

MEMORIU DE PREZENTARE
conform Anexa nr.5E la Legea 292/2018

Obiectiv:
EXTINDERE RETEA DE CANALIZARE IN COMUNA VALENI
JUDETUL OLT

Beneficiar: UAT VALENI

MEMORIU DE PREZENTARE

necesar emiterii acordului de mediu

I. Denumirea proiectului:

„EXTINDERE RETEA DE CANALIZARE IN COMUNA VALENI JUDETUL OLT”

II. Titular:

- numele: Comuna Valeni
- adresa postala: Comuna Valeni , str. Soarelui, nr. 2, Judetul Olt
- numarul de telefon de fax: 0249/487 309; adresa de e-mail: valeniprimaria@yahoo.com

Proiectant general:

S.C. GREEN BUILDING STRUCTURE S.R.L.
J28/274/2017; CUI 37277354
Sediul social: Com. Teiu, sat Teiu, nr. 256, jud. OLT
Tel – 0739290532
E-mail: moisedan@yahoo.com

II. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect:

a) un rezumat al proiectului;

Prin proiect se propune realizarea urmatoarelor obiective:

Realizarea unei retele de canalizare unice, in sistem separativ, cu scurgere a apelor uzate menajere partial gravitational, partial pompat. Apele uzate menajere se vor evacua in statia de epurare existenta.

Retea de canalizare in lungime de L=14255m astfel:

- Strada N Titulescu (DJ 679) in lungime de ~ 3900 m
- Strada Petrica Iliescu in lungime de ~ 353 m
- Str. Vedea in lungime de ~ 1203
- Str. Intrarea Pielcan in lungime de ~ 353
- Str. Burada in lungime de ~ 330
- Str. Glavesti in lungime de ~ 170
- Strada Ulmului in lungime de ~ 346
- Strada Rozelor in lungime de ~ 264
- Strada Marculesti in lungime de ~ 256
- Str. Pescarilor in lungime de ~ 287
- Str. Constantin Colibaseanu (DJ 546 A) in lungime de ~ 2170
- Str. Primaverii in lungime de ~ 388
- Strada Prof Iancu Rosoi in lungime de ~ 122
- Str. Intrarea Noua in lungime de ~ 44
- Str Mos Plata in lungime de ~ 660
- Strada Ciuvicesti in lungime de ~ 82
- Strada Petre Ispirescu in lungime de ~ 40
- Str. Salciilor in lungime de ~ 354
- Str. Avramesti in lungime de ~ 157
- Str. Moara Noua in lungime de ~ 304
-
- Str. Regina Maria in lungime de ~ 45
- Str Bindulesti in lungime de ~ 305
- Str. Teiului in lungime de ~ 149
- Str. Tocitu in lungime de ~ 225
- Strada N Titulescu (DJ 679) – continuare in lungime de ~ 1059
- Strada DS in lungime de ~ 456
- Strada Libertatii in lungime de ~ 183

Nr total camine = 332 buc din care:

- 319 camine pe retea de canalizare, care vor fi din polietilena, prevazute cu ramificatii,
- 13 camine de spalare prevazute la capat de retea pe tronsoanele cu panta redusa
- camine pe conducta de refulare aferente statiilor de pompare ape uzate
- camine de inspectie/curatire pe conducta de refulare aferente statiilor de pompare ape uzate

- 8 statii de pompare intermediare cu conducte de refulare aferente.
- conducte de refulare PEID PE100, PN10, SDR17, De 110mm x 6,6mm in lungime de $L_{1\text{ ref}}=700\text{m}$
- conducte de refulare PEID PE100, PN10, SDR17, De 90mm x 5,4mm in lungime de $L_{2\text{ ref}}=2315\text{m}$
- camine de racord pentru beneficiari de $\varnothing 400$ si $H_t=1.00\text{m}$ prevazut cu prelungitor $h=0.50\text{m}$ in vederea racordarii locuitorilor la retea, cu capace carosabile, iar acolo unde este necesar, vor fi prevazute si piese de racord-ramificatii, semnalizate suprateran prin placute.
- Racordurile de canalizare se vor realiza din tuburi de PVC, SN8 pentru canalizare Dn 160mm si sunt preluate in canalizarea stradala prin piese de racord speciale sau prin caminele de vizitare.
- Piese de racord speciale vor fi cu articulatie sferica astfel incat sa permita o deviatie de maxim 11° in toate directiile ce preia miscarile ulterioare pozarii lor provenite din posibilele tasari din zona de imbinare

b) justificarea necesitatii proiectului;

Extinderea retelei de canalizare, ce se prevede in acest studiu de fezabilitate, se va realiza pentru evacuarea apelor uzate menajere din satul Valeni, comuna Valeni.

Necesitatea si oportunitatea acestei investitii deriva din faptul ca localitatea Valeni se afla in plina extindere urbanistica si dezvoltare socio – economica. Pentru sustinerea tendintei de dezvoltare este necesar a se constitui infrastructura acestei localitati.

c) valoarea investitiei;

	Valoare fara T.V.A.	T.V.A.	Valoare (inclusiv T.V.A.)
	lei	lei	lei
TOTAL GENERAL	10.360.651,34	1.950.555,43	12.311.206,77
din care C+M	8.597.285,09	1.633.484,17	10.230.769,26

d) perioada de implementare propusa;

Total durata implementare intr-o perioada maxima de 24 luni

e) planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente);

Planul de amplasare in zona si Planul de situatie sunt prezentate in anexa.

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele).

Se prezinta elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul si capacitatile de productie;

-retea de canalizare de utilitate publica

- descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz);

Ansamblul de lucrari hidrotehnice necesare realizarii unui sistem centralizat de canalizare menajera sunt urmatoarele:

- retea de canalizare menajera, din conducte PVC, SN4, DN250 si DN200 cu o lungime totala de 14255 m si 319 camine de vizitare din polietilena, prevazute cu ramificati, pe reseaua de canalizare, 13 camine de spalare la capat de retea pe tronsoanele cu panta redusa.

- statii de pompare prefabricate cu DN=2,00m si DN=2,50m cu adancime la nivelul radierului de situata intre $H=5.00 - 6.00\text{m}$ in raport de cota terenului in amplasament pentru SPAU1, SPAU2, SPAU3, SPAU4, SPAU5, SPAU6, SPAU7, SPAU8, statii de pompare necesare acolo unde terenul nu permite scurgerea gravitacional a apelor din reseaua de canalizare;

- camine de vane si golire pe conductele de refulare aferente statiilor de pompare ape uzate;

- camine de inspectie/curatire pe conducta de refulare aferente statiilor de pompare ape uzate;

- conducte de refulare PEID PE100, PN10, SDR17, De 110mm x 6,6mm in lungime de $L_{1\text{ ref}}=700\text{m}$ pentru SPAU 1;

- conducte de refulare PEID PE100, PN10, SDR17, De 90mm x 5,4mm in lungime de $L_{2\text{ ref}}=2315\text{m}$ pentru restul statiilor de pompare apa uzata;

- camine de racord pentru beneficiari de $\varnothing 400$ si $H_t=1.00\text{m}$ prevazut cu prelungitor $h=0.50\text{m}$ in vederea racordarii locuitorilor la retea, cu capace carosabile, iar acolo unde este necesar, vor fi prevazute si piese de racord-ramificatii, semnalizate suprateran prin placute;

- Racordurile de canalizare se vor realiza din tuburi de PVC, SN8 pentru canalizare Dn 160mm si sunt preluate in canalizarea stradala prin piese de racord speciale sau prin caminele de vizitare;
- Piese de racord speciale vor fi cu articulatie sferica astfel incat sa permita o deviatie de maxim 11° in toate directiile ce preia miscarile ulterioare pozarii lor provenite din posibilele tasari din zona de imbinare.

De asemenea, imbinarea trebuie sa fie etansa, stabila si rezistenta in timp. Bransamentele vor avea o adancime minima a radierului de 1,50 m la linia de demarcare a proprietatii. Acestea vor avea o panta minima de 5‰.

Racordurile se vor executa pana la caminul de racord, inclusiv caminul. Caminul se va amplasa in domeniul public, la o distanta de minim 0,5 m de limita proprietatii. El se realizeaza din PVC Ø 400 mm si va avea un capac din material compozit, clasa B125.

Statia de epurare existenta este amplasata in intravilanul comunei Valeni, in zona centrala a satului, la o distanta de cca 300m fata de cea mai apropiata casa si la 150m de canalul existent colector care transporta apa epurata in emisar care este raul Vedea.

Primaria comunei Valeni detine titlu de proprietate asupra acestui teren si nu sunt necesare lucrari speciale pentru prevenirea inundabilitatii.

Statia de epurare existenta a fost proiectata si construita tinand cont de posibilitatea extinderii in viitor a retelei de canalizare.

Solutia de epurare adoptata are la baza o Statie de epurare compacta, containerizata.

- statie de epurare existenta dimensionata conform breviarului de calcul astfel.

$$Q_{uz.zi\ med} = 256,9 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{uz.zi\ max} = 359,1 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{uz\ o\ max} = 25,47 \text{ m}^3/\text{h}$$

- descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea;

Avand in vedere ca racordarea populatiei la sistemul de canalizarea se va face treptat, s-a ales ca treapta de epurare biologica sa corespunda in prima etapa, a unui nr de 50% din totalul populatiei, urmand ca in etapa urmatoare sa se prevada si al doilea modul de epurare biologica care sa asigure epurarea biologica a debitului de apa menajera corespunzatoare populatiei racordate.

Tinand cont de aceste debite de calcul, statia de epurare existenta a fost dimensionat astfel:

- treapta de degrosare (camin cu gratar, deznisipator combinat cu separator de grasimi pentru un debit $Q_{zi\ max} = 359,10 \text{ m}^3/\text{zi}$
- unitatea compacta de epurare biologica pentru un debit $Q_{zi\ med} = 150 \text{ m}^3/\text{zi}$ putand
- unitatea compacta de epurare biologica cu modulul biologic existent este dimensionat pentru un debit de $Q_{uzi\ med} = 150 \text{ m}^3/\text{zi}$, complet automatizat, care sa asigure totalitatea proceselor de epurare in vederea evacuarii apei uzate conform NTPA001/2003.

Acesta poate prelua in plus cu pana la 30% din capacitatea proiectata.

- avand in vedere ca in prima etapa se vor racorda un numar de 50% din populatie modulul biologic se va dimensiona pentru un debit de $Q_{uzi\ med} = 150 \text{ m}^3/\text{zi}$, complet automatizat, care sa asigure totalitatea proceselor de epurare in vederea evacuarii apei uzate conform NTPA001/2003.
- evacuarea pe o lungime de $L = 150 \text{ m}$ in canalul colector spre emisarul care este raul Vedea.

C.I: Reteaua de canalizare menajera

Stabilirea traseului retelei de canalizare a apelor uzate menajere s-a facut in functie de toponomia terenului si respectand prevederile GP106-2004 „ghid de proiectare, executie si exploatarea lucrarilor de alimentare cu apa si canalizare in mediu rural”.

Diferenta dintre cota de pornire a retelei de canalizare si cea de la statia de epurare este de cca. 15m, iar toponomia terenului prezinta dese schimbari de panta si cota care impun statii de pompare.

Traseul extinderii retelei de canalizare menajera se va realiza numai pe domeniu public in ampriza drumurilor, in cazul drumurilor satesti si comunale si in spatiu dintre limita proprietatii si canalul de scurgere a apelor pluviale aferente drumurilor judetene DJ 679(Str. Nicolae Titulescu), DJ546 A (Str. C-tin Colibaseanu) si DJ679 B (Str. Regina Maria) pe teren ce apartine comunei Valeni, jud. Olt.

In plan vertical reseaua de canalizare este asezata sub conductele de alimentare cu apa potabila, cabluri electrice, telefonie etc., respectand conditiile de amplasare la incrucisarea retelelor edilitare si distantele in plan orizontal si vertical intre canalele care colecteaza si transporta ape uzate fata de alte elemente de constructie, arbori, retele care sunt recomandate in SR 8591/1 - “Rețele subterane. Conditii de amplasare”.

La evaluarea volumului de lucrari, in functie de modul in care sunt amplasate strazile, s-a avut in vedere ca prin proiectul de canalizare sa se indeplineasca, cumulativ, mai multe conditii, astfel:

- adancimea de ingropare a colectoarelor de canalizare sa permita racordarea instalatiilor interioare din locuinte prin curgere gravitational, fara pompare, la majoritatea caselor din localitate;
- pantele colectoarelor stradale sunt continuu coboratoare si vor avea valori mai mari sau cel putin egale cu panta de 3‰, corespunzatoare vitezei de autocuratare;
- caminele de vizitare de aliniament s-au prevazut la distanta de maxim 60 m si la schimbarile de directie;
- caminele de spalare se prevad in capete sau intermediar pe tronsoanele unde nu se realizeaza viteza de autocuratare, la distanta de cca. 200 m intre ele.

Pentru reseaua de canalizare s-a prevazut utilizarea conductelor din PVC SN4 ce prezinta urmatoarele avantaje:

- rezistenta la coroziune;
- siguranta in exploatare;
- siguranta la foc;
- asigura un grad ridicat de igiena, protejand astfel sanatatea oamenilor;
- asigura protectie hidrofuga;
- asigura protectia impotriva zgomotului ($v_{max.admisibil} = 3,0$ m/s).

La dimensionarea retelei s-a tinut cont de numarul total al locuitorilor conform breviar de calcul.

C.2. Statii de pompare

Statia de pompare SPAU 1

Este amplasata in ampriza strazii N. Titulescu. Pozitionata la o distanta de 15 m fata de limita proprietatii particulare.

Statia de pompare SPAU 1 ocupa o suprafata de teren de 6mp.

Apele uzate menajere sunt deversate intr-o statie prefabricata cu diametrul interior de $D=2.50$ m si $H=5$ m.

Statia de pompare va fi echipata si cu un gratar tip cos.

Apa uzata menajera este pompata printr-o conducta de refulare din PEID PE100, Pn10, SDR17, De 90 x 5,4mm intr-un camin existent CM79 ex aflat pe strada Parcului, $L=1370$ ml.

Statia de pompare SPAU 2

Este amplasata la intersectia strazii Azurului cu strada Intrarea Pielcan.

Pozitionata la o distanta de 14 m fata de limita proprietatii particulare.

Statia de pompare SPAU 2 ocupa o suprafata de teren de 6mp.

Apele uzate menajere sunt deversate intr-o statie prefabricata cu diametrul interior de $D=2.00$ m si $H=4.50$ m. Statia de pompare va fi echipata si cu un gratar tip cos.

Apa uzata menajera este pompata printr-o conducta de refulare din PEID PE100, Pn10, SDR17, De 90 x 5,4mm, $L=300$ ml, intr-un camin existent CM1 ex aflat pe strada Burada.

Statia de pompare SPAU 3

Este amplasata la intersectia strazii Pescarilor cu strada Gradini si un drum secundar Ds.

Pozitionata la o distanta de 11 m fata de limita proprietatii particulare.

Statia de pompare SPAU 3 ocupa o suprafata de teren de 6mp.

Apele uzate menajere sunt deversate intr-o statie prefabricata cu diametrul interior de $D=2.50$ m si $H=5.50$ m. Statia de pompare va fi echipata si cu un gratar tip cos.

Apa uzata menajera este pompata printr-o conducta de refulare din PEID PE100, Pn10, SDR17, De 90 x 5,4mm, $L=320$ ml, intr-un camin existent CM21 ex aflat pe strada Socului.

Statia de pompare SPAU 4

Este amplasata in ampriza strazii N. Titulescu fiind pozitionata la o distanta de 10 m fata de limita proprietatii particulare.

Statia de pompare SPAU 4 ocupa o suprafata de teren de 6mp.

Apele uzate menajere sunt deversate intr-o statie prefabricata cu diametrul interior de $D=2.00$ m si $H=4.00$ m. Statia de pompare va fi echipata si cu un gratar tip cos.

Apa uzata menajera este pompata printr-o conducta de refulare din PEID PE100, Pn10, SDR17, De 90 x 5,4mm, $L=100$ ml, intr-un camin existent CM60 ex aflat pe strada Parcului.

Statia de pompare SPAU 5

Este amplasata in ampriza drumului judetean DJ 679 B (Str. Regina Maria).

Pozitionata la o distanta de 18 m fata de limita proprietatii particulare.

Statia de pompare SPAU 5 ocupa o suprafata de teren de 6mp.

Apele uzate menajere sunt deversate intr-o statie prefabricata cu diametrul interior de $D=2.00\text{m}$ si $H=4.50\text{m}$. Statia de pompare va fi echipata si cu un gratar tip cos.

Apa uzata menajera este pompata printr-o conducta de refulare din PEID PE100, Pn10, SDR17, De 90 x 5,4mm, L=240ml, intr-un camin existent CM80ex aflat pe strada Regina Maria.

Statia de pompare SPAU 6

Este amplasata in ampriza strazii Mos Plata.

Pozitionata la o distanta de 20 m fata de limita proprietatii particulare. si 6 m fata de limita santului de scurgere a apelor pluviale, statia de pompare SPAU 6 ocupa o suprafata de teren de minim 6mp.

Apele uzate menajere sunt deversate intr-o statie prefabricata cu diametrul interior de 2.00m si $H=6\text{m}$. Statia de pompare va fi echipata si cu un gratar tip cos.

Apa uzata menajera este pompata printr-o conducta de refulare din PEID PE100, Pn10, SDR17, De 90 x 5,4mm, L=485ml, intr-un camin existent CM88ex aflat pe strada strada Regina Maria.

Statia de pompare SPAU 7

Este amplasata in ampriza strazii Salciilor fiind pozitionata la o distanta de 10 m fata de limita proprietatii particulare.

Statia de pompare SPAU 7 ocupa o suprafata de teren de minim 6mp.

Apele uzate menajere sunt deversate intr-o statie prefabricata cu diametrul interior de $D=2.00\text{m}$ si $H=5.00\text{m}$. Statia de pompare va fi echipata si cu un gratar tip cos.

Apa uzata menajera este pompata printr-o conducta de refulare din PEID PE100, Pn10, SDR17, De 90 x 5,4mm, L=155ml, intr-un camin existent CM80ex aflat pe strada Regina Maria.

Statia de pompare SPAU 8

Este amplasata in ampriza strazii Carpati fiind pozitionata la o distanta de 10 m fata de limita proprietatii particulare.

Statia de pompare SPAU 8 ocupa o suprafata de teren de 6mp.

Apele uzate menajere sunt deversate intr-o statie prefabricata cu diametrul interior de $D=2.50\text{m}$ si $H=5\text{m}$. Statia de pompare va fi echipata si cu un gratar tip cos.

Apa uzata menajera este pompata printr-o conducta de refulare din PEID PE100, Pn10, SDR17, De 90 x 5,4mm, L=710ml, intr-un camin existent CM79ex aflat pe strada Parcului.

In statiile de pompare ape uzate sunt posibile degajari de gaze nocive si mirosuri din neetanseitate. Pentru diluarea gazelor nocive s-au prevazut instalatii generale de ventilatie pentru introducere de aer.

Instalatiile de ventilatie se compun din: ventilator axial si un motor electric racordat la tubulatura de ventilatie. Aerul nociv se va evacua printr-un cos de ventilatie, datorita presiunii create de instalatia de introducere.

In bazinul de ape uzate se produc degajari de gaze nocive si mirosuri; din acest motiv este necesara prevederea unor instalatii locale de ventilare care se vor utiliza in cazul interventiilor la instalatiile tehnologice din statia de pompare. In acest scop, instalatia are o parte fixa la care se racordeaza un tub flexibil terminat cu o palnie de refulare care va putea fi plasata in toate locurile unde se lucreaza. Instalatia va fi dotata cu un ventilator centrifugal monoaspirant, care va evacua aerul viciat direct in atmosfera, sub presiunea instalatiei de introducere. Debitul de aer proaspat introdus va realiza si o ventilatie generala de dilutie a noxelor din bazinul de ape uzate.

Statiile de pompare au fost dimensionate tinand cont de debitul de apa uzata si de caracteristicile zonei.

Din bazinele de acumulare ale statiilor de pompare, evacuarea apelor uzate se va face cu ajutorul a cate doua pompe submersibile (1A+1R). Pornirea si oprirea pompelor se va face automat in functie de nivelul apelor uzate din bazinul de acumulare.

Pe conducta de refulare se vor prevedea clapeti de retinere si robineti de inchidere. Apa uzata pompata din statiile de pompare deverseaza prin conducte de refulare in canalizarea menajera care functioneaza gravitational si care la randul ei deverseaza in statia de epurare.

Alimentarea cu energie electrica a statiilor de pompare se face printr-un bransament electric la retea publica ce trece prin zona.

Distributia energiei electrice se va realiza printr-un amplasarea unui tablou general de forta si lumina TFL - SP la statia de pompe care va fi alimentat din SEN prin intermediul unui BMP-T

- de pe barele acestuia vor fi alimentat-i cu energie electrica urmatorii receptori:
 - iluminat statie de pompe;
 - prize statie de pompe;

- electropompe submersibile;
- tablouri comanda grup electropompe;
- iluminat de siguranta si de incinta.

Tablourile electrice vor fi echipate cu aparatura automata de protectie atat la suprasarcina si scurtcircuit, cat si la curenti diferentiali prin amplasarea de blocuri VIGI 30 mA pe circuitele de priza, ce confera utilizatorului siguranta in exploatare.

Pentru asigurarea functionarii automate a grupurilor de pompare din statiile de pompe electropompele vor fi insotite, la livrare, de tablourile lor de comanda si semnalizare. Aceste tablouri de comanda -TC- vor avea urmatoarele caracteristici:

- protectie la scurtcircuit,
- protectie la suprasarcina,
- protectie la minima si maxima tensiune,
- protectie la lisa faza si succesiune incorecta a fazelor,
- protectie la supraincalzirea bobinajului,
- comanda manuala si automata in functie de nivelul apei prin intermediul regulatorilor de nivel cu 6 m cablu.

Instalatiile vor fi realizate cu cabluri din cupru montate in sapatura pentru exterior si pe profile in interior.

Iluminatul va fi realizat cu corpuri de iluminat fluorescente, iar prizele sunt cu contact de protectie.

Instalatiile electrice aferente statiilor de pompare ape uzate se va compune din:

- instalatia electrica aferenta constructiei realizata din iluminatul interior si exterior, precum si instalatia de impamantare;
- instalatia electrica de actionare si automatizare a functionarii utilajelor din statie (a pompei si a ventilatorului);
- electroalimentarea tabloului electric si egalizarea potentialelor (nului de lucru si protectie) din statia de pompare.

Statie de epurare existenta

Statia de epurare este amplasata in intravilanul comunei Valeni, in zona centrala a satului, la o distanta de cca 300m fata de cea mai apropiata casa si la 150m de canalul existent colector care transporta apa epurata in emisar care este raul Vedea.

Primaria comunei Valeni detine titlu de proprietate asupra acestui teren si nu sunt necesare lucrari speciale pentru prevenirea inundabilitatii.

La proiectarea statiei de epurare s-a tinut seama de posibilitatea extinderii in viitor a acesteia in functie de evolutia debitelor. Astfel, obiectele care nu se pot extinde s-au prevazut pentru numarul maxim de locuitori, altele s-au prevazut etapizat (unitatea de epurare biologica).

Statia de epurare existenta este dimensionata pentru $Q_{zimax} = 359,1 \text{ m}^3 / \text{zi}$;

- unitatea compacta de epurare biologica pentru un debit $Q_{zi med} = 150 \text{ m}^3 / \text{zi}$ putand prelua in plus cu pana la 30% din capacitatea lui.
- avand in vedere ca in prima etapa se vor racorda un numar de 50% din populatie modulul bilologic se va dimensiona pentru un debit de $Q_{uzi med} = 150 \text{ m}^3 / \text{zi}$, complet automatizat, care sa asigure totalitatea proceselor de epurare in vederea evacuarii apei uzate conform NTPA001/2003.
- evacuarea pe o lungime de $L = 150 \text{ m}$ in canalul colector spre emisarul care este raul Vedea.

Solutia de epurare adoptata are la baza o Statie de epurare compacta, containerizata.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate in reseaua de canalizare conform NTP A- 002/2002, sunt:

350 mg/1	Materii in suspensie.
300 mg/1	Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CB05).
30 mg/1	Azot amoniacal (NH ₄ ⁺)
5,0 mg/1	Fosfor total (P)
500 mg/1	Consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu (CCOCr)
25 mg/1	Detergenti sintetici biodegradabili
30 mg/1	Substante extractibile cu solventi organici
6,5-8,5	Unitati pH
400 C	Temperatura

Pentru efluentul epurat, indicatorii de calitate conform prevederilor normativului NTPA 001 -2002 sunt:

60 mg/1	Materii in suspensie (MSS)
25 mg/1	Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CB05).

15 mg/l	Azot total (Nt)
2,0 mg/l	Fosfor total (Pt)
125 mg/l	Consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu (CCOCr)
0.5mg/l	Detergenti sintetici biodegradabili
20 mg/l	Substante extractibile cu solventi organici
6,5 - 8,	Unitati pH
350 C	Temperatura

Pentru atingerea valorilor impuse de NTPA 001-2002 este necesara realizarea in cadrul procesului de epurare a urmatoarelor grade de epurare:

90 %	Materii in suspensie (MS).
93 %	Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CB05).
93 %	Azot amoniacal (NH4+)
80 %	Fosfor total (P)
86 %	Consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu (CCOCr)
98 %	Detergenti sintetici biodegradabili
33%	Substante extractibile cu solventi organici

Apele uzate se evacueaza in emisar raul Vedea.

Schema de epurare corespunde debitelor caracteristice de ape uzate si concentratiilor indicatorilor avuti in vedere pentru acestea si urmareste in mod special retinerea materiilor in suspensie (MS), a substantelor flotante, eliminarea substantelor organice biodegradabile (exprimate prin CB05) si eliminarea compusilor azotului si fosforului.

Schema de epurare cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

- Bazin prepompare apa menajera
- Camin preaplin/by-pass
- Camin Gratar manual
- Deznisipator-separator de grasimi
- Bazin colectare grasimi
- Bazin spalare si scurgere nisip
- Bazin de egalizare, omogenizare si pompare apa menajera
- Debitmetru electromagnetic
- Unitate de epurare biologica-pentru Qu zi med= 150mc/zi (in etapa actuala)
- Unitate de dezinfectie cu ultraviolete
- Unitate de stocare si dozare coagulant
- Bazin colectare si pompare sediment
- Unitate de deshidratare sediment
- Platforma depozitare containere deseuri
- Container personal
- Retele hidraulice
- Conducta de evacuare a apelor uzate epurate care deverseaza in raul Vedea
- Alimentarea cu apa din reseaua de apa existenta
- Alimentare cu energie electrica
- Instalatii electrice tehnologice si pentru iluminatul exterior
- Imprejmuire

Fluxul tehnologic

Linia apei consta din:

- prepomparea apei menajere;
- retinerea materiilor grosiere in gratarul manual;
- retinerea nisipului si grasimilor in deznisipator/separator grasimi;
- egalizarea debitelor si omogenizarea compozitiei apelor uzate in bazinul de egalizare, omogenizare si alimentarea in mod continuu prin pompare si cu o plaja de debite corespunzatoare a unitatii de epurare compacta, containerizata;

- reducerea substantelor organice prin epurare biologica in blocurile de tancuri aferente unitatii de epurare compacta, containerizata, instalatie ce poate realiza si nitrificarea-denitrificarea apelor uzate prin secvente de exploatare corespunzatoare, daca se constata cresteri ale concentratiilor compusilor pe baza de azot;
- dezinfectia apelor uzate epurate cu raze ultraviolete, ce se realizeaza intr-o instalatie atasata unitatii de epurare, dupa care apele epurate vor putea fi deversate in raul Valsan. Aceasta metoda de dezinfectie este preferata clorinarii, din cauza formarii in cursul de apa receptor de compusi toxici pentru flora si fauna acvatica;
- controlul calitatii apelor uzate epurate si dezinfectate prin intermediul caminului de prelevare probe.

Linia sedimentului consta din:

- evacuarea namolului din tancul de sedimentare primara aferent unitatii de epurare compacta, containerizata, subterana intr-un bazin de colectare si pompare. Un lucru deosebit de important il constituie absenta sedimentului in exces datorita aplicarii unei tehnologii performante de epurare biologica;
- decantarea sedimentului in bazinul de colectare si pompare sediment si pomparea acestuia in unitatea de deshidratare cu saci filtru din cadrul camerei tehnice si/sau inapoi in tancurile de coagulare pentru necesitati de intretinerea a procesului biologic de epurare;
- deshidratarea sedimentului in unitatea de deshidratare cu saci filtru si evacuarea gravitacional a apei rezultate in bazinul de pompare apa menajera, iar a namolului deshidratat in saci cu ajutorul caruciorului pe platforma de depozitare pentru scurgere.

Dupa deshidratare, namolul va fi preluat de una dintre societatile certificate sa faca uscarea si valorificarea (eventual energetica) a acestuia.

Linia nisipului si grasimilor consta din:

- evacuarea nisipului colectat in desnisipator/separator grasimi prin pompare in bazinul de spalare si scurgere nisip;
- spalarea si scurgerea nisipului in bazinul de spalare si scurgere nisip si evacuarea gravitacional a apei de spalare in desnisipator/separator grasimi, iar a nisipului in saci cu ajutorul caruciorului pe platforma de depozitare pentru scurgere;
- colectarea gravitacional a grasimilor in Bazinul de colectare grasimi evacuarea grasimilor colectate prin vidanjare;

Platforma statiei de epurare se amplaseaza la cota 148.

Obiectele si retelele tehnologice ale statiei de epurare vor fi ingropate, cu exceptia unitatilor de dezinfectie apa menajera (care vor fi semi ingropate), stocare-dozare coagulant si deshidratare care vor fi amplasate suprateran, in containere, pentru exploatare si mentenanta in conditii optime.

Conductele intre obiectele tehnologice vor fi pozate ingropat, la adancimea minima de inghet - 90cm.

Amplasamentul statiei a fost ales de comun acord cu beneficiarul care va raspunde de situatia juridica a terenului.

Evacuarea apelor uzate epurate se va face printr-o conducta PVC SN4 Dn 250mm, L=130m, amplasata pe domeniu public in ampriza drumului, in intravilanul localitatii.

In caz de incendii si pentru necesitati de spalare, pe platforma statiei de epurare se prevede a fi montat un hidrant Dn 63mm si un robinet de serviciu.

In acest scop, se va realiza un bransament la reseaua de alimentare cu apa existenta din DJ501 lungime lungime de 300m din PEID PE80 Pn6, Dn 63 x 3.6mm.

Statia de epurare va fi protejata cu o imprejmuire din stalpi metalici in fundatii izolate din beton si panouri de plasa de sarma.

Platforma statiei de epurare va fi amenajata din piatra sparta (pe balast) si gazon.

Alimentarea cu energie electrica se realizeaza din postul de transformare 40kVA aflat vecinatate.

Din tablou general de forta si lumina TFL - SE la statia de epurare vor fi alimentati cu energie electrica urmatorii receptori:

- iluminat stajie de epurare;
- prize statie de epurare;
- electropompe apa uzata;
- electropompa de nisip;
- mixer submersibil pentru omogenizare;
- bloc de epurare biologic compact;
- instalatie deshidratare namol;
- electropompa submersibila de sediment;

- mixer submersibil pentru namol cu difuzor;
- container personal de servicii;
- tablou de control si automatizare tip "Master";
- iluminat de siguranta si de incinta.

Tablourile electrice vor fi echipate cu aparatura automata de protectie atat la suprasarcina si scurtcircuit, cat si la curenti diferentiali prin amplasarea de blocuri VIGI 30 mA pe circuitele de priza, ce confera utilizatorului siguranta in exploatare.

Instalatiile vor fi realizate cu cabluri din cupru CYABY montate in sapatura pentru exterior si pe profile OBO-BETERMANN in interior.

Iluminatul va fi realizat cu corpuri de iluminat fluorescente, iar prizele sunt cu contact de protectie.

CEZ-D, in calitate de furnizor al energiei electrice, va stabili solutiile de alimentare cu energie electrica a celor trei amplasamente pe baza carora va fi elaborat proiectul de alimentare cu energie electrica.

In aceasta etapa de proiectare proiectantul de specialitate a propus cu titlu informativ solutiile.

- materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora;

Executia lucrarilor va implica utilizarea de materii prime specifice activitatilor de constructii: beton, agregate, ciment, otel-beton, tevi PVC si PEID etc – care vor fi furnizate de societati de profil. Combustibilul necesar utilajelor de lucru va fi asigurat prin societati de profil (statii de combustibil), fara a necesita depozite temporare pe amplasament.

- racordarea la retelele utilitare existente in zona;

Statiile de pompare de pe reseaua de canalizare sub presiune se vor alimenta la reseaua de alimentare cu energie electrica a localitatii.

- Utilajele si orice echipamente mecanice se vor retrage la terminarea lucrarilor, de preferinta pe masura ce nu mai sunt utilizate, prin grija si raspunderea contractorului.

- Va fi curatat amplasamentul de resturi si pete de carburanti [daca este cazul], precum si alte resturi si materiale de constructie.

Solutiile si masurile de dezafectare nu presupun tehnologii, echipamente si conditii de protectie speciala, ci numai de tipul celor care au fost mentionate cu conditia ca ele sa fie corect realizate, controlate si receptionate in mod strict de beneficiar.

- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei;

Activitatile de dezafectare de pe amplasamentul lucrarilor si al organizarii de santier dupa terminarea executiei sunt urmatoarele:

- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente;

Nu este cazul

- resursele naturale folosite in constructie si functionare;

Nu este cazul

- metode folosite in constructie/demolare;

Nu este cazul

- planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara;

Obiectiv:
EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE ÎN COMUNA
VALENI, JUDEȚUL OLT

Proiectant :
SC GREEN BUILDING STRUCTURE SRL

GRAFICUL GENERAL
de realizare a investiției publice

Nr.Crt	Denumirea obiectului/categoriei de lucrari	Anul 1												Anul 2											
		Luna												Luna											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Obținere finanțare																								
2	Elaborare studiu de fezabilitate																								
3	documentații pentru obținere avize și acorduri																								
4	Organizare licitație faza de proiectare, asistență tehnică, execuție lucrări																								
5	Intocmire Proiect tehnic, DDE, DTAC																								
6	Execuția lucrărilor																								
7	Asistență tehnică																								
8	Recepția la terminarea lucrărilor																								

Proiectant :
SC GREEN BUILDING STRUCTURE SRL

- relația cu alte proiecte existente sau planificate;

Nu este cazul.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu este cazul.

- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deseurilor);

Nu este cazul.

- alte autorizații cerute pentru proiect.

Prin Certificatul de Urbanism 3/7.02.2023 , emis de Primăria Comunei Valeni au fost solicitate următoarele avize/acorduri:

- alimentarea cu apă și canalizare
- telefonizare
- Direcția tehnică CJ Olt
- Alimentare cu energie electrică
- Sănătatea populației

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

Pentru lucrările prevăzute în documentația tehnică, nu sunt necesare lucrări de demolare, decât asupra unor podete și accese la proprietăți.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

Lucrările de infrastructură vor consta în săparea, nivelarea și aducerea la cota a terenului existent.

Refacerea terenului, readucerea acestuia la starea inițială se va efectua doar pe terenul ocupat de organizarea de șantier și va cuprinde demontarea și demolarea componentelor organizării de șantier și înierbarea amplasamentului.

- cai noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

Nu sunt necesare cai noi de acces sau schimbări ale celor existente.

- metode folosite în demolare;

Lucrarile de demolare prevazute sunt de mica importanta si vor fi realizate manual sau cu mijloace mecanizate, fara a fi folosite tehnologii si tehnici periculoase pe baza de explozivi.

- detalii privind alternativele care au fost luate in considerare;

Au fost luate in considerare si considerate adecvate investitiei doar demolaria podetelor si acceselor la proprietati cu mijloace manuale sau mecanizate, cele mai potrivite metode de demolare a acestor tipuri de constructii.

- alte activitati care pot aparea ca urmare a demolariei (de exemplu, eliminarea deseurilor).

Eliminarea deseurilor va fi in sarcina executantului, care va apela la o firma specializata pentru reciclarea si eliminarea deseurilor rezultate in urma demolariei.

Se interzice eliberarea acestora in natura, iar deseurile ce pot fi refolosite se vor utiliza in alte scopuri potrivite specificului lor.

V. Descrierea amplasarii proiectului:

- distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare;

Proiectul analizat nu cade sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare

- localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare, si Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;

Nu este cazul.

Terenul nu se afla cuprins in Lista Monumentelor istorice actualizata in 2015 si nu se afla la mai putin de 100 m fata de imobile inscrise pe aceasta lista.

Terenul ce face obiectul investitiei nu este inclus intr-un sit arheologic si nici nu se afla in zona de protectie a acestora conform studiilor ulterioare.

Prin acest proiect NU sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

- harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale, si alte informatii privind:

- **folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia;**
Terenul pe care se realizeaza investitia se afla in domeniul public al comunei Valeni.

- **politici de zonare si de folosire a terenului;**

Zona proiectului este in intravilanul Comunei Valenisi apartin domeniului public al comunei Valeni.



- **arealele sensibile;**

Amplasamentul nu se afla in areale sensibile, zone de protectie.

- **coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970;**

Conform anexa atasata.

- **detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare.**

Nu este cazul

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile:

A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu:

a) protectia calitatii apelor:

- **sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;**

In perioada de executie a lucrarilor propuse, principalele surse de poluare pentru ape sunt reprezentate de lucrarile de realizare a sistemului de canalizare, organizarea de santier, traficul utilajelor si mijloacelor de transport. Impactul asupra componentei de mediu apa in etapa de realizare a investitiei este nesemnificativ si temporar.

Sursele de poluare pe timpul executiei pot fi:

- organizarea de santier, prin apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare si cantine si apele meteorice care spala platformele organizarii de santier si suprafetele fronturilor de lucru si care indirect pot ajunge in cursurile de apa;
- lucrarile desfasurate in fronturile de lucru (saturile, terasamentele, manipularea si punerea in opera a materialelor de constructii si traficul utilajelor si mijloacelor de transport) sunt generatoare de noxe si pulberi care, pot fi „spalate” de precipitatii si antrenate in santuri, rigole, pe terenurile invecinate sau chiar in sistemul de canalizare existent, sub forma de ape pluviale „contaminate”;
- depozitarea necorespunzatoare, uneori pe termen lung a deeurilor rezultate in perioada de executie;
- depozitarea in conditii necorespunzatoare a materiilor prime, materialelor si combustibililor utilizati pentru functionarea masinilor si utilajelor folosite la realizarea lucrarilor de constructie;
- intretinerea necorespunzatoare a utilajelor folosite la realizarea lucrarilor propuse;
- utilajele si mijloacele de transport ale santierului prin pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri si lubrifianti; traficul utilajelor de constructii si al vehiculelor de transport.

Sursele potentiale de poluare a apei in perioada de operare, pot fi:

- consum suplimentar de resurse prin supraexploatarea surselor de apa din cauza unor debite de captare necesare mai mari decat cele proiectate initial;
- activitatile igienico – sanitare ale personalului;
- activitatile de igienizare si intretinere a spatiilor din incinta cladirilor aferente obiectivelor proiectului;
- activitatile de intretinere/spalare a drumurilor de acces si a platformelor betonate;
- activitatile de intretinere a retelelor;
- avariile aparute pe retelele de canalizare si/sau in statiile de pompare;
- functionarea improprie a statiilor de pompare;
- pierderi accidentale de namol, in timpul transportarii acestuia spre valorificare;
- interventiile in caz de avarii, fie prin scurgeri accidentale de la echipamentele si utilajele folosite la interventii, fie din depozitarea necorespunzatoare a deeurilor rezultate din interventii.

In perioada de operare, in cazul in care tehnologia este exploatata corespunzator, infrastructura de canalizare nu va produce poluare care sa afecteze factorii de mediu: sol, ape de suprafata sau subterane. S-a adoptat o schema tehnologica moderna de epurare, iar deeurile rezultate ca urmare a procesului tehnologic nefiind descarcate in emisar.

Atat in perioada de executie a lucrarilor, cat si in perioada de operare, apele pluviale care rezulta de pe acoperisurile cladirilor, de pe drumurile de acces si de pe platformele betonate din incinta obiectivelor vor fi colectate prin intermediul retelelor interne de colectare ape pluviale, care deservesc fiecare amplasament si descarcate in reseaua de canalizare.

- **statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute;**

Protectia calitatii apelor este unul din scopurile prezentului proiect iar realizarea retelei de canalizare constituie modul de rezolvare a acestui deziderat.

Dotarile prevazute in scopul protectiei calitatii apelor subterane si de suprafata, pentru perioada de executie sunt urmatoarele:

- platforme/spatii special amenajate pentru depozitarea materialelor de constructie si a deseurilor rezultate in aceasta etapa;
- vehicule si echipamente de lucru curate, functionale, verificate tehnic, fara probleme sau defectiuni generatoare de scurgeri/pierderi de substante poluante (uleiuri, carburanti) sau de noxe atmosferice;
- suprafete si containere/recipiente conforme, fara fisuri/avarii/deficiente, din materiale adecvate si etichetate conform, special prevazute pentru aprovizionarea cu substante considerate periculoase, astfel incat sa se reduca riscul contaminarii accidentale a apei subterane si de suprafata;
- grupuri sanitare ecologice pentru organizările de santier;
- suprafete special amenajate pentru stationarea utilajelor, echipamentelor si vehiculelor utilizate in etapa de constructii montaj, in cadrul oragnizarilor de santier, la distante considerabile de cursurile de apa si de arile protejate.

Dotarile prevazute in scopul protectiei calitatii apelor subterane si de suprafata, in perioada de operare, constau in:

- Sistem de monitorizare si avertizare in caz de functionare defectuoasa, avarii sau situatii de urgenta aparute in cadrul sistemului de canalizare;
- Materiale de interventie rapida in caz de poluari accidentale;
- conducte de canalizare din materiale de calitate, cu un grad ridicat de rezistenta, flexibilitate, siguranta si securitate pentru mediu si sanatatea umana.

Masuri adoptate pentru prevenirea poluarii apelor :

- Depozitarea temporara a materialelor rezultate in urma realizarii investitiei, in incinta obiectivului, in spatii special amenajate dotate cu containere specializate pentru colectarea selectiva a deseurilor generate.
- Amplasarea de toaleta ecologice in cadrul organizarii de santier.
- Manipularea deseurilor rezultate astfel incat sa se evite dizolvarea si antrenarea lor de catre apele din precipitatii.
- Lucrarile de reparatii si intretinere a utilajelor din santier se vor realiza in ateliere/service-uri specializate.
- Pe amplasamentul aferent organizarii de santier nu se vor amenaja depozite de combustibili.
- Amenajarea traseelor din incinta organizarii de santier astfel incat sa nu se produca derapaje, noroi, baltire de apa, etc.
- Aplicarea, in caz de necesitate a masurilor de prevenire si de combatere a poluarii accidentale cu respectarea prevederilor legislatiei in vigoare.

b) protectia aerului:

Pentru protejarea calitatii aerului, atat in perioada de executie a lucrarilor, cat si in perioada de operare, se vor avea in vedere limitele de emisie impuse de actele de reglementare in vigoare (cu modificarile si completarile ulterioare), si anume:

- OUG nr. 195/2005 privind protectia mediului, aprobata prin Legea 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea 104 din 2011 privind calitatea aerului inconjurator;
- Ordinul 462/1993 - pentru aprobarea Conditiei tehnice privind protectia atmosferei si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare;
- STAS 12574/1987 – Aer din zonele protejate – Conditii de calitate.

Surse de poluanti pentru aer

Principalele surse de poluare a aerului in perioada executiei lucrarilor pot fi reprezentate de:

- Manevrarea pamantului, a materiilor si materialelor (lucrarile de sapaturi, umpluturi, terasamente) – poluanti principali: particule;
- Utilajele si vehiculele folosite in faza de executie;
- Lucrarile de constructii-montaj;
- Manevarea deseurilor din constructii;
- Eroziunea eoliana.

Poluantii generati de aceste surse sunt in principal: pulberi, gaze de esapament, COV. Aria de manifestare a acestor surse corespunde exclusiv zonelor de realizare a lucrarilor.

Operatiunile de manevrare a pamanturilor, care se constituie in surse de impurificare a atmosferei, sunt reprezentate de:

- Sapaturi pentru decopertarea stratului vegetal, executarea santurilor necesare pozarii conductelor de canalizare, a caminelor de canalizare, a statiilor de pompare, a cablurilor pentru conexiunile electrice si lucrari pentru realizarea cailor de acces.
- Umpluturi in cazul asternerii si imprastierii stratului drenant din balast, aplicarea stratului de nisip si de piatra sparta.

Poluantii atmosferici caracteristici lucrarilor de terasamente sunt particulele de provenienta naturala (praf terestru) emise in timpul manevrarii pamantului si prin eroziunea eoliana de pe solul descoperit.

Manipularea si punerea in opera a materialelor de constructii (beton, pamant, balast etc.) determina emisii specifice fiecarui tip de material si fiecarei operatii de constructie. Se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din masinile si utilajele santierului.

Traficul greu, specific santierului, determina diverse emisii de substante poluante in atmosfera (NO_x, CO, SO_x, particule in suspensie etc). De asemenea, vor fi si particule rezultate prin frecare si uzura (din calea de rulare, din pneuri). Atmosfera este spalata de ploaie, astfel incat poluantii din aer sunt transferati in ceilalti factori de mediu (apa de suprafata si subterana, sol etc).

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

Lucrarile de constructii-montaj, inclusiv operatiunile de sudura, vopsire, genereaza noxe sub forma de particule, NO_x, CO si COV;

Manevrarea deseurilor din constructii genereaza particule, la fel si eroziunea eoliana favorizata de desfasurarea lucrarilor.

Sursele de poluare a aerului caracteristice perioadei de operare a obiectivelor din cadrul sistemelor de canalizare sunt in principal:

- Sursele punctuale, stationare, de ardere a gazelor naturale (centrale termice proprii);
- Surse mobile de ardere reprezentate de parcul auto propriu;
- Deteriorarea echipamentelor din statiile de pompare ape uzate;
- Avarii sau functionarea defectuoasa/neconforma a statiilor de epurare;
- Posibil, platformele de depozitare a namolului deshidratat.

Poluantii caracteristici arderii gazelor naturale in surse stationare sunt: NO_x, SO₂, CO, CO₂, particule cu continut de metale, compusi organici volatili si condensabili.

Poluantii caracteristici surselor mobile, sunt: poluanti rezultati din arderea combustibililor fosili in surse mobile: oxizi de sulf, oxizi de azot (inclusiv protoxid de azot), dioxid de carbon, monoxid de carbon, metan, compusi organici volatili nemetanici, particule (PM₁₀ si PM_{2,5}), metale (Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Se, Zn), amoniac, hidrocarburi aromatice policiclice; alti poluanti decat cei din gazele de esapament: particule cu continut de substante organice si de metale, generate de uzura franelor si a pneurilor.

Deteriorarea/avarierea echipamentelor din SPAU pot conduce, in prima etapa, la emisii de CO, NO_x, H₂S si NH₃, cele din urma cu impact negativ olfactiv.

Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera

In perioada de executie, sursele de poluare asociate activitatilor desfasurate sunt surse de suprafata, libere, deschise si au cu totul alte particularitati decat sursele aferente unor activitati industriale sau asemanatoare, nu se poate pune problema unor instalatii de captare - epurare - evacuare in atmosfera a aerului impurificat/gazelor reziduale. Functionarea acestor surse va fi intermitenta, in functie de programul de lucru si de graficul lucrarilor. Dupa finalizarea lucrarilor de constructie, sursele de poluare mentionate mai sus se vor reduce semnificativ.

Lucrarile organizarii de santier vor fi corect concepute si executate, cu dotari moderne care sa reduca emisia de noxe in aer, apa si pe sol. Concentrarea lor intr-un singur amplasament este benefica, diminuand zonele de impact si favorizand o exploatare controlata si corecta.

In perioada de constructie se vor respecta prevederile Legii 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator referitor la obligatia utilizatorilor de surse mobile de a asigura incadrarea in limitele de emisie stabilite pentru fiecare tip specific de sursa, precum si sa le supuna inspectiilor tehnice conform prevederilor legislatiei in vigoare.

Se recomanda urmatoarele dotari pentru perioada de executie:

- amenajarea de platforme speciale pentru depozitarea materialelor, a utilajelor si deseurilor;

- utilaje , echipamente si mijloace de transport moderne, in stare tehnica buna, fara emisii de noxe peste limitele maxime admise;
- utilizarea unor mijloace de transport asigurate (prevazute cu prelate), astfel incat sa nu existe pierderi de materiale, mai ales in cazul celor cu o granulometrie fina;
- limitarea pe cat posibil a stationarii materiilor prime si a deseurilor pe amplasamente;
- utilizarea de betoane preparate in statii specializate, pregatite pentru a fi puse direct in lucru, evitandu-se/reducandu-se manevrarea de materiale de constructie pulverulente in amplasamente;

In perioada de operare se vor monitoriza, dupa caz, emisiile, in special legate de mirosuri (NH₃ si H₂S), comparativ cu concentratiile maxime admise prevazute in STAS 12574/1987 privind conditiile de calitate ale aerului din zonele protejate.

➤ In perioada executarii lucrarilor de investitie:

- Surse de poluare difuze:
 - Executarea lucrarilor de realizare a investitiei.
 - Intensificarea traficului rutier din zona.

Sursele specifice de poluare a aerului, in perioada de realizare a investitiei, vor fi surse de suprafata, deschise, libere. Functionarea acestora va fi intermitenta, in functie de programul de lucru stabilit si de graficul lucrarilor propuse prin proiect.

Nivelul concentratiilor de poluanti generate de lucrarile de realizare a investitiei studiate depinde de:

- Intensificarea traficului in zona, tipul de utilaje si autovehicule utilizate.
- Configuratia stradala (latimea, orientarea fata de vanturile dominante, inaltimea si omogenitatea cladirilor care o marginesc). Din acest punct de vedere, amplasamentul studiat dispune de conditii favorabile dispersiei poluantilor emise in apropierea solului.
- Conditii meteorologice de dispersie a poluantilor.

Situatiile de circulatie redusa a maselor de aer (calm, vant cu viteze mici) si de stabilitate atmosferica (in special inversiuni termice) determina crestere accentuate ale concentratiilor de poluanti evacuati in aer.

Se precizeaza ca *nivelul de poluare in zona analizata depinde in principal de volumul emisiilor si de conditiile meteorologice.*

In cazul realizarii proiectului concentratiile pot varia in mod considerabil in cursul unei zile – in functie de lucrarile programate/ efectuate, in timp ce emisiile nu fluctueaza in acelasi ritm. Aceasta observatie conduce la concluzia ca factorul preponderant pentru nivelul de poluare generat de desfasurarea activitatilor in santier este reprezentat de variatiile conditiilor meteorologice si nu de variatiile emisiilor. In cazul atmosferei, considerat un ”mediu fara memorie”, dispersia poluantilor specifici depinde in principal de conditiile meteorologice.

Principalii parametri care influenteaza deplasarea poluantilor in aer sunt:

- conditiile meteo – viteza si directia vantului, temperatura atmosferica, nebulozitate, inaltimea de mixare, miscarea pe verticala a aerului etc.
- conditiile topografice – obstacolele naturale si artificiale pot ingreuna sau facilita dispersia;
- conditiile de emisie – debitul, inaltimea de emisie, tipul sursei (punctuala dirijata, difuza).
- comportamentul chimic si fizic al poluantilor in aer – unii poluanti se pot transforma chimic in timp sau, cum e cazul pulberilor, sedimenteaza in functie de distanta fata de sursa si dimensiuni ale particulelor.

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

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

Se precizeaza ca poluarea specifica activitatilor de alimentare cu carburanti, intretinere si reparatii ale utilajelor este nesemnificativa, avand in vedere ca aceste operatiuni nu se vor realiza pe amplasamentul aferent proiectului de plan, fiind asigurate prin intermediul unitatilor specializate din zona.

- Surse de poluare mobile:

- Circulatia mijloacelor auto ce asigura aprovizionarea cu echipamentele si materialele specifice necesare realizarii lucrarilor propuse prin proiect.

- Functionarea utilajelor; manevrarea deseurilor rezultate.

Poluanti specifici: monoxid de carbon (CO); dioxid de carbon (CO₂); oxizi de azot (NO_x); dioxid de sulf (SO₂); particule in suspensie; hidrocarburi nearse.

Volumul, natura, si concentratia poluantilor emisi depind de tipul de autovehicul, de natura combustibilului si de conditiile tehnice de functionare. In functie de tipul motorului ce echipeaza un autovehicul, benzina sau motorina, gazele de esapament contin substante poluante in proportii diferite. Circulatia mijloacelor auto ce asigura aprovizionarea cu materiale de constructii, preluarea si transportul deseurilor de pe amplasament, efectuarea lucrarilor in perimetrul organizarii de santier.

Poluarea specifica activitatii utilajelor se apreciaza dupa:

- consumul de carburanti (poluanti specifici: NO_x, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburantilor, etc); si
- aria pe care se desfasoara aceste activitati (poluanti specifici: particule materiale in suspensie si sedimentabile).

Cantitatile de poluanti emise in atmosfera de utilaje depind, in principal, de urmatoorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- varsta motorului/utilajului;
- dotarea autovehiculelor cu dispozitive pentru reducerea poluarii.

Emisiile de poluanti scad cu cat performantele motorului sunt mai avansate, tendinta actuala fiind fabricarea de motoare cu consumuri cat mai mici pe unitatea de putere si cu un control cat mai restrictiv al emisiilor.

Compozitia gazelor de ardere:

- Motoare cu aprindere prin scanteie: CO=0,85%; HC=0,05%; N₂ O= 0,085%; particule solide=0,005%; CO₂ = 18,10%; O₂ =9,2%; H₂ O= 0,7%; N₂ = 71%.
- Motoare cu aprindere prin comprimare: CO=0,04%; HC=0,03%; N₂ O= 0,15%; particule solide=0,15%; SO₂ = 0,025%; CO₂ = 12%; O₂ =10%; H₂ O= 0,7%; N₂ = 66%.

Pentru motoarele cu aprindere prin comprimare cele mai importante substante poluante din gazele de ardere (din punct de vedere cantitativ) sunt oxizii de azot si particulele.

Emisiile de poluanti ale autovehiculelor prezinta doua particularitati:

- Eliminarea poluantilor se realizeaza foarte aproape de sol, fapt care conduce la realizarea unor concentratii ridicate la inaltime foarte mici, chiar pentru gazele cu densitate mica si capacitate mare de difuziune in atmosfera. Impactul in imediata vecinatate este redus, limitat in timp.
- Emisiile pot fi considerate liniare, de suprafata, cu o aria de extindere ce nu va depasi zona de realizare a proiectului.
- Timpul in care se produc emisiile este limitat strict la fazele de executie a lucrarilor de executie a proiectului.
- Emisiile se produc pe intreaga suprafata a amplasamentului, diferentele de concentratii depinzand de intensitatea traficului si de posibilitatile de ventilatie ale strazilor limitrofe amplasamentului.

- Surse de poluare fixe: Nu este cazul.

Impactul direct asupra aerului va fi minor advers si se va manifesta in perioada de realizare a proiectului, ca urmare a emisiilor de pulberi si de poluanti specifici rezultati din functionarea utilajelor si a autovehiculelor de transport deseuri rezultate. Impactul va fi perceptiv in timpul realizarii lucrarilor de realizare a investitiei.

Impactul va fi reversibil: dupa finalizarea lucrarilor propuse prin proiect, sursele de poluare vor disparea.

c) protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:

- sursele de zgomot si de vibratii;

- amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor;

In perioada de operare, sursa principala de zgomot si vibratii va fi traficul rutier desfasurat in incinta amplasamentului. Zgomotul datorat traficului rutier afecteaza sanatatea umana, limita superioara acceptata de tarile Uniunii Europene fiind de 65 db.

Sursele de zgomot si vibratii, in perioada de exploatare sunt reprezentate de autovehiculele de toate categoriile aflate in circulatie. Prin refacerea drumului, se obtine o reducere semnificativa a poluarii fonice din localitatile pe care le traverseaza si din apropiere.

Dupa realizarea proiectului, sursele de vibratii vor fi reprezentate de traficul rutier, inasa se considera ca nu vor fi depasite nivelurile de intensitate a vibratiilor peste cele admise de SR 12025/1994.

Legat de vibratii, acestea sunt generate, in general, de utilajele de masa mare, reglementarile specifice fiind cuprinse in SR 12025/2-94 "Acustica in constructii: efectele vibratiilor asupra cladirilor sau partilor de cladiri" unde sunt stabilite limitele admisibile pentru locuinte si cladiri socio-culturale si pentru ocupantii acestora. Se estimeaza un impact negativ temporar pe perioada de constructie si negativ neglijabil pe termen lung (pentru perioada de operare).

d) protectia impotriva radiatiilor:

- **sursele de radiatii;**

- **amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor;**

Pentru executarea lucrarilor propuse nu se vor utiliza materiale radioactive.

e) protectia solului si a subsolului:

- **sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freatice si de adancime;**

- **lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului;**

In perioada executiei lucrarilor se impun urmatoarele masuri:

- amenajarea in organizarea de santier a unei zone de depozitare controlata a deseurilor si a materialelor necesare executiei lucrarilor.
- gestionarea pe tipuri de deseuri si evacuarea/valorificarea periodica a acestora. Deseurile rezultate se vor selecta pe tipuri, depozita in organizarea de santier, dupa caz, in recipienti metalici etichetati, pe masura ce acestea rezulta, se vor incarca si se vor transporta la societatile de valorificare autorizate sau in atelierele beneficiarului. Deseurile rezultate din demolare se vor incarca direct in camioane si se vor transporta la groapa de deseuri. Nu se vor face depozite temporare de deseuri.
- pentru colectarea deseurilor menajere, constructorul va pune la dispozitia personalului angajat, o europubela, si va avea in vedere evacuarea acesteia prin contract cu o firma autorizata, conform cerintelor legale.
- se vor lua toate masurile pentru evitarea pierderilor accidentale de materiale;

f) protectia ecosistemelor terestre si acvatice:

- **identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

- **lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate;**

Impactul potential produs in timpul executiei lucrarilor asupra florei si faunei limitrofe se poate manifesta prin emisii atmosferice, producerea de zgomot si vibratii, precum si prin pierderi de materiale (pulberi).

Lucrarile se vor desfasura esalonat, astfel incat nivelele de zgomot si vibratii, precum si noxele emise de mijloacele auto, respectiv utilaje sa se incadreze in limitele impuse de legislatia in vigoare.

Se vor adopta toate masurile necesare pentru eliminarea pierderilor de materiale in apele de suprafata si obturarea sectiunii normale de scurgere.

In perioada de exploatare, impactul produs asupra vegetatiei si faunei se poate manifesta prin zgomot si vibratii produse de traficul rutier, impact estimat a fi nesemnificativ.

g) protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:

- **identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional si altele;**

La executia lucrarilor nu sunt necesare ocuparea de noi suprafete de teren, proiectarea realizandu-se pe terenurile puse la dispozitie de catre Beneficiar, aflate in proprietatea acestuia.

- **lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public;**

Masuri constructive de prevenire a incendiilor:

- Se vor respecta distantele minime admise de normative intre diferitele trasee de instalatii.

Planul de autoaparare impotriva incendiilor:

- Planul de autoaparare impotriva incendiilor va fi intocmit si afisat in locuri vizibile, prin grija beneficiarului, de asemenea planurile de evacuare in caz de incendiu vor fi afisate in fiecare camera si pe hol acces.
- El trebuie sa cuprinda regulile si masurile specifice de prevenire, situatii ale echiparii si dotarii cu mijloace de prevenire si stingere a incendiilor, precum si a celor de salvare.
- Obiectivul si lucrarile de santier vor asigura locuri de munca pentru comunitatea locala.

h) prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarii, inclusiv eliminarea:

- lista deseurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deseurile), cantitati de deseuri generate;

Constructorul are obligatia, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 sa realizeze o evidenta lunara a gestiunii deseurilor, respectiv producerii, stocarii provizorii, tratarii si transportului, reciclarii si depozitarii definitive a deseurilor.

Deseurile rezultate din activitatea de executie a investitiei sunt reprezentate prin:

Deseuri menajere

- Cod 20 03 01 deseuri municipale amestecate Aceste deseuri vor fi in cantitati reduse si nu prezinta un pericol pentru mediu sau pentru sanatatea oamenilor. Ele pot constitui o sursa de degradare a peisajului doar printr-o gospodarie neadecvata.

Deseuri tehnologice si deseurile din constructii

- Cod 01 03 01 sol vegetal
- Cod 17 01 beton, conducte
- Cod 17 05 pamant (inclusiv excavat din amplasamente contaminate),
- Cod 17 09 alte deseuri de la constructii Deseuri din activitati conexe
- Cod 17 02 01 – lemn (Deseuri aproximativ 0,1-1 mc). Resturi de lemn pot ramane de la realizarea cofrajelor pentru elementele din beton.
- Cod 17 03 – amestecuri bituminoase, gudron de huila si produse gudronate (Deseuri aproximativ 1-3 mc). Resturi de amestecuri bituminoase apar de la realizarea straturilor rutiere superioare de legatura si de uzura
- Cod 17 04 05 – fier si otel (0,1-1 mc). Resturi de fier si otel de la realizarea armaturilor pentru elementele din beton armat (rigole carosabile)
- Cod 17 05 – pamant (inclusiv excavat din amplasamente contaminate), pietre si deseuri de la dragare (Deseuri aproximativ 2-6 mc). Deseurile de acest fel apar in urma realizarii lucrarilor de pregatire a terenului de fundare.
- Cod 17 05 08 – resturi de balast, altele decat cele specificate la cod 17 05 07 (0,1-2 mc). Aceste deseuri apar in urma realizarii stratului de fundatie din structura rutiera a drumurilor si in urma realizarii podetelor si rigolelor
- Cod 15 01 – ambalaje (inclusiv deseurile de ambalaje municipale colectate separat) (0,1-1 mc). Rezulta din aducerea unor materii prime pe teren ce necesita protectie prin ambalare, precum sunt lacuri si vopselele necesare realizarii marcajelor rutiere.
- Cod 13 02 00 uleiul de motor uzat, de transmisie si de degresare
- Cod 13 02 07 uleiuri de motor, de transmisie si de ungere usor biodegradabile
- Cod 13.07.01 ulei de comustibil si combustibil diesel
- Cod 13.07.03 alti combustibili (inclusiv amestecuri)
- Cod 16 06 00 baterii si acumulatori
- Cod 16 01 03 anvelope uzate

- programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate;

Deseurile menajere generate pe amplasament in perioada de executie a lucrarilor, impreuna cu deseurile provenite din demolari vor fi transportate la cel mai apropiat depozit de deseuri autorizat de pe raza judetului Arges.

O parte din deseurile generate in timpul executiei vor fi reciclate. Gestiunea deseurilor specifice activitatii, in perioada de exploatare trebuie sa reprezinte o preocupare majora a beneficiarului.

In perioada de executie a lucrarilor, deseurile generate si modul de gospodarie al acestora se va realiza asa cum este descris in cele ce urmeaza:

- deseuri menajere - colectarea se face pe baza de contract in pubele speciale, amplasate pe platforme betonate. Acestea vor fi preluate de firme specializate pe baza de contract. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile predate in conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor;

- deseuri metalice - colectarea se va face pe platforme betonate si valorificate pe baza de contract cu firme specializate. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile Legii 211/2011 privind regimul deeurilor;

- deseuri inerte (sol, pamant, argila, nisip, asfalt, etc.) - colectarea pe platforme speciale si refolosite pentru umplutura, lucrarile de terasamente cat si pentru lucrari provizorii de drumuri, platforme, nivelari;

- acumulatori uzati - colectare in spatii special amenajate si predate unitatilor specializate. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile valorificate conform prevederilor HG nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor si acumulatorilor si al deeurilor de baterii si acumulatori

- anvelope uzate - colectare in spatii special amenajate si predate unitatilor specializate conform Ord. nr. 386/2004 pentru aprobarea Normelor privind procedura si criteriile de autorizare a activitatii de gestionare a anvelopelor uzate;

- uleiuri uzate - colectare in spatii special amenajate si predate unitatilor specializate conform prevederilor HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;

- hartie - colectare selectiva. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile valorificate conform prevederilor Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si deeurilor de ambalaje;

- deeurile de ambalaje (hartie si carton, saci, recipiente ale diferitelor substante) sunt colectate selectiv, in containere/spatii special amenajate, in vederea valorificarii/eliminarii prin societati specializate autorizate.

In perioada de operare, gestionarea deeurilor se va face corespunzator reglementarilor in vigoare, astfel:

- deseuri menajere - colectarea se face pe baza de contract in pubele speciale, amplasate pe platforme betonate. Acestea vor fi preluate de firme specializate pe baza de contract. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile predate in conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 privind depozitarea deeurilor;

- deseuri metalice - colectarea se va face pe platforme betonate si valorificate pe baza de contract cu firme specializate. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile Legii 211/2011 privind regimul deeurilor;

- deseuri inerte (sol, pamant, argila, nisip, asfalt, etc.) - colectarea pe platforme speciale si refolosite pentru umplutura, lucrarile de terasamente cat si pentru lucrari provizorii de drumuri, platforme, nivelari;

- acumulatori uzati - colectare in spatii special amenajate si predate unitatilor specializate. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile valorificate conform prevederilor HG nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor si acumulatorilor si al deeurilor de baterii si acumulatori;

- anvelope uzate - colectare in spatii special amenajate si predate unitatilor specializate conform Ord. nr. 386/2004 pentru aprobarea Normelor privind procedura si criteriile de autorizare a activitatii de gestionare a anvelopelor uzate

- uleiuri uzate - colectare in spatii special amenajate si predate unitatilor specializate conform prevederilor HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate

- hartie - colectare selectiva. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile valorificate conform prevederilor 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si deeurilor de ambalaje

- Deeurile de ambalaje (hartie si carton, saci, recipiente ale diferitelor substante utilizate) sunt colectate selectiv , in containere/spatii special amenajate, in vederea valorificarii/eliminarii prin societati specializate autorizate

- Deeurile reciclabile (hartie si carton, metale feroase si neferoase) sunt colectate selectiv , in recipiente/spatii destinate acestui scop, in vederea valorificarii prin societati specializate autorizate

- deeurile din procesele tehnologice (deeurii retinute pe site, deeurii de la deznisipatoare) sunt colectate selectiv, in recipiente/spatii special amenajate, in vederea eliminarii

- DEEE-urile sunt colectate selectiv, in recipiente/spatii destinate acestui scop, in vederea valorificarii prin societati specializate autorizate

- planul de gestionare a deeurilor;

Planul va fi realizat de catre antreprenorul investitiei

i) gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:

- *substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse;*

De asemenea, lucrarile de reabilitare prevazute implica folosirea urmatoarelor materiale care pot fi considerate toxice si periculoase:

- combustibil folosit pentru echipamente si vehicule de transport;
- benzina;

- lubrifianti (uleiuri, parafina);
- vopsele, diluanti, grunduri folosite pentru realizarea protectiei anticorozive.

Alimentarea cu carburanti si schimbul uleiurilor hidraulice si de transmisie se vor efectua numai in atelierele autorizate.

- modul de gospodarire a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei.

In perioada de executie a lucrarilor, substantele toxice si periculoase pot fi: carburantii (motorina) si lubrifiantii necesari functionarii utilajelor.

Alimentarea cu carburanti a utilajelor va fi efectuata cu cisterne auto, ori de cate ori va fi necesar.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse la punctele de lucru in perfecta stare de functionare, avand facute reviziile tehnice si schimburile de lubrifianti.

Schimbarea lubrifiantilor si intretinerea acumulatorilor auto se vor executa in ateliere specializate.

Vopsele, grundurile, diluanti utilizati la operatiile de protectie anticoroziva se vor depozita numai in magazii.

Recipientii folositi se vor recupera si valorifica corespunzator.

B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii.

Apa

Pe perioada de construire a obiectivului de investitii nu exista posibilitatea aparitiei poluarii.

Solul

In perioada de executie se va produce un impact fizic asupra stratului de sol superficial, care consta in decopertarea stratului de sol fertil pe o grosime variabila, care va fi inlocuit cu strat de balast tasat.

Biodiversitatea

Prin obiectivul ce urmeaza a fi executat nu se prevede un impact semnificativ negativ asupra florei si faunei din zona, deoarece :

- Nu sunt afectate mlastini, zone umede sau alte obiective ce fac obiectul protectiei conform prevederilor OUG 195/2005 modificata si completata prin OUG 164/2008;
- Nu sunt distruse sau alterate habitatele unor specii de plante incluse in Cartea Rosie.
- Nu se modifica prin lucrarile executate compozitia autohtona a speciilor de plante aclimatizate si nu se introduc alte specii invadatoare sau care nu fac parte din ecosistem;
- Prin lucrarea ce se va executa nu se vor distruge sau modifica habitatele speciilor de animale salbatice sau a rutelor de migrare.

Impactul noxelor emise de investitia propusa, in orice situatie meteorologica posibila, se inscrie in limitele stabilite prin normativele in vigoare, concentratiile rezultate in zonele de interes (care trebuie protejate) fiind mult mai mici decat concentratiile maxime admise prin reglementarile in vigoare.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect:

- impactul asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii (acordand o atentie speciala speciilor si habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice, terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei (de exemplu, natura si amploarea emisiilor de gaze cu efect de sera), zgomotului si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ);

- extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate);
- magnitudinea si complexitatea impactului;
- probabilitatea impactului;
- durata, frecventa si reversibilitatea impactului;
- masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;
- natura transfrontaliera a impactului.

Impactul asupra populatie si sanatatii umane

Impactul potential negativ asupra populatiei se manifesta in etapa de constructie a investitiilor propuse prin proiect, fiind reprezentat de zgomot, vibratii, pulberi si noxe rezultate din traficul intens si din desfasurarea lucrarilor si depozitarea necontrolata a deseurilor si materialelor.

Solutiile adoptate prin prezentul proiect si masurile prevazute pentru perioada de executie a lucrarilor reduc riscul asupra populatiei si sanatatii umane.

În perioada executării lucrărilor se va crea disconfort populației din zona de amplasare a lucrărilor sau zonele limitrofe acestora, fără risc major asupra stării de sănătate a acestora, disconfort ce va fi temporar, local, limitat la aria și perioada de desfășurare a lucrărilor. Astfel, se estimează că pe perioada executiei lucrărilor, impactul negativ generat de proiect asupra populației și sănătății umane va fi direct, pe termen scurt, temporar, nesemnificativ, reversibil, limitat la zona fronturilor de lucru și a organizării de șantier.

Efectul asupra sănătății umane a poluanților emiși în atmosferă (NO_x, CO_x, SO₂, PM₁₀, PM_{2,5}), în timpul funcționării vehiculelor și utilajelor utilizate pentru construcția lucrărilor, se manifestă când aceștia depășesc pragurile de evaluare pentru protecția sănătății (prevăzute în Legea 104/2011) într-o perioadă dată. Manifestarea efectului nociv al poluanților depinde însă de concentrația acestora în aer, dar și de durata expunerii.

Sursele de emisie de poluanți (particule în suspensie) în atmosferă asociate lucrărilor de execuție sunt surse mobile, nedirijate, au înalțimi reduse în general aproape de nivelul solului. Zona de impact maxim a acestora va fi în general relativ restrânsă, fiind reprezentată de frontul de lucru/drumul de acces și imediata vecinătate a acestora. Valorile concentrațiilor poluanților rezultati scade cu creșterea distanței față de fronturile de lucru/drumurile de acces. Totodată valorile concentrațiilor și zona de concentrare a acestor poluanți depinde de condițiile meteorologice din zona respectivă.

Impactul implementării proiectului este pozitiv, prin asigurarea accesului populației la sistemul extins de canalizare.

Extinderea impactului

Impactul va fi resimțit local, în zona frontului de lucru/drumurilor de acces și în vecinătatea acestora.

Prin lucrările executate, nu există riscul de a afecta folosințele și bunurile materiale din vecinătate, cu atât mai mult nu există riscul de extindere a impactului.

Impactul pozitiv generat de implementarea proiectului asupra populației din zona și sănătății umane se va manifesta asupra populației localităților incluse în proiect.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Magnitudinea și complexitatea impactului negativ sunt reduse și se vor manifesta doar pe perioada de execuție a lucrărilor în zonele vizate de proiect sau în imediata vecinătate a acestora.

Probabilitatea impactului

Prin măsurile constructive adoptate, tehnologia de execuție și regulamentele de exploatare care vor fi aplicate în conformitate cu legislația în vigoare, atât în perioada de execuție a lucrărilor cât și în perioada de operare, se reduce la minim probabilitatea de apariție a oricărui impact negativ asupra populației și sănătății umane.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Datorită măsurilor prevăzute prin proiect, realizarea lucrărilor va avea asupra sănătății populației sau factorilor de mediu impact negativ nesemnificativ, cu efecte reversibile, limitate la zona fronturilor de lucru și la perioada desfășurării acestor lucrări.

Măsurile de prevenire, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Prin lucrările propuse se contribuie semnificativ la protejarea factorilor de mediu, îmbunătățirea calității vieții și, implicit, protejarea sănătății populației. Executarea lucrărilor se va realiza cu respectarea reglementărilor în vigoare astfel încât să se minimizeze posibilitatea generării unui impact negativ asupra populației și sănătății umane.

În perioada de operare, impactul social creat ca urmare a implementării proiectului – realizarea sistemului centralizat de canalizare și creșterea gradului de acces al populației la facilitățile create, va fi net pozitiv și va conduce la:

- îmbunătățirea calității vieții locuitorilor;
- îmbunătățirea stării de sănătate a populației;
- îmbunătățirea situației sociale și economice a locuitorilor din zona.

Prin racordarea populației la rețeaua de canalizare și în special prin colectarea apelor uzate se elimină surse importante de poluare a corpurilor de apă subterană și de suprafață, a solului și subsolului, astfel încât lucrările propuse vor avea un impact pozitiv semnificativ asupra stării de sănătate și calității vieții populației din zona.

Măsurile de prevenire și reducere a impactului potențial negativ au fost prezentate pe larg în capitoul anterior.

Impactul asupra florei si faunei

Extinderea impactului

In perioada de executie a proiectului, impactul negativ produs se va manifesta preponderent direct in aria de amplasare a lucrarilor prin pierderea temporara sau definitiva a unor suprafete acoperite cu vegetatie si prin posibilitatea introducerii de specii invazive.

Proiectul propus nu va genera un impact cumulat negativ semnificativ in perioada de executie a lucrarilor, asupra faunei si florei, deoarece, habitatele terestre de pe traseul lucrarilor, sunt reprezentate in principal de vegetatie specifica comunitatilor ruderales, de margine de drum in principal si portiuni de teren fara importanta conservativa, care nu constituie habitat specific pentru fauna specifica zonei.

La finalizarea lucrarilor, spatiile verzi afectate pe perioada de realizare a lucrarilor vor fi refacute integral iar terenul va fi readus la starea initiala. In eventualitatea in care va fi necesara taierea unor arbori, vor fi replantati cel putin acelasi numar si specii de arbori, ca cei inlaturati.

Impactul negativ asupra speciilor faunistice din vecinatatea lucrarilor, in etapa executiei acestora se poate manifesta sub forma coliziunilor si a indepartarii speciilor prin zgomot, emisii si prezenta umana.

In perioada de operare, in conditii normale de functionare, impactul produs de lucrarile propuse asupra florei si faunei din zona va fi nesemnificativ, limitat la zonele de amplasare ale obiectivelor.

Magnitudinea si complexitatea impactului

Magnitudinea si complexitatea impactului, atat in perioada de executie cat si in perioada de operare sunt reduse. Lucrarile sunt executate in principal in intravilanul localitatilor, in amprizele sau zonele de siguranta ale unor drumuri existente. S-a optat pentru solutii prin care sa fie cat mai putin afectate spatiile verzi si sa fie evitate taieri de arbori si arbusti in zona desfasurarii lucrarilor.

Probabilitatea impactului

In perioada de executie, prin solutiile adoptate si prin tehnologia de executie aplicata conform legislatiei in vigoare la momentul realizarii lucrarilor, se va reduce la minim probabilitatea de aparitie a unui posibil impact negativ asupra florei si faunei din zona.

In perioada de operare, in conditii normale de functionare, se estimeaza ca impactul produs asupra florei si faunei este minim.

Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Lucrarile se vor desfasura in etape, pe tronsoane/fronturi de lucru; Impactul negativ va fi nesemnificativ, de scurta durata, iar efectele reversibile.

Masurile de prevenire, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

In perioada de executie a lucrarilor, masurile minime de evitare si diminuare a impactului produs asupra florei si faunei contau in:

- delimitarea zonei de lucru de catre Antreprenorul General/Constructor pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafetelor verzi;
- interzicerea afectarii infrastructurii existente sau a altor suprafete in afara celor incluse in prezentul proiect;
- accesul utilajelor de constructie pe amplasamente se va face strict pe drumurile de acces existente;
- gestionarea corespunzatoare a deeurilor generate, prin colectare si stocare temporara in recipiente si spatii special destinate, pana la valorificarea/eliminarea finala prin firme autorizate;
- aducerea terenurilor afectate la starea/utilizarea initiala, la finalizarea lucrarilor de constructii-montaj.

In perioada de operare, prin masurile constructive adoptate se va reduce la minim probabilitatea de aparitie a unui impact negativ asupra florei si faunei din zona.

Impactul asupra solului si subsolului

Un impact potential asupra calitatii solului, subsolului si posibil apei subterane de mica adancime il poate avea poluarea cu diverse substante deversate accidental in timpul desfasurarii lucrarilor, de la carburanti si lubrifianti, la vopsele, lacuri si diluanti, sau din depozitarea neconforma a deeurilor.

De asemenea, avariile la conductele de canalizare, in cazul unor cutremure de magnitudine ridicata sau a alunecarilor de teren pot genera pierderi de apa uzata cu potential impact asupra calitatii solului.

In conditiile in care se vor respecta masurile de protectie a mediului prevazute, traseele si caile de acces pentru utilaje, a tehnologiei si materialelor de executie si ulterior a regulamentelor de exploatare, lucrarile prevazute prin proiect nu vor genera un impact negativ asupra solului. Scopul lucrarilor este de a proteja atat calitatea solului, cat si a apelor subterane, prin racordarea populatiei la sistemul centralizat de canalizare.

Impactul negativ produs asupra solului in perioada executiei lucrarilor este nesemnificativ, temporar si cu efecte reversibile.

Lucrarile prevazute a se realiza prin prezentul proiect impreuna cu cele existente sau in curs de implementare, nu vor genera un impact negativ cumulat semnificativ asupra calitatii solului sau mediului geologic, impactul fiind temporar, reversibil, limitat la aria de amplasare a lucrarilor. La finalizarea executarii lucrarilor, antreprenorul are obligatia de a reface zonele afectate temporar si a readuce terenul la starea initiala.

Dupa implementarea proiectului, se estimeaza ca acesta va avea un impact cumulat pozitiv asupra solului.

Extinderea impactului

In perioada de executie a lucrarilor, impactul se va manifesta exclusiv in zona de realizare a lucrarilor si in imediata vecinatate a acestora. In perioada de operare, avand in vedere specificul lucrarilor, impactul generat asupra solului va fi net pozitiv.

Magnitudinea si complexitatea impactului

Magnitudinea si complexitatea impactului sunt reduce, manifestandu-se numai pe perioada de realizare a lucrarilor, in zonele vizate de proiect sau in imediata vecinatate a acestora. In situatia in care se poate produce o poluare accidentala prin deversari de substante, interventia imediata reduce magnitudinea si complexitatea impactului; de altfel, cantitatile de substante ce pot fi pierdute accidental sunt reduce. In operare, in cazul avariilor la conductele de canalizare, existenta sistemului de automatizare, a planurilor de interventie in caz de poluari accidentale si a dotarilor/mijloacelor de interventie prevazute, reduce considerabil magnitudinea si complexitatea impactului prin imbunatatirea timpului si capacitatii de raspuns.

Probabilitatea impactului

In perioada executiei lucrarilor, impactul produs asupra solului este limitat la zonele unde se realizeaza lucrarile sau in imediata vecinatate a acestora.

In perioada de operare, prin masurile constructive adoptate, tehnologia de executie si regulamentele de exploatare aplicate conform legislatiei in vigoare, se va reduce la minim probabilitatea de aparitie a unui potential impact negativ asupra solului.

Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Impactul asupra solului se va manifesta numai pe durata de realizare a lucrarilor, deplasandu-se cu fronturile de lucru, va fi temporar, de scurta durata si fara efecte ireversibile; dupa realizarea lucrarilor terenul fiind readus la starea initiala.

Masurile de prevenire, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Prin respectarea normelor de proiectare, a tehnologiilor de executie, a materialelor si a masurilor de protectie a mediului propuse prin prezentul proiect, atat in perioada executiei lucrarilor cat si in perioada de operare nu va fi generat un impact negativ semnificativ asupra solului si subsolului..

Principalele masuri de prevenire si reducere a impactului asupra solului si subsolului, constau in:

- evitarea ocuparii terenurilor de calitati superioare de catre organizariile de santier, bazele de utilaje, depozitele temporare sau definitive de terasamente si materiale de constructii;
- interzicerea amplasarii organizariilor de santier, bazelor de utilaje, in arealele protejate sau in zone cu alunecari de teren;
- verificarea zilnica a starii tehnice a utilajelor;
- alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport in statii de distributie si nu pe amplasamentele obiectivelor;
- schimbarea uleiului utilajelor si vehiculelor de transport in unitati specializate si nu pe amplasamentele obiectivelor;
- supravegherea executarii, in conditii de siguranta pentru mediu, a operatiilor de manevrare a substantelor periculoase (vopsele, lacuri, diluanti);
- parcare corespunzatoare a utilajelor si vehiculelor (pe platforma betonata, in masura in care acest lucru este posibil);
- colectarea selectiva a deseurilor rezultate in urma executiei lucrarilor cu stocare pe suprafete special prevazute, in recipiente sau containere destinate colectarii acestora si evacuarea in functie de natura lor, pentru depozitare finala sau valorificare catre serviciile de salubritate, pe baza de contract, tinand cont de prevederile Legii 211/2011 privind regimul deseurilor si ale HG 856/2002;
- pe durata lucrarilor nu se vor arunca la intamplare, incinera, depozita pe sol si nici nu se vor ingropa deseuri menajere (sau alte tipuri de deseuri – anvelope uzate, filtre de ulei, lavete, etc.);
- depozitarea rationala a materialului excavat, astfel incat sa fie ocupate suprafete cat mai mici de teren;
- dotarea cu materiale absorbante pentru interventie in cazul producerii unor poluari accidentale cu produse petroliere;

- refacerea solului (reconstructie ecologica) in zonele unde acesta a fost afectat prin lucrarile de excavare, depozitare de materiale, stationare de utilaje; zonele astfel afectate vor fi readuse la categoria de folosinta detinuta initial;

- evacuarea controlata a apelor uzate rezultate in timpul realizarii investitiei, astfel incat sa se evite infiltrarea acestora in sol, subsol si implicit in panza freatica;

- se interzice deversarea apelor uzate direct pe sol;

Antreprenorul lucrarilor are obligatia, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor, sa implementeze o procedura conforma de gestionare a deseurilor si sa realizeze o evidenta lunara a gestiunii deseurilor, respectiv producerii, stocarii provizorii, tratarii si transportului, reciclarii si depozitarii definitive a deseurilor.

La finalizarea lucrarilor, Antreprenorului/Constructorului ii revin urmatoarele obligatii:

- de a elimina toate deseurile generate in perioada de executie a lucrarilor si ecologizarea zonei afectate dupa inchiderea organizarii de santier;

- refacerea terenurilor ocupate temporar in vederea redarii acestora folosintei initiale.

In perioada de operare impactul produs asupra solului si subsolului va fi considerabil diminuat prin:

- asigurarea unei intretineri corespunzatoare a infrastructurii de alimentare cu apa si canalizare;

- gestionarea corespunzatoare si eliminarea in spatii special destinate a deseurilor generate;

- este interzisa deversarea pe sol a oricaror categorii de ape uzate;

- se va elabora, implementa, revizui de cate ori va fi necesar si respecta, planul de masuri si interventie in caz de poluari accidentale.

Impactul asupra folosintelor, bunurilor materiale

Lucrarile propuse se vor realiza cu respectarea conditiilor de protectie a mediului inconjurator respectand, pe cat posibil:

- manipularea cu atentie a utilajelor;
- respectarea cailor de acces pentru utilaje;
- respectarea locului de parcare si de reparatii pentru utilajele terasiere si de transport;
- respectarea tehnologiei de executie;
- manipularea volumelor de pamant excavat numai in spatiul destinat lucrarilor;

Extinderea impactului

Prin lucrarile executate, nu exista riscul de a afecta folosintele si bunurile materiale din vecinatate, cu atat mai mult nu exista riscul de extindere a impactului.

Magnitudinea si complexitatea impactului

Magnitudinea si complexitatea impactului negativ sunt reduse, manifestandu-se doar pe perioada de executie a lucrarilor.

Probabilitatea impactului

In perioada executiei lucrarilor, probabilitatea de producere a unui impact negativ asupra folosintelor si bunurilor materiale in zone de amplasare a componentelor proiectului este nesemnificativa.

In perioada de operare, prin masurile constructive adoptate, tehnologia de executie si regulamentele de exploatare aplicate conform legislatiei in vigoare, probabilitatea de aparitie a unui potential impact negativ asupra folosintelor si bunurilor materiale este minima.

Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Atat in perioada de executie cat si in perioada de operare, nu exista riscul de a fi afectate folosintele si bunurile materiale din zona de amplasare a lucrarilor si vecinatatea acestora.

Masurile de prevenire, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

In perioada de executie si in perioada de operare a lucrarilor propuse prin prezentul proiect se vor lua toate masurile necesare astfel incat sa nu fie afectate folosintele si bunurile materiale din zonele adiacente (acolo unde este cazul).

Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei

In perioada de executie, principalele surse potentiale de poluare pentru ape sunt reprezentate de lucrarile de realizare a sistemului de canalizare, organizariile de santier, traficul utilajelor si mijloacelor de transport, alte activitati de constructii-montaj.

Prezentarea surselor potentiale de poluare si de efecte negative probabile asupra nivelului calitativ si cantitativ al apelor de suprafata si subterane s-a facut in detaliu in cadrul Cap. VI.

Din punct de vedere calitativ, in operare, avariile sau disfunctionalitatile accidentale ale SPAU ar putea conduce la o potentiala poluare a cursurilor de apa .

Scopul lucrarilor acestui proiect este de a proteja atat calitatea apelor subterane, cat si calitatea apelor de suprafata, prin racordarea populatiei la sistemul centralizat de canalizare, si prin masurile de adaptare la schimbarile climatice.

Potential impact negativ, in caz de functionare defectuoasa sau de avarii, asupra coprurilor de apa de suprafata poate avea, in principal, SPAU.

Extinderea impactului

In perioada executarii lucrarilor, impactul produs asupra regimului cantitativ si calitativ al apelor este nesemnificativ, temporar, limitat la aria de executie a lucrarilor.

In perioada de operare, prin specificul lucrarilor propuse, se considera ca impactul produs va fi pozitiv.

Magnitudinea si complexitatea impactului

Magnitudinea si complexitatea impactului sunt reduse, manifestandu-se in principal in perioada de executie a lucrarilor, in zonele de amplasare a proiectului.

Probabilitatea impactului

In perioada executiei lucrarilor, impactul generat asupra regimului calitativ si cantitativ al surselor de apa este limitat la zonele unde se realizeaza lucrari.

In perioada de operare, prin masurile constructive adoptate, prin tehnologia de executie si regulamentele de exploatare, care se vor aplica in conformitate cu legislatia in vigoare, se reduce la minim probabilitatea de aparitie a unui impact negativ asupra apei.

Durata, frecventa si ireversibilitatea impactului

In perioada de executie, in cazul aparitiei unor poluari accidentale, impactul negativ se va manifesta pe o perioada scurta de timp, Antreprenorul/Constructorul avand obligatia de a interveni imediat pentru a stopa sursa de poluare si extinderea acesteia in afara zonei de executie a lucrarilor si de a anunta autoritatile cu responsabilitati in domeniu.

In perioada de operare, impactul generat de lucrarile propuse asupra regimului calitativ si cantitativ al apelor va fi net pozitiv, pe termen lung, temporar si reversibil, limitat de durata de viata proiectata a obiectivelor.

Masurile de prevenire, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

In perioada executiei lucrarilor, pentru prevenirea si reducerea impactului asupra calitatii corpurilor de apa de suprafata sau subterane, Antreprenorul General/Constructorul va lua urmatoarele masuri:

- excavarea terenului nu se va realiza in conditii meteorologice extreme, de ploaie sau vant puternic;
- dupa caz, zonele de lucru vor fi stropite cu apa pentru impiedicarea emisiilor de particule de praf in atmosfera in perioadele secetoase sau cu vant;
- in cadrul organizarii de santier, vor fi prevazute sisteme de colectare a apelor uzate menajere provenite de la grupurile sanitare sau toalete ecologice si se va asigura vidanjarea periodica a acestora;
- deseurile generate vor fi gestionate corespunzator, fiind colectate si stocate in recipiente si spatii special destinate, pana la valorificarea/eliminarea finala prin firme autorizate; gestionarea deseurilor generate pe amplasamente se va face cu respectarea prevederilor legale in vigoare;
- intretinerea corespunzatoare a vehiculelor si a echipamentelor in scopul prevenirii pierderilor de uleiuri sau de carburanti;
- indepartarea de pe santiere a oricarui echipament sau vehicul, care prezinta defectiuni;
- interzicerea igienizarii vehiculelor si a interventiilor tehnico-mecanice asupra vehiculelor si utilajelor folosite in executia lucrarilor, in incinta organizarii de santier si in zona fronturilor de lucru;
- aprovizionarea cu substante considerate periculoase se va realiza in functie de planificarea lucrarilor, astfel incat sa se evite stocarea indelungata a acestora pe amplasamente si in cantitati prea mari;
- dispunerea corecta a conductelor din retelele de aductiune si distributie a apei potabile, pentru evitarea infiltrarii apelor uzate scurse accidental din retelele de canalizare;
- organizarea de santier si baza de productie nu vor fi amplasate in apropierea cursurilor de apa si nici in interiorul sau la limita ariilor protejate;
- nu se vor amenaja depozite de materiale, materii prime sau pentru deseuri in apropierea cursurilor de apa sau in ariile protejate;
- nu se va permite deversarea de materii prime, materiale, namol sau deseuri in cursurile de apa;
- vehiculele de transport de mare tonaj, echipamentele si utilajele nu vor stationa in apropierea cursurilor de apa;
- alimentarea cu combustibil si lucrarile de intretinere a utilajelor se vor face in spatii special destinate, impermeabilizate, astfel incat sa se evite deversarea substantelor direct pe sol, de unde pot migra in corpurile de apa de suprafata sau subterana;
- zona santierului va fi dotata cu materiale/substante absorbante pentru interventie rapida in cazul producerii unor scurgeri accidentale cu produse petroliere sau lubrifianti;
- vor fi aplicate masuri de prevenire, combatere si interventie in cazul producerii unor poluari accidentale.

In perioada de operare, Beneficiarul va lua cel putin urmatoarele masuri:

- exploatarea intregului sistem in conformitate cu regulamentul de exploatare;
- monitorizarea permanenta a calitatii si cantitatii influentului si a efluentului;
- intocmirea, implementarea si actualizarea planului de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.
- evitarea pierderilor accidentale de materiale, combustibili si uleiuri;
- controlul retelelor de canalizare si a facilitatilor existente si inspectarea periodica a acestora;
- actualizarea Planului de interventie rapida pentru remedierea pagubelor si a efectelor asupra mediului in caz de incident/avarie;
- respectarea programului de mentenanta a sistemului de canalizare si a facilitatilor aferente;

Impactul potential asupra aerului si climei

In perioada de realizare a lucrarilor de montaj a conductelor si a caminelor de canalizare, impactul proiectului asupra aerului consta in generarea de poluanti atmosferici de catre sursele urmatoare :

- vehicule rutiere pentru transportul materialelor de constructie;
- utilaje si vehicule pentru diferite activitati de constructie-montaj;
- manipularea materialelor de constructie.

Vor fi luate masuri pentru limitarea emisiilor.

In perioada de operare, singurele surse potentiale de poluare a aerului sunt statiile de pompare apa uzata.

Extinderea impactului

Atat in perioada de executie cat si in perioada de operare, nu exista riscul de a afecta calitatea aerului si climei, cu atat mai mult nu exista riscul de extindere a impactului in afara zonei de amplasare a lucrarilor propuse.

Magnitudinea si complexitatea impactului

Magnitudinea impactului este mica si de complexitate redusa.

Probabilitatea impactului

Probabilitatea de aparitie a unui potential impact negativ semnificativ este minima.

Durata, frecventa si ireversibilitatea impactului

In perioada executiei lucrarilor, impactul negativ produs asupra aerului este limitat la zona de amplasare a lucrarilor si va inceta o data cu finalizarea acestora.

In perioada de operare, prin masurile constructive adoptate, prin tehnologia de executie si regulamentele de exploatare ce vor fi implementate, probabilitatea de aparitie a unui impact negativ semnificativ asupra aerului si climei este minima.

Masurile de prevenire si/sau de reducere a impactului semnificativ asupra mediului

Utilajele care vor functiona in perioada de executie vor fi in conditii bune de operare si functionare si vor respecta normele de poluare impuse prin legislatia in vigoare.

Lucrarile organizarii de santier vor fi corect concepute si executate, cu dotari moderne care sa reduca emisia de noxe in aer, apa si pe sol. Concentrarea lor intr-un singur amplasament este benefica, diminuand zonele de impact si favorizand o exploatare controlata si corecta.

In perioada de executie, se recomanda implementarea si respectarea urmatoarelor masuri:

- amenajarea de platforme speciale pentru depozitarea materialelor, a utilajelor si deseurilor;
- activitatile care produc mult praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic sau se va urmari o umectare a suprafetelor;
- verificarea periodica a utilajelor si mijloacelor de transport in ceea ce priveste nivelul de emisii de monoxid de carbon si a altor noxe specifice gazelor de esapament si punerea in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni;
- folosirea de utilaje moderne, dotate cu motoare ale caror emisii sa respecte legislatia in vigoare;
- intretinerea corespunzatoare a utilajelor si mijloacelor de transport;
- reducerea vitezei de circulatie pe drumurile publice a vehiculelor pentru transportul materialelor;
- stropirea cu apa a pamantului excavat depozitat temporar pe amplasament, a zonelor de lucru si a drumurilor de acces in perioadele lipsite de precipitatii;
- etapizarea lucrarilor (respectarea graficului de lucru) astfel incat operatiile generatoare de noxe sa nu se suprapuna si sa se inregistreze un nivel scazut de poluanti in atmosfera;
- utilizarea unor mijloace de transport asigurate (prevazute cu prelate), astfel incat sa nu existe pierderi de materiale, mai ales in cazul celor cu o granulometrie fina;
- reducerea inaltimii de descarcare a materialelor care pot genera emisii de particule;
- curatarea rotilor vehiculelor la iesirea din santier pe drumurile publice;
- oprirea motoarelor utilajelor in perioadele in care nu sunt implicate in activitate;

In perioada de operare, se va tine cont de urmatoarele:

- controlarea procesului de colectare/pompare a apelor uzate si monitorizarea parametrilor de functionare;
- Realizarea de inspectii periodice ale retelei de canalizare si ale SPAU pentru a se detecta la timp orice disfunctionalitati si adoptarea masurilor corective adecvate pentru evitarea mirosurilor neplacute/altor defectiuni.

Impactul proiectului propus asupra schimbarilor climatice (exprimat prin amprenta de carbon) cat si impactul schimbarilor climatice asupra proiectului si masurile de adaptare/ameliorare

In urma evaluarii impactului schimbarilor climatice asupra proiectului, a rezultat ca variabilele climatice care pot afecta cu risc de nivel mediu si ridicat pe viitor sistemul de canalizare sunt reprezentate de cresterea temperaturii medii anuale, temperaturile extreme, modificarea regimului precipitatiilor medii, precipitatiile extreme si furtuni puternice ca si consecinte primare ale schimbarilor climatice si de seceta, inundatii, alunecari de teren, eroziunea solului, incendii si cutremure, ca efecte secundare;

Masurile necesare de adaptare pentru sistemul de canalizare, luate deja in considerare in cadrul proiectului, constau in:

- Respectarea programelor de controale si verificari la SPAU, a programelor de monitorizare si a celor de mentenanta;
- Actualizarea permanenta a planurilor de prevenire si combatere a poluarilor accidentale;
- Prevederea convertizoarelor de frecventa la statiile de pompare de pe reseaua de canalizare pentru asigurarea curgerii continue a apei;
- Pentru cazurile in care freaticul de suprafata ar putea afecta lucrarile propuse, atat in prezent cat si la variatii viitoare, se prevad masuri specifice cum sunt:
 - umpluturi din pamant argilos bine compactat care sa asigure un ecran impermeabil pe conturul constructiei sau de-a lungul traseului de conducta propus;
 - materiale specifice de pozare a conductelor, cu respectarea normativelor in vigoare si a specificului zonei.
- Configurarea retelor de canalizare in sistem separativ;
- Evitarea amplasarii lucrarilor in zone susceptibile la alunecari de teren ;
- Utilizarea in caz de necesitate a generatoarelor electrice de rezerva;
- Instruiri ale personalului angajat privind masurile de prevenire si combatere a incendiilor la exploatarea instalatiilor, echipamentelor si amenajarilor;
- Verificarea periodica a fuctionalitatii hidrantilor si a celorlalte sisteme si echipamente de interventie in caz de incendiu din incinta SPAU ;
- Elaborarea si implementarea planurilor de prevenire si stingere a incendiilor ;
- Proiectarea lucrarilor de investitii conform normelor de zonare seismica ;
- Monitorizarea efluentilor, conform cerintelor din actele de reglementare si din actele normative;
- Operatii de epuismnt directe sau indirecte : prin pompare, direct din sapatura sau chiar realizarea unor foraje (de epuismnt) adiacente incintei de fundare echipate corespunzator ;
- Monitorizarea cursurilor de apa, in momentul avertizarilor meteo nefavorabile;
- Monitorizarea intregului sistem de canalizare.

Impactul zgomotelor si vibratiilor

In perioada de executie a lucrarilor, impactul fonic va fi generat pe de o parte ca urmare a functionarii utilajelor si echipamentelor de-a lungul fronturilor de lucru si pe de alta parte, de vehiculele utilizate pentru transportul materialelor, echipamentelor si deseurilor

In perioada executiei lucrarilor se va respecta tehnologia de executie si se vor utiliza utilaje in perfecta stare de functionare, astfel incat disconfortul produs de acestea sa fie minim.

Impactul negativ va fi temporar, incetand o data cu finalizarea lucrarilor, limitat la zonele de amplasare a lucrarilor; disconfortul creat va fi resimtit in zonele unde lucrarile vor fi executate in apropierea zonelor locuite.

In etapa de operare, sursele de zgomot si vibratii sunt reprezentate in principal de statiile de pompare, precum si de traficul autovidanjelor si vehiculelor de transport al namolului spre valorificare.

Extinderea impactului

In perioada de executie, disconfortul creat de sursele de zgomot si vibratii va fi limitat la zonele de amplasare a lucrarilor.

In perioada de operare, impactul privind zgomotul si vibratiile se poate resimti in zona de amplasare a statiilor de pompare.

Magnitudinea si complexitatea impactului

Magnitudinea impactului este relativ scazuta, de complexitate redusa, manifestandu-se numai pe perioada de realizare a lucrarilor. In perioada de operare sursele de zgomot se reduc in principal la statiile de pompare si traficul autovidanjelor si vehiculelor de transport al namolului spre valorificare.

Probabilitatea impactului

In perioada de executie, probabilitatea de aparitie a unui disconfort creat de sursele de zgomot si vibratii este relativ scazuta, limitata la zona de amplasare a lucrarilor. Antreprenorul/Constructorul va efectua lucrarile in intervalele orare permise de legislatia in vigoare, astfel incat disconfortul creat sa fie minim.

In perioada de operare, prin masurile constructive adoptate, prin tehnologia de executie si regulamentele de exploatare, care se vor aplica in conformitate cu legislatia in vigoare, se reduce la minim probabilitatea de aparitie a unui impact negativ semnificativ privind zgomotele si vibratiile.

Durata, frecventa si ireversibilitatea impactului

In perioada de operare, conform proiectelor similare implementate anterior, putem spune ca zgomotul si vibratiile produse de sursele generatoare (statiile de pompare) se vor situa in limitele maxime admise de legislatia in vigoare, tinand cont si de faptul ca elementele principale care produc poluare fonica sunt incluse in incinte inchise.

Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

In perioada de executie a lucrarilor, masurile de evitare si reducere sunt:

- identificarea structurilor construite vulnerabile amplasate in zona lucrarilor si utilizarea de echipamente sau metode de siguranta;
- practicarea sapturii manuale in zonele vulnerabile;
- reducerea vitezei autovehiculelor in zonele sensibile;
- pentru amplasamentele din vecinatatea localitatilor, se recomanda lucru numai in perioada de zi, respectandu-se perioada de odihna;
- pentru a nu se depasi limitele de toleranta admise, in perioada de executie, utilajele si mijloacele de transport folosite vor fi supuse procesului de atestare tehnica;
- in vederea atenuarii zgomotelor si vibratiilor provenite de la utilajele de constructii si transport, se va asigura folosirea de utilaje si mijloace de transport mai silentioase, dotate cu echipamente de reducere a zgomotului si vibratiilor, precum si evitarea rutelor de transport prin localitati si utilizarea unor rute ocolitoare;
- pentru reducerea nivelului de zgomot, este necesara reducerea la minimum a traficului utilajelor de constructie in apropierea zonelor locuite;
- etapizarea lucrarilor, astfel incat sa se evite utilizarea unui numar mare de utilaje, simultan;
- intretinerea si functionarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport, utilajelor de constructie, astfel incat sa fie atenuat impactul sonor.
- Utilizarea de panouri fonoabsorbante mobile, de cca. 2 m inaltime, de-a lungul fronturilor de lucru.

In perioada de operare, masurile de ameliorare impuse sunt date de:

- utilizarea de echipamente (suflante, pompe, motoare) care produc un nivel scazut de zgomot si vibratii;
- montarea utilajelor cu nivel de zgomot ridicat (suflante) in spatii inchise;
- efectuarea lucrarilor de intretinere a utilajelor la timp pentru ca deteriorarile pieselor in miscare sa nu mareasca nivelul de zgomot.

Impactul asupra peisajului si mediului vizual

In perioada executarii lucrarilor, prin decopertarea solului si transvazarea utilajelor in zonele de lucru, se va manifesta un impact negativ scazut spre mediu, direct si temporar asupra peisajului si mediului vizual.

Lucrarile prevazute a se efectua pe raza Comunei Valeni incluse in proiect, impreuna cu lucrarile similare existente sau proiectate prin alte surse de finantare, vor genera, la nivel local si regional, un impact cumulat negativ scazut spre mediu asupra peisajului si mediului vizual doar pe perioada executiei lucrarilor.

La finalizarea lucrarilor, Antreprenorul General/Constructorul are obligatia de a reda terenul circuitului initial prin refacerea inclusiv a spatiilor verzi si replantarea speciilor de arbusti, in cazul in care acestia au fost afectati.

Extinderea impactului

Impactul produs se va limita la zona de amplasare a proiectului si va lua sfarsit o data cu finalizarea lucrarilor.

Magnitudinea si complexitatea impactului

Magnitudinea impactului este scazuta spre medie si de complexitate redusa, manifestandu-se numai pe perioada de realizare a lucrarilor, in zonele vizate de proiect.

Probabilitatea impactului

Probabilitatea de aparitie a impactului este limitata la zonele de amplasare a lucrarilor.

Durata, frecventa si ireversibilitatea impactului

Impactul asupra peisajului si mediului vizual se va manifesta pe perioada de executie a lucrarilor. Constructiile permanente supraterane care vor rezulta din implementarea proiectului, sunt amplasate astfel incat sa nu afecteze major peisajul si mediul vizual din zona.

Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

In faza de executie a lucrarilor, Antreprenorul General/Constructorul va identifica solutii pentru evitarea, pe cat posibil, a distrugerii spatiilor verzi.

La finalizarea executiei lucrarilor, terenul va fi readus integral la starea initiala.

Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural

In conformitate cu Legea nr. 5/2000, Ordinul 2314/2004 (modificat de Ordinul 2385/2008) si Ordonanta nr. 43/2000 cu modificarile si completarile ulterioare (Ordonanta 13/2007 si Legea 329/2009), constructorului ii revine ca obligatie ferma intreruperea imediata a lucrarilor si anuntarea in termen de 72 de ore a autoritatilor competente in conditiile in care in urma lucrarilor de excavare pot fi puse in evidenta eventuale vestigii arheologice necunoscute in prezent.

Extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate)

Reteaua de canalizare menajera a Comunei Valeni nu va afecta si alte localitati din zona, impactul potential de poluare este local.

Magnitudinea si complexitatea impactului

Pe perioada lucrarilor proiectului, se apreciaza ca impactul negativ generat de executarea lucrarilor nu va avea o magnitudine semnificativa. Pe perioada lucrarilor, impactul se va manifesta numai in zona executiei lucrarilor.

Probabilitatea impactului

Prin respectarea masurilor prevazute prin proiect pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu, dar si a conditiilor impuse prin avizele emise pentru prezentul proiect se va reduce probabilitatea aparitiei/extinderii potentialelor impacturi negative asupra factorilor de mediu.

Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Pe perioada executarii lucrarilor de investitie, impactul negativ asupra factorilor de mediu este temporar, limitat la perioada de executie (de 6 de luni) si reversibil (dupa readucerea amplasamentului la starea initiala, factorii de mediu nu mai sunt influentati). Impactul va avea o frecventa variabila, in functie de graficul de esalonare si de tipul lucrarilor executate. Pe perioada exploatarii investitiei, implementarea masurilor obligatorii de prevenire si reducere a impactului negativ asupra mediului, va contribui la scaderea duratei si frecventei potentialelor impacturi negative.

Masuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Potentialele efecte semnificative ale proiectului asupra mediului precum si masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ pentru fiecare factor de mediu, prevazute inca de la faza de proiectare, sunt prezentate detaliat in cap. VI.

Natura transfrontaliera a impactului

Caracteristicile si descrierea impactului potential

Efecte potentiale ale proiectului sunt legate de etapele de constructie si exploatare. Avand in vedere localizarea proiectului, si caracteristicile acestuia, el nu va avea impact transfrontalier.

Aspectele prezentate in cele ce urmeaza sunt fundamentate pe observatiile directe ale consultantului, pe datele disponibile si relevante, literatura si date statistice referitoare la mediul din zona proiectului si caracteristicile proiectului disponibile la data elaborarii prezentului memoriu.

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

In perioada de operare, nu se va inregistra un impact semnificativ asupra mediului. Principalul factor de poluare specific perioadei de operare este reprezentat de emisiile de noxe generate ca urmare a desfasurarii traficului rutier.

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

Activitatile de constructie, derulate in perioada de constructie a proiectului pot afecta in mod specific calitatea aerului, apei, solului, respectiv a starii de conservare a biodiversitatii - in mod direct sau indirect prin afectarea calitatii factorilor abiotici de mediu.

Impactul activitatii de colectare si transport a deseurilor asupra sanatatii populatiei se estimeaza a fi redus comparativ cu situatia actuala.

Perioada de constructie

Se apreciaza ca activitatea de construire va constitui o sursa de poluare fonica locala, nivelul de zgomot generat putand depasi in anumite perioade de lucru limitele stabilite de STAS 10009 88 "Acustica urbana - Limite admisibile ale nivelului de zgomot" pentru nivelul de zgomot la limita functionala: 65 dB(A), cu maxim 25 dB(A). Se estimeaza ca nivelurile de zgomot in zona lucrarilor pot avea valori mediate pe 24 h (kq24h) de maxim 65dB(A), valoare limita impusa de STAS 10 144/1- 80.

Principalele efecte asupra sanatatii populatiei sunt:

- cresterea nivelului de zgomot In apropierea obiectivului nu sunt zone rezidentiale ce pot fi afectate de zgomotul lucrarilor.

Perioada de operare

Zona este situata in intravilan.

Impactul potential asupra biodiversitatii

Impactul asupra biodiversitatii se manifesta mai mult in prima etapa a amenajarii organizarii de santier si se concretizeaza, in speta, la nivelul terenului cu diferite folosinte care va fi ocupat temporar. Pentru realizarea proiectului terenul afectat apartine domeniului public. Pe intreaga perioada de functionare a organizarii de santier, principalele efecte negative asupra ecosistemelor din imediata vecinatate sunt cauzate de cresterea nivelului de zgomot si a vibratiilor si de generarea de noxe de poluanti.

Referitor la reseaua de arii protejate la nivel national si reseaua NATURA 2000, din analiza lucrarii se poate observa ca nu va exista un impact direct asupra acestora. Impactul asupra biodiversitatii se manifesta mai mult in prima etapa a amenajarii organizarii de santier si se concretizeaza, in speta, la nivelul terenului cu diferite folosinte care va fi ocupat temporar. In perioada de executie principalii poluanti care vor fi eliberati in atmosfera, si care genereaza efecte negative asupra biodiversitatii, in vecinatatea zonelor de lucru sunt particulele de praf. Alaturi de acestea, dar in cantitati mai mici, vor fi prezenti pe parcursul perioadei de constructie urmatorii poluanti susceptibili de a produce dezagremente asupra biodiversitatii: NO_x, SO₂, CO, pe o distanta de aproximativ 200 m jurul fronturilor de lucru.

Oxizii de azot in combinatie cu alti poluanti:

Studiile de specialitate releva ca in functie de valorile coeficientului sinergic dintre NO_x si particulele in suspensie, se considera limita de 300 m jurul organizarii de santier, de 200 m jurul gropilor imprumut si 100 m ambele parti ale santierului de pe drum pana la care plantele sunt supuse unui stres chimic.

Dioxidul de sulf:

Efectele fitotoxice ale SO₂ sunt influentate de abilitatea tesutului plantelor de a transforma SO₂ in forme relativ netoxice. Sulfitul (SO₃²⁻) si acidul sulfitic (HSO₃⁻) sunt principalii compusi formati de dizolvarea SO₂ in solutii apoase. Transformarea lor in sulfat prin mecanisme enzimatic si non-enzimatic reduce efectele fitotoxice.

Metale grele:

- In timpul perioadei de constructie a obiectivului propus, fluxul de metale grele care exista in emisii este foarte redus.

Poluarea atmosferica are diverse consecinte nocive asupra florei precum:

- lezarea frunzelor pe portiuni sau in totalitate;
- modificari de culoare a frunzelor care se usuca;
- distrugerea plantei.

Pentru fauna din zona studiata principalul factor perturbator ii poate constitui stresul cauzat in mare masura de zgomotul produs de lucrarile de constructii. Desi poluantii eliberati in atmosfera pot avea efecte nocive asupra vegetatiei si faunei, datorita cantitatilor mici si a concentratiilor acestora, care se vor situa sub limita maxim admisa de normativele in vigoare, se poate aprecia ca nu vor avea efecte negative majore asupra starii de sanatate a florei si faunei din zona.

In timpul perioadei de constructie vor apare situatii pe termen scurt de stres chimic asupra vegetatiei, datorate expunerii la impurificarea cu NO_x pe distante de pana la 200 m fata de amplasamentul drumului si de drumurile de acces. De asemenea, conditii de stres chimic asupra vegetatiei, generate de nivelurile concentratiilor de NO₂ si de SO₂ vor apare in vecinatatea organizarii de santier pana la distante de 150-200m.

Concentratii de NO_x in aer care sa prezinte riscuri pentru unele specii de animale pot fi intalnite pe o distanta de circa 100 m de ambele parti ale amplasamentului drumului in timpul concentrarii maxime a lucrarilor de constructie, precum si pe circa 200 m in jurul organizarii de santier.

Arealul de lucru si volumele de material fin ce vor intra in suspensie sunt mici in raport cu dimensiunile ecosistemului receptor. Din acest motiv, se poate aprecia ca impactul lucrarilor de executie asupra ecosistemului terestru este suficient de red us pentru a permite refacerea naturala a zonelor afectate, la scurt timp dupa incetarea acestor lucrari. Sursa de poluare principala a biodiversitatii, in perioada de operare, este reprezentata de traficul rutier.

Traficul rutier poate afecta flora si fauna inclusiv din arealele protejate prin:

- cresterea concentratiilor de substante toxice in aer;
- depunerea unor poluanti pe sol si in plante;
- cresterea nivelului de impurificatori in apele de suprafata si in panza de apa freatica; cresterea nivelului poluarii sonore.

Poluantii generati de desfasurarea traficului rutier (oxizi de nitrogen, compusi organici volatili non-metalici, metan, oxizi de carbon, amoniac, particule de metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi polinucleare (HAP) si dioxid de sulf), se propaga prin dispersie in mediu, avand efecte maxime pe o fasie de aproximativ 50 m de-o parte si de alta a drumului.

Respectarea masurilor recomandate si a legislatiei specifice de protectia mediului in perioada de operare a drumului vor asigura un impact redus asupra florei si faunei. De asemenea, datorita duratei de realizare a proiectului cat si a suprafetei reduse pe care se desfasoara, se estimeaza ca impactul asupra biodiversitatii va fi negativ neglijabil. Impactul pentru perioada de executie este caracterizat ca negativ moderat, pe termen scurt, cu arie de manifestare in imediata vecinatate.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea in vedere ca implementarea proiectului sa nu influenteze negativ calitatea aerului in zona.

Calitatea apei potabile furnizata catre beneficiari va fi controlata de autoritatile cu competente in protejarea sanatatii umane (DSP).

Prin natura obiectivului proiectului, investitiile ce urmeaza a fi realizate necesita in faza de executie, controlul emisiilor de poluanti in mediu astfel:

Factor de mediu	Frecventa de monitorizare	Responsabilitate
Aer	Monitorizarea vizuala a sapaturilor si umectarea suprafetelor, dupa caz; Zilnic, monitorizarea vizuala a functionarii utilajelor si autovehiculelor de transport; Monitorizarea calitatii aerului prin masuratori ale nivelurilor concentratiilor de: particule, NO _x , CO, SO ₂ – frecventa semestriala	Antreprenor general
Zgomot	Monitorizarea nivelului de zgomot in incinta organizarii de santier si la limita acestuia – frecventa semestriala. Monitorizarea nivelului de zgomot emisi de utilaje in zona frontului de lucru, cand se lucreaza in zona mai aproape de 100 m de asezarile umane.	Antreprenor general
Apa	La fiecare golire a bazinelor vidanjabile, pentru apele menajere rezultate in incinta organizarii de santier	Antreprenor general
Deseuri	Evidenta lunara a tipurilor si cantitatii de deseuri generate in conformitate cu HG 856/2002	Antreprenor general

Monitorizarea parametrilor de calitate a factorilor de mediu se vor realiza de catre laboratoare acreditate RENAR. Rezultatele monitorizarilor vor fi centralizate intr-un raport, care va fi transmis Autoritatii Competente de Mediu care a emis actul de reglementare din punct de vedere al mediului.

Pentru prevenirea si combaterea poluarii mediului in perioada de operare, in zonele de amplasare a obiectivelor se impune implementarea si respectarea cel putin a urmatoarelor masuri:

- identificarea surselor de poluare (neetanseitati, sparturi, avarii);
- observarea si controlul continuu al traseului de conducte;
- planificarea prealabila a reparatiilor capitale ale conductelor si stabilirea programelor de mentenanta.

Instalatiile care vor fi utilizate in cadrul sistemului de canalizare, respectiv a SPAU, vor fi dotate cu un sistem de automonitorizare si comanda pentru a controla parametrii procesului tehnologic. Monitorizarea emisiilor in perioada de executie a lucrarilor va avea scopul de a verifica conformarea cu conditiile impuse prin legislatia nationala in vigoare (Ordinul nr. 462/1993 pentru aprobarea Conditilor tehnice privind protectia atmosferei si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsii de surse stationare, HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase) si prin actele de reglementare emise de institutiile abilitate cu competente in domeniu.

Monitorizarea tehnologica va fi o actiune distincta si va avea ca scop verificarea periodica a starii de functionare a instalatiei, respectiv:

- Verificarea permanenta a starii de functionare a tuturor componentelor sistemului de canalizare:
- functionarea instalatiilor de canalizare;
- functionarea instalatiilor de retinere a poluantilor (bazine).
- Urmarirea gradului de tasare a terenului:
- comportarea constructiilor;
- aparitia unor tasari diferentiale si stabilirea masurilor de prevenire a lor;
- Controlul intrarilor si iesirilor de deseuri:
- verificarea documentelor care insotesc intrarile si livrarile de deseuri.

In perioada de operare, se recomanda monitorizarea potentialelor surse de poluare, astfel:

- monitorizarea calitatii apelor epurate descarcate in emisari;
- monitorizarea periodica a nivelului de zgomot la limita amplasamentelor SPAU, in principal pentru cele amplasate in zone sensibile (in apropierea zonelor locuite sau a ariilor protejate);
- se va tine evidenta deseurilor in conformitate cu prevederile H.G. nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase.

IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European si a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea si controlul integrat al poluarii), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase, de modificare si ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitara in domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deseurile si de abrogare a anumitor directive, si altele).

Schema de ajutor de stat avand ca obiectiv sprijinirea investitiilor destinate instalarii de noi capacitati de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie eoliana si solara, cu sau fara instalatii de stocare integrate - Planul National de Redresare si Rezilienta – Pilonul I. Tranzitia verde – Componenta C6. Energie - Masura de investitii - Investitia I.1 – Noi capacitati de productie de energie electrica din surse regenerabile

In conformitate cu prevederile Planului National de Redresare si Rezilienta (PNRR) aprobat prin Decizia de punere in aplicare a Consiliului din 3 noiembrie 2021 de aprobare a evaluarii planului de redresare si rezilienta al Romaniei, ajutorul acordat vizeaza doar sprijinirea investitiilor in producerea energiei electrice din surse regenerabile de energie eoliana si solara, celelalte tehnologii pentru producerea energiei din surse regenerabile fiind finantate din Fondul pentru modernizare in perioada 2022-2030 in Romania, instituit prin art. 10d din Directiva EU 2003/87, revizuita.

Potentialii beneficiari pot fi operatorii economici deja existenti sau nou infiintati – microintreprinderi, intreprinderi mici si mijlocii, dar si intreprinderi mari care au ca activitate inregistrata in statutul societatii, principala sau intre altele, activitatea privind producerea de energie electrica (in scopul comercializarii si/sau consumului propriu in cadrul societatii sau grupului de societati), corespunzatoare diviziunii 35: "Productia si furnizarea de energie electrica si termica, gaze, apa calda si aer conditionat", clasa CAEN 3511 – Productia de energie electrica, ale caror proiecte pentru construirea de noi capacitati de productie a energiei electrice din surse de energie eoliana si solara au fost selectate drept castigatoare in baza unei proceduri de ofertare concurentiala

B. Se va mentiona planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Obiectivul de investitie este aferent proiectului „EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE ÎN COMUNA VALENI, JUDEȚUL OLT,, în cadrul Programul National de Investitii „ Anghel Saligny”.

X. Lucrari necesare organizarii de santier:

- descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier;

Limitele birourilor Antreprenorului, ale santierului, magaziiilor si depozitelor vor fi imprejmuite corespunzator de-a lungul limitelor convenite cu Inginerul, incluzand o poarta care poate fi incuiata.

Antreprenorul va prevedea garduri în jurul santierelor de constructii înainte de inceperea lucrarilor, pe care le va demonta dupa ce acestea vor fi finalizate. Gardul va fi realizat conform Proiectului de Organizare de Santier întocmit si aprobat.

Organizarea de santier se va desfasura în mai multe etape caracteristice:

- instalarea santierului - reprezentand un volum minim de lucrari de organizare necesare inceperii în conditii normale a lucrarilor de baza, instalare în termene scurte.
- dezvoltarea si adaptarea organizarii santierului - conform necesitatilor rezultate din programul de desfasurarea lucrarilor de baza si conditiilor speciale survenite pe parcursul executiei
- lichidarea santierului prin dezafectarea lucrarilor de pe santier (mutare, demolare, demontare etc.) care trebuie facuta rapid în conditii optime de redare a terenului, amplasamentului pentru folosinta initiala.

Pentru executarea acestei investitii, se prevede realizarea lucrărilor caracteristice organizării de executie a lucrărilor. Amenajarea se va face cu respectarea prevederilor HG 930/2005 cu privire la evitarea contaminarii si impurificarii apelor.

Organizarea de executie a lucrarilor presupune amenajarea zonei de depozitare provizorie a materialelor pentru constructii si deseuri rezultate din demolari si dezafectari.

Alegerea amplasamentului pentru zona organizarii de santier, care are un caracter provizoriu, se realizează astfel încat accesul sa fie facil.

Atat în timpul desfasurarii lucrarilor de amenajare a organizarii de executie a lucrarilor, cat si în timpul lucrarilor permanente, se vor aplica masuri de protectie în vederea evitarii contaminarii si impurificarii apei, aerului si solului.

Personalul de executie va fi instruit cu privire la respectarea tuturor conditiilor necesare si cunoasterea normelor specifice de protectie sanitara cu regim restrictiv înainte de accesul în zona sanitara cu regim sever pentru executarea lucrarilor.

Personalul de executie care va avea acces în zona organizarii de executie a lucrarilor va detine avizul medical legal care permite accesul în zona de restrictie, cu respectarea prescriptiilor HG 930/2005.

Lucrarile de constructie a organizarii de executie a lucrarilor vor incepe numai dupa armonizarea si însusirea de catre constructor a normelor de sanatate si securitate în munca specifice beneficiarului, precum si a procedurilor ce deriva din aceasta, aceste norme concretizande-se prin semnarea unei conventii de lucru valabila pe perioada desfasurarii lucrarilor.

Se vor respecta distantele fata de obiectele existente conform HG 930/2005.

De asemenea, organizarea de executie a lucrarilor va fi prevazuta cu un pichet de stingerea incendiilor dotat corespunzator:

- Galeti de tabla;
- Lopeti cu coada;
- Topoare;
- Tarnacop cu coada;
- Lada de nisip;
- Stingatoare portabile;
- Scara mobila.

Lucrarile se vor executa numai cu masurile de protectia muncii cerute de normele în vigoare, specifice locului de munca si operatiilor care se executa.

În incinta organizarii de executie a lucrarilor, se va amenaja un spatiu pentru acordarea primului ajutor dotat corespunzator, cu un numar suficient de truse sanitare si de prim-ajutor, în termen de valabilitate.

Se va pastra curatenia în vecinatatea zonelor pentru organizare de executie a lucrarilor, precum si la locul de desfasurare a lucrarilor. În cursul executiei se va asigura eliberarea santierului de toate obstacolele, deseurile si materialele care nu mai sunt necesare, se vor curata si îndeparta reziduurile rezultate din lucrarile temporare si utilajele care nu mai sunt necesare pentru continuarea lucrarilor. Dupa terminarea lucrarilor aferente fiecărei etape, se vor înlătura toate materialele rezultate din demontari si demolari.

În incinta organizarii de executie a lucrarilor se va amenaja o zona speciala pentru stocarea temporara a deseurilor. Serviciile de evacuare a deseurilor de pe santier vor fi facute de o firma de profil pe baza unui contract de prestari servicii.

Antreprenorul va fi responsabil pentru ingrijirea si mentinerea facilitatilor de santier in buna conditie de functionare, iar la cererea Consultantului va executa prompt reparatii si imbunatatiri. El va mentine santierul curat si va avea grija sa nu existe ochiuri de apa stagnanta sau noroi.

Se va asigura paza organizarii de executie a lucrarilor cu personal de specialitate.

Se vor respecta reglementarile privind zonele de protectie sanitara si hidrogeologica conform HG 930/2005.

Incinta Organizarii de santier va cuprinde urmatoarele zone:

- Spatiu containere tip pentru birouri si utilitati;
- Parcare autoturisme personal tehnic;
- Spatiu depozitare materiale;
- Spatiu tehnic, paza si materilale P.S.I.;
- Spatiu toaleta ecologice;
- Spatiu amenajat pentru circulatie;
- Spatiu amenajat pentru acces si parcare utilaje de constructii.

- localizarea organizarii de santier;

Organizarea de santier intra in sarcina Antreprenorului care va fi desemnat in urma procesului de licitatie publica si care va stabili solutiile cele mai avantajoase, cu acceptul Beneficiarului.

Pentru realizarea lucrarilor, organizarea de santier se va face pe terenuri proprietate publica si va fi amplasata astfel incat sa nu afecteze zonele sensibile din zona.

De asemenea, Antreprenorul va intocmi Proiectul de Organizare de Santier (P.O.E.) inainte de inceperea executiei pentru bransamentele si constructiile provizorii necesare organizarii santierului.

Amplasamentul privind organizarea de santier se poate stabili cu respectarea anumitor criterii generale:

- Terenul să fie pozitionat pe cat posibil, in afara zonelor locuite sau la periferia localităților si nu in interiorul sau in vecinatatea zonelor impadurite sau a ariilor naturale protejate;
- Asigurarea unei suprafete cat mai compacte pentru fiecare organizare de santier;
- Parcurgerea unor distante cat mai mici intre amplasamentul organizarii de santier si punctele de aprovizionare pe de o parte, respectiv amplasamentele lucrarilor ce urmeaza a fi executate, pe de alta parte;
- Acces facil la drumurile principale;
- Adoptarea celor mai economice solutii pentru transportul muncitorilor;
- Suprafetele incintelor si a drumului de acces sa fie stabile

- descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier;

Procese tehnologice care produc mult praf cum este cazul umpluturilor de pamant vor fi reduse in perioadele cu vant puternic, sau se va urmări o umectare mai intensa a suprafetelor.

Drumurile de santier vor fi permanent intretinute prin nivelare si stropire cu apa pentru a se reduce praful. In cazul transportului de pamant se vor prevedea pe cat posibil trasee situate chiar pe corpul umpluturii astfel incat pe de o parte sa se obtina o compactare suplimentara, iar pe de alta parte pentru a restrange aria de emisii de praf si gaze de esapament.

Emisiile de noxe se incadreaza in limitele maxime admise impuse prin Ordinul 462/1993 pentru aprobarea Conditiei tehnice privind protectia atmosferei si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare, iar nivelul de zgomot si vibratii se va incadra in limitele admise prin STAS 10.009/88 si in limitele prevazute in Ord. Ministrului Sanatatii nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei.

Impactul asupra mediului este si peisagistic pe perioada de executie a lucrarilor.

Constructorul are obligatia ca prin activitatea ce o desfasoara in santier sa nu afecteze cadrul natural din zona respectiva si nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curateniei la locul de munca si a normelor de igiena.

Executia lucrarilor poate avea impact negativ prin: modificari in structura solului datorat traficului utilajelor, emisiile de particule solide (praf) rezultate pe timpul lucrarilor, noxele chimice si pulberile in suspensie provenite de la vehiculele/utilajele care realizeaza lucrarile, (traficul de santier), lucrarile de vopsire a armaturilor, transportul materialelor si generarea de deseuri pe perioada de executie a proiectului.

Procese tehnologice care produc mult praf cum este cazul umpluturilor de pamant vor fi reduse in perioadele cu vant puternic, sau se va urmări o umectare mai intensa a suprafetelor.

Drumurile de santier vor fi permanent intretinute prin nivelare si stropire cu apa pentru a se reduce praful. In cazul transportului de pamant se vor prevedea pe cat posibil trasee situate chiar pe corpul umpluturii astfel incat pe de o parte sa se obtina o compactare suplimentara, iar pe de alta parte pentru a restrange aria de emisii de praf si gaze de esapament.

Impactul activitatii utilajelor asupra apei este redus in situatia respectarii stricte a normelor de protectie a mediului. Materialele folosite pentru constructia organizarii sunt materiale inerte, materiale care nu afecteaza calitatea apei.

Impactul activitatii utilajelor asupra aerului este redus in situatia respectarii stricte a normelor de protectie a mediului.

Deseurile de tip menajer generate pe amplasament pe perioada de executie a lucrarilor vor fi predate unei firme autorizate.

- surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier;

Emisiile de la autovehicule trebuie sa corespunda conditiilor tehnice prevazute la inspectiile tehnice care se efectueaza periodic pe toata durata utilizarii tuturor autovehiculelor inmatriculate in tara.

Lucrarile de organizare a santierului vor fi corect concepute si executate, cu dotari moderne in baracamente si instalatii, care sa reduca emisia de poluanti in aer, apa si pe sol. Concentrarea lor pe cat mai putine amplasamente este benefica, diminuand zonele de impact.

Pentru perioada de iarna, parcurile de utilaje si mijloace de transport pot fi dotate cu roboti electrici de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de esapament pe timpul unor demarari lungi sau dificile. Asemenea instalatii se pot prevedea si la punctele de lucru.

Utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni.

La lucrari se vor utiliza numai utilaje si mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb si foarte putin monoxid de carbon.

Utilajele si autovehiculele folosite la transportul materialelor, al personalului muncitor sunt surse temporare de poluare fonica, praf, emisii si vibratii.

Toate emisile rezultate de la utilajele implicate in lucrarile de executie precum si cele rezultate pe perioada functionarii vor respecta regulamentele si legislatia de protectia mediului in Romania.

Proiectul nu este caracterizat de producerea de zgomote sau vibratii de mare intensitate. Nivelul de zgomot pe perioada lucrarilor se incadreaza in cel admisibil nefiind necesara protectie speciala.

In ce priveste carburantii si lubrifiantii ce vor fi folositi de constructor, activitatea acestuia se va desfasura conform reglementarilor in vigoare, efectele si riscurile potentiale fiind cele uzuale pentru lucrari de constructii.

Materialele utilizate pentru constructii sunt inerte si nu genereaza un impact negativ asupra biodiversitatii. Amplasamentul va fi imprejmuit pentru a evita accesul accidental / neautorizat.

Colectarea si depozitarea deseurilor se va asigura conform normelor de igiena in vigoare astfel incat sa se indeplineasca conditiile impuse de protectia mediului.

- dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.

In perioada lucrarilor de constructie nu este necesara monitorizarea emisiilor de poluanti in mediu. Respectarea masurilor impuse este suficienta pentru a diminua eventualul disconfort provocat populatiei.

Constructorul va lua toate masurile ce se impun pentru a inlatura eventualele riscuri in ceea ce priveste protectia si securitatea muncii, avand totodata obligatia de a asigura o buna organizare a muncii, precum si dotare tehnica corespunzatoare.

Pe intreaga perioada de desfasurare a lucrarilor se vor lua masuri astfel incat sa nu existe surse de poluanti pentru apele de suprafata sau apele subterane.

Pentru realizarea sigurantei in exploatare a instalatiilor se vor executa lucrari de urmarire, intretinere, revizii tehnice si reparatii a caror volum si periodicitate sunt prezentate in normele legale.

Pe intreaga perioada de desfasurare a lucrarilor, facilitatile de alimentare cu apa si evacuare ape uzate vor respecta legislatia in vigoare.

Concentratiile de substante poluante in aer in punctele de lucru vor fi inferioare concentratiilor admisibile. Executantul lucrarilor trebuie sa imbunatateasca performantele tehnologice in scopul reducerii emisiilor si sa nu puna in exploatare instalatii prin care se depasesc limitele maxime admise.

Pe intreaga perioada de desfasurare a lucrarilor se vor lua masuri astfel incat sa nu existe poluanti pentru sol. Orice emisii pe sol vor fi eliminate.

Nu vor fi afectate alte suprafete de teren in afara celor aprobate prin actele reglementate de autoritati.

Nu vor fi admise pe amplasament utilaje care sa prezinte scurgeri sau a caror stare tehnica sa nu corespunda cerintelor legale, documentata prin avize.

Orice scurgere de lichide (ulei, combustibil) de la utilajele de pe amplasament va fi eliminata.

Lucrarile ce se vor executa nu constituie sursa de poluare pentru sol. Nu se evacueaza in mediu substante reziduale sau toxice, care sa altereze intr-un fel calitatea solului.

Colectarea si depozitarea deseurilor se vor asigura conform normelor de igiena in vigoare astfel incat sa se indeplineasca conditiile impuse de protectia mediului.

Toate deseurile generate vor fi gestionate corespunzator.

In gestionarea deseurilor urmatoarele principii vor fi respectate:

- reducere cantitativa (prevenire)
- selectare (colectare selectiva)
- corecta eliminare. (eliminarea in depozite de deseuri periculoase/nepericuloase functie de tipul de deoseu si tinand cont de Ordinul MMGA nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare si procedurile preliminare de acceptare a deseurilor la depozitare si lista nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deseuri si HG 349/2005 privind depozitarea deseurilor).

Toate deseurile generate vor fi colectate in locul de depozitare special si separate in containere pe categorii. La terminarea lucrarilor se vor evacua toate deseurile si se vor elimina toate echipamentele, materialele si structurile utilizate pentru realizarea lucrarilor.

Starea mediului va fi urmarita in permanenta de executantii lucrarii, iar deprecierea mediului limitata la strictul necesar

Lucrarile se vor executa in conformitate cu prevederile proiectului tehnic, a conditiilor stabilite prin avize, acorduri si autorizatii obtinute de la organele in drept, a tuturor prescriptiilor de calitate.

Atat in timpul desfasurarii lucrarilor de amenajare a organizarii de executie a lucrarilor, cat si in timpul lucrarilor permanente, se vor aplica masuri de protectie in vederea evitarii contaminarii si impurificarii apei, aerului si solului. Personalul de executie va fi instruit cu privire la respectarea tuturor conditiilor necesare si cunoasterea normelor specifice de protectie sanitara cu regim restrictiv inainte de accesul in zona sanitara cu regim sever pentru executarea lucrarilor. Personalul de executie care va avea acces in zona organizarii de executie a lucrarilor va detine avizul medical legal care permite accesul in zona de restrictie, cu respectarea prescriptiilor HG 930/2005.

Pentru reducerea efectelor negative asupra asezarilor umane si asupra sanatatii populatiei se vor lua urmatoarele masuri:

- programul de lucru va fi stabilit intre orele 7-18, nu se vor efectua lucrari dupa terminarea programului decat in situatii de urgenta si numai cu acordul partilor implicate.

- programul de lucru este stabilit in asa fel incat sa reduca la minim sursele de zgomot in perioade de timp neacceptate. Se va acorda o atentie sporita mentinerii zgomotului si vibratiilor in santiere la cel mai mic nivel posibil.

- pentru limitarea la maxim a emisiilor de gaze, se vor folosi utilaje certificate, iar mijloacele de transport repartizate vor avea Inspectiile Tehnice Periodice la zi, astfel incat emisiile sa se incadreze in prevederile legale.

- masinile folosite in santier vor fi intretinute corespunzator, iar cauciucurile vor fi curatate la parasirea santierului de lucru.

- la interceptarea anumitor situri arheologice/istorice se vor opri lucrarile si se vor anunta Autoritatile locale.

Antreprenorul se angajeaza ca la finalul lucrarilor sa dezafecteze in intregime platforma organizarii de executie a lucrarilor, sa indeparteze toate materialele, inclusiv platformele construite, redand terenului starea initiala.

XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii, in masura in care aceste informatii sunt disponibile:

- lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii;

Asa cum s-a putut constata, lucrarile proiectate au un efect redus asupra mediului. In consecinta, nu sunt necesare lucrari de anvergura pentru refacerea mediului in zona studiata.

Lucrarile pentru refacerea si reabilitarea ecologica a mediului vor fi efectuate de executant si constau in:

- colectarea si evacuarea de pe amplasament a deseurilor rezultate din activitatea de executie;
- demolarea si evacuarea dotarilor temporare ale constructiilor (baracamente, depozite ale organizarii de santier sau amenajate la fronturile de lucru);
- demolarea cailor de acces, amenajate pe perioada de executie;
- nivelarea terenului, inierbarea si amenajarea peisagistica a suprafetelor de teren ocupate temporar in perioada de executie;

- utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic, in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament si vor fi puse in functiune numai dupa remediarea eventualelor defectiuni;
- la sfarsitul lucrarilor se va efectua curatirea fronturilor de lucru, eliminandu-se toate deseurile.

- aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluare accidentale;

In cazul aparitiei unui accident se actioneaza conform programului de interventie in caz de poluare accidentala al Antreprenorului.

Riscul accidentelor tehnologice – este reprezentat de accidentele ce se pot produce pe santiere, in timpul executarii lucrarilor de constructii montaj si in organizările de santier dar si in perioada de operare, dupa cum sunt descrise in cele ce urmeaza:

- Accidente potientiale in perioada de executie si masuri de prevenire.

Sunt accidente de tipul celor care se produc pe santierele de constructii, fiind generate de indisciplina si nerespectarea de catre personalul angajat a regulilor si normelor de protectia muncii sau/si de neutilizarea echipamentelor de protectie.

Aceste accidente este posibil sa apara in urmatoarele situatii:

- la lucrul cu utilajele si mijloacele de transport;
- in circulatia rutiera interna si pe drumurile de acces;
- la manipularea, incarcarea, transportul si depozitarea materiilor prime, materialelor si substantelor chimice necesare;
- la manipularea, incarcarea, transportul si eliminarea deseurilor generate din activitatile de constructii-montaj;
- incendii din diferite cauze;
- surpari sau prabusiri de transee, etc.

Aceste tipuri de accidente pot avea efecte asupra mediului inconjurator (prin pierderi accidentale de carburanti, lubrefianti, materii prime, deseuri sau din reziduurile rezultate la stingerea incendiilor) avand caracter limitat in timp si spatiu. In cazuri extreme acestea pot avea efecte asupra sanatatii muncitorilor de pe santier, pot produce invaliditate sau pierderi de vieti omenesti. De asemenea ele pot avea si efecte economice negative prin pierderi materiale si intarzierea lucrarilor. Securizarea locatiei fiecarui santier este necesara pe toata perioada de executie a lucrarilor proiectate, de la inceperea lucrarilor de executie pana la finalizarea acestora.

Pentru reducerea la minim a riscurilor este necesara respectarea perioadei de executie, a programului de lucru, a proiectelor care stau la baza executiei si a normelor de executie si protectie a muncii. Este obligatorie semnalizarea corespunzatoare a lucrarilor si realizarea unor depozite securizate pentru toate materialele de constructii care pot genera riscuri printr-o manipulare improprie, inchise accesului oricarui muncitor din santier sau altor persoane straine.

Accidente potientiale in perioada de exploatare si masuri de prevenire

Prevederile proiectului sunt de natura sa reduca riscul de accidente si efectele acestora.

In cazul producerii accidentelor si/sau poluarilor accidentale, operatorul trebuie sa intervina de urgenta pentru stabilirea dimensiunilor accidentului si a solutiilor de interventie.

Titularul proiectului trebuie sa dispuna de echipamentele si mijloacele necesare limitarii si/sau depoluarii zonei afectate si sa actioneze in conformitate cu Planurile de interventie si cele de prevenire si interventie in caz de poluare accidentale intocmite si aplicate conform prevederilor legale.

- aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei;

Sistemul de canalizare prevazut prin prezentul proiect va functiona pe o perioada de circa 30 de ani, cu probabilitatea de prelungire in urma reviziilor/mentenantei. Astfel nu sunt necesare, la acest moment, prevederea de solutii de inchidere si dezafectare.

- modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului.

In caz de accidente sau calamitati naturale se vor reface zonele distruse prin inlaturarea deseurilor produse in urma afectarii sistemului constructiv al cladirii prin intermediul firmelor abilitate si specializate in acest domeniu.

XII. Anexe - piese desenate:

1. Plan de incadrare in zona ;
2. Plan de situatie ;

XIII. Pentru proiectele care intra sub incidenta prevederilor art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare, memoriul va fi completat cu urmatoarele:

a) descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970, sau de tabel in format electronic continand coordonatele conturului (X, Y) in sistem de proiectie nationala Stereo 1970;

Nu este cazul. In zona amplasamentului studiat nu se afla arii de interes comunitar Natura 2000 si nici obiective protejate (zone sensibile).

b) numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar
Nu este cazul.

c) prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului;
Nu este cazul.

d) se va preciza daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar;
Nu este cazul.

e) se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar;
Nu este cazul.

f) alte informatii prevazute in legislatia in vigoare.
Nu este cazul.

Proiectul propus **nu intra** sub incidenta art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57 /2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare.

XIV. Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele, memoriul va fi completat cu urmatoarele informatii, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului:
- bazinul hidrografic: nu este cazul
- cursul de apa: denumirea si codul cadastral: nu este cazul, deoarece extinderea sistemului de canalizare propus nu strabate nici un curs de apa.
- corpul de apa (de suprafata si/sau subteran): denumire si cod: nu este cazul

2. Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa.

Nu este cazul

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz.

Nu este cazul

XV. Criteriile prevazute in anexa nr. 3 la Legea nr. . 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau in considerare, daca este cazul, in momentul compilarii informatiilor in conformitate cu punctele III - XIV.

Nu este cazul.

Intocmit,
GREEN BUILDING STRUCTURE