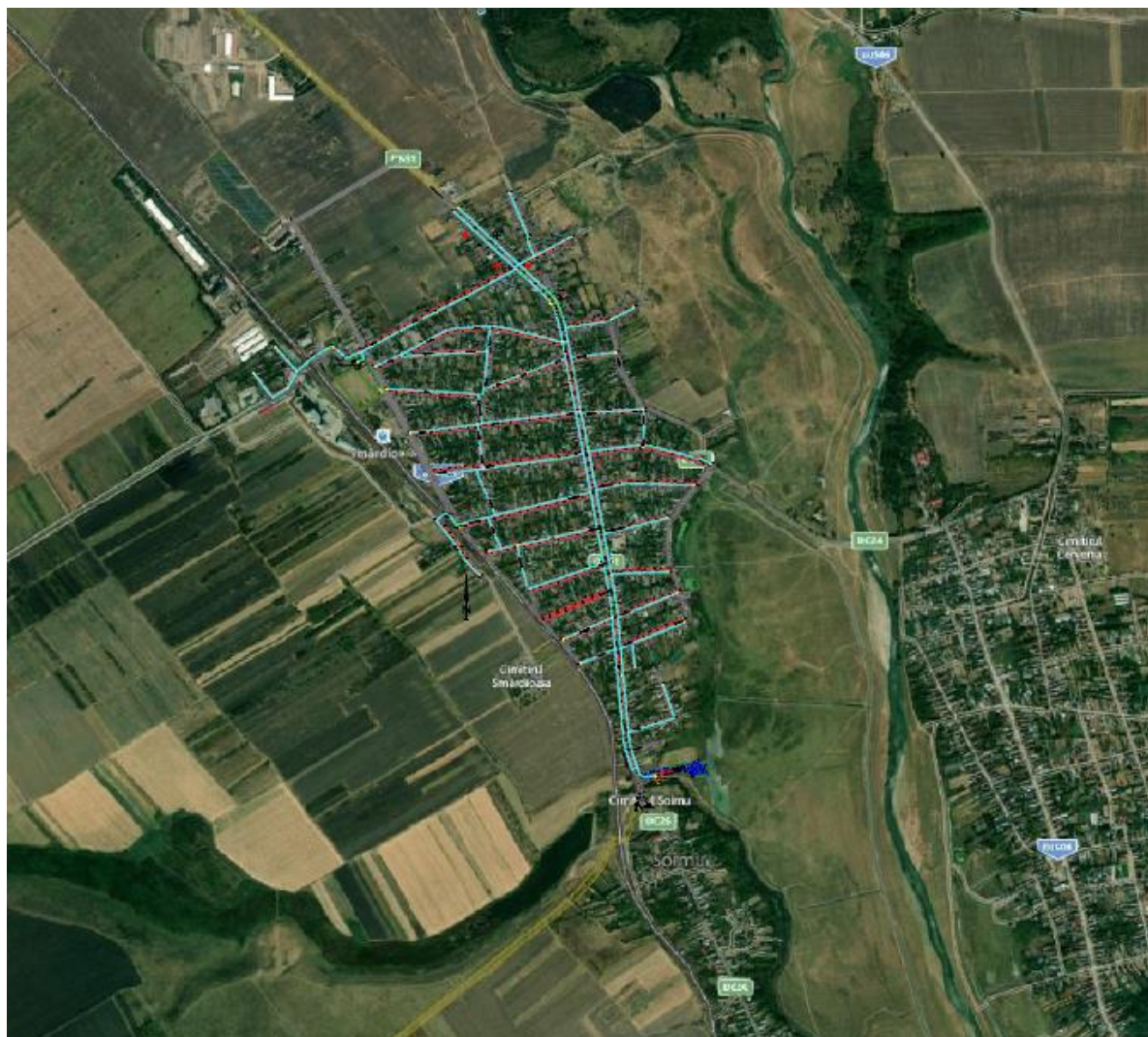


**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

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

***„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare
menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”***



**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Prefata

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

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 „Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”

INFORMATII GENERALE

TITULARUL INVESTITIEI:

Comuna Smardioasa, jud. Teleorman

INFORMATII privind proiectantul lucrarii:

SC EUPRO SRL

CUI: 36536817 ;

ORC: J38/708/2016;

Adresa: Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr.289A, judetul Valcea

INFORMATII 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 transfrontiera și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL „Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”

1. DESCRIEREA PROIECTULUI

„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”

a) Amplasamentul proiectului

Smârdioasa este o comuna în judetul Teleorman, Muntenia, România, formata din satele Smârdioasa (reședinta) și Șoimu. Se afla în sudul judetului la aproximativ 18 kilometri de Alexandria, pe malul drept al râului Vedea.

Comuna Smardioasa este așezata în partea centrala a Câmpiei Române, în sectorul vestic al Câmpiei Munteniei. Comuna este așezata în partea central - sudica a Câmpiei Gavanu-Burdea. Comuna Smardioasa se învecineaza cu:

- la nord - comuna Branceni;
- la est - comunele Cervenii și Beiu;
- la sud - comuna Pauleasca;
- la vest - comuna Izvoarele.

Teritoriul administrativ al comunei Smardioasa este strabatut de apele râului Vedea.

Comuna Smardioasa se afla situata pe urmatoarele coordonate geografice: 43°50'58.9" latitudine nordica și 25°25'44.6" longitudine estica.

Teritoriul administrativ al comunei este compus din doua sate: Smardioasa (reședinta) și Soimu.

Distanța între comuna Smardioasa și cel mai apropiat oraș, Municipiul Alexandria, este de 18 km legatura facandu-se prin DN51.

b) Caracteristicile fizice ale intregului proiect

În prezentul proiect s-au prevazut realizarea urmatoarelor lucrari:

- înfiintare sistem centralizat de alimentare cu apa;
- înfiintare sistem centralizat de colectare și epurare a apelor uzate menajere.

Sistemul centralizat de alimentare cu apa cuprinde realizarea urmatoarelor obiecte:

- puturi forate de exploatare;
- conducte de aductiune;
- rezervor de înmagazinare a apei;
- Statie de tratare a apei prevazuta cu instalatie de clorinare cu hipoclorit de sodiu;
- Statie pompare ;
- Retea alimentare apa.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL „Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”

c) Principalele caracteristici ale etapei de functionare a proiectului

Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Prin tema de proiectare se cere realizarea unui sistem de alimentare cu apa si de canalizare menajera, care sa cuprinda puturi forate de exploatare, rezervor, retele distributie apa, statie clorinare, 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;
- asigurarea locuitorilor cu servicii de alimentare cu apa potabila;
- respectarea normelor nationale și europene privind alimentarea cu apa a populatiei, pentru asigurarea unei dezvoltari durabile a societatii;
- asigurarea debitelor de apa potabila pentru nevoile gospodaresti și publice, atât pentru populatia existenta, cât și dezvoltarea ulterioara, rezerva intangibila de incendiu, rezerva de avarie și compensarea vârfurilor de consum orar;
- protejarea si imbunatirea calitatii mediului inconjurator;
- efectuarea investitiilor noi necesare lucrarilor de canalizare;
- protejarea populatiei de efectele negative ale apelor uzate asupra sanatatii omului si mediului prin asigurarea de 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 sistemului de alimentare cu apa si a retelei de canalizare si a statiei de epurare se vor asigura urmatoarele:

- retelele de alimentare cu apa si canalizare pentru satul Smardioasa;
- gospodaria de apa si statia de epurare sunt dimensionate pentru a deservi ambele sate ale comunei Smardioasa (Smardioasa, Soimu);
- transferul apelor uzate menajere spre noua statie de epurare;
- epurarea apelor uzate în cadrul statiei de epurare Smardioasa;
- prevenirea fenomenelor care pot stânjeni functionarea retelei.

Oportunitati, care justifica necesitatea investitiei propuse în cadrul proiectului:

a. realizarea investitiei propuse prin prezentul proiect contribuie la indeplinirea cerintelor impuse României prin Tratatul de Aderare la Uniunea Europeana;

b. tendinta globala, atât guvernamentala cât și nonguvernamentala, de a furniza servicii corespunzatoare de utilitati.

c. orientarea mondiala și nationala de dezvoltare a localitatilor rurale în sensul conceptului de Dezvoltare Durabila.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL „Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”

Prin proiect se prevede realizarea retelei de alimentare cu apa si a retelei de canalizare si a statiei de epurare pentru locuitorii comunei Smardioasa, judetul Teleorman, precum si a obiectivelor social-culturale si economice din zona de acoperire.

DESCRIEREA SITUATIEI EXISTENTE

Comun Smardioasa nu dispune de alimentare cu apa si nici de sistem de canalizare.

➤ **Înfiintare sistem centralizat de alimentare cu apa**

1. Gospodarie de apa

- a. 2 puturi forate de explorare- exploatare cu adancimea de 15.00 m echipate cu pompe submersibile, protejate de cate o cabina de tehnica semiingropata care sa asigure un debit maxim total de 8 l/s;
- b. Conducte de aductiune din PEID PE 100 SDR 17.6 PN6 cu diametrul exterior 90 - 110 mm
 - i. PEID PE 100 SDR 17.6 PN6 Dn 110 mm in lungime de 115 m
 - ii. PEID PE 100 SDR 17.6 PN6 Dn 125 mm in lungime de 30 m
- c. Rezervor de inmagazinare a apei cu un volum util de 500 mc, metalic, semiingropat
- d. Statie de tratare a apei prevazuta cu instalatie de clorinare cu hipoclorit de sodiu si un grup de exploatare pentru personalul de intretinere/supraveghere
- e. Statia de pompare a apei va fi dotata cu un grup de pompare format din 2A+1R pompe cu un debit cumulativ de 15 l/s si inaltime de pompare 35 mCA

2. Retea de alimentare cu apa:

- a. Conducte din PEID PE 100 SDR 17.6 PN6 cu diametrele exterioare cuprinse între 90 si 180 mm in lungime de 13230 m
 - i. PEID PE 100 SDR 17.6 PN6 Dn 90 mm - 10780.00 m
 - ii. PEID PE 100 SDR 17.6 PN6 Dn 110 mm - 540.00 m
 - iii. PEID PE 100 SDR 17.6 PN6 Dn 125 mm - 1865.00 m
 - iv. PEID PE 100 SDR 17.6 PN6 Dn 180 mm - 45.00 m
- b. Hidranti Dn 100 mm pentru stingerea incendiilor au fost amplasati pe conductele cu diametre exterioare mai mari de 90 mm, la distante de maxim 100m, in numar de 47
- c. Vane de linie/sectorizare/golire cu diametre între 50 si 150 mm au fost amplasate in nodurile retelei in numar de 93
- d. Bransamente la imobile din PEID PE 80 SDR 21 cu diametrul exterior de 20 mm in numar de 1088 si cu o lungime totala de 8704 m
- e. Camine de apometru prefabricate din polietilena dotate cu bucla de masura si capac necarosabil in numar de 1088

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Distributia retelei de alimentare cu apa pe strazi:

Nr. Crt.	Denumire	Lungime strada	Lungime conducta apa	Material si diametru conducta apa
1	STR. MORII	708	749	PEID Dn 90 mm PEID Dn 100 mm PEID Dn 125 mm
2	STR. ETERNITATE	175	180	PEID Dn 90 mm
3	STR. BRAZILOR	125	152	PEID Dn 90 mm
4	STR PIETEI	105	109	PEID Dn 90 mm
5	STR PIETEI	100	104	PEID Dn 90 mm
6	STR. INDEPENDENTEI	220	225	PEID Dn 90 mm
7	STR. CALDARARI	194	205	PEID Dn 90 mm
8	STR. CALDARARI	150	192	PEID Dn 90 mm
9	STR. DR. DINA	78	78	PEID Dn 90 mm
10	STR. BALTA	210	217	PEID Dn 90 mm
11	STR SPERANTEI	209	159	PEID Dn 90 mm
12	STR. PIETEI	913	966	PEID Dn 90 mm PEID Dn 125 mm
13	STR. POSTASULUI	231	244	PEID Dn 90 mm
14	STR. MURGULUI	142	150	PEID Dn 90 mm
15	STR. BAII	271	287	PEID Dn 90 mm
16	STR. LUJERULUI	239	253	PEID Dn 90 mm
17	STR. TOAMNEI	250	140	PEID Dn 90 mm
18	STR. TROITEI	83	90	PEID Dn 90 mm
19	STR. ISLAZULUI	261	276	PEID Dn 90 mm
20	STR. VIITORULUI	252	267	PEID Dn 90 mm
21	STR. FLORILOR	118	125	PEID Dn 90 mm

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smerdioasa, judetul Teleorman”**

22	STR. GARII	483	512	PEID Dn 90 mm
23	STR. IEDEREI	95	101	PEID Dn 125 mm
24	STR. SALCIILOR	186	197	PEID Dn 90 mm
25	STR. SANITARULUI	194	205	PEID Dn 125 mm
26	STR. CAZANULUI	210	222	PEID Dn 90 mm
27	STR. DARACULUI	151	160	PEID Dn 90 mm
28	STR.SCOLII	465	223	PEID Dn 90 mm
29	STR. TEILOR	529	560	PEID Dn 90 mm; PEID Dn 125 mm
30	STR. SF. MIHAIL SI GAVRIL	327	346	PEID Dn 90 mm
31	STR. MESTESUGARI	373	386	PEID Dn 90 mm; PEID Dn 125 mm
32	STR. CALEA GIURGIULUI	407	431	PEID Dn 90 mm
33	STR. LUNCII	111	116	PEID Dn 90 mm
34	STR. DR PAUNESCU	434	459	PEID Dn 90 mm
35	STR PRINCIPALA	1958	2072	PEID Dn 125 mm
36	STR PRINCIPALA	1958	2072	PEID Dn 125 mm

Sistemul centralizat de colectare și epurare a apelor uzate menajere cuprinde realizarea următoarelor obiecte:

- Conducte de canalizare ;
- Camine de inspectie;
- statie de epurare mecano – biologica;
- statii de pompare ape uzate;
- conducte de refulare;

Sursa de alimentare cu apa este subterana, apa fiind prelevata din doua foraje de mica adancime de 15 m, avand un debit de 5 l/s. Conform planului de situatie, forajele propuse (F1-F2) vor fi amplasate in zona bazinului, fiind ingradite astfel incat sa se incadreze in arhitectura zonei si pentru a se asigura zona de protectie sanitara de 10x10m - zona de protectie , instituita conform cu HG931/2005.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Gospodaria de apa

Gospodaria de apa va fi amplasata conform planului de situatie, în zona de nord a comunei Smardioasa, adiacent terenului de sport si se va realiza etapizat in functie de dezvoltarea investitiei (realizarea alimentarii cu apa pe întreaga localitate) și situatia existenta a alimentarii cu apa.

Gospodaria de apa formata din:

- statia de tratare,
- rezervorul de inmagazinare
- statia de pompare apa tratata catre consumatori va fi amplasata in apropierea forajului F2.

Zona de protectie va fi de 10x10 m, zona de siguranta va fi de 50 m amonte si 20 m aval de put.

Statia de tratare

Este formata din instalatie de dezinfectare cu clor, automatizata , pentru protectia bacterologica a apei destinata consumului uman.

Amplasamentul acesteia s-a ales lângă gospodaria de apa, având în vedere sarcinile personalului de exploatare (sarcini care impun prezenta permanenta a acestuia lângă instalatiile în functiune și asigurarea unei maxime operativitati în interventie, depistarea defectiunilor și remedierea lor, îndepartarea depunerilor din camine).

Constructia este de tip parter, echipata cu instalatiile aferente (hidraulice-sanitare, electrice, ventilatie), are caracter tehnologic și este de forma dreptunghiulara, compartimentata pe spatii:

- camera instalatiei de clorare;
- depozit;
- camera personal;

In camera de clorinare s-a prevazut și o instalatie sanitara compusa dintr-un lavoar, prevazut cu o conducta de alimitare cu apa potabila Φ 32 mm PE - HD și racord canalizare Φ 110 mm (ape conventional curate) cu evacuare în afara perimetrului gospodariei de apa.

Instalatia de dozare fiind complet automatizata, cu consum redus de energie 0,11KW/230 V, permite reglarea dozarii în functie de debit, asigurând nivelul clorului rezidual din apa de distributie în parametrii normali (0,10 mg/l).

Instalatia de dozare cuprinde:

- pompa dozatoare + sistemul de masura și control al dozarii
- pompa Booster, care asigura presiunea de injectie a solutiei dezinfectante,

Rezervorul de inmagazinare a apei potabile

Rezervorul propus este confectionat din panouri de otel, acoperite cu email vitrificat, destinat depozitarii apei potabile.

Pentru înmagazinarea apei tratate sa prevazut a se realiza 1 rezervoar avand capacitatea de $V= 500$ mc. Acesta va asigura rezerva intangibila pentru incendiu (compusa din volumul pentru combaterea efectiva a incendiului si din volumul de apa consumat la utilizator pe

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL „Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”

durata incendiului), volumul de compensare orara si rezerva protejata – volumul de avarii pentru situatiile de întrerupere a alimentarii rezervorului.

Distributia apei potabile se va face pe o lungime de **13230.00 m**. Conductele vor avea regim de retea publica de apa potabila si de-a lungul lor se vor prevedea camine de aerisire in punctele cele mai inalte si camine de golire in zonele cu cote joase. Caminele de sectorizare cat si cele de golire si aerisire vor fi prevazute cu capace de tip carosabil.

Debitele de dimensionare ale obiectelor sistemului de alimentare cu apa s-au considerat conform SR 1343-1:2006. **Reteaua de distributie si gospodaria de apa au fost dimensionate astfel incat sa se permita extinderea in viitor a sistemului pentru a deservi locuitorii satului Soimu.**

Necesarul de apa pentru sistemul de alimentare cu apa

- **Qzi mediu(mc/zi) = 267.4**
- **Qzimax(mc/zi) = 347.6 = 4.02 l/s**
- **Qorar max(mc/h) = 41.4 = 11.49 l/s**

➤ **Înfiintare sistem centralizat de colectare și epurare a apelor uzate menajere**

Retea de canalizare

a) Conducte de canalizare din PVC KG SN8 cu diametrul exterior 250 mm in lungime totala de 19988 m;

b) Camine de inspectie pe reseaua de canalizare a fost propuse la distante de maxim 60 m sau la schimbari de directie. Acestea vor fi executate din beton sau PVC si vor fi echipate cu capace carosabile. Au fost propuse 295 camine.

Racorduri ale imobilelor din PPVC KG SN 8 cu diametru exterior 160 mm in numar de 1088 si cu o lungime totala de 8704 m

c) Camine de racord din beton sau polietilena dotate cu capac necarosabil in numar de 1088.

d) Statii de pompare ape uzate pe reseaua de canalizare – 8 bucati având urmatoarele caracteristici tehnice:

- i. SP1pr: Q = 2.00 l/s, Hp = 10.00 m, H = 2.0 m, D = 1.00 m
- ii. SP2pr: Q = 6.00 l/s, Hp = 10.00 m, H = 2.0 m, D = 1.50 m
- iii. SP3pr: Q = 2.00 l/s, Hp = 10.00 m, H = 1.0 m, D = 1.00 m
- iv. SP4pr: Q = 2.00 l/s, Hp = 10.00 m, H = 1.0 m, D = 1.00 m
- v. SP5pr: Q = 22.00 l/s, Hp = 10.00 m, H = 2.0 m, D = 1.50 m
- vi. SP6pr: Q = 8.00 l/s, Hp = 10.00 m, H = 2.0 m, D = 1.00 m
- vii. SP7pr: Q = 22.00 l/s, Hp = 10.00 m, H = 2.0 m, D = 2.00 m
- viii. SP8pr: Q = 22.00 l/s, Hp = 10.00 m, H = 2.0 m, D = 2.00 m

e). Conducte de refulare

- i. PEID PE100, Pn 10, De 125 mm, Ltotal = 739.00 m
- ii. PEID PE100, Pn 10, De 180 mm, Ltotal = 390.00 m

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL „Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”

iii. PEID PE100, Pn 10, De 225 mm, Ltotal = 346.00 m

3. Statie de epurare cu capacitatea instalata actuala $Q_{uz\ zmed} = 300\ mc/zi$ (doua module de $Q_{uz\ zmed} = 150\ mc/zi$).

Pentru calculul debitului orar minim de ape uzate s-a ales coeficientul $p = 0,05$, corespunzator unui numar de locuitori mai mare de 1000.

Rezulta urmatoarele debite caracteristice de ape uzate, conform breviare de calcule pentru apa menajera:

3.1. $Q_{uz\ zmed} =$	302.40	mc/zi
3.2. $Q_{uz\ zmax} =$	393.1	mc/zi
3.3. $Q_{uz\ o\ max} =$	9.6	mc/h
3.4. $Q_{uz\ o\ min} =$	0.5	mc/h

Reteaua de canalizare

Din punct de vedere constructiv, reseaua noua de canalizare din comuna Smardioasa cuprinde urmatoarele componente în cadrul prezentei investitii:

➤ Retea de canalizare în sistem divizor - Canalizarea proiectata este de tip menajer, are o functionare în sistem gravitational și prin pompare în zonele de teren unde conditiile sau cotele de teren nu permit functionare gravitationala. Reteaua de canalizare este calculata atât pentru deservirea consumatorilor casnici cat si a celor industriali si a institutiilor publice, la Q orar max = $34.39\ mc/h = 9.60\ l/s$. Reteaua de canalizare in prezenta investitie are o lungime totala de $19,988.00\ m$ și se prevede a se realiza din conducte PVC SN 8 cu mufa si etanșate cu inel de cauciuc.

- PVC SN8 – D = 250 x 7,3 mm = cca. 19,988.00

Pe colectoare au fost prevazute un numar de 295 camine de vizitare si spalare, amplasate la o distanta de max. 60 m si la schimbarile de directie. Pe colectoarele de ape menajere s-au prevazut urmatoarele tipuri de camine de vizitare:

- Pana la adancimea de 3,0 m, camine de vizitare din beton sau monobloc din PE cu baza inchisa si fundatie de beton sau cu baza cu o iesire si 1-3 intrari.
- Pentru adancimi mai mari de 3 m se vor folosi camine de vizitare din beton sau monobloc din PE cu aceleasi elemente dar cu intarirea cosului de acces de la nivelul fundatiei pana la cota -3,0;

Caminele de vizitare au fost prevazute cu urmatoarele roluri:

- camine de vizitare si inspectie
- camine de spalare
- in punctele de schimbare a dimensiunilor;
- in punctele de schimbare a pantei;
- in punctele de schimbare a directiei;

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL „Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”

- camine in punctele in care apele de canalizare necesita control calitativ din partea organelor de exploatare.

TOTAL camine canalizare 295 buc.

In general la retelele de canalizare in zonele unde viteza apei este mai mica de 0,7 m/s (in zonele de capat al colectoarelor unde si debitul colectat este mai mic) trebuie prevazute camine de spalare pentru a realiza curatarea colectoarelor. Spalarea si curatirea retelei de canalizare sunt doua operatii foarte importante pentru buna functionare a retelei.

- pe strazile pe care au fost prevazute colectoare de canalizare au fost prevazute un numar de 1088 camine de racord la proprietati. Racordarea consumatorilor se realizeaza printr-un camin de racord PE (315-425 mm diametru) si conducte de racord de PVC SN8 Dn 160 mm, conform stadardeleor în vigoare.

Distributia retelei de canalizare pe strazi:

Nr. Crt.	Denumire	Lungime strada	Lungime conducta canalizare	Camine de inspectie canalizare	Material si diametru conducta canalizare
1	STR. MORII	708	1419	24	PVC Dn 250 mm
2	STR. ETERNITATE	175	368	6	PVC Dn 250 mm
3	STR. BRAZILOR	125	130	2	PVC Dn 250 mm
4	STR PIETEI	105	105	2	PVC Dn 250 mm
5	STR PIETEI	100	100	2	PVC Dn 250 mm
6	STR. INDEPENDENTEI	220	226	4	PVC Dn 250 mm
7	STR. CALDARARI	194	408	7	PVC Dn 250 mm
8	STR. CALDARARI	150	381	6	PVC Dn 250 mm
9	STR. DR. DINA	78	78	1	PVC Dn 250 mm
10	STR. BALTA	210	431	7	PVC Dn 250 mm
11	STR SPERANTEI	209	139	2	PVC Dn 250 mm
12	STR. PIETEI	913	1550	26	PVC Dn 250 mm
13	STR. POSTASULUI	231	497	8	PVC Dn 250 mm
14	STR. MURGULUI	142	299	5	PVC Dn 250 mm
15	STR. BAIL	271	570	10	PVC Dn 250 mm
16	STR. LUJERULUI	239	493	8	PVC Dn 250 mm

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

17	STR. TOAMNEI	250	139	2	PVC Dn 250 mm
18	STR. TROITEI	83	87	1	PVC Dn 250 mm
19	STR. ISLAZULUI	261	530	9	PVC Dn 250 mm
20	STR. VIITORULUI	252	541	9	PVC Dn 250 mm
21	STR. FLORILOR	118	124	2	PVC Dn 250 mm
22	STR. GARII	483	1016	17	PVC Dn 250 mm
23	STR. IEDEREI	95	100	2	PVC Dn 250 mm
24	STR. SALCIILOR	186	196	3	PVC Dn 250 mm
25	STR. SANITARULUI	194	408	7	PVC Dn 250 mm
26	STR. CAZANULUI	210	449	7	PVC Dn 250 mm
27	STR. DARACULUI	151	159	3	PVC Dn 250 mm
28	STR.SCOLII	465	444	7	PVC Dn 250 mm
29	STR. TEILOR	529	1122	19	PVC Dn 250 mm
30	STR. SF. MIHAIL SI GAVRIL	327	696	12	PVC Dn 250 mm
31	STR. MESTESUGARI	373	768	13	PVC Dn 250 mm
32	STR. CALEA GIURGIULUI	407	856	14	PVC Dn 250 mm
33	STR. LUNCII	111	116	2	PVC Dn 250 mm
34	STR. DR PAUNESCU	434	925	15	PVC Dn 250 mm
35	STR PRINCIPALA	1958	2059	34	PVC Dn 250 mm
36	STR PRINCIPALA	1958	2059	34	PVC Dn 250 mm

Alimentarea cu energie electrica a statiilor de pompare ape uzate

Alimentarea cu energie electrica a statiilor de pompare apa uzata se va realiza din retea
JT LEA 0.4 kV, de la cel mai apropiat punct de conectare

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Executie subtraversari

Lucrarile de subtraversare a drumului judetean și a celor de canal se vor executa de o intreprindere specializata in executia lucrarilor de foraje orizontale dirijate si vor respecta masurile si prevederile in vigoare privind garantarea circulatiei pe drumurile publice.

Camine de racord

În cadrul prezentei investitii este prevazuta racordarea utilizatorilor de pe strazile pe care se amplaseaza conducte de canalizare. Racordurile se vor realiza conform detaliilor tip.

Pentru racordarea utilizatorilor casnici la reseaua de canalizare stradala s-au prevazut camine de racord (camine de inspectie Dn 315 – Dn 425 mm) și conducte PVC SN8 Dn 160 mm, fiecare racord având un camin de racord montat în exteriorul proprietatii.

Statia de epurare comuna SMARDIOASA

In cazul comunei Smardioasa, pentru sistemul de canalizare, situatia este urmatoarea:

- Debitul de apa mediu zilnic pentru etapa actuala – este estimat la cca. 302 mc/zi (cerinta de apa).

Avand in vedere aceste date, statia de epurare va fi prevazuta cu doua module de epurare calculate pentru etapa actuala

- Linia 1 tehnologica, Modul 1: Quz zi med = 150 mc/zi – 1 bucata (achizitie actuala – FAZA I)
- Linia 2 tehnologica, Modul 1: Quz zi med = 150 mc/zi – 1 bucata (achizitie actuala – FAZA I)

Ca urmare , capacitatea maxima a statiei de epurare este de $2 \times 150 = 300$ mc/zi Qzi med, iar capacitatea instalata actuala este de 2×150 mc/zi = 300 mc/zi Qzi med.

Aceasta configuratie permite urmatoarea etapizare de functionare:

- Etapa I – Punerea in functiune. La punerea in functiune, va intra in functiune modulul de epurare de 150 mc/zi. Acest modul asigura functionarea statiei in gama de debite medii zilnice 105 mc/zi – 195 mc/zi.
- Etapa II – Perioada de tranzit. La atingerea unui debit mediu de 195 mc/zi va intra în functiune și cealalta unitate de 150 mc/zi. La data intrarii în functiune a acestei unitati, debitul de 195 mc/zi va fi repartizat uniform între cele doua module. Cu aceste debite, fiecare modul de epurare va lucra în parametrii minim de functionare, urmând ca marirea numarului de locuitori racordati la sistemul de canalizare sa duca functionare modulelor în parametrii optimi.

Configuratia de punere in functiune prevede ca in investitia actuala sa intre in functiune modulele cu capacitatea de Quz zi med = 150 mc/zi.

Descrierea procesului de alimentare cu apa:

- apa este preluata din puturile de explorare;
- apa captata va fi stocata într-un rezervor circular, suprateran, executat din tabla galvanizata cu capacitatea de 500 mc;

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL „Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”

- pe fluxul tehnologic, înainte de accesul în rezervorul de înmagazinare, apa va fi clorinată;
- apa va fi distribuită la consumatori prin stația de pompare, prin rețeaua de distribuție.

Sursa de alimentare cu apa este subterană, apa fiind prelevată din două foraje de mică adâncime de 15 m, având un debit de 5 l/s. Conform planului de situație, forajele propuse (F1-F2) vor fi amplasate în zona bazinului. Dacă punerea în exploatare a unui put se va face mai târziu de 90 zile după recepția acestuia, se recomandă beneficiarului efectuarea unei noi pompare de deznisipare în sistem aer-lift, înainte igienizării și racordării acestora la gospodăria de apă.

Conducta de aducțiune se va realiza din tub de PEID $\Phi 125\text{mm} - \Phi 180\text{mm}$, Pn6, SDR17 care se va poza cu pantă ascendentă dinspre foraj și va face legătura dintr-un put forat și gospodăria de apă.

Gospodăria de apă

Gospodăria de apă va fi amplasată conform planului de situație, în zona de nord a comunei Smardioasa, adiacent terenului de sport și se va realiza etapizat în funcție de dezvoltarea investiției (realizarea alimentării cu apă pe întreaga localitate) și situația existentă a alimentării cu apă.

Stația de tratare

Este formată din instalație de dezinfectare cu clor, automatizată, pentru protecția bacteriologică a apei destinată consumului uman.

Stația este echipată cu instalațiile aferente (hidraulice -sanitare, electrice, ventilație), are caracter tehnologic și este de formă dreptunghiulară.

În camera de clorinare s-a prevăzut și o instalație sanitară compusă dintr-un lavoar, prevăzut cu o conductă de alimentare cu apă potabilă $\Phi 32\text{ mm PE - HD}$ și racord canalizare $\Phi 110\text{ mm}$ (ape convențional curate) cu evacuare în afara perimetrului gospodăriei de apă.

Instalația de dozare fiind complet automatizată, cu consum redus de energie 0,11KW/230 V, permite reglarea dozării în funcție de debit, asigurând nivelul clorului rezidual din apa de distribuție în parametrii normali (0,10 mg/l).

Instalația de dozare cuprinde:

- pompa dozatoare + sistemul de măsură și control al dozării
- pompa Booster, care asigură presiunea de injecție a soluției dezinfectante,

După tratare apa va ajunge în rezervorul de înmagazinare.

Rezervorul de înmagazinare a apei potabile

Pentru înmagazinarea apei tratate s-a prevăzut a se realiza 1 rezervor având capacitatea de $V= 500\text{ mc}$. Acesta va asigura rezerva intangibilă pentru incendiu (compusă din volumul pentru combaterea efectivă a incendiului și din volumul de apă consumat la utilizator pe

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL „Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”

durata incendiului), volumul de compensare orara si rezerva protejata – volumul de avarii pentru situatiile de întrerupere a alimentarii rezervorului.

Din rețeaua de alimentare, distribuția apei la consumatori se face prin intermediul bransamentelor care vor fi pozate la o adancime de 1.0m fata de generatoarea superioara a conductei (adancimea de inghet).

Descrierea procesului de epurare al statiei de epurare

Procedeul de epurare biologic are la baza principiul de epurare cu namol activat in suspensie cu functionare secventiala cu nivel constant.

Tehnologia include trei zone:

- O zona de receptie Bio-P a apelor pre-epurate, unde are loc egalizarea incarcarii si eliminarea biologica a Fosforului;
- O zona de aerare AIR conectata hidraulic cu zona bazinului de receptie Bio-P si zona de recirculare, mixare, sedimentare si evacuare RMSE;
- O zona de sedimentare si recirculare RMSE formata din minim doua linii tehnologice unde au loc ciclic mai multe faze: recirculare, mixare, sedimentare si evacuare ape epurate.

Apele uzate pre-epurate mecanic ajung in compartimentul de receptie Bio-P pozitionat inaintea bazinului de aerare, unde are loc amestecul apei uzate cu namolul recirculat. Rolul acestui bazin este de a omogeniza apa uzata pre-epurata mecanic și de a mari concentratia de substanta uscata a namolului activat în bazinul de aerare AIR.

Din compartimentul de indepartare fosfor (Bio-P), apele uzate ajung intr-o zona de aerare cu namol activat (AIR) conectata hidraulic cu zona ce realizeaza ciclic recircularea namolului, amestecul namolului, sedimentarea si evacuarea apei epurate (RMSE).

Pozitionarea bazinului de indepartare fosfor in interiorul bazinului de aerare permite compartimentarea bazinului de aerare, asigurand astfel un control mai eficient asupra procesului si o operare mai usoara.

Datorita ciclurilor repetate din reactoarele RMSE in reactorul AIR, in bazinele de aerare este prezenta o cantitate mare de namol. Aceasta permite o denitrificare endogena, o indepartare biologica a fosforului, o reducere suplimentara de CCOCr si o dezvoltare a unui filtru care asigura o concentratie redusa a suspensiilor in efluentul statiei de epurare.

In stratul inferior compact al paturii de namol din zonele alternante de sedimentare, nitratii reziduali sunt denitrificati, iar in conditii anaerobe are loc hidroliza organica, iar fosfatii sunt eliberati. Apoi, dupa pomparea/recircularea air-lift a namolului concentrat catre compartimentul piston din zona de aerare, se accelereaza eliberarea Fosforului, cu ajutorul substratului organic disponibil in influentul pre-epurat mecanic si cresterea organismelor ce acumuleaza Fosfor.

Aceste microorganisme cu crestere lenta au tendinta de a forma agregate de biomasa mult mai dense comparativ cu flocoanele ce transforma aerob CCOCr. Biomasa densa, dupa perioada de ingrosare, este recirculata in bazinul de precipitare fosfor cu ajutorul pompelor air-lift.

Pe linia apei, singurele componente electrice sunt suflantele care alimenteaza cu aer treapta biologica din statia de epurare. Necesarul de aer pentru procesul biologic va fi controlat cu

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL „Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smerdioasa, judetul Teleorman”

ajutorul senzorilor de oxigen. Toate fazele incluse in ciclurile de epurare functioneaza exclusiv cu ajutorul aerului sub presiune asigurat de cele 1+1R suflante principale. Nu este necesara statie de pompare pentru recircularea namolului sau orice echipament electro-mecanic care sa realizeze recircularea sau mixarea unor compartimente. In acest fel, se reduce semnificativ costul de operare si intretinere a statiei de epurare.

Evacuarea namolului in exces se realizeaza cu ajutorul unei pompe submersibile montata in compartimentul de indepartare fosfor, opusa zonei in care influentul patrunde in acest compartiment.

Zona in care este evacuat namolul in exces este delimitata de un perete ce permite trecerea namolului recirculat in compartimentul Bio-P.

Sistemul poate functiona în cele mai bune conditii cu o concentratie de namol activ în intervalul 5-8 g/l substanta uscata.

Avantajele tehnologiei de epurare cu namol activat in suspensie si curgere continua ce functioneaza ciclic/secvential, cu nivel constant:

- Capacitate de indepartare biologica a fosforului crescuta: biomasa densificata minimizeaza necesitatea precipitarii chimice a fosforului;
- Volumele rezervoarelor reduce: Performanta de decantare îmbunatatita datorita biomasei granulare ce a avut ca efect reducerea semnificativa volumul reactorului.
- Capacitate de predenitrificare crescuta: în mod obișnuit, până la 50% din îndepartarea azotului are loc în patura de namol a compartimentelor de sedimentare și prin urmare, aceasta abordare cu post-denitrificare este foarte potrivita pentru raporturi CBO5 / N scazute în influentul statiei de epurare.
- Cantitate de suspensii redusa in efluentul epurat: sedimentarea alternanta a paturii de namol formeaza un filtru de flocoane care îndeparteaza în mod fiabil particulele fine din apa epurata, rezultand un efluent cu o cantitate scazuta de solide în suspensie, adecvat pentru reutilizarea apei.
- Cu exceptia suflantelor, nu exista alte echipamente electro-mecanice pe linia apei, rezultand un nivel scazut si o siguranta intrinseca a intretinerii. Acest lucru se transpune si intr-un const de investitie mai mic si intr-un consum ulterior de energie electrica redus.
- Spatiu ocupat redus: amprenta compacta asupra terenului fara retele de conducte si statie de pompare pentru recirculare.
- Controlul aditional AvN minimizeaza necesarul de oxigen pentru reducerea Azotului.

Procedeul se caracterizeaza prin faptul ca în bazinul de aerare este asigurata vârsta suficienta a namolului pentru nitrificare și se obtine astfel o nitrificare avansata. Pe lângă aceasta, procesul de denitrificare începe din bazinul aerare, continuând cu o eficienta marita în bazinele sedimentare/amestec.

Legaturile specifice ale bacteriilor anoxice activate facultativ in bazinul RMSE metabolizeaza substratul organic in prezenta unei cantitati adecvate de nitrati ca “oxidanti” in locul oxigenului molecular.

O parte din poluarea organica este inlaturata simultan cu reducerea nitratilor, proces insotit de eliberarea azotului in atmosfera. Mai mult, eliminind o mare parte din azotati in aceasta

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL „Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”

etapa, se va reduce semnificativ tendinta de flotatie, care ar conduce la flotatia namolului si ar putea fi antrenat in efluentul statiei de epurare.

Legatura dintre aceste bazine este facuta în așa fel încât, cu exceptia fazei de amestec, pe radierul bazinelor de sedimentare sa ajunga un strat de namol fara bule de aer (zona anoxica).

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

DESEURI GENERATE IN PERIOADA DE EXECUTIE

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

Deseurile ce vor aparea cu ocazia desfășurarii lucrarilor de constructie, se clasifica în urmatoarele tipuri – functie de etapele de implementare a proiectului:

➤ **În faza de constructie**

- Deșeuri menajere
 - Provenite de la personalul care lucreaza;
- **Deșeuri tehnologice**
 - Provenite de la lucrarile de constructie;

A. Deșeuri menajere rezultate din activitatea de organizare de șantier

Aceste deșeuri sunt generate de personalul care va efectua lucrarile de constructie efective prevazute prin proiect. Deșeurile menajere generate sunt clasificate, conform HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv cele nepericuloase, cu modificarile și completarile 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 comert, industrie, institutii, inclusiv fractiuni 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 cantitatilor acestor deșeuri, relatia prin care se determina cantitatea produsa este:

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

- Vd = volumul / masa deșeurilor produse, (t/zi)
- N = numarul de persoane producatoare de deseuri

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL „Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smerdioasa, judetul Teleorman”

- Ip = indicele de productie a deseurilor, (0,6Kg/pers/zi)

În prezent, nu se cunosc date referitoare la estimarea numarului total de personal care va efectua lucrarile de constructie-montaj. Astfel, necunscând acest numar de angajati, nu este posibila o estimare a cantitatilor de deșeuri menajere produse.

Totuși, luându-se în calcul varianta cea mai nefavorabila, în care se va lucra intens, va exista un numar mediu de lucratori 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 suprafetei 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 sa asigure o capacitate de stocare conform solicitatilor societatii autorizate sa 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 functie de gradul de pericolozitate, aceste deșeuri se clasifica 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 constructii și demolari*
 - Beton- cod deșeu 17 01 01;
 - deșeuri din demolari - sub forma de moloaz, materiale de constructie: cod deșeu- 17 01 07 (amestecuri din beton, caramizi, tigle și materiale ceramice, altele decât cele cu continut de substante periculoase);
 - deșeuri metalice din demolari - cod deșeu 17 04 05 (fier și otel) 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 constructii și demolari, altele decât cele cu continut de mercur, de PCB sau alte substante periculoase);

Indiferent de destinatia deseurilor, în cadrul lucrarilor proiectului propus, eliminarea lor se va face cu mentinerea unei evidente clare conform HG 856/2002. Deșeuri metalice se vor colecta și depozita temporar de asemenea numai în cadrul suprafetei destinate organizarii de șantier. Eliminarea de pe amplasament se va face doar în baza unui contract cu o societate autorizata specializata, tinându-se strict evidenta 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
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Anvelopele uzate se vor colecta numai în cadrul punctelor organizarii de șantier, pentru eliminarea acestora se va încheia un contract cu o societate autorizata de profil (cu transport la o fabrica de ciment pentru distrugere prin coincinerare). Se va tine o evidenta acestor deșeuri conform HG 856/2002.

Deșeuri tehnologice și toxice

În esenta, 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 constructe
 - 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
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Tabel 1 Managementul deșeurilor in perioada de constructie

Cod deșeu	Tip deșeu	Cantitatea estimata	Starea fizica (solid, lichid, semisolid)	Managementul deșeurilor			Cine/ce a generat deșeu	Mod de colectare/evacuare
				S	L	SS		
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 baza de contract
20 01 01	Deșeu de hârtie și carton	Lunar 10kg	S	10kg	-	-	Activitati de birou	Colectate și valorificate
17 04 07	Deșeuri metalice	Lunar 50 kg	S	50 kg	-	-	Din activitatile curente de șantier	Colectate temporar în incinta șantierului, valorificat integral.
1302	Uleiuri uzate	Lunar 10 l	L	10 l	-	-	Schimbul de ulei la utilaje și autovehicule	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incinta închisa. Predate/valorificate catre punctele de colectare.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL

„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”

17 09 04	Deșeuri din demolari, inclusiv pământ excavat	Sunt estimate în listele de cantitati pe tipuri de lucrari	S	Partial			Lucrari de demolare/dezafectare	Din punct de vedere al potentialului contaminat, aceste deșeuri nu ridica probleme deosebite. Colectarea se va face selectiv, deșeurile valorificabile vor fi puse la dispozitia beneficiarului.
17 01 01	amplasamente (deșeuri din constructii)							
17 01 02								
17 01 03								
17 05 04								
17 09 04	Deșeuri de materiale de constructie	Nu se pot estima	S	integral			Deseuri rezultate de la constructie	Din punct de vedere al potentialului contaminat, aceste deșeuri nu ridica probleme deosebite.
13 07 01	Deșeuri de combustibili lichizi, slamuri	Anual aproximativ 10t	S	10t			Activitati de curatare periodica a rezervoarelor de carburant și combustibili lichid	Colectarea se va face în recipiente metalice închise care vor fi depozitate în conditii de siguranta.
13 07 02	petroliere, uleiuri uzate							
13 07 03								
17 02 01	Deșeuri de lemn	Nu se pot estima	S	integral			Activitati de decopertare a stratului de sol	Pot fi refolosite ca accesorii și elemente de sprijin în lucrarile de constructii sau ca lemne de foc pentru populatie

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL

„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”

16 06	Deșeuri de baterii și acumulatori	Lunar aproximativ 5 buc.	S	5buc	-	-	Activitati de întreținere a utilajelor autovehiculelor	Deșeuri cu un potential toxic și iridicat, vor fi depozitate în condiții de siguranță
16 01 03	Anvelope uzate	Anual aproximativ 4 buc.	S	4 buc	-	-	Activitati de întreținere a utilajelor autovehiculelor	Vor fi depozitate în locuri special amenajate.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Lucrarile de întretinere și reparatii ale tuturor utilajelor, precum și alimentarea acestora se vor efectua numai in ateliere specializate.

Conform Ordonantei de urgenta nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor cu modificarile și completările ulterioare materialul rezultat din activitatea de decapare / excavare se încadrează în categoria deșeurilor nepericuloase.

Antreprenorul are obligatia de a tine evidenta lunara a colectarii, stocarii provizarii și eliminarii deșeurilor catre depozitele autorizate conform HG 856/2002.

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

C. Gospodarirea substantelor chimice și preparatelor chimice periculoase

Executia lucrarilor pentru realizarea sistemului de alimentare cu apa si canalizare si a statiei de epurare necesita utilizarea unor materiale care prin compozitie sau prin efectele potentiale asupra sanatatii angajatilor sunt încadrate în categoria substantelor toxice și periculoase. Aceste substante și materiale sunt:

- Carburanti (motorina, benzina) folositi pentru functionarea echipamentelor și mijloacelor de transport;
- Lubrifianti (uleiuri, vaselina);

Managementul acestor substante se va face cu respectarea legislatiei în vigoare și a indicatiilor de pe ambalajele acestor produse.

Se va tine o evidenta clara a acestora și se vor elimina în baza unui contract încheiat cu o societate autorizata de specialitate, existând societati pe piata care colecteaza aceste deșeuri în vederea reciclarii.

Exista doua aspecte de subliniat în ceea ce privește gestiunea acestor substante toxice și periculoase (nu doar a deșeurilor provenite din utilizarea lor):

- natura periculoasa pentru mediu și sanatarea umana;
- riscul unui impact asupra calitatii apelor cursurilor de suprafata.

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

Ca și masuri de scadere a riscului pentru acest posibil impact, se pot enumera:

- stabilirea unei solutii de colectare, stocare temporara și eliminare a ambalajelor de deșeuri periculoase (fiind cunoscut ca nu toti producatorii de asemenea substante accepta returnarea acestor ambalaje - astfel se recomanda selectarea unor furnizori care accepta returnarea ambalajelor)
- lucratori care manipuleaza și lucreaza cu aceste produse vor fi instruiti privind pericolul pe care il reprezinta aceste substante pentru sanatarea umana și factorii de mediu;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

- întreținerea corespunzătoare a parcului de utilaje ce va deservi lucrarea (inspecții periodice, reparații curente);
- se recomandă ca lucrările de întreținere să fie executate doar în ateliere specializate;
- manipularea acestor substanțe se va face cu mare atenție pentru a preveni poluarea prin împrăștierea acestora pe sol sau în ape și pentru a preveni riscul de îmbolnăvire al lucrătorilor;
- pentru substanțele inflamabile vor fi respectate toate condițiile de manipulare și depozitare pentru a preveni producerea unor incendii și explozii;
- ambalajele 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.

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.

Deșuri generate în perioada de exploatare

A. Deșuri menajere rezultate din activitatea funcționare a stației de epurare

Aceste deșuri sunt generate de personalul care va efectua lucrarea în cadrul stației. Deșurile 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- deșuri de ambalaje
 - 15 01 01- ambalaje hârtie/carton
 - 15 01 02- ambalaje tip PET, alte ambalaje material
- Grupa 20- deșuri 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. Deșuri tehnologice

În funcție de gradul de periculozitate, aceste deșuri se clasifică în:

- deșuri inerte și nepericuloase;
- deșuri toxice și periculoase;

Deșuri inerte și nepericuloase

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

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

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

Indiferent de destinația deșeurilor, 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 evidență acestor deșeuri conform HG 856/2002.

Deșeuri tehnologice și 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 apă și uz industrial*
 - 19.08.01 Materii solide de la gratar
 - 19.06.06 Namol deshidrat
 - 19.08.02 Deseuri de la deznisipatoare
 - 19 08 09 Grasimi provenite de la separatorul de grasimi

C. Gospodărirea substanțelor chimice și preparatelor chimice periculoase

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

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Tabel 2 Managementul deseurilor in perioada de functionare

Cod deșeu	Tip deșeu	Cantitatea estimata	Starea fizica (S-solid, L-lichid, SS semisolid)	Managementul deșeurilor			Cine/ce generat deșeul	Mod de colectare/evacuare
				valorificat	Eliminat	In stoc		
20 03 01 20 01 01	Menajer sau asimilabil (inclusiv resturi de la prepararea hranei)	cca 200kg/an	S	valorificat	Eliminat 200 kg/an	In stoc	Personalul angajat	Colectarea în containere, eliminarea la rampa de gunoi prin intermediul firmelor specializate pe baza de contract.
19.08.01 19.08.02	Materii solide de la gratar si Deseuri de la deznisipatoare nisip	60t/an 30t/an	S		30t/an	-	Functionarea SE	Colectarea în containere, eliminarea/valorificare prin intermediul firmelor specializate pe baza de contract.
19 08 09	Grasimi provenite de la separatorul de grasimi	4t/an	SS		partial		Functionarea SE	Pentru eliminarea grasimilor se va incheia contract cu o firma specializata pentru valorificare sau se va elimina la depozit autorizat.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL

„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”

19 08 06	Namol rezultat in de la instalatia de deshidratare	220t/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
20 01 01	Deșeu de hârtie și carton	2 kg/luna	S	2kg/luna			Activitati de birou	Colectate și valorificate
17 04 07	Deșeuri metalice	3 kg/luna	S	3kg			Din activitatile curente de șantier	Colectate temporar în incinta șantierului, devalorificat integral.
17 02 01	Deșeuri de lemn	Nu se pot estima	S	integral			Activitati de decopertare a stratului de sol	Pot fi refolosite ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de constructii sau ca lemne de foc pentru populatie

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL

„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”

16 06	Deșeuri de baterii și acumulatori	Se vor cuantifica	S	integral			Activitati de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	Deșeuri cu un potential toxic ridicat, vor fi depozitate în conditii de siguranta
16 01 03	Anvelope uzate	Se vor cuantifica	S	integral			Activitati de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	Vor fi depozitate în locuri special amenajate.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
"Infiintare retele de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, 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:

- asigurarea locuitorilor cu servicii de alimentare cu apa potabila;
- respectarea normelor nationale și europene privind alimentarea cu apa a populatiei, pentru asigurarea unei dezvoltari durabile a societatii;
- asigurarea debitelor de apa potabila pentru nevoile gospodarești și publice, atât pentru populatia existenta, cât și dezvoltarea ulterioara, rezerva intangibila de incendiu, rezerva de avarie și compensarea vârfurilor de consum orar;
- respectarea normelor și standardelor în vigoare privind proiectarea statiilor de epurare si a retelelor de canalizare;
- adaptarea la configuratia terenului și la elementele de relief;
- evitarea pe cât posibil a demolarilor;
- diminuarea impactului asupra retelelor edilitare întâlnite pe traseele propuse;
- respectarea altor proiecte ce se dezvoltă în zona;
- respectarea planurilor urbanistice generale si a localitatilor;
- respectarea pe cât posibil a punctelor de vedere emise de autoritatile locale, de detinatorii de utilitati și de detinatorii de teritorii de interes strategic din zona

Alternative studiate au fost următoarele:

Alternativa 0- "fara proiect"

În comuna Smardioasa, judetul Teleorman, nu exista sistem de alimentare cu apa, deci nu se pot asigura:

- debitele de apa potabila pentru nevoile gospodarești si publice, atât pentru populatia existenta, cât si dezvoltarea ulterioara;
- rezerva intangibila de incendiu, rezerva de avarie și compensarea vârfurilor de consum orar;
- conditii igienico - sanitare de exploatare a surselor, tratarea apei în instalatii de clorinare pentru realizarea conditiilor de potabilitate din punct de vedere bacteriologic.

Locuitorii comunei Smardioasa, jud Teleorman se alimenteaza cu apa potabila în sistem traditional, prin captarea în sistem individual și neorganizat a apelor subterane de mica adâncime (stratul acvifer freatic) prin intermediul fântânilor/ puturilor sapate în curtea gospodariilor și pe domeniul public.

În comuna Smardioasa, judetul Teleorman, nu exista sistem centralizat de canalizare și epurare a apelor uzate.

Evacuarea apelor uzate menajere din gospodariile acestor localnici se face necontrolat, fie în fose de tip hazna, fie în rigolele sau în firele de vale existente, poluându-se în acest fel emisarii naturali și pânza freatica.

Aceste modalitati de evacuare a apelor uzate conduc la infestarea solului.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Înființare rețea de apă potabilă și gospodărie de apă și rețea de canalizare menajeră și stație de
epurare în comuna Sărdioasa, județul Teleorman”**

Colectarea și evacuarea apelor uzate menajere direct în emisar, râul Izvoarele, contribuie la creșterea acestuia în poluanți peste limitele admise, precum și la compromiterea acestuia ca mediu de viață pentru fauna acvatică, dar și ca sursă de apă pentru localitățile din aval.

Investiția urmărește realizarea rețelei integrate de alimentare cu apă și a rețelei de canalizare menajeră, 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”

- înființare sistem centralizat de alimentare cu apă;
- înființare sistem centralizat de colectare și epurare a apelor uzate menajere.

Sistemul centralizat de alimentare cu apă cuprinde realizarea următoarelor obiecte:

- puturi forate de explorare;
- rezervor de înmagazinare a apei;
- stație de clorinare și de pompare;
- rețele de aducțiune și distribuție;
- branșamente apă.

Sistemul centralizat de colectare și epurare a apelor uzate menajere cuprinde realizarea următoarelor obiecte:

- rețea de canale colectoare;
- stație de epurare mecano – biologică;
- stații de pompare ape uzate;
- racorduri canalizare.

Realizarea unei stații de epurare având $Q_{uz\ z\ med} = 300\ mc/zi$ (două module de $Q_{uz\ z\ med} = 150\ mc/zi$).

Rețelele de alimentare cu apă și canalizare sunt doar pentru satul Sărdioasa. Gospodăria de apă și stația de epurare sunt dimensionate pentru a deservi ambele sate ale comunei.

Impactul estimat pentru varianta fără proiect:

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

Neinterventia asupra stării actuale nu înseamnă menținerea acesteia, ci dimpotrivă, accentuarea unor aspecte negative:

- condiții igienico – sanitare de exploatare a surselor precare;
- neasigurarea debitelor de apă potabilă pentru nevoile gospodărești și publice, atât pentru populația existentă, cât și dezvoltarea ulterioară, rezerva intangibilă de incendiu, rezerva de avarie și compensarea vârfurilor de consum orar;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

- creșterea permanenta a cantitatilor de apa uzata generata din activitatile economico-sociale;
- accentuarea poluarii mediului, în special a solului și subsolului;
- degradarea conditiilor de trai în comuna.

Odata cu creșterea numarului populatiei cu acces la apa, în special în mod centralizat, crește și consumul de apa, în special menajera și, respectiv, cel al apelor uzate, care se deverseaza în pamânt, din lipsa canalizarii.

Semnificatia impactului generat de cantitatea și calitatea apei are urmatoarele efecte:

- neasigurarea în regim permanent a volumelor necesare de apa pentru consumul vital uman și pentru adaptatul animalelor din gospodariile individuale, da posibilitatea compensarii acestui deficit prin recurgerea la utilizarea unor alte surse de apa neconforme.

In ceea ce priveste canalizarea in comuna Smardioasa, in majoritatea cazurilor, populatia își amenajeaza locuri de acumulare de tip haznale în mod individual, însa nu întotdeauna acestea sînt construite asigurându-se protectia mediului (multe reprezinta niște gropi, din care apa treptat se înfiltreaza în pamânt, astfel poluand apele freactice).

Un alt motiv îl constituie informarea insuficienta a populatiei despre pericolele cauzate de lipsa alimentarii cu apa si a canalizarii, precum și privind utilizarea haznalelor.

Ca urmare a aderarii României la Uniunea Europeana si a semnarii Tratatului de Aderare, Romania s-a angajat sa se conformeze obligatiilor legale ce revin din semnarea acestui tratat. In ceea ce 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

- înfiintare sistem centralizat de alimentare cu apa;
- înfiintare sistem centralizat de colectare și epurare a apelor uzate menajere.

Sistemul centralizat de alimentare cu apa va cuprinde realizarea urmatoarelor obiecte:

- ✓ puturi forate de explorare;
- ✓ rezervor de înmagazinare a apei;
- ✓ statie de clorinare și de pompare;
- ✓ retele de aductiune și distributie;
- ✓ branșamente apa.

Sistemul centralizat de colectare și epurare a apelor uzate menajere va cuprinde realizarea urmatoarelor obiecte:

- ✓ retea de canale colectoare;
- ✓ statie de epurare mecano - biologica;
- ✓ statii de pompare ape uzate; racorduri

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

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 sistemul centralizat de alimentare cu apa 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:

- ✓ asigurarea locuitorilor cu servicii de alimentare cu apa potabila;
- ✓ respectarea normelor nationale și europene privind alimentarea cu apa a populatiei, pentru asigurarea unei dezvoltari durabile a societatii;
- ✓ asigurarea debitelor de apa potabila pentru nevoile gospodaresti și publice, atât pentru populatia existenta, cât și dezvoltarea ulterioara, rezerva intangibila de incendiu, rezerva de avarie și compensarea vârfurilor de consum orar;
- ✓ conditii igienico – sanitare de exploatare a surselor, tratarea apei în instalatii de clorinare pentru realizarea conditiilor de potabilitate din punct de vedere bacteriologic, conditie ce nu poate fi îndeplinita prin exploatarea fântânilor existente care, în marea lor majoritate, nu au conditii de asigurare a zonei de protectie sanitara;
- ✓ diminuarea impactului negativ produs de poluarea cu nitriti a surselor de apa folosite în mod traditional de catre localnici (fântâni);
- ✓ asigurarea locuitorilor cu servicii de colectare și transport a apelor uzate;
- ✓ respectarea normelor nationale și europene în privinta apelor uzate, prin aplicarea sistemelor durabile privind gospodaria apelor uzate, protejarii mediului împotriva efectelor negative ale evacuarilor de ape uzate și respectarea principiilor de „mediu curat”;
- ✓ diminuarea impactului negativ produs de deversarea apelor uzate asupra calitatii apei râului Izvoarele/Vedea;
- ✓ reducerea fenomenului de migratie a populatiei din mediul rural spre mediul urban;
- ✓ realizarea premiselor de creștere a atractivitatii investitionale a comunei;
- ✓ dezvoltarea potentialului turistic al zonei analizate și al împrejurimilor;
- ✓ creșterea calitatii vietii în zona rurala din comuna Smardioasa, judetul Teleorman.

Grupurile tinta din aceasta zona:

- locuitorii localitatii mentionate mai sus;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

- agentii economici existenti și cei potentiali;
- institutiile social-culturale: școala, gradinita, unitate sanitara;
- unitati de deservire publica.

Lucrarile proiectate nu introduc efecte negative suplimentare fata de situatia existenta asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafata, vegetatiei 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 propusa are urmatoarele avantaje:

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

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

Masuri de reduce a impactului pentru alternativa recomandata:

In perioada de executie:

- se vor respecta normele de protectie sanitara a surselor de alimentare cu apa subterana sau de suprafata;
- executia lucrarilor proiectate sa nu fie facuta in perioadele cu ape mari;
- pe toata durata de realizare a investiei se va solicita Directiei Apelor Arges Vedea date cu privire la prognoza debitelor si nivelelor pe cursurile de apa;
- nu se vor amenaja depozite de materiale, materii prime, deseuri in apropierea cursurilor de apa;
- interzicerea descarcarii de deseuri de orice tip sau resturi de materiale, deversarea de ape uzate, in cursuri de apa din zona amplasamentului;
- in cadrul santierului, conform Planului de prevenire a poluarilor accidentale, se recomanda sa fie desemnata o persoana responsabila cu protectia factorilor de mediu;
- autovehiculele, echipamentele, utilajele nu vor stationa in apropierea raului;
- pe timpul executiei lucrarilor si dupa terminarea acestora, albia va fi degajata de orice materiale care ar impiedica scurgerea normala a apelor;
- se vor respecta normele de protectie sanitara a surselor de alimentare cu apa subterana sau de suprafata;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

- 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 întretinute prin nivelare si stropire cu apa pentru a se reduce praful;
- transportarea pamântului excavat trebuie efectuata în mijloace de transport acoperite de prelate. Daca nu sunt atent controlate, stropirea cu apa și spalarea rotilor vehiculelor nu ar face decât sa modifice modul de transport al pulberilor.
- se va realiza o delimitare corecta a amprizelor pentru reducerea suprafetelor afectate de realizarea proiectului;
- depozitarea provizorie a pamântului excavat se va face pe suprafete 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 starii tehnice corespunzatoare a utilajelor folosite atât pentru evitarea scurgerilor de carburanti și lubrifianti cât și pentru minimizarea emisiilor în aerul atmosferic;
- efectuarea eventualelor reparatii în locuri amenajate special sau la unitati specializate);
- stocarea combustibililor și uleiurilor în rezervoare etanșe;
- depozitele de excedent din sapaturi se vor realiza astfel încât sa nu obtureze sectiunile de scurgere a pâraielor;
- gestionarea deșeurilor prin asigurarea de conditii de eliminare corespunzatoare, pe baza de contracte cu societati specializate sau cu mijloace proprii pâna la locatii accesibile agentilor specializati.
- 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.

Masuri de reducere a impactului in perioada functionarii:

- inventarierea zilnica a volumelor de apa exploatate, intr-un registru de evidenta;
- exploatarea forajelor la debite autorizate, astfel incat sa se asigure integritatea si functionarea normala a acestora;
- verificarea parametrilor de potabilitatea si luarea masurilor necesare;
- inspectii periodice la reseaua de alimentare cu apa pentru a depista eventualele avarii/degradari;
- sa asigure rezerva de incendiu;
- controlarea procesului de clorinare;
- inventarierea evacuarii apelor in emisar astfel incat acesta sa nu produca degradari ale albiei emisarului sau perturbari in scurgerea acestuia;
- 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 de varsta namolului, namolul excedentar ce trebuie evacuat din

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

- sistem, gradul de recirculare a namolului, etc. urmarindu-se imbunatatirea performantelor statiei de epurare;
- verificarea de catre Beneficiarul/Operatorul statiilor 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 unitatilor industriale care evacueaza ape uzate in reseaua de canalizare;
 - inspectii periodice ale rețelei de alimentare cu apa si de canalizare pentru detectarea în timp util a disfunctionalitatilor și adoptarea masurilor necesare pentru remediere;
 - se recomanda monitorizarea in aval a apelor subterane (printr-un foraj de mica adancime) pentru identificarea modificarilor calitative care pot fi cauzate de scurgeri de ape uzate;
 - elaborarea și implementarea unui Plan de prevenire și combatere a poluarilor accidentale pentru reseaua de canalizare și statia de epurare;
 - inspectii periodice și operatii de decolmatare a rețelei de canalizare pentru identificarea disfunctionalitatilor, în special în cazul conductelor cu curgere gravitacionala, pentru a preveni emisiile de hidrogen sulfurat si mirosuri neplacute;
 - controlarea procesului de epurare a apelor uzate si de tratare a namolului monitorizarea parametrilor acestor procese;
 - limitarea mirosurilor neplacute in bazine de apa uzata sau alte structuri acoperite (pentru tratarea și stocarea namolului);
 - se recomanda identificarea de trasee alternative in cazul transportului de namol care sa nu traverseze localitati urbane.
- se vor stabili inaintea punerii in functiune a proiectului, masuri de prevenire a poluarii accidentale a apelor, odata cu elaborarea Regulamentului de exploatare;
- Regulamentul de exploatare și întreținere va trebui sa cuprinda în mod detaliat descrierea constructiilor și instalatiilor sistemului de apa/ apa uzata, releveele acestora, schema functionala, modul în care sunt organizate activitatile de exploatare și întreținere, responsabilitatile pentru fiecare formatie de lucru și loc de munca, masurile igienico - sanitare și de protectia muncii, de paza și de prevenire a incendiilor, sistemul informational adoptat, evidentele ce trebuie tinute de catre personalul de exploatare, modul de conlucrare cu alti operatori economici, cu beneficiarul etc.
Regulamentul de exploatare și întreținere se va întocmi având în vedere urmatoarele documentatii principale:
 - a) proiectul constructiilor și instalatiilor sistemului de apa/apa uzata precum și toate documentatiile și actele modificatoare;
 - b) releveele constructiilor dupa terminarea lucrarilor de executie, care tin seama de toate modificarile efectuate pe parcursul executiei;
 - c) planurile de situatie, schemele functionale, dispozitiile generale ale constructiilor și instalatiilor;
 - d) instructiunile de exploatare ale constructiilor și instalatiilor elaborate de catre proiectant;
 - e) fișele tehnice ale utilajelor și echipamentelor montate în sistem;
 - f) avizele organelor abilitate privind realizarea și exploatarea lucrarilor de investitie;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

- g) documentatia referitoare la receptia de la terminarea lucrarilor și de la receptia definitiva;
- h) cartea tehnica a constructiilor;
schema administrativa a personalului de exploatare

3. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI – SCENARIUL DE BAZA

Locuitorii din comuna Smardioasa se alimenteaza cu apa potabila în sistem traditional, prin captarea în sistem individual și neorganizat a apelor subterane de mica adâncime (stratul acvifer freatic) prin intermediul fântânilor/ puturilor sapate în curtea gospodariilor și pe domeniul public.

Aceste ape subterane de tip freatic au o capacitate de debitare redusa, sunt dependente cantitativ de factorii naturali de influenta (regimul hidrologic – regimul pluvial), iar din punct de vedere calitativ sunt expuse impactului poluant al factorilor din intravilan și extravilan (lipsa canalizarii apelor uzate, îngrășaminte agricole, reziduuri petroliere provenite din procesul de extractie din zona).

Ca urmare, apa fântânilor individuale este infestata peste limite, aceasta continând o cantitate mai mare de nitriti și nitrati decât cea admisa de STAS-ul de potabilitate.

Consumul de apa pentru uz gospodaresc, pentru adapatul animalelor din gospodariile individuale, consumul mediu de apa aferent dotarilor publice (școala, gradinita, primarie, dispensar, etc.), pentru asigurarea functionarii activitatilor specifice micii productii din aceste spatii de intravilan (brutarii, mici ateliere meșteșugarești, etc.), cât și pentru micile unitati de tip industrial (ateliere de reparat și întretinere mașini agricole, unitati de prelucrat fructe, legume, produse lactate, etc.), reprezinta un consum de apa nesatisfacator și subdimensionat fata de cerintele normelor legale, în conditiile în care nici calitatea apei captate și utilizate nu este corespunzatoare.

În comuna Smardioasa, judetul Teleorman, nu exista sistem centralizat de canalizare și epurare a apelor uzate.

Evacuarea apelor uzate menajere din gospodariile acestor localnici se face necontrolat, în fose de tip hazna, poluându-se în acest fel emisarii naturali și pânza freatica.

Aceste modalitati de evacuare a apelor uzate conduc la infestarea solului.

Colectarea și evacuarea apelor uzate menajere direct în emisar, râul Izvoarele, contribuie la creșterea acestuia în poluanti peste limitele admise, precum și la compromiterea acestuia ca mediu de viata pentru fauna acvatica, dar și ca folosinta de apa pentru localitatile din aval.

Evacuarea în sistem necontrolat în incinta gospodariei a apelor uzate menajere, cât și a dejectiilor umane și animaliere, genereaza o depreciere semnificativa a calitatii generale a mediului înconjurator la nivelul componentilor, subcomponentilor și factorilor de mediu din curtile gospodariilor individuale ale populatiei, inhiba procesul de dezvoltare și modernizare a gospodariilor populatiei, atragând dupa sine accentuarea gradului de saraciei în zona, prin producerea unui regres economic și social continuu la nivelul întregii comune.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

De aceea, se dorește eliminarea acestor neajunsuri, pentru a asigura o viața civilizată, în condiții igienico-sanitare normale și pentru a feri populația de eventualele îmbolnăviri, precum și neacceptarea sub nicio formă sau motiv a deversării neorganizate și necontrolate a apelor uzate în mediul natural.

Utilizarea curenta a terenului

Ca urmare, pentru comuna Smardioasa se propune infiintarea rețelilor de alimentare cu apă potabilă și de canalizare menajeră, inclusiv a gospodăriei de apă și a stației de epurare a apelor uzate care va asigura atât captarea, tratarea, depozitarea, pomparea și distribuția apei potabile către consumatori, cât și colectarea, transportul, epurarea și deversarea apelor epurate.

Lucrarile proiectate vor fi amplasate în intravilanul și extravilanul comunei Smardioasa, conform certificatului de urbanism pe terenuri aflate în proprietatea primăriei.

Lucrarile de canalizare prevăzute în prezentul proiect au ca scop infiintarea rețelilor de alimentare cu apă potabilă și de canalizare menajeră, inclusiv a gospodăriei de apă și a stației de epurare a apelor uzate. Lucrarile proiectate vor fi amplasate în intravilanul și extravilanul comunei Smardioasa, pe terenuri aflate în proprietatea primăriei.

Canalizarea este în sistem separativ, apele pluviale fiind colectate în rigole și descărcate natural.

Conform certificatului de urbanism nr 5/05.05.2023 suprafața ocupată de proiect este:

- Suprafața terenului ocupată temporar 33167mp.
- Suprafața terenului ocupată temporar 3540mp.

APA

DATE GENERALE

În prezent locuitorii comunei Smardioasa se alimentează cu apă potabilă în sistem tradițional prin captarea în sistem individual și neorganizat a apelor subterane de adâncime mică prin intermediul fântânilor / puturilor săpate în curtea gospodăriilor și pe domeniul public.

Evacuarea apelor uzate menajere din gospodăriile localnicilor se face necontrolat, fie în fose de tip hazna, fie în rigolele sau în firele de vale existente, poluându-se în acest fel emisarii naturali și pânza freatică.

De aceea, se dorește eliminarea acestor neajunsuri, pentru a asigura o viața civilizată, în condiții igienico-sanitare normale și pentru a feri populația de eventualele îmbolnăviri, precum și neacceptarea sub nici o formă sau motiv a deversării neorganizate și necontrolate a apelor uzate în mediul natural. Astfel, se impune realizarea unui sistem centralizat de alimentare cu apă și a unui sistem centralizat de colectare și epurare a apelor uzate menajere în comuna Smardioasa, județul Teleorman.

Amplasamentul lucrărilor din cadrul investiției se află în comuna Smardioasa, județul Teleorman. Teritoriul administrativ al comunei Smardioasa este străbătut de apele râului Vedea. Teritoriul administrativ al comunei este compus din două sate: Smardioasa (reședința) și Soimu.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Teritoriul administrativ al comunei Smardioasa este strabatut de apele râului Vedea. Hidrografia zonei Smardioasa este dominata de râul Vedea. Spre deosebire de judetele situate în partea estica a Câmpiei Romane, unde reseaua hidrografica este reprezentata doar prin râurile mari autohtone, în judetul Teleorman, pe lângã astfel de artere majore (Dunare, Olt) se gasesc și râuri autohtone care, chiar daca prezinta scurgere temporara, sunt folosite intens în construirea iazurilor.

O mare parte din cantitatea de apa rezultata din precipitatii care nu reușește sa se scurga, se infiltreaza, alimentând orizonturile de apa freatica iar o alta parte, stagneaza în crovuri, formând lacuri cu caracter temporar.

In functie de modul de dezvoltare si alimentare, stratele care cantoneaza acvifere pot fi grupate in:

- strate acvifere freactice;
- strate acvifere de adancime.

Strate acvifere freactice. **Cea mai mare parte a apelor freactice sunt inmagazinate in "stratele de Fratesti" si numai pe vaile raurilor principale (Calmatui, Urlui, Vedea) in depozitele de terasa si in aluviunile din lunci.**

Orizontul acvifer din "stratele de Fratesti" ocupa spatiile interfluviale, fiind alimentat din precipitatii si prin deplasarea apelor din "stratele de Candesti", in partea nordica a regiunii. Acest orizont acvifer este bine pus in evidenta prin aliniamente de izvoare, acolo unde vaile adanci le intersecteaza. Pe valea Calmatuiului si vaile secundare aferente, in raza localitatilor Caravaneti, Tudor Vladimirescu, Putineiu, Baduleasa si Dracea, izvoarele au debite cuprinse între 0,50 - 5,00 l/s iar pe valea Urlui, izvoare mai importante (cu debite cuprinse între 1,00 - 3,50 l/s) apar între Bogdana si Furculesti. Apele freactice cantonate an "stratele de Fratesti" au o panta medie cuprinsa între 2 - 6 %, cu directia de curgere orientata NNV-SSE; vaile raurilor principale exercita un oarecare drenaj, marcat prin aliniamentele de izvoare.

La nivelul campurilor, adancimea stratului acvifer este de 15,00 - 25,00 m si numai in dreptul crovurilor si pe versantii vailor scade sub aceasta valoare. **In zona teraselor si luncilor principalelor cursuri de apa, "stratele de Fratesti" au fost erodate, fapt regasit si pentru zona localitatii Smardioasa.**

Spre deosebire de apele freactice din "stratele de Fratesti", orizontul acvifer din depozitele de terasa are debite mai mici si nu mai este pus in evidenta prin aliniamente de izvoare, datorita faptului ca fragmentarea teraselor de catre vai este mai reduca. Se cunoaste totusi un aliniament de izvoare cu o mare extindere pe malul lacului Suhaia, între localitatile Suhaia si Fantanele.

Adancimea nivelului hidrostatic din aceste depozite este in functie de inaltimea teraselor, deci de grosimea depozitului magazin, variind de la 20,00 m in terasa inalta si pana la 5,00 m an terasa joasa.

Depozitele de lunca, constituite din nisipuri argiloase, argile si numai rareori din pietrisuri, determina o circulatie mai lenta a apelor. Se constata, in schimb, o variatie a nivelului hidrostatic destul de accentuata, in stransa dependenta de variatia nivelului apei din rau.

Cat priveste caracteristicile hidrochimice, trebuie precizat ca apele din "stratele de Fratesti" si din depozitele de terasa, datorita drenajului, sursei de alimentare si temperaturii, prezinta

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

calitati potabile mai acceptabile (mineralizatii totale cuprinse intre 0,50 - 1,50 g/l) fata de cele din lunca (1,00 - 3,00 g/l).

Stratele acvifere de adancime sunt cantonate in orizonturile poros - permeabile ale formatiunilor romanene reprezentate prin intercalatii lenticulare de nisipuri in masa, in general, argiloasa a acestor formatiuni.

Acviferul din formatiunile acvifere de adancime prezinta capacitati de debitare relativ reduse (pana la 1,00 - 2,00 l/s), iar nivelul piezometric se situeaza la adancimi mici, uneori acviferul manifestandu-se chiar artezian. **Din punct de vedere fizico - chimic apa are caracter clorosodic. In zona studiata nu au fost executate foraje care sa puna in evidenta acviferul de adancime**

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: precipitatii 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 judet se situeaza în intervalul de 10 ÷ 20 grade C.

În timpul iernii predomina vânturile geroase dinspre stepa rusa (Crivat), în est, iar din sud-vest bate Austrul care are intensitatea mai mica și prevestește seceta. Vânturile sunt influentate de relief în special în sud, unde Valea Dunarii canalizeaza curentii de aer pe directiile est și vest.

Predominante sunt vânturile din vest și est (18,9%), în timp ce directia nord-est detine o pondere mult redusa. Vitezele medii anuale variaza între 1,3 si 4,4 m/s, cele mai mari revenind directiilor cu frecvente maxime din vest și est.

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

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

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

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

• **Temperatura**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

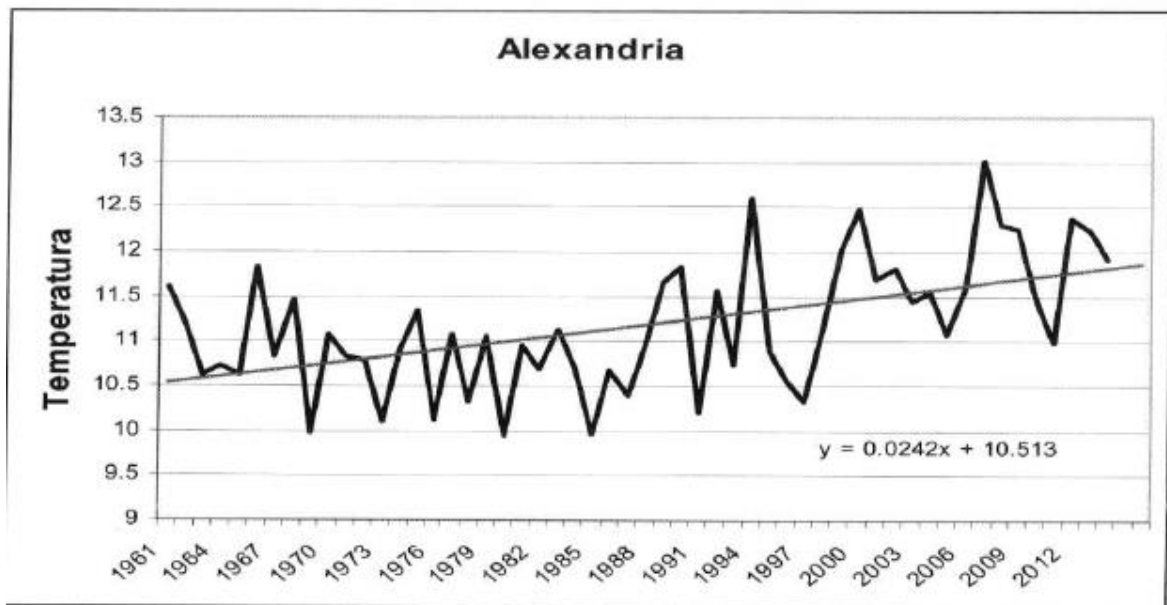
**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

2014	-0,2	0,9	9,0	11,8	16,9	20,3	23,5	24,2	18,4	11,8	5,6	0,8	11,9
------	------	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	-----	-----	------

Sursa: Administratia Nationala de Meteorologie

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

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



Sursa: Raportul anual privind starea factorilor de mediu anul 2017

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

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

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

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

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

temperaturii medii globale și între 4,0°C și 5,0°C în cazul scenariului cu cea mai pronunțată creștere a temperaturii).

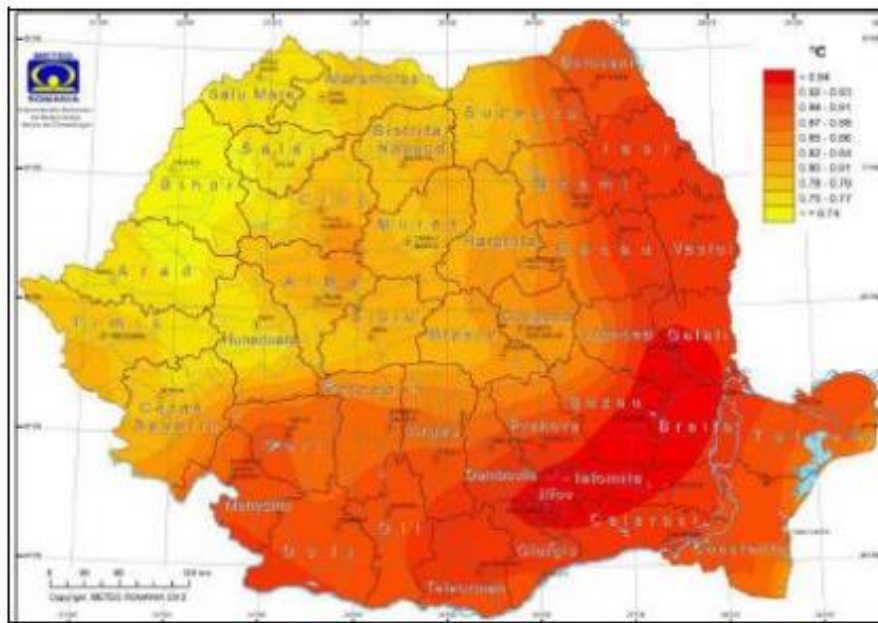


Figura 2. Creșterea temperaturii medii multianuale (°C) în intervalul 2001-2030 comparativ cu intervalul de referință 1961-1990

Sursa: Raportul ADER 2020 – preluat în Planul de management actualizat al Bazinului Hidrografic Argeș Vedea

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

Temperatura medie a aerului înregistrată în luna august 2009 în 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 „Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”

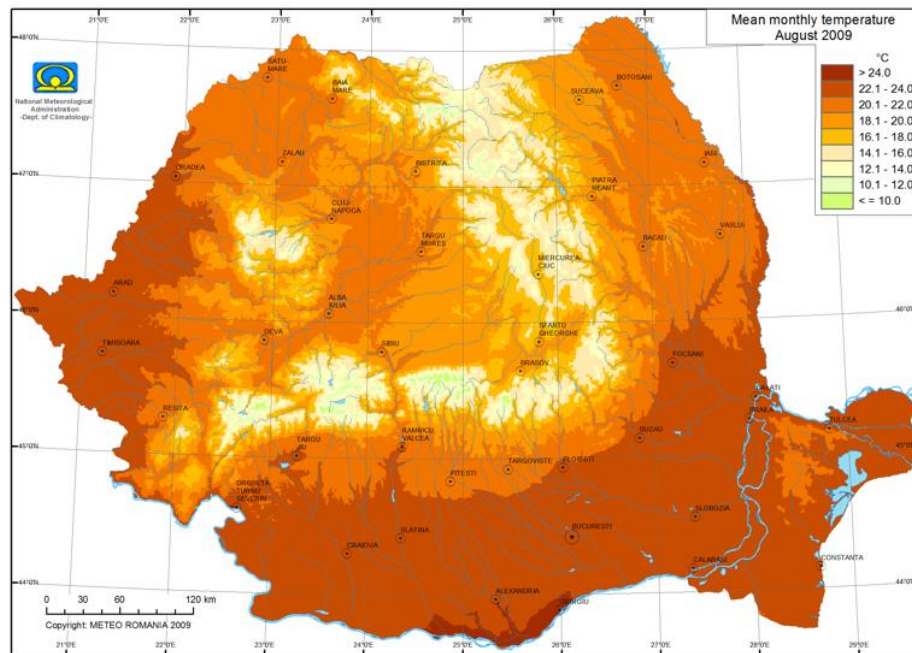


Figura 3. Temperaturi medii înregistrate în luna august 2009 la nivelul României

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

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

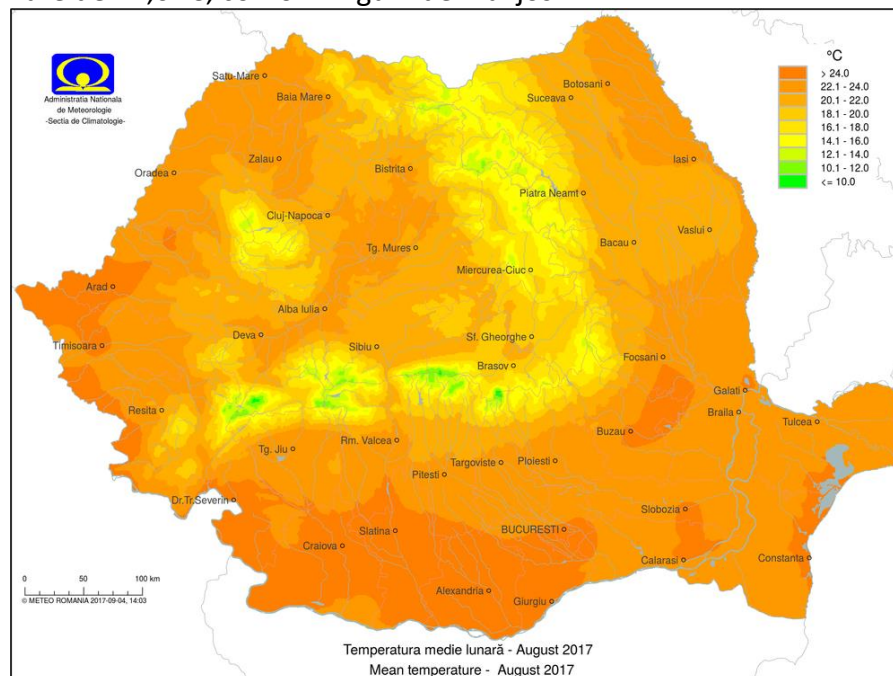


Figura 4. Temperaturi medii înregistrate luna august 2017 la nivelul României

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

Din analiza comparativa a temperaturilor medii înregistrate în lunile august 2009 și august 2017, se poate observa ca nu au existat variatii de temperatura în amplasamentul proiectului.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Sardonioasa, judetul Teleorman”**

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

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

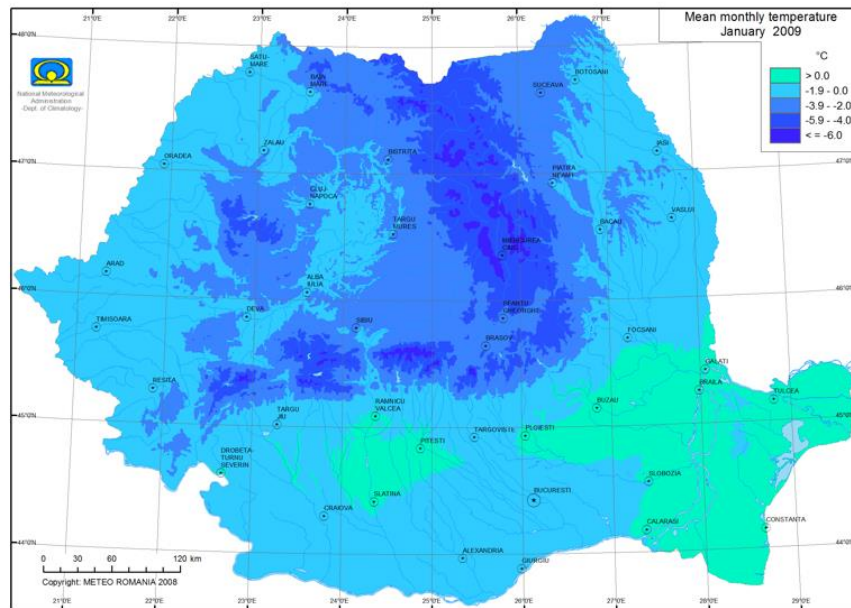


Figura 5. Temperaturi medii înregistrate in luna ianuarie 2009 la nivelul României (inclusiv in zona de amplasament a proiectului, in judetul Teleorman, localitatea Sardonioasa)

Temperatura medie înregistrata in luna ianuarie 2017 in cadrul zonei de influenta a proiectului a fost cuprinsa in intervalul -3,9 °C ÷ - 2 °C, conform hartii de mai jos.

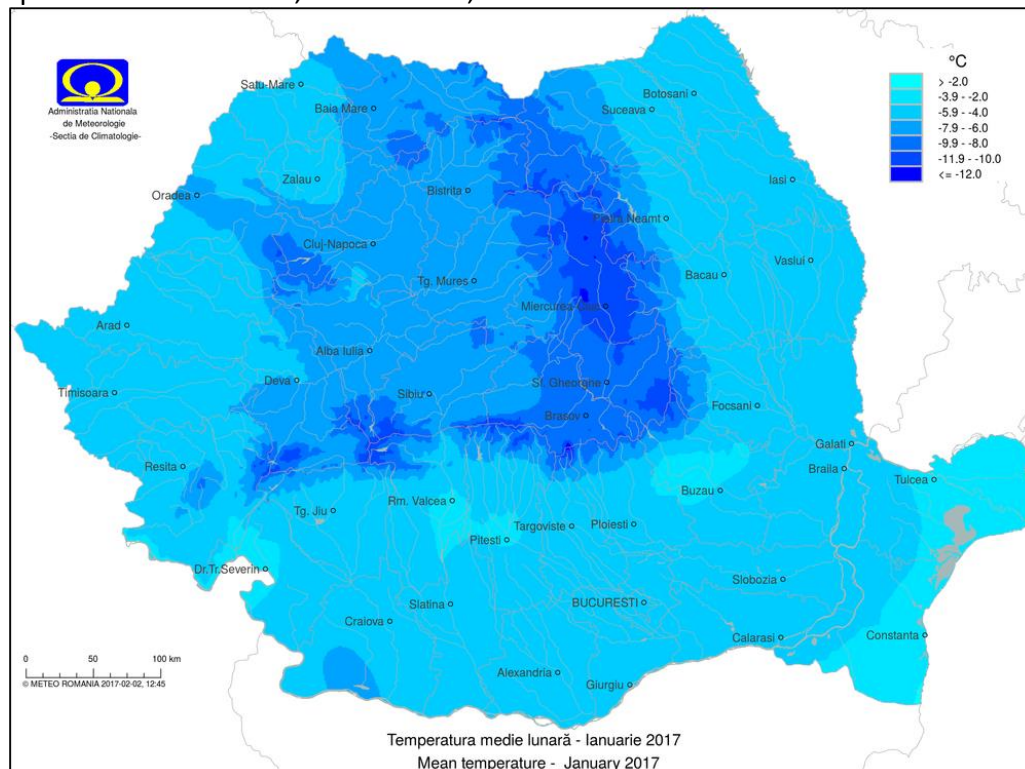


Figura 6. Temperaturi medii înregistrate in luna ianuarie 2017 la nivelul României (inclusiv in zona de influenta a retelei de canalizare, loc. Sardonioasa, jud Teleorman)

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Precipitatii

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 industriala), 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
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, 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.

În ceea ce priveşte Reteaua Natura 2000, la nivelul judetului Teleorman au fos declarate un numar de 11 situri Natura 2000 (6 situri SPA și 5 situri SCI), a carorsuprafata totala este de 59903,48 ha, reprezentând 10,34% din suprafata judetului:

- **6 situri SPA (arii de protectie speciala avifaunistica)** a caror suprafatatotala este de 38596,12 ha, reprezentând 6,66% din suprafata judetului:
 - *ROSPA0108 VEDEA –DUNARE-* suprafata de 8988,8 ha, în jud. Teleorman;
 - *ROSPA0024 CONFLUENTA OLT-DUNARE-* suprafata de 14672 ha, în jud. Teleorman;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

- ROSPA0102 SUHAIA - suprafata de 4473 ha;
 - ROSPA0106 VALEA OLTULUI INFERIOR- suprafata de 8973,62 ha, în jud. Teleorman;
 - ROSPA0146 VALEA CÂLNÎȘTEI – suprafata de 380,7 ha, în jud. Teleorman
 - ROSPA0148 VITANEȘTI-RASMIREȘTI – suprafata de 1108 ha
- **9 situri de interes comunitar (SCI), a caror suprafata totala** este de 23023.36 ha, reprezentând 3,68 % din suprafata judetului:
- ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele - suprafata de 6201,52 ha, în jud. Teleorman;
 - ROSCI0088 Gura Vedei – Saica – Slobozia - suprafata de 2663,92 ha, în jud. Teleorman;
 - ROSCI0179 Padurea Troianu - suprafata de 79 ha
 - ROSCI0386 Râul Vedeia - suprafata de 5101,32 ha, în jud. Teleorman
 - ROSCI0376 Râul Olt între Maruntei și Turnu Magurele - suprafata de 7261,6 ha, în jud. Teleorman;
 - ROSCI0422 Dandara – Corneanca - suprafata sitului este de 546 ha;
 - ROSCI0423 Dorobanțul - suprafata sitului este de 647 ha;
 - ROSCI0426 Padurea Storobaneasa - suprafata sitului este de 417 ha;
 - ROSCI0433 Seaca- suprafata sitului este de 107 ha.

Proiectul se afla invecinatatea arilor protejate NATURA 2000 conform figurii de mai jos.

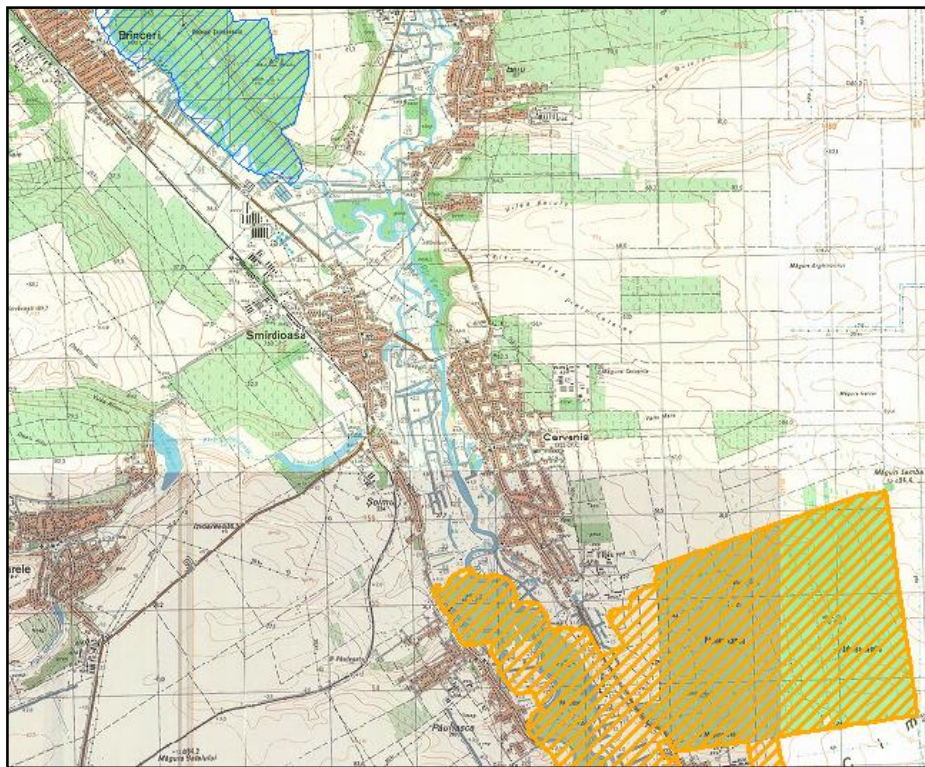


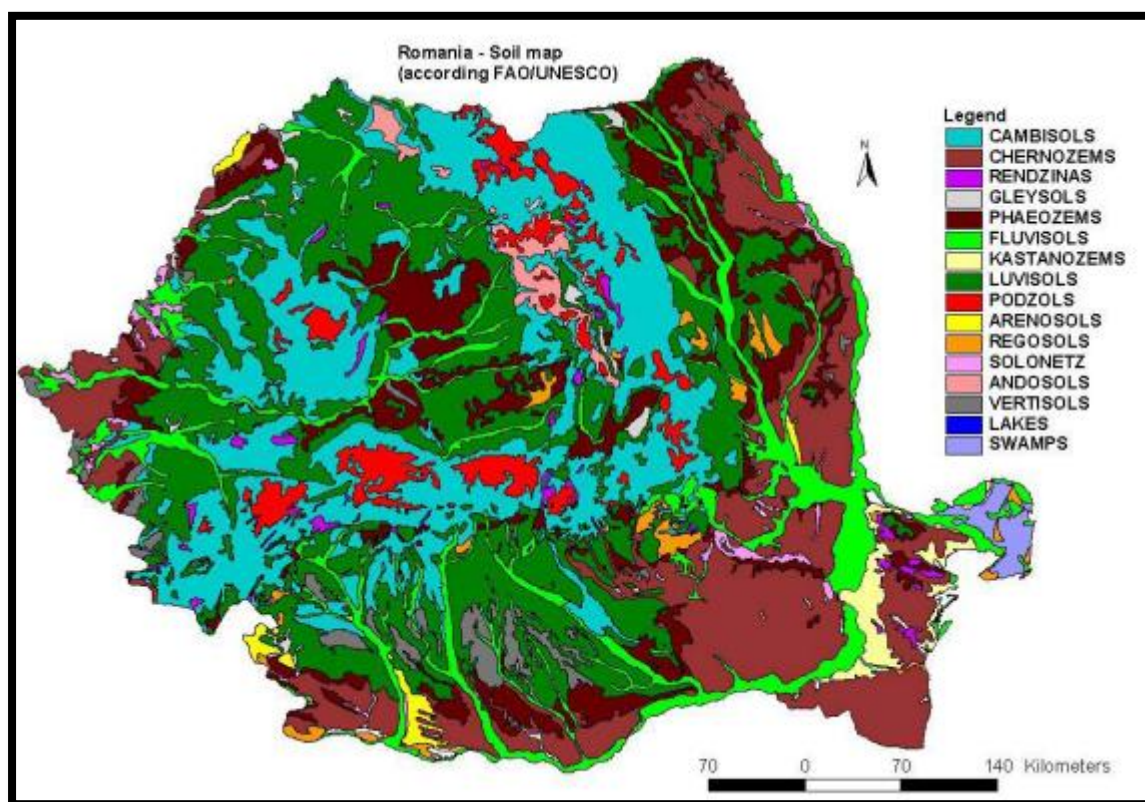
Figura 7 Amplasament proiect in raport cu ariile protejate NATURA 2000

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Solul

Din punct vedere geologic, Campia Gavanu - Burdea face parte din marea unitate de vorlant denumita Platforma Moesica, care se extinde putin spre nord pe flancul extern al avandosei carpatice. Catre limita de nord a judetului, fundamentul se complica prin interferenta Platformei Moesice cu geosinclinalul carpatic. Daca in partea sudica a teritoriului formatiunile geologice care alcatuiesc Platforma Moesica inclina lent pe directia sud-nord, in partea nordica, in fundament, se pun in evidenta unele perturbari cunoscute in literatura geologica sub numele de ridicarea Bals-Optasi si depresiunea Rosiori.

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



Sursa: *Atlasul Romaniei*

Solul este caracteristic zonei de stepa si silvostepa, el fiind format in cea mai mare parte din cernoziomuri bogate in humus si foarte fertile. In cuprinsul judetului se deosebesc mai multe feluri de cernoziomuri: castanii, ciocolatii, carbonatice si levigate. Cele castanii si ciocolatii sunt formate pe loessuri si lossoide, iar cele grase pe argile. Acestea din urma, pe langa humus, contin si azot, de aceea graul care se cultiva pe ele este bogat in gluten. In unele zone ale judetului se intalnesc soluri brun-rosate de padure de stejar, smolnite, podzoluri si soluri

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL „Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”

salinizate. Invelisul de soluri al regiunii se remarca prin varietate. Dominante ca intindere, cernoziomurile, solurile brune de padure si solurile aluviale ocupa principalele forme de relief. Cernoziomurile levigate acopera suprafete intinse mai ales in jumatatea sudica a judetului, oferind conditii excelente pentru culturile agricole.

Descrierea peisajului natural

Amplasamentul lucrarilor din cadrul investitiei se afla comuna Smardioasa, judetul Teleorman. Localitatea Smardioasa este situata în partea centrala a judetului Teleorman și se afla la cca. 13 km nord-vest de municipiul Alexandria .

Distanta între comuna Smardioasa și cel mai apropiat oraș, Municipiul Alexandria, este de 18 km legata facandu-se prin DN51

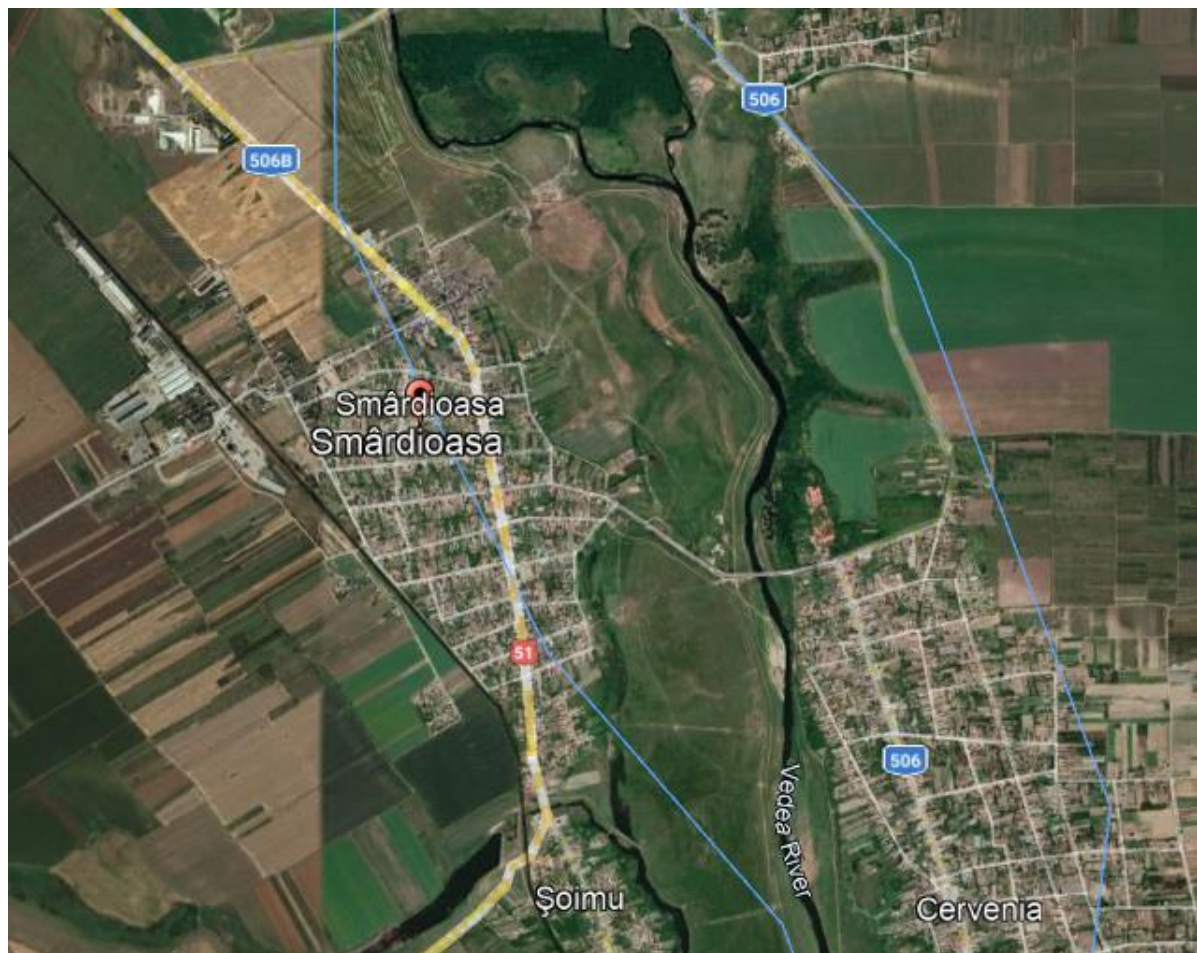


Figura 8 Imagine satelitara cu cadrul natural in zona de amplasament a proiectului

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.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Instalatia de deshidratare a namolului este un amplasament cu semnificatie importanta in ceea ce privesc emisiile de mirosuri.

Daca statia de epurare functioneaza corespunzator, nu vor fi emisii de contaminanti – miros neplacut, deseuri din procesul de epurare care sa migreze in peisaj.

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

Descrierea mediului social si economic din zona proiectului

Lucrarile proiectate sunt amplasate in comuna Smardioasa, judetul Teleorman.

Prin tema de proiectare se cere realizarea unui **sistem centralizat de alimentare cu apa si de canalizare menajera**, care sa cuprinda captarea, rezervor de înmagazinare a apei, statie de clorinare și de pompare, rețele de aductiune și distributie, bransamente apa, retea de canale colectoare, statie de epurare mecano – biologica, statii de pompare ape uzate, racorduri canalizare. In ceea ce priveste potentialul social al investitiei propuse, acesta deriva direct din asigurarea accesului cetatenilor la un sistem centralizat de alimentare cu apa, colectare, transport si tratare a apelor uzate gospodaresti. In acest fel se asigura cetatenilor oportunitatea sporirii calitatii nivelului de viata, al protectiei sanatatii acestora si al confortului traiului zilnic. De asemenea, prin accesarea la un sistem centralizat si continuu controlat pentru alimentare cu apa si apele uzate, se diminueaza foarte mult posibilitatea aparitiei unor focare de imbolnavire cauzate de apele infestate cu fecaloide, iar sursele individuale de apa sunt protejate impotriva infestarii.

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

Obiectivul general are ca scop îmbunatatirea calitatii și accesului la infrastructura de apa/apa uzata în comuna Smardioasa, prin furnizarea unor servicii de alimentare cu apa și de colectare și evacuare a apelor uzate în concordanta cu practicile și politicile Uniunii Europene:

- crearea infrastructurii de apa/ apa uzata îmbunatatite, care va contribui la diminuarea tendintelor de declin social și economic și la îmbunatatirea nivelului de trai în zona mentionata;
- îmbunatatirea conditiilor de trai pentru populatia rurala și stoparea fenomenului de depopulare din mediul rural, prin reducerea decalajelor rural-urban.

Obiectivele specifice preconizate a fi atinse prin realizarea acestei investitii, în aria de proiect, sunt:

- front de captare: doua foraje
- gospodaria de apa (statia de tratare, rezervorul de inmagazinare= 500 mc, statia de pompare apa tratata catre consumatori);
- reseaua de alimentare cu apa
- retea de canalizare: lungimea de 19,988.00 m;
- statii de pompare ape uzate: 8 buc;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

- statie de epurare cu capacitatea de 300 mc/zi (doua module de Q uz zi med = 150 mc/zi).
- racorduri de canalizare: 1088buc.

Retelele de alimentare cu apa si canalizare sunt doar pentru satul Smardioasa. Gospodaria de apa si statia de epurare sunt dimensionate pentru a deservi ambele sate ale comunei.

Impactul proiectului, la nivel de comuna, se va reflecta prin:

- asigurarea accesului la servicii de alimentare cu apa de calitate, în conformitate cu DIRECTIVA DE APA 98/83/CEE;
- asigurarea accesului la servicii de colectare a apelor uzate, în conformitate cu DIRECTIVA PRIVIND APELE UZATE URBANE 91/271/CEE;
- stoparea deversarilor neconforme de ape uzate în râul Izvoarele;
- asigurarea continuitatii furnizarii serviciilor, protejarea apelor freatice și îmbunatatirea calitatii cursurilor de apa.

Ca urmare a implementarii proiectului, se urmaresc:

- respectarea în totalitate a Directivelor UE și a legislatiei românești în domeniul alimentarii cu apa și colectarii și epurarii apelor uzate;
- creșterea gradului de acoperire a populatiei cu servicii de alimentare cu apa și canalizare în comuna Smardioasa, judetul Teleorman.

4. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU RELEVANTI SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTATI DE PROIECT

Sistemele publice de alimentare cu apa și de canalizare a apelor uzate, constituie ansambluri tehnologice și functionale integrate care acopera întregul circuit tehnologic, de la captarea din sursa a apei brute pâna la evacuarea în emisari a apelor uzate epurate.

Nivelul scazut al investitiilor in sectorul de alimentare cu apa potabila, comparativ cu cerintele de aliniere la standardele europene, calitate slaba a apei potabile determina necesitatea implementarii proiectului.

Populatia din comuna Smardioasa utilizeaza apa bruta captata cu instalatii manuale, mecanice și, mai rar, cu actionare electrica, fara vreo tratare prealabila pentru potabilizarea ei. Restituirea apei menajere se face tot individual, de obicei prin deversare în fose septice sau în așa-zise „bazine fara fund”, de unde apa uzata se infiltreaza în sol, marind gradul de impurificare a acviferului freatic și riscurile de afectare grava a starii de sanatate a populatiei. Prin acest mod de procurare-utilizare a apei nu pot fi exploatate instalatii interioare de apa și nici echipamente și dotari sanitare.

Calitatea apelor este cel mai mult afectata de deversarea de catre om de ape uzate. Prin urmare, principala masura practica de protectie a calitatii apelor de suprafata este epurarea apei uzate.

Primul pas spre epurare este colectarea apelor uzate, care se face prin sisteme de canalizare. Acestea sunt mai simple la poluanti industriali, dar foarte vaste și complicate în cazul canalizarii localitatilor, deoarece trebuie sa preia ape uzate fecaloid-menajere de la un foarte mare numar de surse - toate chiuvetele, WC-urile, cazile de duș sau baie etc. Apele acestea trebuie apoi

conduse la statia de epurare, urmand procesul de epurare de unde apoi de regula 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.

Activitatile de constructie, derulate în perioada de constructie a proiectului pot afecta în mod specific calitatea aerului, apei, solului, respectiv a starii de conservare a biodiversitatii - în mod direct sau indirect prin afectarea calitatii factorilor abiotici de mediu. În perioada de operare, nu se va înregistra un impact semnificativ asupra mediului.

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

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

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

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

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

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

Scopul principal al proiectului este de îmbunatatire a calitatii vietii și de creștere a protectiei sanatatii publice.

Necesitatea proiectului decurge și din motivatii sociale și economice având la baza situatia actuala.

Comuna Smardioasa, jud Teleorman prin tema de proiectare, doreste realizarea unui sistem de alimentare cu apa si canalizare ape uzate menajere pentru asigurarea infrastructurii minimale din cadrul spatiului rural, imbunatatirea conditiilor de viata si a standardelor de munca si mentinerea populatiei in spatiul rural.

In momentul de fata locuitorii acesteia se alimenteaza cu apa potabila în sistem traditional, prin captarea în sistem individual și neorganizat a apelor subterane de mica adâncime (stratul acvifer freatic) prin intermediul fântânilor/ puturilor sapate în curtea gospodariilor și pe domeniul public. Deasemenea evacuarea apelor uzate menajere din gospodariile acestor localnici se face necontrolat, fie în fose de tip hazna, fie în rigolele sau în firele de vale existente, poluându-se în acest fel emisarii naturali și pânza freatica.

Impactul pozitiv in perioada de executie

- dezvoltarea unor activitati economice legate de realizarea retelei de alimentare cu apa si a retelei de canalizare , statiei de epurare: procurarea de materiale de constructii, semi ori prefabricate, aprovizionarea cu carburanti si lubrefianti, repararea si intretinerea mijloacelor de transport si a utilajelor;
- dezvoltarea unui flux comercial pentru bunuri de consum, in special de alimente pentru muncitori;
- crearea temporara de locuri de munca pentru populatia locala, concomitent cu posibilitatea pentru o parte din aceasta de a se califica intr-o meserie noua, mai profitabila.
- ridicarea nivelului economic, de civilizare si informare al populatiei locale.

Se estimeaza ca impactul major al proiectului este local, cu durata limitata, numai în zona fronturilor de lucru și doar pe perioada de executie.

Lucrarile propuse prin prezentul proiect nu produc efecte transfrontaliere.

Impactul in perioada de exploatare

Principalul factor de poluare specific *perioadei de operare* este reprezentat de emisiile de noxe generate ca urmare a desfașurarii traficului rutier in cadrul gospodariei de apa si in zona statiei de epurare si situatii accidentale care pot sa apara.

Din punct de vedere al marimii și complexitatii proiectului se estimeaza ca acesta va fi redus, temporar și local, variabil.

Prin realizarea retelei de alimentare cu apa si a retelei de canalizare, a statiei de epurare se vor asigura indicatorii de calitate ai apei potabile dar si ai apelor uzate deversate in emisar si epurarea corespunzatoare a apelor uzate din localitatea Smardioasa, jud Teleorman.

Factorul de mediu apa

In prezent locuitorii Smardioasa, jud Teleorman nu beneficiaza de un sistem centralizat de alimentare cu apa si de un un sistem de colectare a apelor uzate menajere de la ansamblurile de locuinte, agenti economici si unitati publice (centrul civic) , etc.

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 un **sistem integrat de alimentare cu apa si o retea de de canalizare menajera.**

Din activitatea specifica de constructie vor rezulta urmatoarele tipuri de ape:

- ape pluviale impurificate din zona proiectului;
- ape uzate menajere rezultate de la organizariile de şantier ce vor fi amenajate în perioada şantierului de constructie.

Poluarea apelor de suprafata şi 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 (saruri 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 şi punerea în opera a materialelor de constructii (beton, piatra sparta etc.) determina emisii specifice fiecarui tip de material şi fiecărei operatii de constructie. Se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din maşinile şi utilajele şantierului.

Traficul greu, specific şantierului, determina diverse emisii de substante poluante în atmosfera (NO_x, CO, SO_x - caracteristice carburantului motorina , particule în suspensie etc). De asemenea, vor fi şi particule rezultate prin frecare şi 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 executie va fi necesar consum de apa pentru producerea betonului utilizat la turnarea fundatiilor. Betonul va fi prelucrat în statiile de betoane şi adus la punctul de lucru cu ajutorul autotransportoarelor speciale tip CIFA.

Apa necesara consumului personalului muncitor pe parcursul perioadei de realizare a lucrarilor de modernizare va fi adusa la punctele de lucru în butelii tip PET.

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

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

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

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

Emisarul apelor uzate epurate este raul Izvoarele, gura de varsare fiind amplasata la aproximativ 2.3 km amonte de confluenta cu raul Vedea.

În perioada de realizare a obiectivului amplasarea șantierelor de lucru este recomandat a se realiza cat mai departe de cursurile de apa (raul Vedea, Izvoarele) pentru a se exclude riscul oricarei poluari accidentale.

În conditiile organizarii de șantier la parametrii mentionati, impactul lucrarilor asupra calitatii apelor este nesemnificativ.

Impactul produs de functionarea sistemului de alimentare cu apa si de canalizare

Asa cum se mentioneaza in planul de management al bazinului hidrografic, posibilele surse de poluare care pot exercita un posibil impact asupra starii chimice a corpurilor de apa subterana sunt considerate poluarile difuze și punctiforme determinate în principal de activitatile agricole și cele determinate de aglomerarile umane. În ceea ce privește starea cantitativa a corpului de apa subterana, aceasta poate fi afectata în principal de captarile de apa semnificative.

Cele mai mari volume de apa se extrag din corpul de apa de adâncime ROAG12, respectiv 89 % din volumul total captat. Dintre corpurile de apa freatica, cel mai exploatat este ROAG05 (3%), iar cel mai putin exploatat este ROAG08 (0.13%).

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

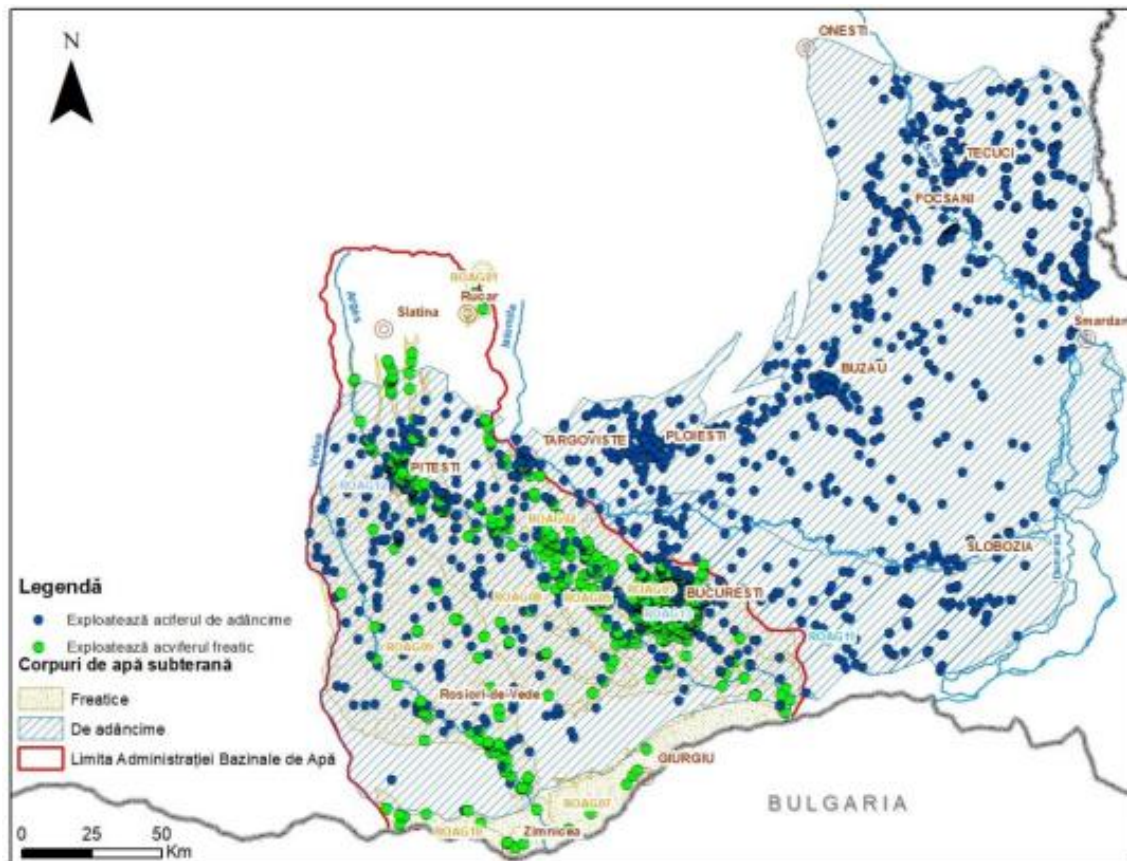


Figura 9 Captarile de apa subterana aferente ABA Argeș-Vedea

Cea mai mare parte a apei captate din corpurile de apa aferente ABA Argeș-Vedea este utilizata pentru alimentarea cu apa a populatiei.

Corp de apa subterana	Alim. populatiei (mii mc/an)	Industrie (mii mc/an)	Agricultura (mii mc/an)
ROAG01	394.629	0.061	
ROAG02	481.359	103.19	47.511
ROAG03	1494.435	571.64	349.994
ROAG05	1958.64	190.738	2199.231
ROAG07	85.034	14.034	542.335
ROAG08	26.245	76.448	81.555
ROAG09	3112.523	203.2	55.124
ROAG10	1642.586	25.049	80.931
ROAG11*	1061.17	828.597	137.9
ROAG12*	84061.209	41160.9735	5288.42
ROAG13*	210.665	47.2	136.9
TOTAL	94528.495	43221.131	8919.901

*corp de apă de adâncime

Debite si volumele cerintei de apa pentru sistemul de alimentare cu apa:

Necesarul de apa

Qzi mediu(mc/zi) = 267.4

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

$Q_{zimax}(mc/zi) = 347.6 = 4.02l/s$

$Q_{orar\ max}(mc/h) = 41.4 = 11.49l/s$

Corpurile de apa **ROAG07, ROAG08, ROAG09 și ROAG10** au o mare parte a suprafetelor acoperite de zone agricole și, în consecința, starea calitativă a acestor corpuri de apă subterană poate fi afectată de poluare difuză din surse agricole; acestei surse potențiale de poluare i se alătură localitățile fără rețea de colectare sau fără stație de epurare a apelor uzate.

Presiunile difuze cauzate de activitatea agricolă dar și de evacuarile de ape uzate necolectate și ne-epurate provenite de la aglomerările umane pot conduce la impactarea corpurilor de apă ROAG08 și ROAG09 din punct de vedere chimic.

Există și o poluare istorică determinată de poluarea difuză din agricultura (ferme agrozootehnice, care nu au avut sisteme corespunzătoare de stocare a dejecțiilor, unități care, de-a lungul timpului au utilizat îngrășăminte chimice necontrolate, depozite neconforme de fertilizanți, etc.), dar și de aglomerări umane neconectate la rețele de canalizare și stații de epurare.

În cursul elaborării celui de al III-lea Plan de Management Bazinal s-a constatat că datorită depășirii valorii reper pentru indicatorul NO₃ prevăzută de standardul de calitate, se menține riscul de neatingere a stării chimice bune în cazul corpurilor de apă subterană ROAG03 și ROAG08. Aceste corpuri au o protecție globală medie spre bună; cea mai mare parte a suprafeței terenurilor este utilizată pentru culturi agricole.

Principalele surse de poluare identificate pentru aceste corpuri de apă subterană sunt aglomerările umane care nu au sisteme de colectare sau tratare a apelor uzate și în mai mică măsură activitățile agricole.

În cazul Administrației Bazinale de Apă Argeș – Vedea au fost analizate un total de 1116 probe prelevate în perioada 2014-2017, din 182 puncte de monitorizare aferente ABA Argeș – Vedea. Pentru acestea au fost determinate valorile medii, maxime, minime și amplitudinea parametrilor hidrochimici pentru fiecare foraj de monitorizare hidrogeochimic din cadrul ABA Argeș - Vedea. Astfel, în urma aplicării metodologiei (AHR, 2018) în cazul datelor de chimism pentru perioada 2014-2017 toate corpurile de apă subterană sunt în stare chimică bună cu excepția ROAG03 și ROAG08, aflate în stare chimică slabă. Pe lângă acest element au mai fost detectate depășiri locale la următorii indicatori: cloruri, nitriti, nitrati, fosfați, arsen și plumb .

Degradarea apelor subterane poate fi cauzată și de avariile rețelelor de canalizare, iar a calității apelor de suprafață din cauza esecurilor în procesul de epurare, ca urmare a unor accidente.

Pentru rețeaua de canalizare în ceea ce privește calitatea receptorului așa cum se observă din figura de mai jos în amonte de amplasamentul proiectului sunt doar 2 localități (orase) care sunt racordate la sistemul de canalizare, motiv pentru care se consideră că nu vor fi modificări calitative și cantitative la nivelul receptorului, modificări rezultate din deversări ale rețelelor de canalizare situate în amonte.

Apele epurate vor fi evacuate în emisarul natural, Raul Izvoarele, prin pompare printr-o conductă din PEID cu diametrul nominal 280 mm. Conducta va fi pozată pe traseul marcat pe planul de situație, sub adâncimea de îngheț.

La capătul aval al conductei, în punctul de descărcare a acesteia în emisar se prevede o gură de varsare.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Gura de varsare este o constructie hidrotehnica din beton armat conceputa sa faca legatura intre orificiul de debusare de la capatul conductei si cursul de apa receptor.

Rolul gurii de varsare este sa asigure stabilitatea taluzului prin care iese conducta, fara sa afecteze scurgerea naturala a apei pe canal.

La punctul de debusare a apei din conducta se va monta un clapet de sens, pentru prevenirea intrarii apelor mari in conducta, sau a diferitelor vietuitoare (in perioadele de stagnare a apei in conducte).

Pentru realizarea elementelor subacvatice se vor realiza incinte batardou din diguri locale din pamant compactat rezultat din sapaturi utile.

Debitul de apa mediu zilnic pentru etapa actuala – este estimat la cca. 302 mc/zi (cerinta de apa).

Avand in vedere aceste date, statia de epurare va fi prevazuta cu doua module de epurare calculate pentru etapa actuala

- Linia 1 tehnologica, Modul 1: Quz zi med = 150 mc/zi – 1 bucata (achizitie actuala – FAZA I)
- Linia 2 tehnologica, Modul 1: Quz zi med = 150 mc/zi – 1 bucata (achizitie actuala – FAZA I)

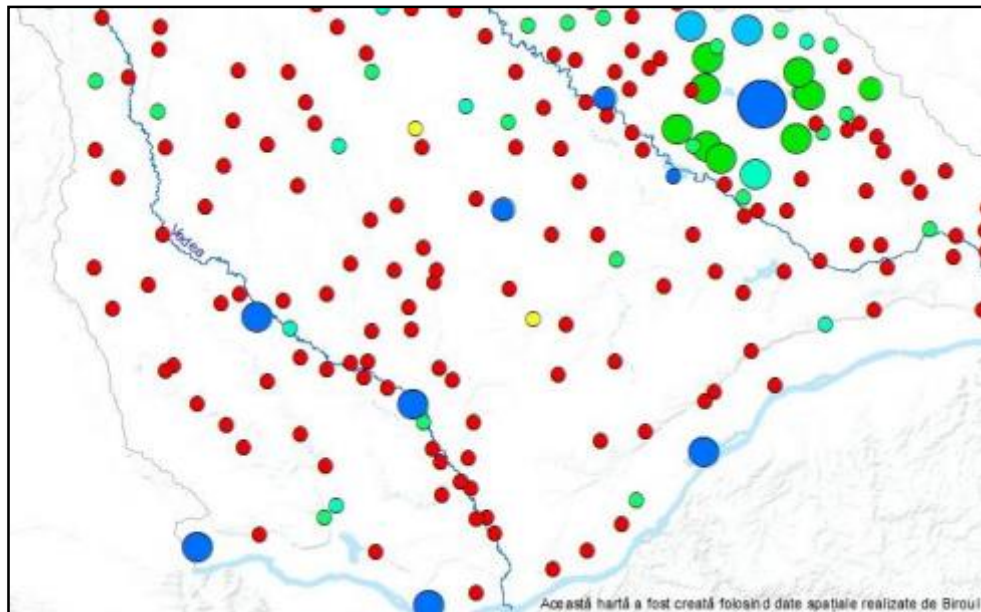
Ca urmare , capacitatea maxima a statiei de epurare este de $2 \times 150 = 300$ mc/zi Qzi med, iar capacitatea instalata actuala este de 2×150 mc/zi = 300 mc/zi Qzi med.

Aceasta configuratie permite urmatoarea etapizare de functionare:

- Etapa I – Punerea in functiune. La punerea in functiune, va intra in functiune modulul de epurare de 150 mc/zi. Acest modul asigura functionarea statiei in gama de debite medii zilnice 105 mc/zi – 195 mc/zi.
- Etapa II – Perioada de tranzit. La atingerea unui debit mediu de 195 mc/zi va intra în functiune și cealalta unitate de 150 mc/zi. La data intrarii în functiune a acestei unitati, debitul de 195 mc/zi va fi repartizat uniform între cele doua module. Cu aceste debite, fiecare modul de epurare va lucra în parametrii minim de functionare, urmând ca marirea numarului de locuitori racordati la sistemul de canalizare sa duca functionare modulelor în parametrii optimi.

Configuratia de punere in functiune prevede ca in investitia actuala sa intre in functiune modulele cu capacitatea de Quz zi med = 150 mc/zi.

Figura 10 Modul de epurare al apelor uzate din spatiul hidrografic Argeş-Vedea



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

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.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

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

Disfunctionalitati ale retelei de canalizare incluzând avarii, scurgeri, blocaje care conduc la deversari și care pot produce episoade de poluare a apelor subterane sau de suprafata 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 modificarile și completarile ulterioare, inainte de deversarea în statia de epurare comunala.

Sursele de poluanti pentru ape, de suprafata sau freatiche, 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(descria anterior).

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate in reseaua de canalizare si ale celor de calitate pentru deversarea in emisar, conf.NTPA002 sunt prezentati in tabelul alaturat:

Nr. crt.	Denumire indicator	Concentratia în apa uzata bruta [mg/l]	Concentratia limita max. admisa [mg/l]	Eficienta de epurare nec. [%]
1.	Cons. biochimic de oxigen (CBO ₅)	187	25	91.66
2.	Materii totale în suspensie (MTS)	202	60	92.85
3.	CCO_Cr	500	125	75
4.	Azot amoniacal	30	15	93.33
5.	Fosfor total	5.0	2	80

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, descria mai sus.

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

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

Tabel 4 Bilantul apelor uzate

Sursa apelor uzate, proces tehnologic	Totalul apelor uzate generate	Ape uzate evacuate			Ape directionate spre reutilizare / recirculare	
		Menajere	Industrial e	Pluviale	In acest obiectiv	Catre alte

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

										obiective		
	mc/zi	mc/an	mc/zi	mc/an	mc/zi	mc/an	mc/zi	mc/an	mc/zi	mc/an	mc/zi	mc/an
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Grup sanitar	0,05	17	0,05	17	-	-	-	-	-	-	-	-
Efluent(apa uzata epurata)	300	108000	300	108000	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	300.05	108017	300.05	108017	-	-	-	-	-	-	-	-

In conditiile respectarii conditiilor impuse de avizul de gospodarie a apelor emis de ABA Arges Vedea- SGA Teleorman, 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 poluarii raului Vedea si Izvoarele datorita evacuarii necontrolate a apelor menajere.

Factorul de mediu aer

Substantele pasibile de a infesta atmosfera, ca urmare a desfasurarii lucrarilor de realizare a investitiei sunt gazele de ardere, provenite de la motoarele utilajelor care vor fi utilizate pentru realizarea lucrarilor propuse, precum și de la mijloacele auto care vor fi folosite pentru transportul materialelor.

Durata de executie este de 18 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 investitiei va fi marcata de o crestere a concentratiei de gaze de ardere (CO₂, CO, NO_x, SO_x, COV) și pulberi în suspensie și sedimentabile.

Valorile concentratiilor poluantilor gazoși, generati în aerul ambiental, ca urmare a desfasurarii proiectului se vor încadra în limitele impuse prin Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurator.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Valorile limita sunt redade în tabelul de mai jos:

Poluant	CMA($\mu\text{g/l}$)				
	Val. limita orara pt. protectia sanatatii umane	Val. limita zilnica pt. protectia sanatatii umane	Val. limita anuala pt. protectia sanatatii umane	Val. limita anuala pt. protectia vegetatiei	Val. limita anuala pt. protectia ecosistemelor
SO ₂	350	125	-	-	20
NO _x	200	-	40	30	-
PM ₁₀	50	-	20	-	-
Pb	-	-	0,5	-	-
CO	-	10000	-	-	-

Tabel 5 Valorile concentratiilor poluantilor 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 calitatii aerului atmosferic, pe perioada functionarii

In cazul sistemului de alimentare cu apa, mirosul depinde de prezenta în ea a substantelor mirositoare volatile, care ajung acolo fie prin cai naturale sau antropogene. Mirosul atat al apelor de suprafata cat si al celor celor subterane este influentat de prezenta in acestea a substantelor organice. Mirosul apelor potabile este determinat de proprietatile lor, procesele tehnologice și procedeele de potabilizare.

In perioada de exploatare principalele surse de poluanti sunt reprezentate de : mirosuri neplacute generate pe amplasamentul statiilor, statiilor de pompare, mirosuri generate pe traseele de transport a namolurilor și altor tipuri de deșeuri rezultate din exploatarea rețelei de alimentare cu apa si a rețelii de canalizare și statiei de epurare.

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

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

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 realizarea pantei retelei de canalizare trebuie astfel incat sa se asigure viteza necesara de autocuratare. In cazul proiectarii corecte, cantitatea de apa uzata va fi suficient de turbulenta pentru absorbirea oxigenului din atmosfera in conducta in vederea mentinerii prospetimitii.

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

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

Mirosuri potentiale rezultate din procesele de epurare a apelor uzate

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

Decantare primara	<ul style="list-style-type: none"> • Indepartarea necorespunzatoare a spumei • Indepartarea inefficienta a materiilor solide decantate • Emisia de gaze mirositoare dizolvate la deversarea periferica
Procesele cu namol activ	<p>Nivele necorespunzatoare de oxigen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amestecul slab al apei din bazin • Decantarea lichidului amestecat rezultat in conditii septice • Aerosoli aeropurtati
Stocarea si tratarea namolului	<ul style="list-style-type: none"> • Transferul namolului • Ingrosarea si deshidratarea namolului • Stocarea si transportul namolului

Factorul de mediu sol

Principalul impact asupra solului și subsolului, în perioada de executie, este consecinta ocuparii temporare de terenuri (33167mp) pentru, platforme, constructia retelelor, suprafata definitiva ocupata fiind de 3540mp.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Între factorul de mediu sol și factorul de mediu subsol exista o legatura foarte strânsa, astfel încât orice modificare de natura fizica sau chimica asupra solului va fi resimtita și la nivelul subsolului.

Astfel, se disting doua tipuri de impacturi:

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

Impact direct asupra subsolului asupra depozitelor geologice;

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

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

- scurgeri accidentale de carburanti sau lubrifianti datorita defectiunilor tehnice a utilajelor specifice de constructii, datorita reparatiilor în conditii necorespunzatoare, datorita manipularilor neglijente în timpul alimentarii sau datorita depozitarilor necorespunzatoare și care prin intermediul apei se infiltreaza în sol;
- creștere temporara a eroziunii solului pe amplasamentele lucrarilor unde se executa lucrari de excavare –pe traseul conductelor/retelelor și pe amplasamentele statiei de epurare, statii de pompare, care pot conduce, în zonle la instabilitatea solului și la alunecari de teren ;
- emisiile mobile provenite de la activitatea utilajelor grele, datorita arderii combustibilului (NOx, SO2, CO, pulberi) prin sedimentare la nivelul solului, cu posibila afectare a calitatii acestuia.
- depozitarea carburantilor și lubrifiantilor în locuri necorespunzatoare;
- depozitari necorespunzatoare a deșeurilor rezultate în timpul lucrarilor de constructie (atât deșeuri menajere provenite de la echipele de muncitori, cât și deșeuri tehnologice)
- managementul necorespunzator al apelor de suprafata traversate și al apelor din precipitatii cu efecte asupra eroziunii solului;
- apele pluviale care spala platforma organizarii de santier si drumurile de acces, apele menajere sau tehnologice uzate daca nu sunt colectate si epurate corespunzator se pot infiltra in sol, conducand la incarcarea cu poluanti a acestuia;
- Ocuparea definitiva, dar redusa a unor suprafete de teren si schimbarea folosintei acestora.

Poluanti atmosferici produc efecte negative asupra calitatii solurilor aflate în vecinatatea amplasamentelor fronturilor de lucru și organizarii de șantier. Studiile din domeniu releva existenta unei zone sensibile de pâna la 30 de metri fata de operatiunile de lucru desfașurate. Aceasta zona este considerata posibil a fi afectata de realizarea proiectului

In perioada de operare

- schimbarea folosintei terenului;

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL „Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”

- traficul rutier genereaza NO_x, SO, SO₂, CO, metale grele care prin intermediul atmosferei se pot depune pe suprafata solului conducand la contaminarea acestuia;
- locuri de stocare hipoclorit de sodiu/ coagulanti/floculanti/polimeri;
- apele meteorice care spala poluantii de pe platforma gospodariei de apa, statiei de epurare se pot depune pe suprafata solului si ulterior se pot infiltra in apele subterane afectand in mod special apele freatiche;
- contaminarea solului prin infiltrarea de scurgeri de pe amenajarile pentru stocare temporara a namolului rezultat din epurarea apelor uzate.
- functionarea statiei de epurare - emisiile de poluanti proveniti din procesul de tratare a apei uzate pot ajunge accidental la suprafata solului, in zona de evacuare a efluentului;
- infiltratii si scurgeri ale levigatului de la platforme de depozitare deseuri;
- in cazul utilizarii în agricultura a namolului rezultat din exploatarea SEAU: alterarea proprietatilor solului daca nu se evalueaza corect pretabilitatea acestuia la aplicarea namolurilor sau daca namolul contine concentratii ridicate de poluanti (de exemplu metale grele).

Solul va fi afectat definitiv de o suprafata ocupata definitiv redusa de cca 0.35 ha, motiv pentru care se considera ca impactul este nesemnificativ.

Dupa punerea in functiune a statiilor atat a gospodariei de apa cat si a statiei de epurare 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 solului.

Solutia aleasa pentru realizarea proiectului este satisfacatoare din punct de vedere al mediului tinand cont de deseurile rezultante, de conditiile de functionare ale statiilor. Impactul general pozitiv al statiei de tratare 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 functie de compozitia sa, namolul deshidratat va putea fi folosit pentru fertilizarea terenurilor agricole in perioadele extravegetale.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Vor fi utilizate ca fertilizanti numai namolurile tratate, pentru care s-a emis permisul de aplicare de catre APM Teleorman pe baza studiului agrochimic special elaborat de Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice (OSPA) și aprobat de Directia pentru agricultura și dezvoltare rurala.

Operatorul statiei de epurare va trebui sa furnizeze utilizatorilor de namol, cu regularitate, informatii privind disponibilul de namol și caracteristicile namolului, conform urmatoarelor 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.

Impactul realizarii proiectului de alimentare cu apa si canalizare asupra solului și subsolului îl reprezinta ocuparea definitiva a unei suprafete reduse de teren destinat constructiei gospodariei de apa si statiei de epurare fiind un impact permanent.

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 „Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, 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 unitatile teritoriale, cu ocupari majore de teren.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

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

Perioada de constructie reprezinta o etapa cu durata limitata și se considera ca echilibrul natural și peisajul vor fi refacute dupa încheierea lucrarilor. În perioada de executie nu sunt necesare amenajari peisagistice.

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

Avand in vedere suprafata redusa de teren ocupata permanent de realizarea sistemului de alimentare cu apa si a sistemului de canalizare (0,35 ha) si intrucat montarea retelelor de alimentare cu apa si de canalizare se face ingropat, terminarea lucrarilor nu va marca schimbarea definitiva 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 sistemului de alimentare cu apa si a retelei de canalizare 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 prezinta interes în ceea ce privește protectia așezarilor umane îl reprezinta diminuarea impactului emisiilor atmosferice, a zgomotului și vibratiilor pe durata de executie a prezentului proiect, în așa fel încât impactul asupra locuitorilor sa fie minim.

Impactul proiectului in perioada de executie se presupune ca se va limita la probleme legate de perioadele de executie a lucrarilor de constructii. In aceasta perioada ar putea exista disfunctionalitati insemnate în operatiunile cotidiene ale localnicilor. Aceste aspecte se vor înregistra pe termen scurt și pot fi cu ușurinta contracarate sau prevenite prin metode adecvate de constructie și un management al traficului potrivit, inclusiv notificarea, in timp util, a populatiei susceptibila a fi afectata de lucrari.

Datorita naturii temporare a lucrarilor de constructie, se estimeaza ca locuitorii din zonele imediat adiacente nu vor fi afectati semnificativ, prin expunerea la atmosfera poluata generata de lucrarile din timpul fazei de executie.

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;
- 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;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

- 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 „**Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, 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 de alimentare cu apa potabila si al sistemului centralizat de canalizare, statia de epurare , inclusiv utilitati.

Poluarea atmosferica afecteaza sanatatea umana, cauzând o serie de boli respiratorii.

Particulele rezultate din gazele de eșapament se încadreaza în categoria particulelor respirabile. Particulele cu diametre $\leq 15 \mu\text{m}$ se regasesc în atmosfera 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 caile respiratorii și alveolele pulmonare provocând inflamatii și întoxicari.

Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurator și un aer mai curat pentru Europa impune valori limita anuale pentru protectia sanatatii umane, de pâna 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 organizarii de șantier sa fie situat la distante mai mari de 500 m de localitati, se poate aprecia ca particulele rezultate din activitatile 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 pâna 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 anuala. Este indicat ca aceste valori sa fie respectate împreuna cu cele pentru SO_2 datprita efectului sinergic al celor doua substante.

Cu referire la emisiile de monoxid de carbon Organizatia Mondiala a Sanatatii recomanda urmatoarele valori-ghid pentru protectia sanatatii:

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

Se apreciaza ca emisiile de monoxid de carbon nu vor afecta sanatatea populatiei, indiferent de localizarea organizarii de șantier.

Impactul asupra lucratorilor

Pentru prevenirea sanatatii lucratorilor, este obligatoriu a se respecta limitele stabilite prin concentratiile admisibile de substante toxice și pulberi în atmosfera la locul de munca, prevazute în normele generale de protectie a muncii. Ponderea majoritara a terenurilor afectate de realizarea proiectului au categoria de folosinta cai de comunicatii. În ceea ce privește exproprierea proprietarilor de terenuri, se vor face plati compensatorii pentru toate terenurile expropriate sau închiriate pe perioada de executie sau de exploatare.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Contributia poluantilor emiși (gaze și particule agresive) în perioada de constructie la creșterea ratelor de coroziune a constructiilor și instalatiilor este apreciata ca fiind minora.

Nivelul de poluare generat de emisiile din traficul rutier imediat dupa terminarea lucrarilor de constructie și în viitor nu va determina situatii critice de sanatate a populatiei.

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

Investitia propusa va avea un impact pozitiv din punct de vedere economic și social pentru localitate și zonele învecinate atât prin realizarea de locuri de munca pe perioada executiei lucrarii cat si ulterior realizarii 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 vizeaza creșterea numarului de locuitori din zonele rurale care beneficiaza de o infrastructura și de servicii de baza îmbunatatite.

In ceea ce priveste potentialul social al investitiei propuse, acesta deriva direct din asigurarea accesului cetatenilor la un sistem centralizat de alimentare cu apa si 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 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.

Realizarea sistemului de alimentare cu apa si a sistemului de canalizare are urmatoarele efecte pozitive și se justifica prin:

- ✓ asigurarea locuitorilor cu servicii de alimentare cu apa potabila;
- ✓ respectarea normelor nationale și europene privind alimentarea cu apa a populatiei, pentru asigurarea unei dezvoltari durabile a societatii;
- ✓ asigurarea debitelor de apa potabila pentru nevoile gospodaresti și publice, atât pentru populatia existenta, cât și dezvoltarea ulterioara, rezerva intangibila de incendiu, rezerva de avarie și compensarea vârfurilor de consum orar;
- ✓ conditii igienico – sanitare de exploatare a surselor, tratarea apei în instalatii de clorinare pentru realizarea conditiilor de potabilitate din punct de vedere bacteriologic, conditie ce nu poate fi îndeplinita prin exploatarea fântânilor existente care, în marea lor majoritate, nu au conditii de asigurare a zonei de protectie sanitara;
- ✓ diminuarea impactului negativ produs de poluarea cu nitriti a surselor de apa folosite în mod traditional de catre localnici (fântâni);
- ✓ asigurarea locuitorilor cu servicii de colectare și transport a apelor uzate;
- ✓ respectarea normelor nationale și europene în privinta apelor uzate, prin aplicarea sistemelor durabile privind gospodaria apelor uzate, protejarii mediului împotriva

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

efectelor negative ale evacuarilor de ape uzate și respectarea principiilor de „mediu curat”;

- ✓ diminuarea impactului negativ produs de deversarea apelor uzate asupra calitatii apei râului Izvoarele;

Captarea, tratarea, colectarea și epurarea apelor uzate au fost analizate din punct de vedere tehnico-economic, având la baza situatia existenta, configuratia terenului și respectarea termenului de conformare.

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

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

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

In perioada de functionare, sursele de zgomot sunt reprezentate de instalatiile prevazute pentru pomparea apei si pomparea namolului, a celor de pe traseul retelelor de transport.

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

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

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

Interactiunea dintre factorii de mediu

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

Interactiunile proiectului sunt urmatoarele:

- ***Factorul de mediu "Aer" se afla în interactiune cu:***

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

- Biodiversitatea (emisiile de poluanti pot afecta flora și fauna);
- Mediul socio-economic (emisiile de poluanti afecteaza calitatea vietii la nivel local);
- Bunurile materiale (etapa de constructie pot genera emisii de poluanti care afecteaza exploatatatiile agricole din apropiere);
- Apa (calitatea apelor poate fi afectata de emisiile de poluanti);
- ***Factorul de mediu "Apa" se afla în interactiune cu:***
 - Mediul socio-economic (calitatea apelor subterane și de suprafata din zona proiectului poate fi modificata);
 - Sol și subsol (posibile deversari de ape uzate pe solul și subsolul din zona de influenta a proiectului)
- ***Mediul socio-economic se afla în interactiune cu:***
 - Traficul (extinderea sistemului de alimentatie cu apa si construirea retelei de canalizare va influenta traficul în zona);
 - Apa (emisiile de poluanti pot influenta calitatea apelor subterane și de suprafata);
 - Aer (emisiile de poluanti influenteaza comunitatile din zona adiacenta, prin calitatea aerului);
 - Zgomot și vibratii (comunitatile umane din zona pot fi afectate de creșterea intensitatii și duratei zgomotului);
 - Peisaj (infrastructura nou creata -extinderea alimentarii cu apa si rețeaua de canalizare nu va influenta peisajul existent);
 - Bunuri materiale (realizarea proiectului implica pierderea unor bunuri materiale de catre localnicii din zona);
 - Rețeaua de drumuri existenta (proiectul implica conexiuni cu drumurile existente).
- ***Biodiversitatea interactioneaza cu:***
 - Zgomot (emisile de poluanti pot afecta speciile de fauna din zona);
 - Aer (emisiile de poluanti influenteaza speciile de flora din zona);
- ***Factorul de mediu "Sol și subsol" se afla în interactiune cu:***
 - Apa (apele uzate necorespunzator epurate pot sa ajunga în sol/subsol);
 - Aer (emisiile de poluanti atmosferici se depun pe terenurile din zona);
 - Agricultura (terenurile agricole ocupate prin realizarea proiectului);
- ***Traficul interactioneaza cu:***
 - Mediul socio-economic
 - Aer
 - Zgomot și vibratii
 - Rețeaua de drumuri existenta

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

- ***Zgomotul și vibrațiile interacționează cu:***

- Mediul socio-economic
- Trafic
- Biodiversitate
- Peisaj
- Bunuri materiale

- ***Peisajul interacționează cu:***

- Mediul socio-economic
- Zgomot și vibrații
- Patrimoniu natural
- Bunuri materiale

- ***Patrimoniu 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
- Apa
- Aer
- Zgomot și vibrații
- Peisaj
- Agricultură

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

- Bunuri materiale

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

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

a) Construirea și existenta proiectului, inclusiv, daca este cazul, lucrarile de demolare

A.1 IN PERIOADA CONSTRUCTIEI

Lucrarile de constructie care constau în:

- **Lucrari pentru realizarea retelei de alimentare cu apa si canalizare** : decopertari drumuri pamant si balast, terasamente, montare conducte de alimentare cu apa si canalizare, executarea caminelor de vizitare, refaceri trotuare si drumuri balast ;
- **Lucrari pentru realizarea gospodariei de apa si a statiei de epurare** : executarea platformei pe care se va monta gospodaria de apa si statia de epurare, platforma pentru montat container, montarea statiei de epurare, executarea retelelor tehnologice din incinta, asigurarea utilitatilor, executarea gurii de descarcare.

1. Investigatii premergatoare fazei de constructie

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

- studiu topografic;
- studiu geotehnic ;
- studiu de inundabilitate;
- studiu hidrologic.

2. Pregatirea lucrarilor și organizarea de șantier

Înainte de începerea lucrarilor de realizare a retelei de alimentare cu apa si a retelei de canalizare sunt necesare o serie de activitati care trebuie realizate pentru desfașurarea în bune conditii a investitiei. În acest sens, se vor realiza urmatoarele:

➤ **alegerea locatiei organizarii de șantier**

În conformitate cu legislatia nationala, amplasarea organizarii de șantier și suprafata acesteia este stabilita de câștigatorul licitatiei pentru executarea lucrarilor. Pentru aceasta suprafata exista obligatia contractuala, asumata de constructor în fata proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafete la folosinta initiala, sau în circuitul productiv. Locatia acesteia va fi stabilita de comun acord cu autoritatile implicate în realizarea acestui obiectiv, cu respectarea regulamentelor și legislatiei în vigoare din domeniul protectiei mediului.

- deplasarea utilajelor folosite în etapa de constructie

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

➤ lucrari pregatitoare.

Daca este cazul se fac decopertari, îndepartarea deșeurilor (se colectează deșeurile rezultate selectiv pe tip de deșeu). Se execută îndepartarea și evacuarea stratului de pământ vegetal pentru realizarea proiectului. Materiile prime necesare realizării proiectului vor fi aduse de la societăți specializate, nu vor exista în amplasamentul organizării de șantier baze de producție 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 fază de proiectare-Proiect Tehnic, Detalii de execuție.

3. Etapa de construcție

Etapa de execuție a lucrărilor, ce se va derula pe o perioadă de 18 luni, va cuprinde următoarele următoarele obiecte de construcție, cu principale tipuri de lucrări grupate, după cum urmează:

- **rețeaua de alimentare cu apă și canalizare:**
 - decopertare imbracaminte din balast pentru drumuri;
 - încărcare și transport deseuri din construcții în locații stabilite de autoritatea publică locală;
 - săpături, excavatii pentru pozarea conductelor și execuția puturilor;
 - umpluturi-pământ, balast, nisip, din autocamioane, imprastierea materialului, compactare;
 - montare camine prefabricate;
 - aplicare strat de balast și piatra spartă acolo unde este necesară refacerea structurii rutiere;
 - turnare beton (unde este necesar);

- **stția de epurare**
 - degajare de plante, frunze, crengi, sortare și transport ;
 - umpluturi și descărcări de agregate și materiale bituminoase și compactare;
 - împrejmuirea cu plasa de sarmă;
 - suduri de laminate din oțel, montare cofraje, umpluturi de betoane;

- refacere intrări în curți;
- refacere străzi pietruite.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

A.2 IN PERIOADA DE OPERARE

Substantele folosite in perioada de functionare a proiectului 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 spumina - zu	10 litri (se foloseste doar in cazuri speciale)	Nepericulos	-	-
FeCl3 - solutie	3.65mc/an (se foloseste doar in cazuri speciale)	Nepericulos	-	-
Polielectrolit	2 litri – 5 litri/zi	Nepericulos		
Hipoclorit de sodiu 12.5 %	0.5-1.5litri/zi	Nepericulos		

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

Modul de manipulare a substantelor :

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

A.3 ACTIVITATI DE DEZAFECTARE/INCHIDERE

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

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

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

A.4 ACTIVITATI DE DEMOLARE

Nu este cazul.

A.5 LUCRARI DE REFACERE

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 si facilitatile necesare antreprenorului in santier iar deșeurile rezultate din activitatea de santier vor fi evacuate prin intermediul firmelor autorizate.

Se vor efectua lucrari de refacere si ecologizare a spatiilor ocupate temporar, acolo unde este cazul, înierbarea si plantarea unor specii de arbuști si plante perene care se preteaza solului si zonelor unde au fost amplasate organizariile de santier. Speciile alese trebuie sa corespunda cerintelor 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 realizarii proiectului, s-a avut in vedere volumul lucrarilor 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.

Pentru asigurarea functionatii statiei de epurare sunt necesare:

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

Utilizarea terenului

Intreaga suprafata necesara pentru executia lucrarilor apartine domeniului public al comunei Smardioasa, judetul Teleorman, teren intravilan si extravilan in suprafata de 3540mp, teren ocupat permanent si 33167 teren ocupat temporar.

În jurul sursei de apa (foraje), al înmagazinarii de apa (rezervor), al statiei de pompare și clorinare, se instituie zone de protectie sanitara, în scopul prevenirii pericolului de alterare a calitatii apelor, conform H.G. nr. 930/2005.

Statia de tratare - este formata din instalatie de dezinfectare cu clor, automatizata , pentru protectia bacteriologica a apei destinata consumului uman.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Amplasamentul acesteia s-a ales lângă gospodăria de apă, având în vedere sarcinile personalului de exploatare (sarcini care impun prezenta permanentă a acestuia lângă instalațiile în funcțiune și asigurarea unei maxime operativități în intervenție, depistarea defectiunilor și remedierea lor, îndepărtarea depunerilor din camine).

Gospodăria de apă, ocupă o suprafață de 1500 mp, forajele 100mp.

În cazul comunei Smardioasa, pentru sistemul de canalizare, situația este următoarea:

- **Debitul de apă mediu zilnic pentru etapa actuală – este estimat la cca. 302 mc/zi (cerința de apă).**

Având în vedere aceste date, stația de epurare va fi prevăzută cu două module de epurare calculate pentru etapa actuală

- Linia 1 tehnologică, Modul 1: Q_{uz zi med} = 150 mc/zi – 1 bucată (achiziție actuală – FAZA I);
- Linia 2 tehnologică, Modul 1: Q_{uz zi med} = 150 mc/zi – 1 bucată (achiziție actuală – FAZA I).

Ca urmare, capacitatea maximă a stației de epurare este de $2 \times 150 = 300$ mc/zi Q_{zi med}, iar capacitatea instalată actuală este de 2×150 mc/zi = 300 mc/zi Q_{zi med}.

Suprafețele care se vor ocupa temporar sunt cele pe care se vor desfășura lucrări în aliniamentul conductelor.

Stația de epurare va ocupa cca. 1000 mp.

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

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimbările de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților se va executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimbările de uleiuri hidraulice și de transmisie.

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea nu se vor executa în șantier, ci într-un atelier specializat, unde se vor efectua și schimbările de anvelope.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Tabel 6 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
I. MATERIALE DE CONSTRUCTII			
Nisip	28.992,24 mc	Nepericulos	-
Beton	300 mc	Nepericulos	-
Otel–beton OB37/PC52	33t	Nepericulos	
II. SUBSTANTE DE PROCES			
ANTI SPUMIN –ZU	10 litri/zi (se foloseste doar in cazuri speciale)	Nepericulos	-
FeCl3 - solutie	3.65 mc/an (se foloseste doar in cazuri speciale)	Nepericulos	-
Polielectrolit	2 litri – 5 litri/zi	Nepericulos	-
Hipoclorit de sodiu 12.5 %	0.5 - 1.5 litri / zi	Nepericulos	-
II. MATERIALE AUXILIARE			
Motorina	3.5t/an	Periculos	Inflamabil,
Lubrifianti	50l/an	Periculos	Inflamabil
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 eficienta a resursele este impusa prin realizarea proiectului in conditiile de fondurile alocate realizarii acestui proiect.

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

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Natura si starea solului decoperat se vor testa de catre Executant, în laboratorul propriu, conform STAS-urilor în vigoare, în vederea gestionarii corespunzatoare 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 reutilizarii.

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 aceiasi indiferent daca balastierele si carierele respective vor furniza sau nu materiale pentru realizarea proiectului.

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

Modul de manipulare a substantelor :

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

c) Descrierea posibilelor efecte negative cauzate de emisiile de poluanti, zgomot, vibratii, lumina, caldura și radiatii, crearea de efecte negative și eliminarea și valorificarea deșeurilor

Principiile care stau la baza alegerii organizarii 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 apa;
- 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 deseu;
- se executa îndepartarea si evacuarea/depozitarea stratului de pamânt vegetal pentru orizontalizarea terenului si executarea platformei tehnologice;
- se vor executa santuri de scurgere a apelor pluviale

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

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- activitati desfasurate, modul de asigurare a utilitatilor

În conformitate cu legislatia nationala, amplasarea organizarii de șantier și suprafata acesteia este stabilita de constructorul lucrarilor. Pentru aceasta suprafata exista obligatia contractuala, asumata de constructor în fata proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafete la folosinta initiala, 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.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL „Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”

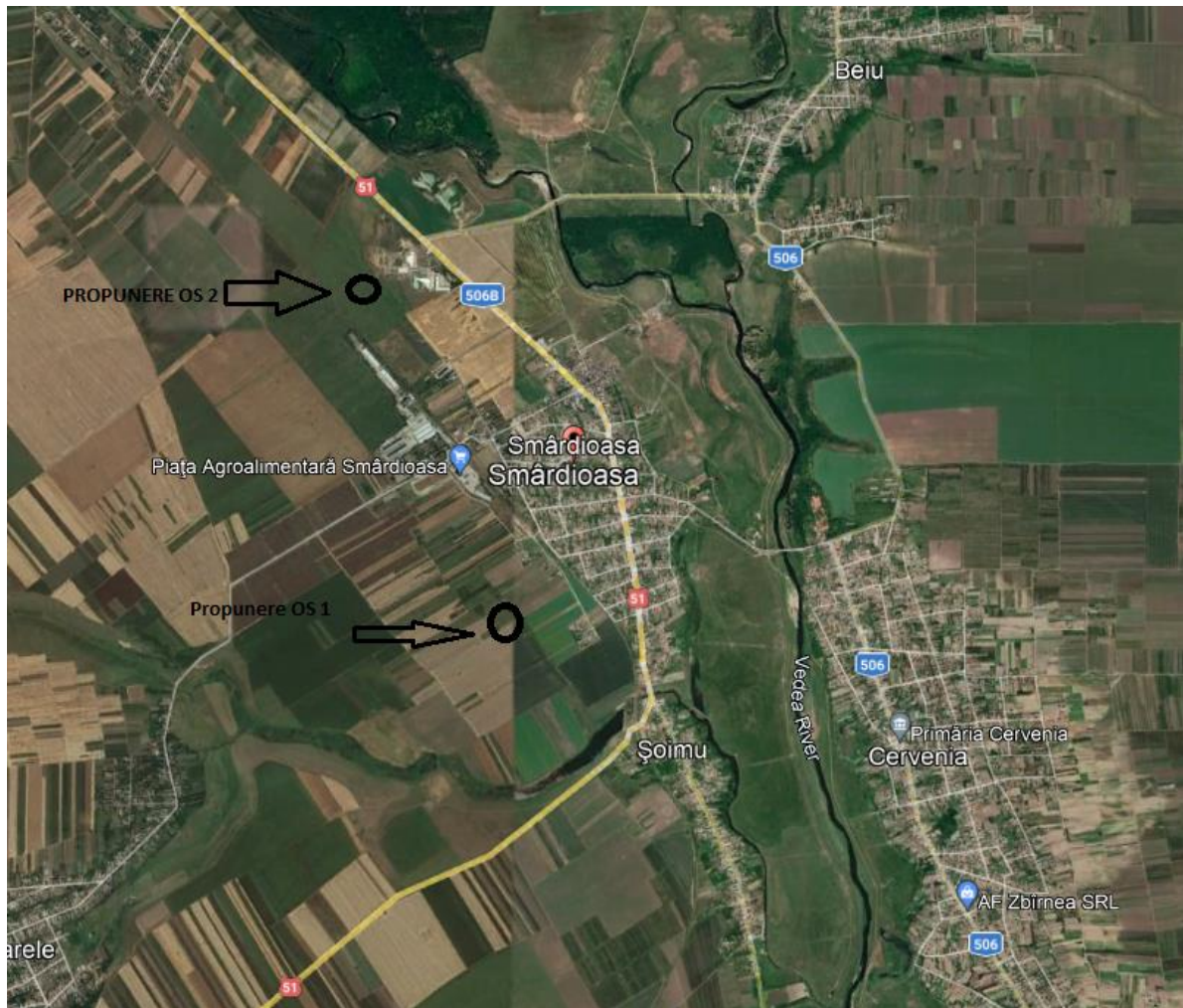


Figura 1 Propuneri amplasare organizare de santier

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

Executia lucrarilor de realizare a sistemului integrat de alimentare cu apa si 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.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Schimbarea lubrifiantilor 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.

Operatiile de întretinere/reparatii ale utilajelor, schimburile de uleiuri se vor realiza in cadrul societatilor specializate.

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

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

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

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

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

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

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

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

Conform celor prezentate mai sus, modul de gestionare al organizarii de şantier reprezinta optiunea Exectuantului, şi nu poate fi analizata decât in momentul stabilirii de catre acesta a detaliilor privind organizarea executiei. Din acest motiv, exista obligatia legala a Constructorului de a aviza organizarea de şantier, conform reglementarilor in vigoare.

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

Activitatile desfasurate pentru realizarea sistemului de alimentare cu apa si a sistemului de canalizare canalizare si epurare in comuna Smardioasa 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.

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 integrat de alimentare cu apa si de canalizare, 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 și intensitatea operatiilor, tipul utilajelor în functiune, regim de lucru, suprapunerea numarului de surse și dispunerea pe suprafata orizontala și/sau verticala, prezenta obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Din datele de la activitati similare, nivelul de zgomot definit, în 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 10009/17.

Activitatile specifice Organizarii de șantier se încadreaza în locuri de munca în spatiu deschis, și se raporteaza la limitele admise conform Normelor de Protectie a Muncii, care prevad ca limita maxima admisa la locurile de munca cu solicitare neuropsihica și psihosenzoriala normala a atentiei – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe saptamâna de lucru.

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

Organizarea de șantier prin dotarile tehnice, administrative și sociale de care dispune și 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:

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

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

Sursele de zgomot proprii activitatii analizate sunt reprezentate de echipamentele si instalatiile 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 10009/17.

In aceste conditii, zgomotul asociat activitatii investitiei analizate se incadreaza in limitele stabilite prin STAS 10009/17, iar traficul rutier asociat obiectivelor proiectului nu produce cresteri insemnate ale nivelului echivalent de zgomot pentru nici o categorie de strada.

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

Nivelul de zgomot in timpul fazei de executie variaza functie de tipul si intensitatea operatiilor, tipul utilajelor in functiune, regimul de lucru, suprapunerea numarului de surse si 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 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

Proiectul propus pentru alimentarea cu apa si canalizare in comuna Smardioasa nu intra sub incidenta actelor normative nationale care transpun legislatia comunitara privind SEVESO. Cu toate ca in amplasamentul statiei de tratare si al statiei de epurare vor fi stocate substante, riscul ca acestea sa conduca la producerea unor accidente majore cu efecte semnificative asupra mediului și populatiei este nesemnificativ.

Contactul zilnic cu statia de tratare si statia de epurare, 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

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

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.

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 management necorespunzator la depozitarea namolului – in contraventie cu normativele nationale si ale UE de buna practica.	Riscul contaminarii culturilor daca namolul este aplicat intr-un mod necorespunzator pe un teren utilizat in scopuri agricole	Riscul contaminarii culturilor si prin urmare risc asupra sanatatii umane

In cazul in care operatiile din timpul, construirii amenajarii obiectivelor proiectului, 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.

Riscul pentru sanatatea umana

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Amplasamentul zonei de implementare a proiectului se afla atat in intravilanul localitatii Smardioasa cat si in extravilanul acesteia, conform certificatului de urbanism.

Pentru realizarea proiectului 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, tinând seama de orice probleme de mediu existente legate de zone cu o importanta deosebita din punctul de vedere al mediului, care ar putea fi afectate, sau de utilizarea resurselor naturale**

In prezent locuitorii comunei Smardioasa nu beneficiaza de un sistem de alimentare cu apa si nici de un sistem de canalizare.

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 18 luni durata estimata pentru executia investitiei, alocata lucrarilor de constructii-montaj, dupa care nivelul gazelor atmosferice va reveni la un nivel din prezent.

Efectul cumulativ este reprezentat de cresterea cantitatii de emisii în atmosfera si a zgomotului provenite de la autovehiculele care patrund 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 captarile de apa destinate potabilizarii din sursele de suprafata și din sursele subterane din spatiul hidrografic Argeș-Vedea.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Cele mai mari volume de apa se extrag din corpul de apa de adâncime ROAG12, respectiv 89 % din volumul total captat. Dintre corpurile de apa freatica, cel mai exploatat este ROAG05 (3%), iar cel mai puțin exploatat este ROAG08 (0.13%).

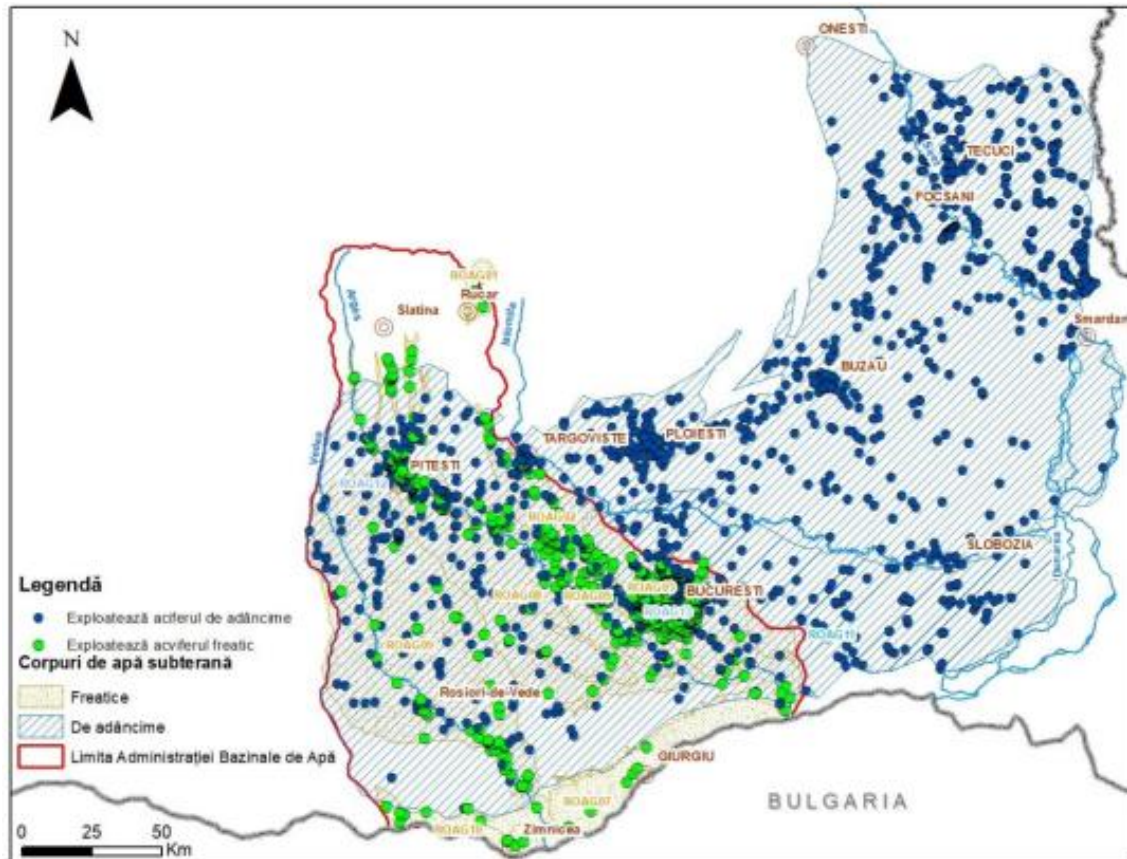


Figura 11 Captarile de apa subterana aferente ABA Argeș-Vedea

Cea mai mare parte a apei captate din corpurile de apa aferente ABA Argeș-Vedea este utilizata pentru alimentarea cu apa a populatiei. Volumele captate din fiecare corp de apa subterana, pe tipuri de utilizare, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Corp de apa subterana	Alim. populatiei (mii mc/an)	Industria (mii mc/an)	Agricultura (mii mc/an)
ROAG01	394.629	0.061	
ROAG02	481.359	103.19	47.511
ROAG03	1494.435	571.64	349.994
ROAG05	1958.64	190.738	2199.231
ROAG07	85.034	14.034	542.335
ROAG08	26.245	76.448	81.555
ROAG09	3112.523	203.2	55.124
ROAG10	1642.586	25.049	80.931
ROAG11*	1061.17	828.597	137.9
ROAG12*	84061.209	41160.9735	5288.42
ROAG13*	210.665	47.2	136.9
TOTAL	94528.495	43221.131	8919.901

*corp de apă de adâncime

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Din figura de mai jos se observa ca starea ecologica a corpurilor de apa – rau este moderata.

In cadrul planului de management al bazinului hidrografic Arges Vede a se precizeaza ca, in cursul elaborarii celui de al III-lea Plan de Management Bazinal s-a constatat ca din cauza depasirii valorii reper pentru indicatorul NO₃ prevazuta de standardul de calitate, se mentine riscul de neatingere a starii chimice bune în cazul corpurilor de apa subterana ROAG03 și ROAG08. Aceste corpuri au o protectie globala medie spre buna; cea mai mare parte a suprafetei terenurilor este utilizata pentru culturi agricole.

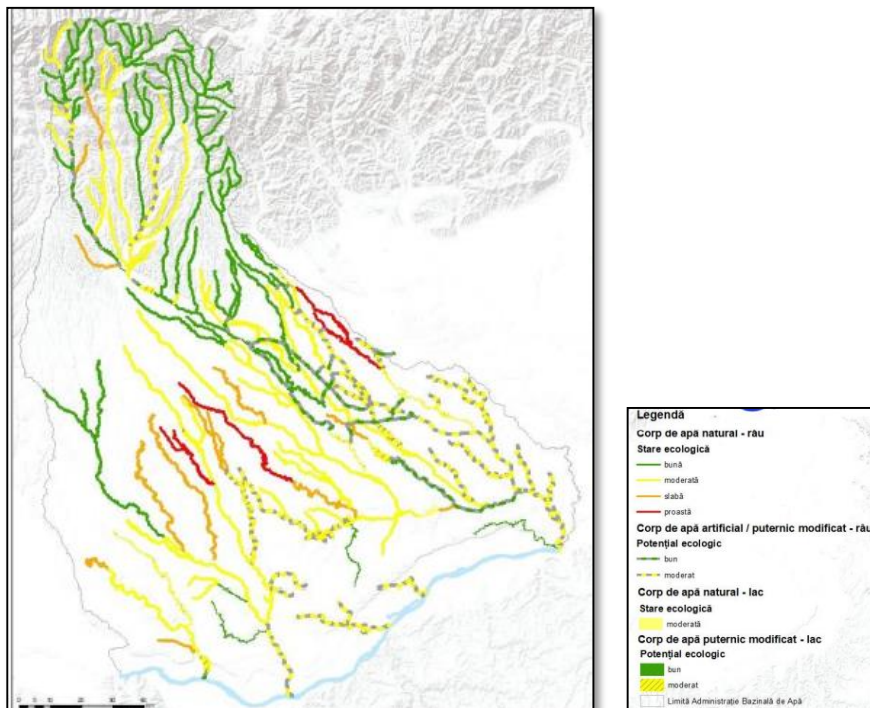


Figura 12 Starea ecologica a corpurilor de apa

Corpul de apă subterana ROAG09 – Luncile râurilor Vede a, Teleorman și Calmatui În urma analizei efectuate au fost înregistrate depășiri locale ale valorii de prag la NO₃, amoniu, fosfați și clor. Depășiri ale concentrației de NO₃ se regasesc în partea de nord-estica a corpului de apă subterana ROAG09, în zona localitatilor Lunca Corbului, Costești și Stolnici. Aceste depășiri se pot datora activitatilor agricole, industriale, a aglomerarilor umane neconectate la rețeaua de colectare și a aglomerarilor umane conectate la rețeaua de colectare, fara sistem de epurare. Depășirile locale ale concentrației de NH₄ și PO₄ in partea de sud-est a corpului se pot datora depozitului de deșeuri din zona localitatii Calinești (depozitul de deșeuri Mavrodin), a activitatilor industriale și a aglomerarilor umane neconectate la rețeaua de colectare.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

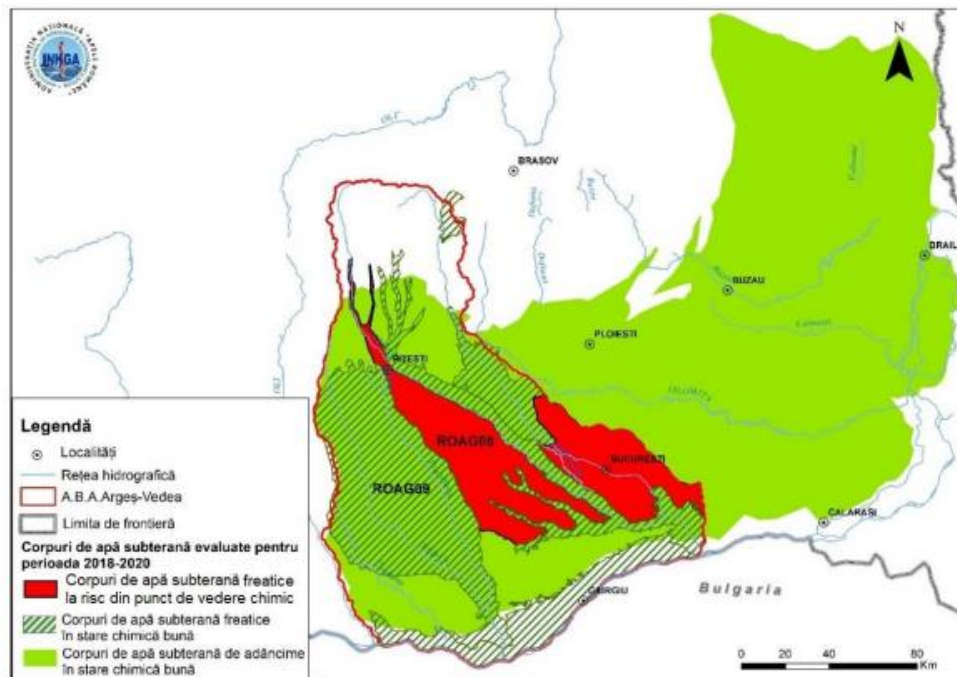
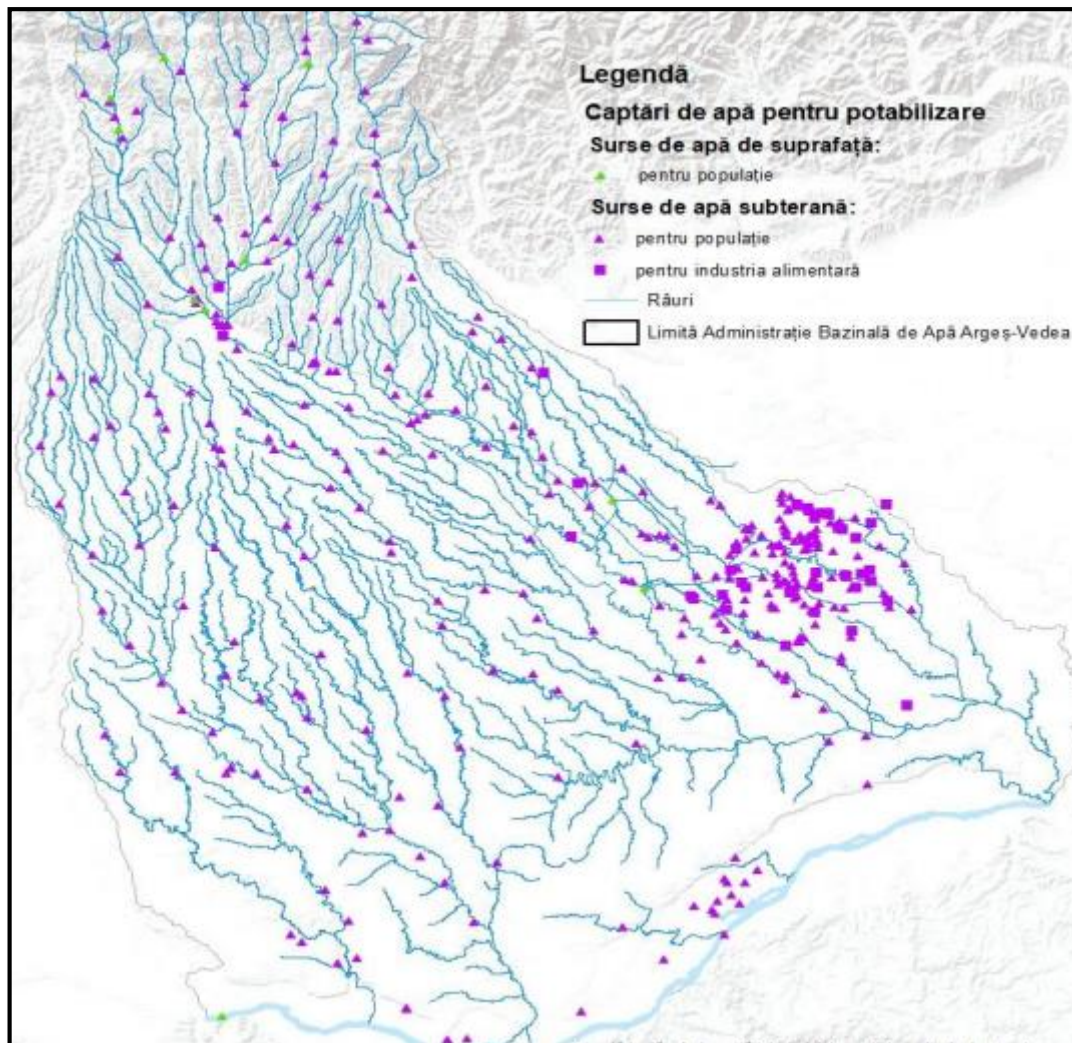


Figura 13 Corpuri de apă subterana la risc calitativ de pe teritoriul ABA Argeș-Vedea

Avand in vedere ca, concentratia poluantilor din apele uzate epurate, emisi în emisar, se va 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 14 Captarile de apa destinate potabilizarii din corpurile de apa de suprafata și din corpurile de apa subterana din spatiul hidrografic Argeș-Vedea



Din figura de mai jos se observa ca in zona proiectului corpul de pa are o stare chimica buna.

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

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

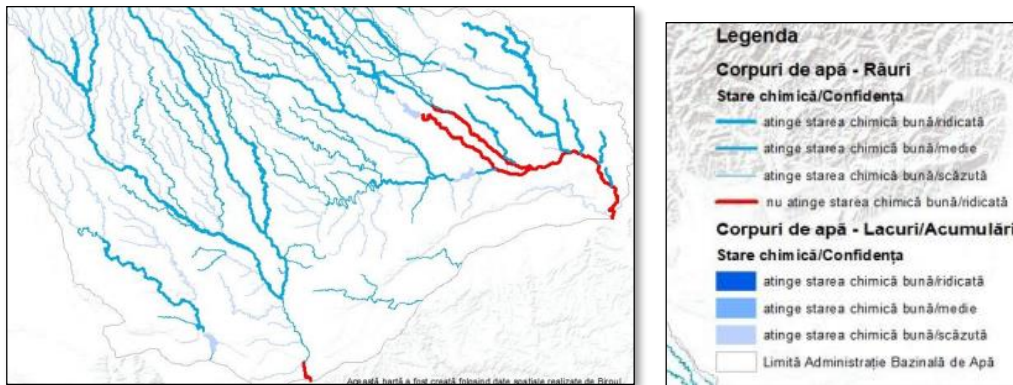


Figura 15 Starea chimica globala și gradul de confidența în evaluare a corpurilor de apa de suprafata la nivelul spatiului hidrografic Argeș - Vedea

În contextul celor prezentate mai sus s-a realizat următoarea sinteză a măsurilor de prevenire/reducere:

- Respectarea de către titular/constructor a perimetrului proiectului;
- Respectare măsurilor din actul de reglementare în domeniul gospodării apelor/protecția mediului;
- Utilizarea de mijloace silențioase.

Chiar și fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului pentru obiectivul analizat, fiecare obiectiv în parte a parcurs și finalizat procedura de obținere a Acordului de Mediu, iar în actele de reglementare sunt impuse măsuri care vor trebui respectate în funcție de faza de realizare în care se afla obiectivul.

Respectarea măsurilor pentru fiecare obiectiv în parte va contribui la diminuarea considerabilă a impactului local, pentru fiecare proiect în parte, dar și a posibilului impact provocat de întreg ansamblul de proiecte.

f) Impactul proiectului asupra climei natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de sera – 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 intracarpătice (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.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Conform Conventiei Natiunilor Unite pentru Combaterea Deșertificarii (UNCDD) indicele de ariditate (cantitatea anuala de precipitatii/evapotranspiratia potentiala – ETP) pentru zonele aride, deșerturi este de 0,05 și pentru zonele subumed uscate de 0,65, prag peste care un teritoriu se considera a fi aproape de normalitate. Conform acestei conventii ETP pentru stepa și silvostepa este de 400 – 900 mm și pentru zona montana de 300 mm de apa. În al patrulea raport (2007) al Comitetului International pentru Schimbări Climatice (IPCC) pentru perioada 2020 – 2030 fata de anul 2000 într-o varianta optimista se estimeaza o creștere globala a temperaturii medii cu 0,5°C și într-o varianta mai pesimista cu 1,5°C, iar în perioada 2030 – 2100 creșterea în cele doua variante se situeaza între 2,0°C și 5,0°C, ceea ce este extrem de mult. Daca am lua nivelul anului 2070 cu o creștere de numai 3°C fata de nivelul actual, atunci 68% din teritoriul României situat sub 500 m altitudine va fi supus aridizării și deșertificării, respectiv o suprafata mai mult decât dubla cea a zonei montane actuale. Prin creșterea temperaturii medii a aerului cu numai 3°C pâna în anul 2070 conform prognozelor, peste 30 % din teritoriul tarii va fi afectat de deșertificare și cca. 38% de aridizare accentuata, care vor îngloba toate câmpiile noastre, pâna la 85 % din zona de dealuri și aproape 20 % din zona premontana și montana joasa. Prognoza încălzirii globale cu 30C în tara noastra va crea perturbatii majore în distributia pe altitudine a etajelor de vegetatie din Carpati, în sensul creșterii limitei superioare a molidului cu 600 m, cu disparitia treptata a etajelor subalpin (jneapan) și alpin. Productivitatea maxima a padurilor și a pajiștilor naturale situate în prezent la nivelul de 1000 – 1200 m dupa încălzirea globala se va ridica la 1600 – 1800 m altitudine

In cadrul “ Scenariului de schimbare a regimului climatic pe perioada 2001-2030”, elaborat de ANM se mentioneaza ca pentru identificarea schimbarilor în regimul climatic observat din România s-au analizat șirurile valorilor anotimpuale (iarna, primavara, vara, toamna) și anuale (anumiti parametri) la toate statiile cu observatii complete pe perioada 1961-2007 pentru media temperaturii aerului și vitezei vântului, cantitatile de precipitatii precum și șirurile unor indici referitori la evenimente extreme (durata maxima a intervalelor cu ploaie/fara ploaie, cantitatea maxima de precipitatii cazuta în 24 de ore, frecventa cantitatilor zilnice de precipitatii care depășesc anumite praguri).

Temperatura medie a aerului prezinta exclusiv tendinte de creștere in timpul primaverii și verii, acestea sunt semnificative din punct de vedere statistic pe întreg cuprinsul României. De asemenea, pentru zonele din centrul și sud-estul tarii au fost înregistrate tendinte de creștere a temperaturii aerului și in timpul iernii. Temperaturile înregistrate in timpul toamnei au înregistrat o tendinta de scadere in toata tara, dar aceasta nu este semnificativa din punct de vedere statistic. In timpul toamnei se remarca o tendinta de racire in toata tara, dar care nu este semnificativa din punct de vedere statistic.

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

Tabel 7 Numar de zile caniculare (>30°C) din perioada 2009-2014

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

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL „Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”

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

Adaptarea - abilitatea sistemelor naturale și antropice, de a raspunde efectelor schimbarilor climatice, incluzând variabilitatea climatica și fenomenele meteorologice extreme, pentru a reduce potentialele pagube, a profita de oportunitati sau a face fata consecintelor schimbarilor climatice. Se pot distinge mai multe tipuri de adaptare: anticipativa și reactiva, privata și publica, autonoma și planificata.

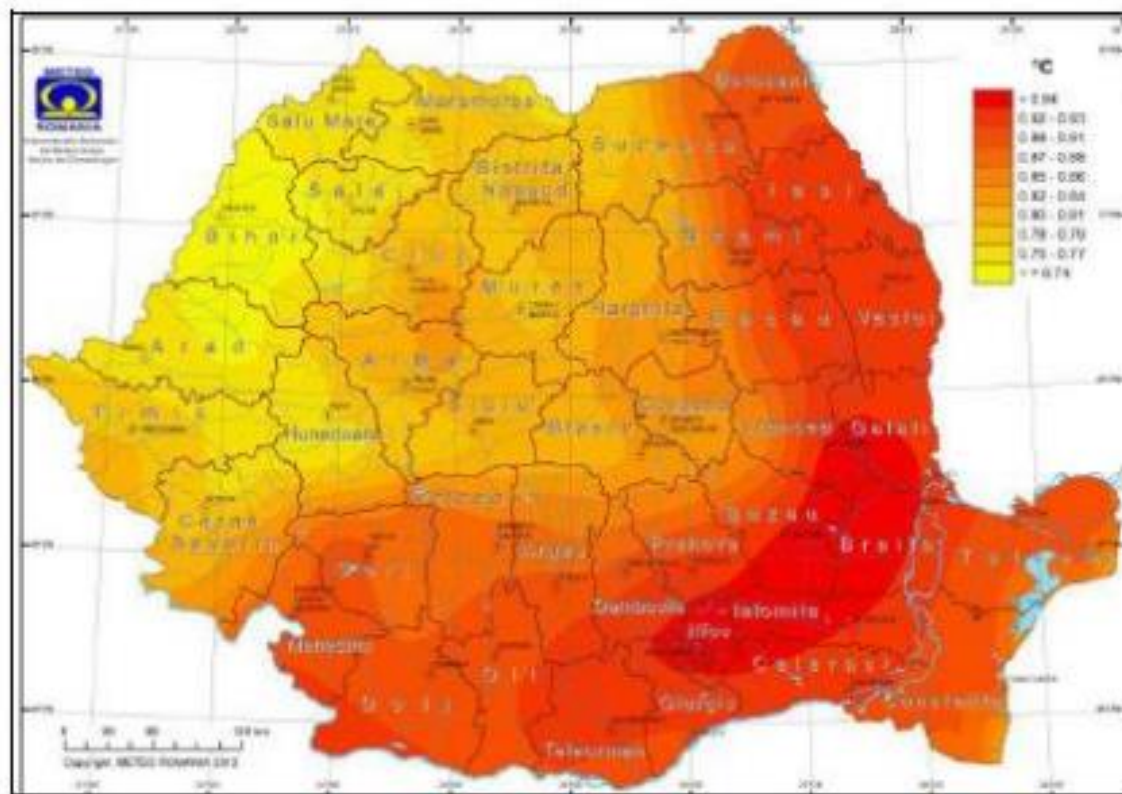


Figura 16 Creșterea temperaturii medii multianuale (°C) în intervalul 2001-2030 comparativ cu intervalul de referinta 1961-1990

Asa cum se observa in figura de mai sus cresterea temperaturile estimate in zona proiectului in perioada mentionata va fi de cca.0.9°C.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL „Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”

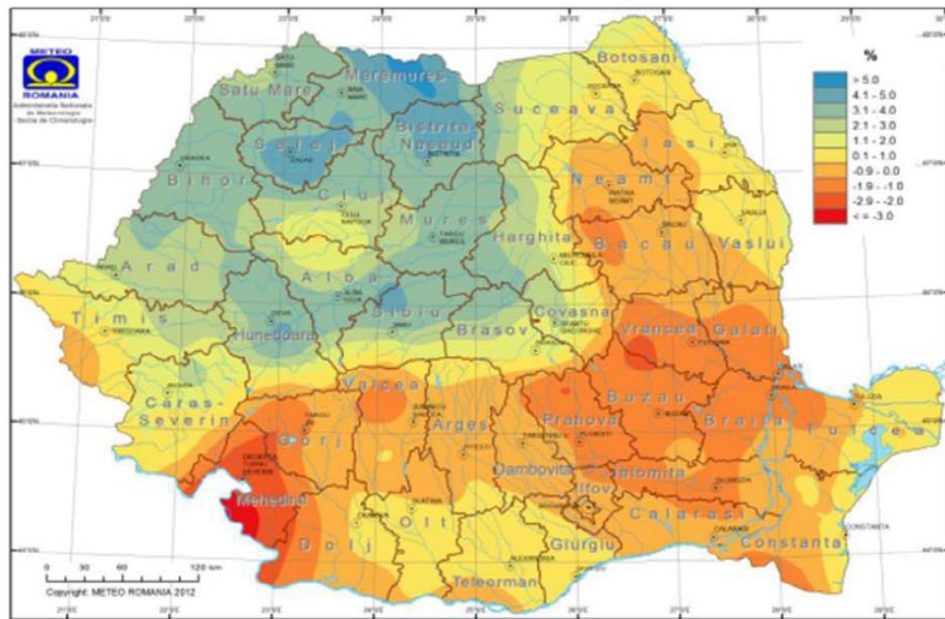


Figura 17 Diferenta dintre cantitatea medie multianuala de precipitatii (in %) in intervalul 2001 - 2030 și normala climatologica standard (1961 - 1990)

Inundatii

Zonele cu risc potential semnificativ la inundatii au fost identificate în cadrul Planul de management al riscului la inundatii A.B.A. Argeș – Vedea – Ciculul II de implementare al Directivei Inundatii 2007/60/ CE.



RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL „Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”

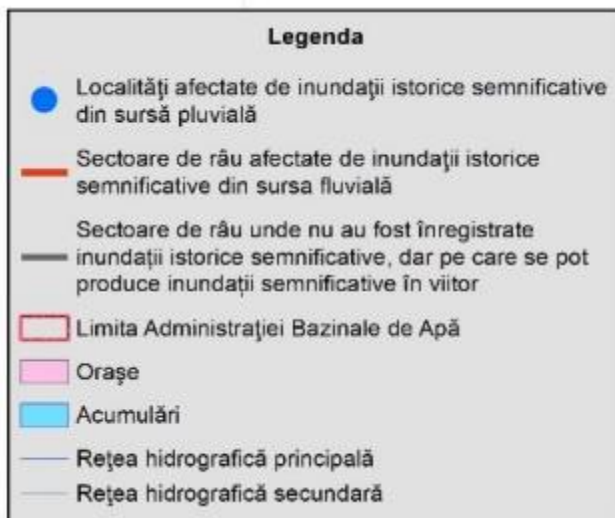


Figura 18 Localizarea evenimentelor istorice semnificative (pluvial și fluvial) și a inundațiilor semnificative potențiale viitoare identificate în spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea, Ciclul II

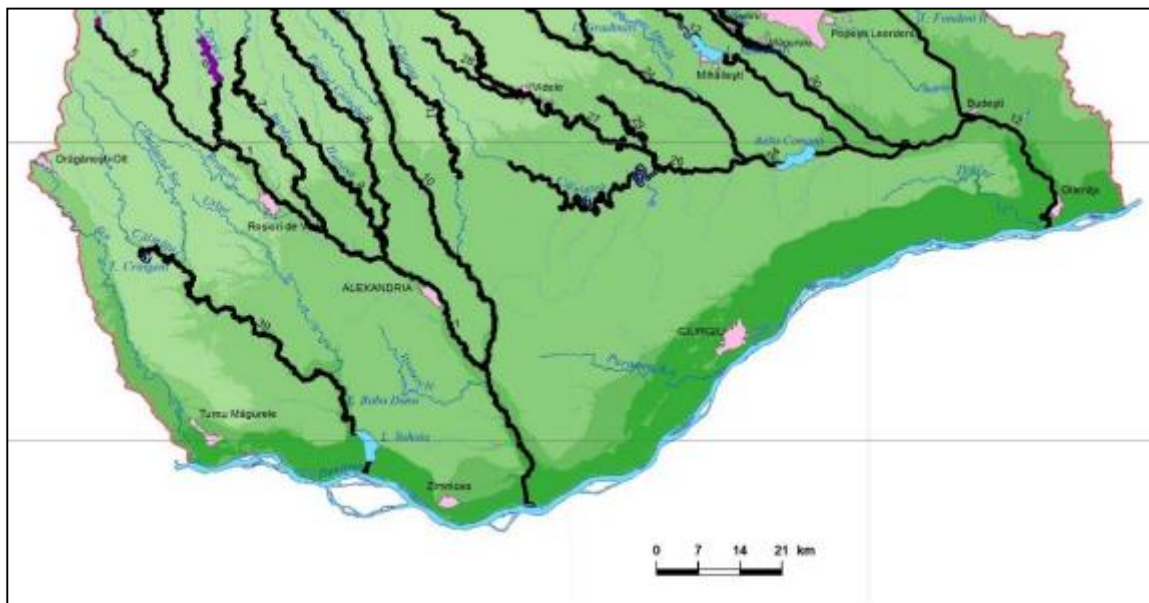


Figura 19 Localizarea zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații identificate în spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea, Ciclul II

Asa cum se observa din figurile de mai sus zona proiectului se afla in vecinatatea evenimentelor istorice semnificative (pluvial și fluvial) și a inundațiilor semnificative potențiale viitoare si a zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**



<input checked="" type="checkbox"/> Limita_UAT	<input checked="" type="checkbox"/> Benzi inundabilitate 1 %
<input checked="" type="checkbox"/> ObiectiveInundabile_10	<input checked="" type="checkbox"/> Hazard 1 %
<input checked="" type="checkbox"/> Risc_10	<input checked="" type="checkbox"/> Risc 1 %
<input checked="" type="checkbox"/> arii_naturale_protejate	

Statia de epurare are o suprafata de 1000mp , emisarul apelor uzate epurate este raul Izvoarele, gura de varsare fiind amplasata la aproximativ 2.3 km amonte de confluenta cu raul Veda.

Vulnerabilitatea proiectului in raport cu variabilele climatice este redusa.

Având în vedere specificul lucrarilor din prezenta investitie și amplasamentul lucrarilor, factorii de risc antropici și naturali, inclusiv schimbari climatice (inundatii, îngheturi) nu pot afecta aceste lucrari, cel puțin din urmatoarele motive:

- sunt lucrari subterane pozate la adâncimi mai mari de 1,20m;
- materialele folosite sunt rezistente la sarcini mecanice;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

- îmbinările tuburilor prevazute sunt etanșe;
- amplasamentul lucrarilor nu este în zone inundabile.

Recomandari conform Ghidului privind schimbarile climatice:

- introducerea tehnologiilor performante în procesele tehnologice pentru productia de apa potabila și epurare a apelor uzate;
- reutilizarea apelor epurate și transformarea acestora într-o importanta sursa pentru acoperirea necesarului industrial și public, având calitate non-potabila;
- informatizarea și conducerea automata a sistemelor;
- introducerea planurilor de management de risc (implicarea tuturor factorilor interesati – consumatori, operatori, autoritati);
- introducerea unor mecanisme economice stimulative pentru economisirea apei, precum și masuri coercitive pentru depășirea consumului specific de apa, la toate tipurile de utilizatori;
- elaborarea de norme cadru (ghiduri, normative) pe baza carora sa se elaboreze planurile de management de risc pentru fiecare sistem;
- pregatirea de studii și cercetari aprofundate pentru realizarea tehnologiilor necesare reutilizarii integrale a apelor.

g) Tehnologiile și substantele folosite

Lucrarile de constructie care constau în:

- **Lucrari pentru realizarea retelei de alimentare cu apa si canalizare** : decopertari drumuri pamant si balast, terasamente, captare apa, montare conducte, executarea caminelor de vizitare, refaceri trotuare si drumuri balast ;
- **Lucrari pentru realizarea gospodariei de apa si a statiei de epurare** : executarea platformei pe care se va monta statia de epurare, platforma pentru montat container pentru statia de clorinare, montarea statiei de epurare, executarea retelelor tehnologice din incinta, asigurarea utilitatilor, executarea gurii de descarcare.

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

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

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

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

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

Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Clasificarea si etichetarea substantelor sau a preparatelor chimice		
	Cantitatea estimata	Categorie (Periculoase/Nepericuloase)	PERICULOZITATE
I. MATERIALE DE CONSTRUCTII			
Nisip	28.992,24 mc	Nepericulos	-
Beton	300 mc	Nepericulos	-
Otel –beton OB37/PC52	33 t	Nepericulos	
II. SUBSTANTE DE PROCES			
ANTI SPUMIN –ZU	10 litri/zi (se foloseste doar in cazuri speciale)	Nepericulos	-
FeCl3 - solutie	3.65 mc/an (se foloseste doar in cazuri speciale)	Nepericulos	-
Polielectrolit	2 litri – 5 litri/zi		
II. MATERIALE AUXILIARE			
Motorina	3.5t/an	Periculos	Inflamabil,
Lubrifianti	50l/an	Periculos	Inflamabil
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 eficienta a resursele este impusa prin realizarea proiectului in conditiile de fondurile alocate realizarii acestui proiect.

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

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Natura si starea solului decoperat se vor testa de catre Executant, în laboratorul propriu, conform STAS-urilor în vigoare, în vederea gestionarii corespunzatoare 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 reutilizarii.

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

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

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

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

Modul de manipulare a substantelor :

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

Durata estimata de executie a proiectului este de 18 luni.

DURATA DE FUNCTIONARE

Graficul orientativ de realizare a investitiei este defalcat pe 18 luni.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
"Infiintare retele de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman"**

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

Executia lucrarilor de realizare a alimentarii cu apa si 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 lubrifiantilor 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.

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

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

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

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

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

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

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

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, 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 organizarii de şantier reprezinta optiunea Execuantului, şi nu poate fi analizata decât in momentul stabilirii de catre acesta a detaliilor privind organizarea executiei. Din acest motiv, exista obligatia legala a Constructorului de a aviza organizarea de şantier, conform reglementarilor in vigoare.

La elaborarea prezentei documentatii s-a avut in vedere aprofundarea informatiilor 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 PROGNOZA UTILIZATE PENTRU
IDENTIFICAREA ŞI 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 şi pe baza datelor colectate din teren.

Sursele de date ce consultate sunt:

- Rapoarte anuale privind starea factorilor de mediu in judetul Teleorman ;
- Planul de management al bazinului hidrografic Arges Vedeia;
- Rapoarte realizate de Administratia Nationala 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 şi evaluarea efectelor semnificative ale proiectului “Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, 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;
- **locatia:** - proiect situate in intravilanul si extravilanul localitatii Smardioasa, jud. Telorman;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

- **criterii legate de efectele asupra mediului:** magnitudinea efectului, întinderea spatiaa a efectului, durata efectului, frecventa efectului, probabilitatea de aparitie, reversibilitatea efectului, importanta ecologica și sociala, impactul asupra sanatatii populatiei, sustenabilitatea.

Descrierea dificultatilor

- **Dificultati tehnice** Nu au fost identificate dificultati tehnice la intocmirea prezentului document. La elaborarea prezentei documentatii s-a avut in vedere documentatia tehnica si datele puse la dispozitie de Beneficiar/Proiectant.
- **Dificultati practice** Din punct de vedere al dificultilor practice, se recomanda monitorizarea permanenta a respectarii actelor de reglementare din domeniul protectiei mediului (Acordul de Mediu) si Gospodarii Apelor.

7. DESCRIERE MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU EVITAREA PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACA ESTE POSIBIL, COMPENSAREA ORICAROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE

7.1 Masuri de prevenire/ reducere a impactului pentru factorul de mediu apa

Pentru limitarea sau eliminarea impactului se prevede asigurarea unor toalete ecologice pentru organizarea de șantier.

Se recomanda urmatoarele masuri de reducere a impactului:

In perioada de executie:

- pentru organizările de șantier se vor prevedea sisteme ecologice de evacuare a apelor fecaloid menajere;
- spalarea utilajelor de constructie 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 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 Vedea si Izvoarelel;
- pe timpul executiei lucrarilor si dupa terminarea acestora, albia va fi degajata de orice materiale care ar impiedica scurgerea normala a apelor.
- Interzicerea descarcarii de deseuri de orice tip sau resturi de materiale, deversarea de ape uzate, in cursuri de apa permanente sau nepermanente;
- respectarea Ord. 119/2014, cu completarile si modificarile ulterioare la amplasarea statiei de epurare;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

- 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;
- manipularea materialelor de constructii a agregatelor minerale, a pamantului si a altor substante folosite se va face astfel incat sa se evite antrenarea lor de catre apele de precipitatii;
- instruirea personalului angajat asupra modului de intretinere a utilajelor si de actionare in cazuri de defectiuni accidentale, precum si asupra modului de interventie in cazul poluarii accidentale.
- se vor lua toate masurile necesare pentru prevenirea, reducerea si controlul riscului de aparitie a poluarii accidentale, iar in cazul producerii unor astfel de incidente nedorite, se va interveni operativ pentru inlaturarea lor si eliminarea materialelor absorbante contaminate si a celorlalte deseuri rezultate pe amplasament, in conformitate cu prevederile legale.

In perioada de operare:

- inventarierea zilnica a volumelor de apa captate, intr-un registru de evidenta;
- exploatarea forajelor la debite autorizate, astfel incat sa se asigure integritatea si functionarea normala a acestora;
- verificarea parametrilor de potabilitatea si luarea masurilor necesare;
- inspectii periodice la reseaua de alimentare cu apa pentru a depista eventualele avarii/degradari;
- sa asigure rezerva de incendiu;
- controlarea procesului de clorinare;
- inventarierea evacuarii apelor in emisar astfel incat acesta sa nu produca degradari ale albiei emisarului sau perturbari in scurgerea acestuia;
- se vor respecta masurile si conditiile impuse in Avizul de Gospodarie a Apelor emis de SGA Teleorman;
- se vor respecta normele de protectie sanitara a surselor de alimentare cu apa subterana sau de suprafata;
- nu se vor evacua ape uzate în apele de suprafata sau subterane, nu se vor manipula sau depozita deseuri, reziduuri sau substante chimice, fara asigurarea conditiilor de evitare a poluarii directe sau indirecte a apelor de suprafata sau subterane;
- nu vor intra in statia de epurare decit ape uzate menajere, pentru care a fost dimensionata.
- 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 Smardioasa, judetul Teleorman, masuri de prevenire a poluarii accidentale a apelor, odata cu elaborarea Regulamentelor de exploatare;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

- 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 gospodarie a apelor;
- inventarierea evacuarii 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 unitatilor industriale care evacueaza ape uzate in reseaua de canalizare;
- Inspectii periodice ale retelei de alimentare cu apa si a retelei de canalizare pentru detectarea în timp util a disfunctionalitatilor și adoptarea masurilor necesare pentru remediere;
- Se recomanda monitorizarea in aval a apelor subterane (printr-un foraj de mica adancime) pentru identificarea modificarilor 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 poluarilor accidentale pentru reseaua de canalizare și statia de epurare.

7.2 Masuri de prevenire/ reducere a impactului pentru factorul de mediu aer

In perioada de constructie

Dispersia poluantilor nu permite adoptarea solutiilor de epurare si de colectare a gazelor in atmosfera, cu instalatii fixe. In schimb, in cadrul obiectivului se vor adopta masuri tehnico – organizatorice, pentru reducerea la maxim a poluarii atmosferei, prin intretinerea adecvata a utilajelor, verificarea lor periodica si înlocuirea celor cu deficiente majore. Problema instalatiilor pentru captare – epurare gaze reziduale si retinerea pulberilor se pune pentru instalatiile de preparare a betoanelor de ciment, statiilor de mixturi asfaltice care trebuie reglementate și agreate din punct de vedere al protectiei mediului.

Toate utilajele si autobasculantele de transport vor fi dotate cu motoare Euro 4, care se incadreaza in normele internationale privind emanatiile de poluanti in atmosfera in timpul functionarii. Alimentarea cu carburanti se va face doar în spatii special destinate. Se recomanda ca la lucrari sa se foloseasca numai utilaje si mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb si foarte putin monoxid de carbon.

Asigurarea functionarii motoarelor vehiculelor la parametri normali, exploatarea rationala a acestora (evitarea exceselor de viteza si incarcatura) si respectarea metodologiei de exploatare, vor conduce la mentinerea nivelului gazelor de esapament produse, sub limitele admise.

Drumurile de santier vor fi permanent întretinute prin nivelare si stropire cu apa pentru a se reduce praful. Transportarea pamântului excavat trebuie efectuata în mijloace de transport acoperite de prelate. Daca nu sunt atent controlate, stropirea cu apa și spalarea rotilor vehiculelor nu ar face decât sa modifice modul de transport al pulberilor.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Poluarea atmosferei se datoreaza manevrarii și transportului materialelor de constructie, la care se adauga lucrarile de excavatii, din aceasta cauza se recomanda umectarea drumurilor de acces in perioadele secetoase in vederea limitarii degajarii pulberilor.

Deasemenea in perioada de constructie se recomanda urmatoarele masuri de reducere a impactului:

- prevenirea formarii de praf prin stropirea cu apa în perioadele de vreme uscata;
- limitarea zonelor de lucru și a duratei lucrarilor;
- curatarea zilnica a cailor de acces aferente organizarii de santier si punctelor de lucru (îndepartarea pamântului si a nisipului), pentru a preveni formarea prafului;
- in incinta statiei de epurare se propune plantarea de spatii verzi, in lungul perimetrului statiei, arbori de inaltime mica, garduri vii in scopul imbunatatirii capacitatii de regenerare a atmosferei, protectia fonica si eoliana;
- interzicerea constituirii de alte surse de emisie de gaze poluante, in atmosfera- de exemplu foc deschis, alimentat de combustibili solizi/lichizi;
- curatarea zilnica a cailor de acces aferente organizarii de santier si a punctelor de lucru pentru a preveni formarea prafului.

In ceea ce priveste praful, emisiile produse in atmosfera, prin circulatia vehiculelor, dupa demararea activitatii de exploatare, acestea nu pot atinge concentratii mari, nocive pentru factorii de mediu.

In perioada de exploatare

Masurile generale pentru prevenirea neplacerilor din mirosurile generate de statia de epurare se pot imparti in patru categorii generale:

- prevenirea prin evitarea formarii compusilor rau mirositori;
- oxidarea compusilor mirositori in fluxul de apa uzata;
- mascarea mirosurilor prin imprastierea substantelor chimice parfumate.

Proiectarea sistemului de canalizare trebuie sa tina cont de asigurarea unei viteze de autocuratie. Este esential ca practicile adecvate de functionare sa fie urmarite la statia de epurare ape uzate pentru minimizarea neplacerilor potentiale cauzate de mirosuri.

Masuri operationale, precum controlul eficient al gestionarii nisipului si retinerilor de pe gratare (spalare, stocare in containere acoperite si depozitare frecventa pe platforme de deseuri) si manipularea, transportul si depozitarea namolului pe amplasament sunt necesare pentru reducerea producerii mirosurilor.

Prevenirea mirosurilor in sistemul de canalizare se bazeaza in mod uzual pe mentinerea conditiilor aerobe printr-un bun sistem de proiectare sau prin adaos de oxigen sub diferite forme.

Prevenirea mirosurilor nu este intotdeauna posibila si trebuie luate unele masuri de control a acestora, de care proiectarea statiei trebuie sa tina cont. Mirosurile sunt diluate progresiv si dispersate sub limita de detectie, pe masura ce creste distanta fata de sursa.

Respectarea 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.

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Pentru reducerea impactului asupra mediului in perioada de functionare a statiei se impun urmatoarele masuri:

- inspectii periodice la reseaua de alimentare cu apa;
- deplasarea cu viteza redusa a autovehiculelor utilizate pentru mentenanta;
- inspectii periodice și operatii de decolmatare a rețelei de canalizare pentru identificarea disfuncționalităților, în special în cazul conductelor cu curgere gravitațională, pentru a preveni emisiile de hidrogen sulfurat și mirosuri neplăcute;
- se vor întreține spațiile verzi și arborii plantați din incinta amplasamentului;
- controlarea procesului de epurare a apelor uzate și de tratare a namolului și monitorizarea parametrilor acestor procese;
- limitarea mirosurilor neplăcute;
- se recomandă identificarea de trasee alternative în cazul transportului de namol care să nu traverseze localități urbane.

Ca urmare a celor prezentate mai sus, se considera ca, din punct de vedere al impactului proiectului asupra calitatii aerului este redus.

7.3 Masuri de prevenire/reducere a impactului pentru factorul de mediu zgomot

Masuri potentiale de prevenire/reducere/compensare

În perioada de constructie

HG 493/2006 privind cerintele minime de securitate și sanatate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, cu modificările și completările ulterioare, stipulează valoarea limită de 87 db, pentru expunerea la zgomot de la care se declanșează acțiunea angajatorului privind securitatea și protecția lucrătorilor.

Traficul mijloacelor de transport trebuie să respecte valorile impuse de STAS 10144/1-80 și anume valorile de zgomot trebuie să situeze sub 65 db. Pentru a nu fi depășită această valoare se impune evitarea traversării localităților de către mijloacele de transport.

Legat de vibrații, acestea sunt generate, în general, de utilajele de masă mare, reglementările specifice fiind cuprinse în SR 12025/2-94 "Acustica în construcții: efectele vibrațiilor asupra clădirilor sau partilor 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 masuri necesare pentru diminuarea impactului pot fi:

- Utilizarea de instalații și echipamente care produc zgomot și vibrații reduse.

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

În perioada de executie se au în vedere urmatoarele masuri pentru protectia calitatii solului:

Așa cum s-a evidentiat mai sus, stabilirea și respectarea unor masuri menite sa asigure un impact diminuat al activitatii propuse asupra calitatii solului sunt necesare și obligatorii. Astfel, pornind de la identificarea posibilelor surse de poluare și a impactului preconizat, se impune luarea urmatoarele masuri minime de catre societatea responsabila cu executia și de catre beneficiarul proiectului:

- platformele de la punctul de lucru vor fi amenajate și dotate cu toalete ecologice. Se va realiza o delimitare corecta a amprizelor pentru reducerea suprafetelor afectate de realizarea proiectului.
- depozitarea provizorie a pamântului excavat se va face pe suprafete 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 starii tehnice corespunzatoare a utilajelor folosite atât pentru evitarea scurgerilor de carburanti și lubrifianti cât și pentru minimizarea emisiilor în aerul atmosferic;
- efectuarea eventualelor reparatii la unitati specializate;
- stocarea combustibililor și uleiurilor în rezervoare etanșe;
- stratul de sol vegetal decopertat va fi reutilizat pentru refacerea terenului la starea initiala;
- evitarea ocuparii de terenuri suplimentare fata de cele incluse în proiect, iar în situatiile când acest lucru se impune din considerente de natura pur tehnica, minimizarea lor;
- depozitele de excedent din sapaturi se vor realiza astfel încât sa nu obtureze sectiunile de scurgere a pâraielor;
- se va respecta tehnologia de executie a proiectului;
- se interzice sub orice forma depozitarea pe amplasament a oricaror substante care pot polua solul sau apa;
- pentru prevenirea poluarii accidentale cu carburanti si lubrefianti a solului, ce poate sa apara in timpul manevrarii acestora, se vor lua unele masuri speciale cum ar fi alimentarea zilnica a utilajelor cu carburanti in locuri special amenajate, reparatiile curente ale utilajelor se vor efectua doar in locuri special amenajate (service-uri autorizate).
- gestionarea deșeurilor prin asigurarea de conditii de eliminare corespunzatoare, pe baza de contracte cu societati specializate sau cu mijloace proprii pâna la locatii accesibile agentilor specializati.

În perioada de operare se au în vedere urmatoarele masuri pentru protectia calitatii solului:

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

În vederea prevenirii unui posibil impact generat de amplasamentul obiectelor sistemului de alimentare cu apa si canalizare si a statiei de epurare asupra solului si subsolului, se vor avea în vedere urmatoarele recomandari:

- Manipularea și depozitarea reactivilor utilizati în statiile de epurare și în statiile de tratare se va face în spatii special amenajate în acest sens;
- Depistarea la timp a eventualelor avarii la constructiile si instalatiile prezentate mai sus ce alcatuiesc sistemul de alimentare cu apa, rețeaua de canalizare si statia de epurare și remedierea lor;
- Stabilirea unui program de revizii și reparatii pentru instalatiile prevazute, pentru a se evita defectarea acestora și a asigura functionarea lor la parametri optimi;
- Se va controla procesul de epurare a apelor uzate și de tratare a namolului;
- Analizele de sol vor trebui sa fie efectuate in scopul de a preveni posibile contaminari cauzate de scurgerea de namol. Vor trebui sa fie efectuate evaluari ale namolului pentru depozitarea ulterioara si sau/utilizare pe termen lung fara riscuri de mediu. Pentru utilizarea in agricultura se recomanda ca in procesul de tratare sa se utilizeze coagulanti/floculanti de natura organica;
- Namolul deshidratat este evacuat în saci/container; stocarea temporara a sacilor cu namol deshidratat se realizeaza pe platforma betonata;
- Controlul calitatii namolului prin analizele specifice;
- 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

- organizariile de șantier se recomanda a fi amplasate la o distanta de minim 500 m fata de zonele locuite si de aria protejata;
- 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;
- se interzice exploatarea resurselor naturale din cadrul ariiilor protejate;
- reconstructia ecologica a zonelor afectate de lucrari cu respectarea tuturor normelor legale
- reducerea suprafetelor de sol perturbate sau ocupate definitiv;
- reducerea perturbării mediului prin emisii de praf, poluanti atmosferici, ape uzate, deșeuri;

Pentru protectia ecosistemelor terestre și acvatice se vor amplasa bariere fizice imprejurul organizariilor de șantier, santierelor pentru a nu afecta și alte suprafete decât cele necesare

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

construcției și de asemenea pentru a proteja vegetația din zonă.

Se apreciază că impactul potențial asupra zonelor analizate se va limita la faza de execuție și va avea grad de manifestare direct, însă vor fi prevăzute și aplicate toate măsurile necesare reducerii impactului, pentru a elimina pe cât posibil efectele generate.

Pentru a reduce/elimina pe cât posibil impactul direct, din perioada de execuție, generat asupra zonei, se recomandă următoarele măsuri:

- se va interzice capturarea speciilor de faună etc. de către personalul de lucru;
- utilizarea utilajelor și tehnicilor performante, mai silențioase și cât mai nepoluante posibil;
- evitarea generării deșeurilor toxice (carburanți lichizi, uleiuri, vopșeluri etc.). În cazul în care există scurgeri accidentale, acestea vor fi eliminate prin aplicarea materialelor absorbante, ulterior înalturate din amplasament prin societăți abilitate;
- colectarea selectivă a deșeurilor și eliminarea din amplasament prin societăți specializate; la finalizarea etapei de execuție suprafețele afectate vor fi aduse la starea inițială sau la o stare cât mai apropiată față de aceasta, utilizând metode de refacere neinvazive asupra habitatelor și speciilor vegetale;
- realizarea lucrărilor de construcție doar pe amplasamentul stabilit prin proiectul tehnic, fără a afecta speciile de faună (pasări);
- respectarea graficului de lucrări în sensul respectării traseelor și programului de lucru pentru a limita impactul asupra avifaunei specifice zonei;
- respectarea căilor de acces stabilite pe perimetrul obiectivului de investiție;
- desfășurarea activităților din cadrul perimetrului pe suprafețele strict necesare pentru a nu perturba speciile de pasări;
- reducerea emisiilor de zgomot și vibrații (zgomotul provenit de la utilaje), emisii ce ar putea perturba speciile de avifaună, reducere prin utilizarea echipamentelor de lucru conforme CE, care au efectuat la termen reviziile tehnice;
- inspectarea periodică a amplasamentului în eventualitatea depistării exemplarelor speciilor de faună identificate în zonă;
- folosirea de tehnologii și echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate;
- circulația pe drumuri se va face cu viteză redusă în vederea limitării emisiilor de praf;
- colectarea deșeurilor menajere prin înalturarea acestora de pe amplasament pentru a nu atrage speciile de faună, inclusiv efectivele de pasări aflate în zonă (ex.: ciori, vrăbii, etc.);
- se vor folosi utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat lucrărilor planificate, care poate deranja speciile de pasări, precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă.
- depozitele nu se vor amenaja direct pe sol, ci pe platforme, în vederea evitării poluării solului

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

si a apei freatice;

- 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 accidentare riveranilor care se deplaseaza pe drumurile de legatura.
- elaborarea de planuri si grafice de lucru care sa tina seama de timpii de rulare si punere in opera a materialelor de acoperire ,corelandu-se programele de lucru ale bazelor de productie, cu cele ale utilajelor din amplasamentul lucrarilor. De asemenea se va tine seama de prognoza meteo pentru zona respective, eliminandu-se astfel posibilitatea rebutarii sarjelor de material deja preparat ca urmare a descarcarii acestuia si nepunerii in opera in timp util.
- amenajarea corespunzatoare a spatiilor de depozitare temporare cu impermeabilizarea suprafetelor de teren în vederea evitarii poluarii solului și panzei freatice;
- reducerea suprafetelor de sol perturbate sau ocupate definitiv;
- lucrarile se vor executa intr-un ritm cat mai rapid pentru a reduce durata in care sunt supuse la stres componentele biotice. Daca in zonele adiacente implementarii proiectului, vor fi identificate cuiburi active de pasari, acestea vor fi mutate la indicatiile specialistilor;
- nu se vor realiza drumuri de acces la 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 eficienta masurilor de protectie a faunei;
- interzicerea arderii deseurilor sau a vegetatiei in zona proiectului;
- instruirea personalului privind interzicerea deplasarii în zona ariilor protejate, capturarii, izgonirii și distrugerii speciilor/habitatelor cât și a respectarii cu strictete a cailor de acces stabilite;

In perioada de operare

- Limitarea accesului animalelor pe amplasamentele care pot prezenta riscuri;
- Respectarea indicatorilor de potabilitate si de calitate ai apelor epurate si deversate in raul Izvoarele.

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

7.6 Masuri privind managementul deseurilor

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

- Conform prevederilor HG 856/2002 constructorul are obligatia sa tina evidenta stricta a cantitatilor și tipurilor de deșeuri produse, valorificate sau comercializate și circuitul acestora;
- Intretinerea corespunzatoare a parcului de utilaje ce va deservi lucrarea (inspectii periodice, reparatii curente);
- Se recomanda ca lucrarile de întretinere sa fie executate doar în ateliere specializate;
- Transportul deseurilor se va face de asa maniera, incat sa nu se produca poluarea factorilor de mediu, cu respectarea prevederilor HG nr. 1061/2008, abandonarea acestora este strict interzisa;
- Stabilirea unei solutii de colectare, stocare temporara și eliminare a ambalajelor de deșeuri periculoase (fiind cunoscut ca nu toti producatorii de asemenea substante accepta returnarea acestor ambalaje - astfel se recomanda selectarea unor furnizori care accepta returnarea ambalajelor);
- Lucratori care manipuleaza și lucreaza cu aceste produse vor fi instruiti privind pericolul pe care il reprezinta aceste substante pentru sanatatea umana și factorii de mediu;
- Manipularea acestor substante se va face cu mare atentie pentru a preveni poluarea prin împrăștierea acestora pe sol sau în ape și pentru a preveni riscul de îmbolnavire al lucratorilor;
- Pentru substantele inflamabile vor fi respectate toate conditiile de manipulare și depozitare pentru a preveni producerea unor incendii și explozii;
- Ambalajele substantelor periculoase vor fi gestionate conform deseurilor periculoase (evidenta, colectare și depozitare în spatii special amenajate pentru a preveni poluarea și riscul pe care il au asupra sanatatii angajatiilor). Aceste ambalaje vor fi prelucrate de producator și unitati specializate.

În contextul în care constructorul își va desfașura activitatea conform reglementarilor în vigoare, efectele și riscurile utilizarii combustibililor și lubrifiantilor nu vor avea un impact semnificativ negativ asupra factorilor de mediu.

În perioada de operare:

- Colectarea selectiva a deseurilor pentru valorificare integrala a acestora;
- Predarea deseurilor către firme specializate pe baza de contract si si gestiunea deseurilor conform reglementarilor legale;
- Tratarea/valorificarea/eliminarea corespunzatoare a namolului;
- Semnare contractelor necesare de preluare deseuri: deseuri menajere, namolul rezultat din activitatea statiei de epurare, substantele chimice expirate, preluarea deseurilor periculoase(daca este cazul) de catre firme specializate si transportul acestora;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

- Evidenta masinilor care transporta deseuri-inregistrat tipul de deseu transportat si frecventa(data si ora deplasarii).

7.7 Masuri de prevenire/ reducere a impactului pentru peisaj

In cazul in care pe amplasamentul Organizarii de santier se identifica degradari ale factorilor de mediu, cum ar fi poluarea solului cauzata de pierderile din rezervoarele de carburanti, de la circulatia si intretinerea utilajelor si vehiculelor, de la evacuarea necontrolata de ape uzate etc, solul poluat va fi excavat si depozitat controlat in rampele de deseuri amenajate sau preluat de unitati specializate.

Dupa terminarea lucrarilor de constructii se vor realiza lucrari de reabilitare ecologica si readucerea la starea initiala a zonelor ocupate de organizarea de santier.

In perioada exploatarei se vor intretine spatiile plantate astfel incat proiectul implementat sa se incadreze in peisajul specific zonei.

Se vor respecta masurile impuse atat prin prezentul studiu cat si prin Acordul de Mediu eliberat de Agentia pentru Protectia Mediului Teleorman pentru reducerea unui potential efect negativ asupra peisajului.

7.8 Masuri de atenuare a riscurilor antropice

Reducerea riscurilor poate fi asigurata prin elaborarea si implementarea unui program de instruire a personalului si a unui Plan de interventie la poluari accidentale, privind:

- exploatarea corecta si in conditii de securitate a instalatiilor si obiectelor tehnologice componente ale proiectului;
- modalitatile de interventie in cazul producerii unui accident sau a unei avarii, operatiile de salvare si acordare a primului ajutor;
- utilizarea corecta a echipamentelor de protectie;
- organizarea de aplicatii practice de interventie in caz de accidente/avarii cu participarea intregului personal din statia de epurare;
- anuntarea autoritatilor competente in domeniu.

7.9 Masuri de prevenire/ reducere a impactului pentru mediul social si economic

Masuri de reducere a impactului in perioada de constructie:

- organizariile de şantier se recomanda a fi amplasate la o distanta de minim 500 m fata de zonele locuite;
- pentru traficul de şantier se vor alege trasee care sa evite pe cat posibil zonele dens populate;
- se va alege un program de lucru de comun acord cu populatia din zona;
- se va acorda o atentie sporita manevrarii utilajelor în apropierea zonelor locuite și a obiectivelor care își desfășoara activitatea lângă amplasamentul proiectului;
- pregatirea unui plan de management al traficului ;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

- curatarea zilnica a cailor de acces din zonele punctelor de lucru (îndepartarea pamântului și nisipului) și întretinerea acestor drumuri
- se va aplica un program de monitorizare în perioada de operare a proiectului în vederea stabilirii unor masuri de protectie adecvate;
- delimitarea (îngradirea) și semnalizarea zonelor de lucru (în mod deosebit a lucrarilor de excavare), în special pe timpul noptii, cu marcaje distincte ale perimetrului de siguranta.

În cazul în care se vor folosi drumurile publice pentru transportul materialelor de constructii (pamânt, betoane, etc.) se vor prevedea puncte de curatire manuala sau mecanizata a pneurilor de reziduuri din șantier.

Fronturile de lucru vor fi delimitate cu benzi reflectorizante, pentru a se marca perimetele care intra în raspunderea executantilor. Pe perioada efectiva de lucru, zona de șantier poate afecta peisajul, dar daca este bine organizat și gestionat, în final se va crea o imagine dinamica uneori chiar de apreciere a unei lucrari noi, în curs de realizare. **Pentru a se restrânge și mai mult efectul perioade de constructie asupra așezarilor umane și obiectivelor de interes public, se ca prevedea o eșalonare a executiei, astfel încât o portiune începuta sa fie terminata integral și redata zonei într-o perioada cât mai scurta.**

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

Masuri de reducere a impactului in perioada de operare:

- verificarea parametrilor de potabilitatea si luarea masurilor necesare;
- inspectii periodice la rețeaua de alimentare cu apa pentru a depista eventualele avarii/degradari;
- sa asigure rezerva de incendiu;
- controlarea procesului de clorinare;
- inventarierea evacuării apelor in emisar astfel incat acesta sa nu produca degradari ale albiei emisarului sau perturbari in scurgerea acestuia;
- efectuarea de inspectii periodice ale sistemului de alimentare cu apa si a rețelei de canalizare pentru a detecta la timp disfunctionalitatile sistemului și pentru adoptarea masurilor necesare pentru rezolvarea problemelor;
- monitorizarea functionarii SEAU pentru optimizarea procesului de epurare și pentru evitarea emisiilor de mirosuri neplacute;
- folosirea traseelor alternative in cazul transportului de namol.

În perioada de operare, se poate aprecia o îmbunatatire a conditiilor de viata, datorita asigurarii facilitatilor igienico-sanitare.

7.10 Masuri de reducere a impactului in cazul dezafectarii/ inchiderii instalatiei de alimentare cu apa si a instalatiei de canalizare

- igienizarea, spalarea, dezinfectarea si golirea tuturor conductelor;
- raportarea catre autoritatile competente a reactivilor si substantelor chimice ramase in stoc si modul de gestionare al acestora;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

- golirea instalatiilor, a rezervoarelor, a bazinelor, inclusiv a conductelor in emisar inainte de dezafectare, dupa epurare;
- redirectionarea apei uzate catre o alta statie de epurare/ tratare;
- 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 statiilor 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 implica, 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
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Tabel 10 Program de implementare

Nr. crt	Factor de mediu	Masuri de ameliorare	Termene	Durata masurii	Responsabilitate	Monitorizarea implementarii masurii
În perioada de constructie						
1	Calitatea aerului	<p>Realizarea unui program al rutelor mijloacelor de transport materiale</p> <p>Stropirea periodica cu apa a platformelor de lucru;</p> <p>Mentinerea curata a platformelor tehnologice prin stropire si spalare zilnica pentru evitarea acumularii prafului.</p> <p>Evitarea efectuarii activitatiilor de încarcare/descarcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf în perioadele cu vânt cu viteze de peste 3 m/s;</p> <p>Adoptarea unor tehnologii mai putin poluante</p>	<p>Elaborarea proiectului</p> <p>Constructie</p>	Constructie	Constructor	Da
2	Zgomot	<p>In organizarea de santier este necesar a se lua toate masurile de protectie antifonica pentru personal.</p> <p>Restrictionarea programului de transport în perioada 7⁰⁰ - 18⁰⁰, de luni pâna vineri si sâmbata între 7⁰⁰ - 14⁰⁰ sau în acord cu deciziile stabilite de comun acord cu autoritatile 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>Planificarea executiei</p> <p>Constructie</p>	Constructie	Constructor	Da

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

		<p>Se recomanda ca viteza de deplasare sa nu depașeasca 20km/h la trecerea prin localitati.</p> <p>Traficul pe zona șantierului se va desfășura conform unei documentatii stabilite de catre constructor, stabilind reguli stricte pentru asigurarea fluentei circulatiei 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 circulatiei pentru a se evita accidentare riveranilor care se deplaseaza pe drumurile de legatura.</p>				
3	Sol	<p>Delimitarea corecta a amprizelor pentru evitarea afectarii de suprafete suplimentare.</p> <p>Depozitarea provizorie a pamantului excavat este recomandat a se face pe suprafete cat mai reduse.</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>	Constructie	Constructie	Constructor	Da

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL

„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”

4	Managementul deșeurilor	<p>Se va încheia un contract cu o unitate specializata 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 organizarii de șantier, iar apoi vor fi evacuate și valorificate, sau depozitate definitiv de catre unitati specializate.</p>	Constructie	Constructie	Constructor	Da
5	Apa	<p>Organizarea de santier nu se va amplasa în apropierea corpurilor de apa, zonelor umede sau zonelor de protectie sanitara. Trebuie respectate normele de protectie sanitara ale surselor de alimentare cu apa subterane sau de suprafata.</p> <p>Pentru protejarea apei, se vor depozita materialele în zone corespunzator delimitate.</p> <p>Se vor amenaja WC-uri ecologice</p> <p>Apa reziduala casnica de pe șantier, din timpul constructiei va fi colectata si eliminata, în conformitate cu cerintele legislatiei.</p> <p>In cazul in care rotile camioanelor sunt murdare de noroi in momentul parasirii zonei santierului trebuie luata in considerare și curatarea manuala. In acest fel, este evitata contaminarea apei uzate cu materiale în suspensie si uleiuri.</p> <p>Alimentarea masinilor cu combustibil se va efectua in unitati specializate.</p> <p>Pentru a reduce riscul producerilor poluarii accidentale se recomanda realizarea transportului materialelor pentru constructie cu mijloace de transport acoperite.</p>	Constructie	Constructie	Constructor	Da

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

		<p>In cazul producerii unor accidente se vor anunta Directia Apelor Arges Vedea si Agentia pentru Protectia Mediului precum și utilizatorii de apa potential afectati.</p> <p>Lucrarile din zona raraului Izvoarelele vor realiza astfel încât sa nu se modifice dinamica scurgerii apelor prin reducerea sectiunilor albiilor. De asemenea, se recomanda ca lucrarile în albie sa se execute la ape mici pentru a nu crește turbiditatea.</p>				
7	Flora și fauna	<p>Organizarea de santier nu se va amplasa in apropierea ariilor protejate</p> <p>Se recomanda imprejmuirea organizarii de santier, pentru a nu afecta si alte suprafete decat cele necesare constructiei.</p> <p>Dupa incheierea lucrarilor de constructie Antreprenorul are obligatia de a lua o serie de masuri in sensul refacerii mediului afectat.</p> <p>Terenurile ocupate temporar de Organizările de Santier sau in alte scopuri trebuie redade in circulatie si/sau puse la dispozitia organelor locale pentru alte utilitati respectand legislatia in vigoare.</p>	Constructie	Constructie	Constructor	
8	Patrimoniul cultural	Informarea constructorului din timp cu privire la locul exact al siturilor arheologice	Planificare	Faza pregatitoare	Autoritatile locale	-
10	Creearea de locuri de munca	<p>Aigurarea angajarii localnicilor prin reguli clare de angajare, nediscriminatorii;</p> <p>Interdictie de angajare a copiilor;</p> <p>Stabilirea relatiilor de munca la nivel local</p>	Planificare	Constructie	Beneficiar Constructor Autoritatile locale	Da, in cazul monitorizarii respectarii regulilor de angajare.
Perioada de operare						

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

1	Calitatea aerului	Respectarea normelor europene referitoare la emisiile atmosferice pe amplasamentul statiei de tratare si statiei de epurare	Operare	Operare	Beneficiarul /Operatorul statiei de epurare	
2	Apa	Intretinerea corespunzatoare a retelelor de alimentare cu apa si 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 tratare si epurare. Deseurile rezultate se vor gestiona corespunzator și vor fi valorificate sau eliminate prin unitati autorizate.	Operare	Operare	Beneficiar /Operatorul statiei de epurare	

Monitorizarea este implementata cu respectarea unui set de norme legislative: planificarea folosirii terenului, proceduri de control a poluarii etc. Rolul monitorizarii consta in a evidentia daca functionarea unui obiectiv respecta conditiile impuse la momentul aprobarii sale. Programul de monitorizare va trebui sa fie coordonat cu masurile de minimizare aplicate în timpul implementarii proiectului si anume:

- sa furnizeze feedback pentru autoritatile de mediu si pentru autoritatile de decizie despre eficienta masurilor impuse;
- sa identifice necesitatea initierii si aplicarii unor actiuni inainte sa se produca daune de mediu ireversibile;

In perioada de executie a proiectului se vor respecta conditiile și cerintele mentionate prin actele de reglementare obtinute. Pe durata executiei proiectului se va mentine evidenta gestiunii deșeurilor, evidenta incidentelor de mediu, , precum și a masurilor întreprinse pentru solutionarea acestora.

De asemenea, se va verifica modul de transport și gestionare a materialelor și deșeurilor, functionarea utilajelor implicate în realizarea lucrarilor și autovehiculelor de transport. Pentru protectia populatiei din zonele în care se vor realiza lucrari este necesara monitorizarea nivelului de zgomot, pentru a se verifica respectarea prevederilor Ordinul nr. 119/2014.

În etapa de operare se vor implementa programe de monitorizare a calitatii apei brute ce intra în statiile de tratare și a apei potabile produse și distribuite catre consumatori, precum și a calitatii influentilor și efluentilor statiilor de epurare.

De asemenea, în perioada de operare vor avea loc:

- Verificari periodice ale starii tehnice a instalatiilor și a parametrilor de functionare și asigurarea functionarii în permanenta a dotarilor cu rol de protectie a mediului;
- Instruiri ale personalului privind procedurile de exploatare și de prevenire a poluarilor accidentale și verificarea periodica a respectarii acestora;
- Mentinerea evidentei gestiunii deșeurilor în conformitate cu prevederile HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

Monitorizarea și raportarea deșeurilor

Tipurile și cantitatile de deșeuri se vor raporta conform cerintelor impuse de legislatia în domeniu (se va realiza fișa fiecarui deșeu, precum și planul anual de gestiune al deșeurilor).

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 și cantitățile de substanțe chimice folosite

Se recomandă ca operatorul rețelei de canalizare și al stației 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 să respecte Avizul ABA Argeș-Vedea-SGA Teleorman.

Nr. Ct.	Indicatori/ parametri de calitate	CMA (mg/dm ³)
1	Materii în suspensii(MTS)	60
2	Consum biochimic de oxigen(CBO5)	25
3	Consumul chimic de oxigen(CCO-Cr)	125
5	Substanțe extractibile	20
6	pH	6,5-8,5
11	Detergenți sintetici	0.5
	Reziduu filtrat la 105°	2000

Linia de tratare a namolurilor

Evacuarea namolurilor din stația de epurare, fie ca va fi valorificat agricol sau depozitare controlată, trebuie însoțită de o activitate de urmărire, stocare și interpretare a datelor privind cantitatea și calitatea acestora.

Programul de monitorizare se asează pe acei constituenți ai namolului care pot reprezenta un pericol potențial pentru sănătatea oamenilor și animalelor, cum ar fi: metalele grele, substanțele organice nebiodegradabile, germenii patogeni ș.a. În consecință, instituirea sistemului de urmărire și monitorizare a acestor factori va garanta asigurarea calității namolului ce urmează a fi valorificat și implicit, va conduce la o mai bună urmărire a eficienței proceselor de prelucrare a namolurilor în stația de epurare.

În vederea monitorizării, producătorul de namol are următoarele obligații:

- să țină la zi registre cu cantități de namoluri produse, cantități de namoluri furnizate pentru agricultură, compoziția namolurilor, destinația finală a namolurilor și dacă este cazul locurile de utilizare;
- să comunice, la cererea autorităților competente, informații care se găsesc în registrele de evidență;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Se recomanda urmatorul plan de monitorizare a factorilor de mediu:

Tabel 11 Plan de monitorizare a factorilor de mediu

Nr crt	Faza	Factor de mediu	Unde este monitorizat parametrul	Parametrii	Când este monitorizat	Responsabil de masurare
1	Executie	Aer	Cele mai afectate zone (rezidentiale)	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 executiei lucrarilor din zona paraului Clanita	Responsabil mediu din partea constructorului Autoritatile de gospodarie a apelor
		Sol	Organizarea de șantier	Depozitarea conforma a deșeurilor	Trimestrial, în momentul aparitiei deșeului	Responsabil mediu din partea constructorului /Responsabil deșeuri
		Sol contaminat cu ulei, combustibil	Unde sunt stocati combustibili, uleiurile.	Depozitarea conforma a deșeurilor periculoase	Trimestrial	Responsabil mediu din partea constructorului
		Zgomot	Cele mai afectate zone (rezidentiale)	Nivel de zgomot db(A)	Trimestrial	Responsabil mediu din partea constructorului
		Apa bruta	Fronturi de captare	Monitorizarea calității apei	Conform Autorizatiei de Gospodarie a Apelor	Beneficiar/Operatorul statiei tratare
2	Functionare	Apa	Statia de tratare	Monitorizarea calității apei la intrarea in statia de tratare	Conform Autorizatiei de Gospodarie a Apelor	Beneficiar/Operatorul statiei tratare

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL

„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”

Nr crt	Faza	Factor de mediu	Unde este monitorizat parametrul	Parametrii	Când este monitorizat	Responsabil de masurare
		Apa	Statia de tratare	Monitorizarea calității apei potabile dupa iesirea din statia de tratare	Conform Autorizatiei de Gospodarie a Apelor	Beneficiar/Operatorul statiei tratare
		Apa	Statie de epurare	Debitul influentului si al efluentului	Conform Autorizatiei de Gospodarie a Apelor	Beneficiar/Operatorul statiei de epurare
		Apa	Statiei de epurare	Influentul, indicatorii in cadrul procesului de epurare a apelor uzate: Indicatorii efluentul statiei de epurare	Conform Autorizatiei de Gospodarie a Apelor	Beneficiar/Operatorul statiei de epurare
		Apa	Statia de epurare	Tipurile și cantitatile de materiale și substante chimice utilizate	Conform Autorizatiei de Gospodarie a Apelor	Beneficiar /Operatorul statiei de epurare
		Namol	Statia de epurare	Rata de mineralizare, vârsta namolului, continutul în substante organice, umiditate (%) sau continutul de substanta 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	In aprobării dezafectării	Beneficiar

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Nr crt	Faza	Factor de mediu	Unde este monitorizat parametrul	Parametrii	Când este monitorizat	Responsabil de masurare
				chimice ramase in stoc si modul de gestionare		
			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

7 Descrierea efectelor negative semnificative preconizate ale proiectului asupra mediului, determinate de vulnerabilitatea proiectului în fata riscurilor de accidente majore și/ sau dezastre relevante pentru proiectul în cauza

Analiza situatiilor de risc naturale

Inundatii

Zonele cu risc potential semnificativ la inundatii au fost identificate în cadrul Planul de management al riscului la inundatii A.B.A. Argeș – Vedea – Ciclu II de implementare al Directivei Inundatii 2007/60/ CE.

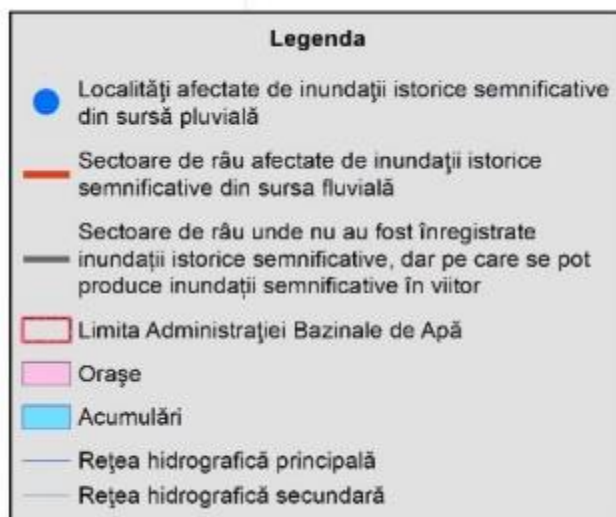


Figura 20 Localizarea evenimentelor istorice semnificative (pluvial și fluvial) și a inundațiilor semnificative potențiale viitoare identificate în spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea, Ciclu II

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

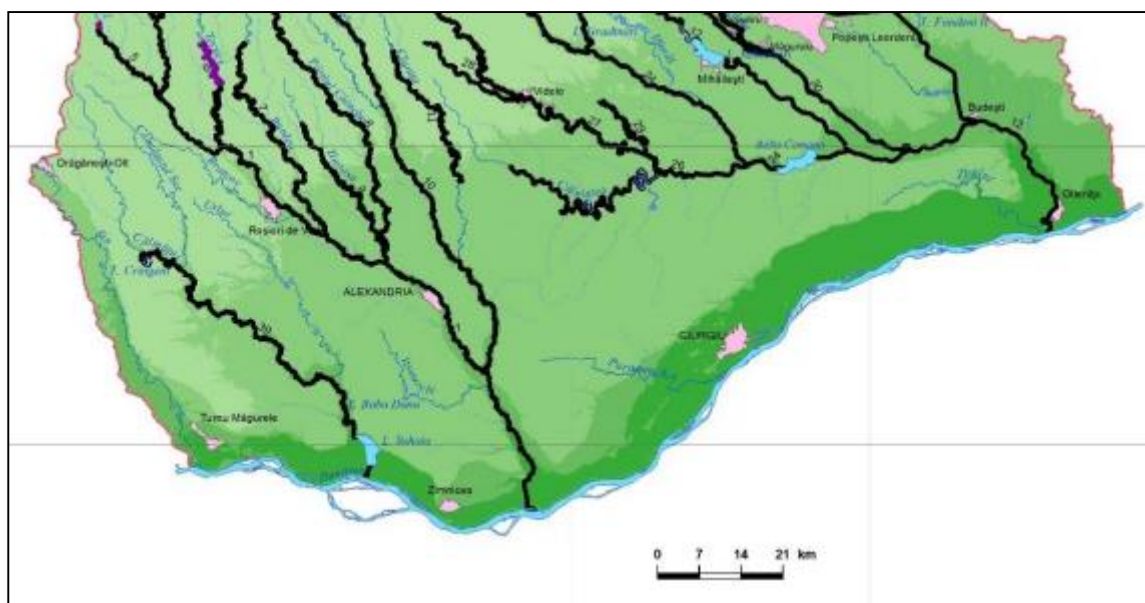


Figura 21 Localizarea zonelor cu risc potential semnificativ la inundatii identificate în spatiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea, Ciclul II

Asa cum se observa din figurile de mai sus zona proiectului se afla in vecinatatea evenimentelor istorice semnificative (pluvial și fluvial) și a inundatiilor semnificative potentiale viitoare si a zonelor cu risc potential semnificativ la inundatii.

Asa cum se observa din figura de mai jos riscul la inundatii in localitatea Smardioasa, jud. Teleorman este redus, zone cu risc de inundatii aflandu-se in vecinatatea localitatii.

RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”



Figura 22 Zone cu risc potential semnificativ la inundatii

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

Alunecari de teren

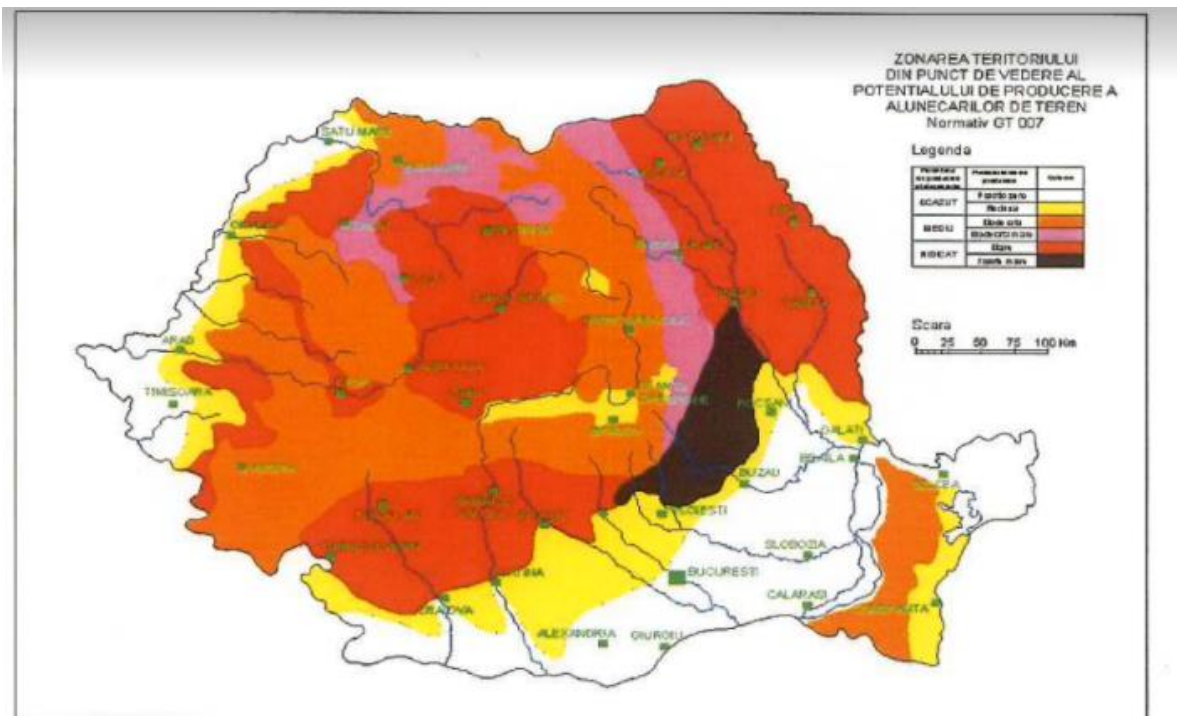


Figura 23 Zonarea teritoriului României din punct de vedere al riscului la alunecari de teren

Zona in care se afla amplasamentul este caracterizata ca fiind o zona cu potential scazut si probabilitate redusa a alunecarilor de teren.

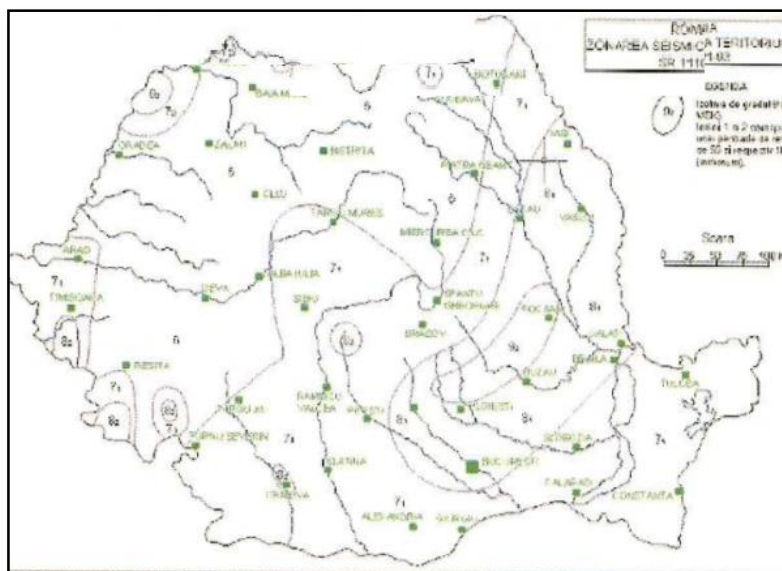


Figura 24 Zone de risc natural-Cutremure

Din punct de vedere seismic, România apartine unei zone seismice moderata pâna la ridicata. Conform “Cod de proiectare seismica” ind. P100-1/2006 acceleratia terenului pentru proiectare $a_g = 0,20 \text{ g}$ 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

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

(colt) $T_c=1,0s$ -Anexa A –Tabel A6. Dupa indicativ P100/92 se considerau* zona seismica de calcul –D*perioada de colt– $T_c = 1,5*$ coeficientul– $K_s = 0,16$ Echivalenta dintre intensitatea seismica (in grade M.S.K) si valorile coeficientilor “ T_c ” si “ K_s ” 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.

Analiza riscurilor antropice

Factorii de risc ce pot apare in timpul fazei de constructie a sistemului de alimentare cu apa si a sistemului de canalizare 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.

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

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 sollicitare 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

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

<p>Functionarea necorespunzatoare a instalatiei de tratare a namolului din statia de epurare si management necorespunzator la depozitarea namolului – in contraventia cu normativele nationale si ale UE de buna practica.</p>	<p>Riscul contaminarii culturilor daca namolul este aplicat intr-un mod necorespunzator pe un teren utilizat in scopuri agricole</p>	<p>Riscul contaminarii culturilor si prin urmare risc asupra sanatatii umane</p>
--	--	--

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

Contactul zilnic la retea de alimentare cu apa, retea 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.

8 REZUMAT NETEHNIC AL INFORMATIILOR FURNIZATE LA PUNCTELE PRECEDENTE

8.1 DESCRIEREA PROIECTULUI

In prezentul proiect s-au prevazut realizarea urmatoarelor lucrari:

- înfiintare sistem centralizat de alimentare cu apa;
- înfiintare sistem centralizat de colectare și purare a apelor uzate menajere.

Sistemul centralizat de alimentare cu apa va cuprinde realizarea urmatoarelor obiecte:

- front de captare;
- rezervor de înmagazinare a apei;
- statie de clorinare și de pompare;
- retele de aductiune și distributie;
- branșamente apa.

Sistemul centralizat de colectare și epurare a apelor uzate menajere va cuprinde realizarea următoarelor obiecte:

- retea de canale colectoare;
- statie de epurare mecano - biologica;
- statii de pompare ape uzate;
- racorduri canalizare.

8.2 METODELE DE INVESTIGATIE 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 catre beneficiar ;
- consultarea literaturii de specialitate ;
- consultarea actelor de reglementare detinute de catre beneficiar.

8.3 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

Alimentarea cu apa (cu respectarea debitelor captate) si evacuarea apelor uzate epurate (epurate corespunzator), conform proiectului, nu are impact negativ asupra calitatii apelor de suprafata receptorul natural (raul Izvoarele).

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 estimeaza 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 executie, este consecinta ocuparii temporare de terenuri pentru organizari de șantier, etc. De asemenea, realizarea proiectului presupune ocuparea definitiva a unor suprafete reduse de teren.

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 de manevrare a substantelor utilizate pentru tratarea apei si substantele folosite pentru epurare, 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 gospodariei de apa, a statiei de tratare, 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 tratare si al statiei de epurare trebuie estimat in functie si de capacitatea de tratare si epurare a apelor uzate menajere colectate.

Se apreciaza ca impactul asupra solului și subsolului, este negativ nesemnificativ, de importanta medie, temporar (prin ocuparea temporara de terenuri) și moderat pe termen lung (prin ocuparea definitiva 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 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 raul Izvoarele 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 activitatilor 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 alimentare cu apa si de canalizare menajera in comuna Smardioasa, jud Teleorman deschide noi oportunitati de dezvoltare economica a localitatii, de ecologizare a mediului si apelor freatice si curgatoare, sporind atractivitatea zonei si imbunatatind conditiile de viata.

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 lucrarilor de constructie propriu-zise.

Intrarea in functiune a investitiei preconizate va duce la asigurarea conditiilor sanitare pentru populatia localitatii si de protectie a a mediului prin alimentarea cu apa potabila si evacuarea de ape epurate corespunzator in receptori naturali.

8.4 MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI PE COMPONENTE DE MEDIU

În perioada de executie

Pentru protectia 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 poluarii accidentale, inundatii sau alte situatii specifice se vor înreprinde masuri de înlaturare a factorilor generatori de poluare.

Pentru protectia aerului

- stropirea drumurilor tehnologice, agregatelor, incintei organizarii de șantier pentru a împiedica degajarea pulberilor;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

- întretinerea corespunzătoare a utilajelor de construcție și a mijloacelor de transport;
- alegerea unor trasee optime pentru vehiculele care transporta 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 îngradite 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 construcție;
- stocarea combustibililor, uleiurilor, se va realiza în rezervoare etanșe;
- depozitarea provizorie a pământului se va realiza pe suprafețe cât mai reduse;

Pentru protecția biodiversității

- utilizarea de utilaje și mijloace de transport silențioase;
- evitarea depozitării necontrolate a materialelor rezultate;
- reconstrucția ecologică a terenurilor afectate temporar de realizarea lucrărilor;

Pentru protecția comunității umane

- adaptarea programului de lucru în vederea respectării programului de odihnă a locuitorilor din zona fronturilor de lucru;
- pentru evitarea accidentelor de muncă se vor respecta cu strictețe normele de protecție a muncii, se vor efectua instructajele specifice generale la locul de muncă;

În cazul nerespectării indicatorilor de calitate ai apei se va remedia urgent situația. 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 corespunzător care să țină seama de necesarul de namol activ în treapta de epurare biologică de vârstă namolului, namolul excedentăru ce trebuie evacuat din sistem, etc. urmărindu-se îmbunătățirea performanțelor stației de epurare.

Concluzii majore care au rezultat din evaluarea impactului asupra mediului

Prin realizarea proiectului vor rezulta următoarele:

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

- marirea gradului de conectare prin creșterea numarului de locuitori racordati la sistemele de alimentare cu apa și de canalizare pentru zonele propuse, ce asigura conformarea la cerintele Uniunii Europene conform directivelor;
- asigurarea locuitorilor cu servicii de alimentare cu apa potabila;
- respectarea normelor nationale și europene privind alimentarea cu apa a populatiei, pentru asigurarea unei dezvoltari durabile a societatii;
- asigurarea debitelor de apa potabila pentru nevoile gospodarești și publice, atât pentru populatia existenta, cât și dezvoltarea ulterioara, rezerva intangibila de incendiu, rezerva de avarie și compensarea vârfurilor de consum orar;
- conditii igienico – sanitare de exploatare a surselor, tratarea apei în instalatii de clorinare pentru realizarea conditiilor de potabilitate din punct de vedere bacteriologic, conditie ce nu poate fi îndeplinita prin exploatarea fântânilor existente care, în marea lor majoritate, nu au conditii de asigurare a zonei de protectie sanitara;
- diminuarea impactului negativ produs de poluarea cu nitriti a surselor de apa folosite în mod traditional de catre localnici (fântâni);
- asigurarea locuitorilor cu servicii de colectare și transport a apelor uzate;
- 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 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.

Din evaluarea impactului asupra mediului a proiectului s-au concluzionat urmatoarele:

- asigurarea ca alimentarea cu apa potabila sa se ncaadreze in prevederile reglementarilor in vigoare;
- asigurarea ca evacuarile de ape uzate epurate in statiile de epurare si managementul namolului rezultat din statiile de epurare sa se incadreaza in prevederile reglementarilor in vigoare;
- protejarea si imbunatirea calitatii mediului inconjurator;
- cresterea numarului de persoane racordate la retea de alimentare cu apa si canalizare;

În perioada de executie, s-a identificat un impact nesemnificativ , datorat volumului de lucrari propuse:

- Vor exista ocupari definitive de terenuri, dar suprafata acestora este redusa. Prin masurile propuse în prezentul studiu și adoptate în proiect, impacturile negative se vor reduce semnificativ;

**RAPORTUL LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL
„Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de
epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman”**

- Lucrarile care genereaza impact semnificativ asupra mediului și care ar putea conduce la depășiri ale valorilor limita admise, sunt lucrari temporare.
- *În perioada de executie* se va înregistra un impact pozitiv asupra mediului economic și social prin crearea locurilor de munca și creșterea consumului;
- *Sursele de impurificare* a atmosferei datorate proceselor tehnologice de epurare a apelor uzate vor avea un impact redus, atat in amplasamentul sau, cat si in zonele cu receptori sensibili (zone protejate din apropiere), in conditiile respectarii prevederilor din proiect privind controlul poluarii si reducerea/eliminarea emisiilor.
- Captarea apei si 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 estimeaza un impact pozitiv direct și indirect pe termen lung permanent cumulativ, și negativ neglijabil pe termen scurt.

9 Lista de referinta

- Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Teleorman, Sistemul Judetean de Monitorizare Sol-Teren pentru Agricultura(2014);
- SC EUPRO SRL “*Infiintare retea de apa potabila si gospodarie de apa si retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Smardioasa, judetul Teleorman*”
- <https://harti.inundatii.ro/continut/apps/webappviewer/index.html?id=009de2cb00764ae5bd2d5b2e90341088> nual privind starea mediului în judetul Teleorman
- Site-ul Agentiei Nationale de Meteorologie;
- Planul de management al riscului la inundatii, 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>
- <https://harticiclul2.inundatii.ro/map@44.0418151,25.1572870,13>
- <https://harti.inundatii.ro/continut/apps/webappviewer/index.html?id=009de2cb00764ae5bd2d5b2e90341088>
- **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