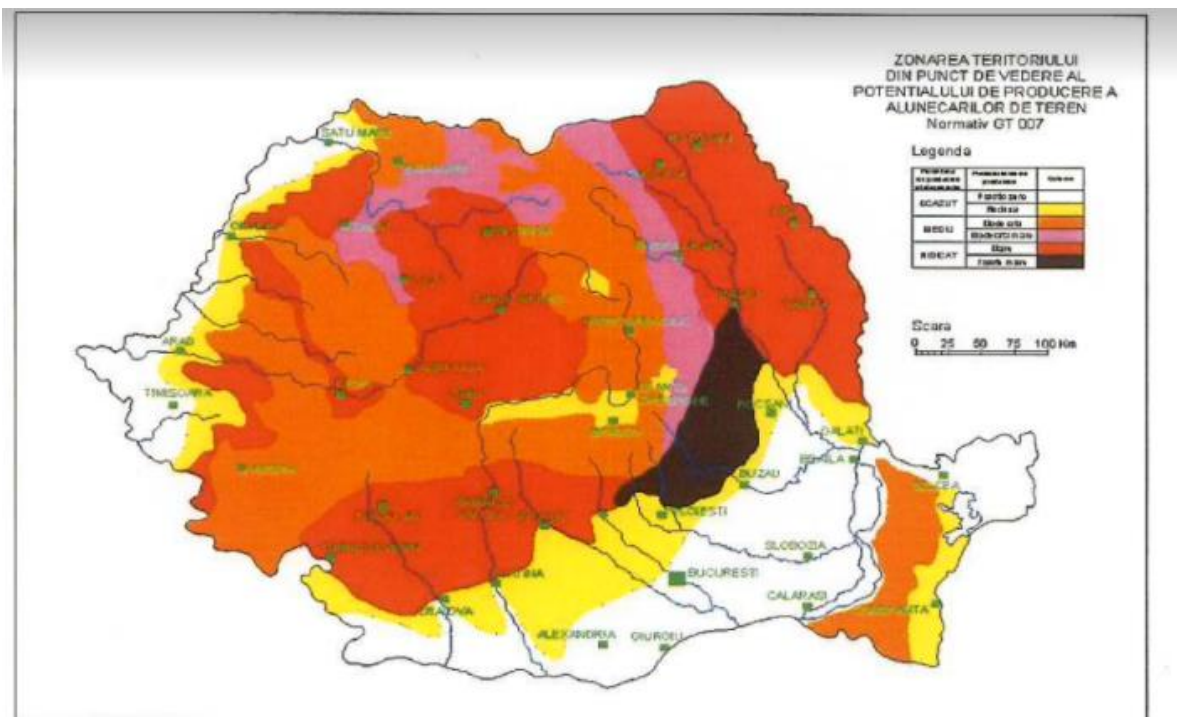


Figura 21 Zonarea teritoriului României din punct de vedere al riscului la alunecări de teren

Zona in care se afla amplasamentul este caracterizata cu potential scazut si probabilitate practice zero de producer a alunecarilor de teren.

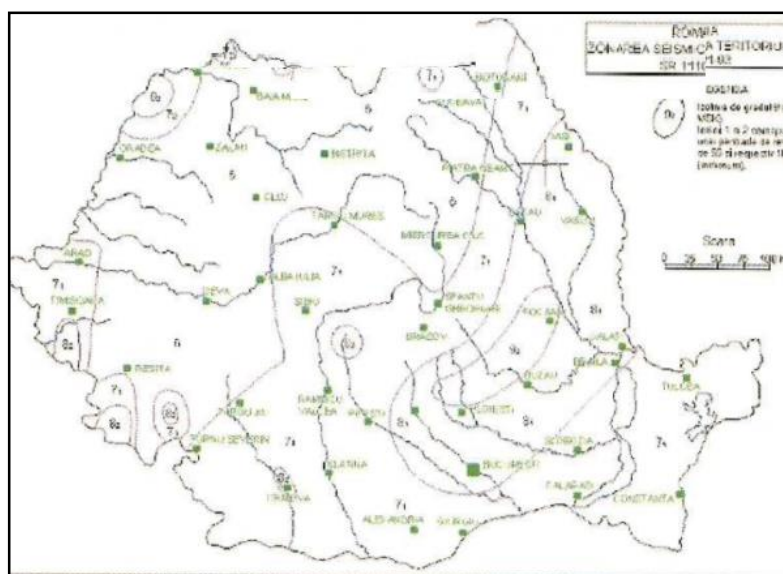


Figura 22 Zone de risc natural-Cutremure

Din punct de vedere seismic, România aparține unei zone seismice moderată până la ridicată. Conform “Cod de proiectare seismică” ind. P100-1/2006 acceleratia terenului pentru proiectare $a_g = 0,20 g$ si corespunde unui interval mediu de recurenta de referinta (I.M.R) de 100 ani –Anexa A –Tabel A6.Conditiile locale de teren sunt descrise

prin valorile perioadei de control (colt) $T_c=1,0s$ -Anexa A –Tabel A6. Dupa indicativ P100/92 se considerau* zona seismica de calcul –D*perioada de colt– $T_c = 1,5*\text{coeficientul}-K_s = 0,16$ Echivalenta dintre intensitatea seismica (in grade M.S.K) si valorile coeficientilor "Tc" si "Ks" este gradul VIII conform Tabel A2 pag.107 Anexa A.In conformitate cu hotararea Guvernului nr. 766 din 21 noembrie 1997 privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor, cladirea este de importanta normala (C) , iar conform normativP100/1992 clasa de importanta este III.

9 REZUMAT NETEHNIC AL INFORMAȚIILOR FURNIZATE LA PUNCTELE PRECEDENTE

9.1 DESCRIEREA PROIECTULUI

Pentru realizarea sistemului centralizat de canalizare menajera in comuna Poeni, s-au propus urmatoarele lucrari:

- Colectoare canalizare din tuburi, $L=14\ 684m$;
- Conducte de refulare, $L=4005m$;
- Subtraversari – $L=208m$ (drum judetean Dj701, drum judetean Dj503, drum comunal);
- Supratraversari(paraul Glabacioc, vale);
- 9 Statii de pompare;
- realizarea unei statii de epurare avand $Q_{uzi\ med - max} = 350-400\ mc/zi$.

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 (Paraul Glavacioc).

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, nu sunt implicate suprafete din cadrul siturilor NATURA 2000.

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 nu se afla in vecinatatea ariilor protejate NATURA 2000, motiv pentru care se considera ca nu vor fi afectate habitatele si speciile de fauna pentru care a fost desemnat situl.

Avand in vedere epurarea corespunzatoare a apelor uzate deversate in Paraul Glavacioc nu se estimeaza impacturi negative semnificative asupra speciilor datorita constructiei si activitatilor de functionare a proiectului.

Impactul pentru perioada de executie este caracterizat ca negativ moderat, pe termen scurt, cu arie de manifestare în imediata vecinatate, 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 drumului.

Realizarea investitiei privind infiintarea sistemului de canalizare menajera in comuna Poeni, deschide noi oportunitati de dezvoltare economica a localitatii, de ecologizare a mediului si apelor freactice 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

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
"Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman"**

- 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 excedentă 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 evacuările de ape uzate menajere provenite din gospodăria și serviciile, 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 evacuările 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 (0,15 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, atât în amplasamentul său, cât și în zonele cu

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL:
“Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni , judetul Teleorman”**

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. PROIECT INSTAL SRL „Canalizare menajera si statie de epurare in comuna Poeni, jud Teleorman”** si volu piese desenate
- Raport anual privind starea mediului în județul Teleorman
- *Site-ul* Agentiei Nationale de Meteorologie;
- Planul de management al riscului la inundații, Administratia de Apa Bazinala Arges Vedea;
- **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