

Conținutul-cadru al memoriului de prezentare

I. Denumirea proiectului:

" Infiintare retea de canalizare in comuna Pesceana, judetul Valcea "

II. Titular:

- numele;

Comuna Pesceana

Adresă: Str. Principala nr. 9, com. Pesceana, jud. Valcea

cod poștal: **247500**, județul VALCEA

Tel: 0350 525 000, , Fax: 0350 525 000

E-mail: pesceana@vl.e-adm.ro

Primar: **Vasile Ion** – 0751179566

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului;

- canalizare pe lungimea de 11430 m
- camine de pompare 110 buc
- Statie de epurare de capacitate de 260mc
- Amenjare emisar

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

SCHEMA TEHNOLOGICA A SISTEMUL DE CANALIZARE A APEI MENAJERE:

| | |
|--|-------------|
| Conducta canalizare subpresiune PEHD, SDR 17 (d50 mm) | L = 4.080 m |
| Conducta canalizare subpresiune PEHD, SDR 17 (d63 mm) | L = 3.120 m |
| Conducta canalizare subpresiune PEHD, SDR 17 (d75 mm) | L = 3.700 m |
| Conducta canalizare subpresiune PEHD, SDR 17 (d110 mm) | L = 530 m |

Total lungime retea canalizare subpresiune: L = 11.430 m

Componentele specifice acestui sistem ce canalizare prin presiune sunt:

- Camine de pompare (SP de interfata);

- Colectoarele rețelei de canalizare cu vacuum (include fittinguri specifice);

Sistemul de canalizare propus pentru preluarea apelor uzate menajere provenite de la consumatori este de tip divizor, si anume, preia numai apele uzate menajere ce corespund incarcarii impuse de NTPA 002/2005, apele meteorice putand fi evacuate direct in mediul natural fara epurare (exceptand cazurile in care apele de ploaie spala

suprafete impurificate cu produse petroliere, diverse minereuri, substante nocive, etc.).

Colectarea apelor menajere se va face prin intermediul unei retele de canalizare alcatuita din tuburi din PEHD, SDR 17, montate imediat sub adancimea de inghet si ce nu necesita un profil longitudinal predefinit.

Reteaua de canalizare apa menajera cu curgere gravitacionala va face legatura intre consumatori si caminele de pompare si fi din conducte de PVC Dn 160 mm, precizand ca profilul circular este avantajos pentru debite mici deoarece nu prezinta o rugozitate mare si are durabilitate crescuta in exploatare.

Sapaturile necesare pentru executia retelei de canalizare se vor executa mecanizat, manual sau prin foraj dirijat, nefiind in general nevoie sa fie asigurate prin sprijiniri. In timpul executiei lucrarilor se vor lua masuri pentru securitatea si stabilitatea constructiilor si a instalatiilor invecinate sau interceptate, precum si pentru protectia muncitorilor, a pietonilor si a vehiculelor.

Reteaua de canalizare menajera prin presiune va fi realizata din conducte din PEHD, SDR 17, cu dimensiuni variind in general intre Dn 50 si Dn 110. Conductele din PEHD se vor poza pe un pat din material necoeziv (nisip) avand granulometria ≤ 10 mm si grosimea de 15 cm, deasemenea peste generatoarea superioara se va realiza un strat de umplutura cu grosime de 15 cm din acelasi material necoeziv (nisip) cu aceeasi granulometrie. In rest umplutura se va executa cu straturi de max. 15 cm (straturi succesive din pamant curatat de elemente cu diametrul ≥ 10 cm si de fragmente vegetale si animale), umplutura compactata 95%.

Caminul de pompare

Sunt utilizate camine de pompare a apelor uzate menajere, prefabricate, modulare, monocamerale, complet echipate, confectionate din materiale impermeabile, material plastic (PE) pentru a evita infiltrarea sau exfiltrarea.

Caminele de pompare au cel putin urmatoarele caracteristici de fabricatie:

- Protejate impotriva infiltratiilor apei din panza freatica in interiorul caminului de pompare.
- Sunt protejate impotriva exfiltrarilor
- Sunt protejate impotriva accesului neautorizat – caminele de pompare sunt dotate cu capac de protectie din material plastic pentru incarcari pietonale iar in cazul instalarii in zone carosabile acesta trebuie sa fie suplimentat de un capac de trafic auto.

- Asigura pentru operator vizualizarea, in vederea identificarii facile a unei eventuale probleme in bazinul de colectare, a intregului asamblu hidraulic din inteiorul caminului de pompare (conducte, vane, unitate senzor nivel, electropompa).

- Caminul de pompare este pretabil a fi instalata in zone cu panza freatica ridicata. Protectie impotriva flotatiei si rezistenta la coroziune, realizata prin forma geometrica a caminului.

- Instalare usoara si timpi scazuti de montare datorita greutatii reduse si a designului modular;

- Inaltime camin de pompare 2,2 m

Caminul de pompare este special realizat pentru a fi utilizat in sistemele de canalizare sub-presiune avand o inaltime de 2,2 m si prezinta stabilitate si securitate datorita designului optimizat static. Oferta protectie impotriva flotatiei acesta putand fi instalat in zone cu panza freatica la mica adancime.

Datorita formei greutatii reduse, a designului modular si optimizat, caminul prezinta avantajul instalarii usoare si a unui timp scazut de montare.

Caminul de pompare este prevazut cu un capac de protectie articulata, blocabil, din material plastic, pentru incarcari pietonale.

Caminul este prevazut cu un profil T integrat pentru asigurarea suspendarii electropompei de peretele caminului.

Compartimentul de colectare este sferic si profilat pentru a oferi maximul de stabilitate dimensionala chiar si la adancimi mari si ce asigura protectie impotriva flotatiei.

Electropompa apa uzata

Sunt utilizate electropompe special gandite pentru a fi utilizate in cadrul sistemelor de canalizare prin presiune.

Electropompele sunt de tip high efficiency si prezinta urmatoarele caracteristici tehnice:

- 1 buc electropompa cu tocat turbinat, montaj imersat.
- Electropompe pentru vehicularea apelor uzate cu continut de fecale.
- Sistem ce permite extragerea electropompei fara ca operatorul uman sa fie nevoit sa intre in interiorul caminului de pompare.
- Conducte, vane, clapeti si fitinguri din otel inoxidabil.

- Q = pana la 1,25 l/s
- H = pana la minim 80 mCA
- Motor = 0,75 kW, monofazat, 50 Hz
- Tocator cu raza de taiere mica pentru o capacitate marita de a taia fibrele continute in lichid.
- Sistem taietor cu cuplu redus, din otel inoxidabil ranforsat.
- Etansare ermetica a cablului de alimentare realizata prin mufare ermetica;
- Invelis pentru prevenirea abraziunii.
- Electropompa nu necesita mentenanta programata

Comutatorul de presiune (Senzor de nivel)

Pentru activarea electropompelor sunt utilizati senzori de nivel special ganditi pentru acest tip de aplicatii.

Caracteristici tehnice:

- Sistem de comanda a functionarii electropompei de apa uzata conceput special pentru utilizarea in sisteme standardizate de canalizare sub-presiune.
- Componente protejate de mediul exterior datorita formei exclusiv etanse;
- Coloana subtire si rigida, fara piese mobile. Unitatea nu este afectata de solidele, grasimea sau lichidul angrenat in bazin;
- Sa nu necesite ajustare nivelului de actionare. Aceasta este presetata din fabrica;
- Cablu de alimentare prevazut cu cuplaj rapid si etans, mufa cablu sigilat ermetic;
- Protectie dubla impotriva preaplinului, clopot de aer separat pentru controlul functionarii si alarma de nivel inalt;
- Forma de autocompensare elimina tuburile externe de reducere a presiunii sau camerele voluminoase;
- Protectie supapa inchisa cu intrerupator intern de temperatura ridicata;
- Versiunea automata – Elimina necesitatea instalarii tabloului de comanda.

Pentru dimensionarea sistemului de alimentare cu apa a fost luat in calcul dezvoltarea localitatii conform PUG-ului, " **Infiintare retea de canalizare in comuna Pesceana, judetul Valcea** ", dimensionari care au la baza previziunea pentru anul 2043.

Conform SR1343/1-2006, necesarul de apă reprezintă suma cantităților de apă livrate loco branșament tuturor beneficiarilor/utilizatorilor.

Cerința de apă este cantitatea de apă care trebuie prelevată dintr-o sursă pentru satisfacerea necesarului (nevoilor) rațional de apă ale unui beneficiar/utilizator.

$$C = K_p * K_s * \sum (N_g + N_p + N_{ag.ec} + N_{Ri})$$

în care:

C este cerința de apă;

N_g este necesarul de apă pentru consumul gospodăresc;

N_p este necesarul de apă pentru consumul public;

$N_{ag.ec}$ este necesarul de apă pentru agenți economici;

N_{Ri} este necesarul de apă pentru refacerea rezervei de incendiu;

K_p este coeficientul care reprezintă suplimentarea cantităților de apă pentru acoperirea pierderilor de apă în obiectele sistemului de alimentare cu apă până la branșamentele utilizatorilor;

K_s este coeficientul de servitute pentru acoperirea necesităților proprii ale sistemului de alimentare cu apă: în

uzina de apă, spălare rezervoare, spălare rețea distribuție, ș.a.

Calculul de dimensionare a sistemului de alimentare cu apă s-a efectuat conform prevederilor tehnice în vigoare în 2021.

S-au avut în vedere cerințele din SR 1343/1-2006 precum și celelalte standarde și normative în vigoare privind calculul necesarului de apă.

Cantitățile de apă necesare cuprind următoarele categorii de consumuri de apă pentru:

- a) Nevoi gospodărești;
- b) Animale din gospodărie;
- c) Unitățile economice și social-culturale existente;
- d) Combaterea incendiului;
- e) Nevoile proprii sistemului de alimentare cu apă;
- f) Acoperirea pierderilor tehnice admisibile din sistem.
- g) debitul de apă necesar consumului gospodăresc al locuitorilor;
- h) debitul de apă pentru consumuri de producție: brutării, etc.;
- i) debitul de apă pentru mici unități de tip industrial (ateliere de mașini agricole, unități de prelucrat fructe, etc.).

Pentru deținătorii de instalații cu preparare locală a apei calde și rețea de canalizare, norma de consum menajer considerată este de 120 l/om/zi. Această normă s-a constatat a fi media maximă înregistrată în sistemele de alimentare existente orășenești pentru consumatorii contorizați.

Norma de consum public s-a stabilit la 120 l/om/zi având în vedere gradul de dezvoltare al comunei.

Volumul debitului necesar, calculat pentru o perioadă de perspectivă de minim 30 de ani, conform standardului român SR 1343-1/2006 este prezentat în tabelul următor, volum ce include volumul pentru stingerea incendiilor, volumul pentru compensarea debitelor orare și zilnice și volumul pentru avarii.

Conform SR 1846/1-2006, se admite principiul: cantitățile de apă uzată sunt identice cu cele preluate din sistemul centralizat de alimentare cu apă. Pentru calculul debitelor de apă uzate s-a considerat coeficientul de restituție egal cu 1.

Pentru calculul debitelor de apă uzate s-a considerat coeficientul de restituție egal cu 1.

BREVIAR DE CALCUL

Breviarul de calcul s-a întocmit conform prevederilor SR 1343-1/2006 și SR 1846-1/2006.

| | | | | | | |
|----------------------------|------|-----------|-----|-----|----|------|
| Nr. locuitori = | 1317 | locuitori | Kzi | 1,4 | Kp | 1,15 |
| Debit specific de apă qg = | 120 | l/om zi | Ko | 2,6 | Ks | 1,05 |

Ipoteză de calcul: S-a considerat ca gospodăriile vor fi dotate cu instalații de apă rece, caldă și canalizare cu preparare individuală a apei calde.

1. Debite caracteristice ale necesarului de apă

| | | | | |
|-----------------------------------|--------|-------|-------|-----|
| 1.1. Qzimed n = (N x qg) / 1000 = | 158,04 | mc/zi | | |
| 1.2. Qzimax n = Kzi x Qzimed n = | 221,26 | mc/zi | | |
| 1.3. Qo max n = (Ko x Qzi) / 24 = | 23,97 | l/h = | 6,658 | l/h |

2. Debite cerință apă

| | | | | |
|---------------------------------------|--------|-------|------|-----|
| 2.1. Qzimed s = Kp x Ks x Qzimed n = | 190,83 | mc/zi | | |
| 2.2. Qzimax s = Kzi x Qzimed s = | 267,17 | mc/zi | | |
| 2.3. Qomax = (Ko x Qzimax s) / 24 = | 28,94 | mc/h= | 8,04 | l/s |
| 2.4. Qomin = (0,10 x Qzimax s) / 24 = | 1,11 | mc/h= | 0,31 | l/s |

| |
|--------|
| l/s |
| 2,2087 |
| 3,0922 |
| 8,04 |

3. Debite apă uzată menajeră

Conform STAS 1846-1/2006 $Q_u = Q_s$

| | | |
|------------------|-------|-------|
| 3.1. Qu zimed = | 190,8 | mc/zi |
| 3.2. Qu zi max = | 267,2 | mc/zi |
| 3.3. Qu o max = | 8,0 | l/s |
| 3.4. Qu o min = | 0,3 | l/s |

Tehnologia de execuție pentru rețeaua de canalizare

Rețeaua de canalizare menajera se va executa prin săpătura deschisa.

Latimea tranșei va fi în conformitate cu STAS 3051 și normele de protecția muncii. Depozitarea pământului rezultat din săpătura se va face de regulă numai pe o parte.

Înainte de începerea lucrărilor de săpătura se va face trasarea rețelei canalizare. Trasarea se va face materializând axul rețelei prin țărugi așezați de o parte și de alta a axei rețelei.

Tehnologia de execuție pentru rețeaua de canalizare se face respectând următoarele operații

- Trasarea rețelei de canalizare
- Desfacerea imbracamintii trotuarului sau spațiului verde

- Executarea săpăturii
- Nivelarea(politura) fundului transeei
- Epuizarea apelor din săpătura
- Executarea patului de pozare
- Lansarea conductei in tranșee
- Îmbinarea tuburilor din PP multistrat
- Executarea probelor de etanșeitate si remedierea defecțiunilor daca este cazul
- Executarea racordurilor
- Executarea umpluturilor
- Transportul excedentului de pamant

Materiale

Sistemul de canalizare propus pentru preluarea apelor uzate menajere provenite de la consumatori este de tip divizor, si anume, preia numai apele uzate menajere ce corespund incarcarilor impuse de NTPA 002/2005, apele meteorice putand fi evacuate direct in mediul natural fara epurare (exceptand cazurile in care apele de ploaie spala suprafete impurificate cu produse petroliere, diverse minereuri, substante nocive, etc.).

Colectarea apelor menajere se va face prin intermediul unei retele de canalizare alcatuita din tuburi din PEHD, SDR 17, montate imediat sub adancimea de inghet si ce nu necesita un profil longitudinal predefinit.

Reteaua de canalizare apa menajera cu curgere gravitacionala va face legatura intre consumatori si caminele de pompare si fi din conducte de PVC Dn 160 mm, precizand ca profilul circular este avantajos pentru debite mici deoarece nu prezinta o rugozitate mare si are durabilitate crescuta in exploatare.

Sapaturile necesare pentru executia retelei de canalizare se vor executa mecanizat, manual sau prin foraj dirijat, nefiind in general nevoie sa fie asigurate prin sprijiniri. In timpul executiei lucrarilor se vor lua masuri pentru securitatea si stabilitatea constructiilor si a instalatiilor invecinate sau interceptate, precum si pentru protectia muncitorilor, a pietonilor si a vehiculelor.

Reteaua de canalizare menajera prin presiune va fi realizata din conducte din PEHD, SDR 17, cu dimensiuni variind in general intre Dn 40 si Dn 90. Conductele din PEHD se vor poza pe un pat din material necoeziv (nisip) avand granulometria ≤ 10 mm si grosimea de 15 cm, deasemenea peste generatoarea superioara se va realiza un strat de umplutura cu grosime de 15 cm din acelasi material necoeziv (nisip) cu aceeasi granulometrie. In rest umplutura se va executa cu straturi de max. 15 cm (straturi succesive din pamant curatat de elemente cu diametrul ≥ 10 cm si de fragmente vegetale si animale), umplutura compactata 95%.

Transportul si depozitarea conductelor

Transportul si depozitarea conductelor si accesoriilor se va face în conformitate cu cerintele furnizorilor si respectând Normele Generale de Protectia Muncii.

Tevile se vor transporta cu vehicule corespunzatoare, luandu-se masuri de siguranta la incarcare si descarcare. Cand transportul se efectueaza la temperaturi scazute, aproape de inghet se vor preveni socurile.

Depozitarea se va face in stive care nu trebuie sa depaseasca inaltimea de 2 metri. Din loc in loc se vor prevedea suporti pentru a impiedica deformarea tevilor. Se vor lua masuri pentru ca sa nu intre diverse componente in interiorul tevilor. De asemenea se va evita intrarea in contact cu substante ce ataca PEID-ul (combustibili pentru motoare, solventi, etc). Tevile nu se vor tari pe sol si se vor feri de socuri puternice.

Lucrari de terasamente

Lucrarile de terasamente pentru executarea transeelor sunt urmatoarele:

se executa decopertarea zonelor în care se monteaza conductele, cu utilaje adecvate sau manual, în functie de natura stratului de decopertat (strat asfaltic, macadam, pamânt, strat vegetal-spatiu verde);

se executa sapatura, manual, în terenul natural, pentru transeea în care se pozeaza conductele.

materialele rezultate din desfacerea pavajelor care se pot refolosi se depozitează la marginea trotuarului astfel încât să nu împiedice scurgerea apei din rigole.

Transeele pentru pozarea conductelor se executa fara sprijiniri pâna la adâncimea de 0,75 - 1,25 m de la suprafata terenului si cu sprijiniri mai jos.

Latimea transeei va fi de minim 0,60 m.

Baza transeei trebuie sa asigure rezemarea conductei uniform pe toata lungimea sa.

Conductele se vor monta întotdeauna sub adâncimea de înghet ($h=0.80-0.90$ m).

Inainte de inceperea sapaturii se aprovizioneaza intreaga cantitate de tuburi pentru tronsonul respectiv.

Pe toata durata executiei lucrarilor, in lungul conductelor ce se monteaza se asigura o zona de lucru si o zona de circulatie.

Montajul conductelor si accesoriilor

La montajul conductelor si accesoriilor se vor avea în vedere urmatoarele:

verificarea în vederea depistarii eventualelor deteriorari aparute în timpul manipularilor;

coborârea în transee a conductelor si accesoriilor cu mijloace adecvate, pentru a fi ferite de lovituri sau deteriorari ale suprafetelor exterioare si interioare;

panta de montaj a conductelor este de 4%.

la amplasarea conductelor se va tine seama de distantele minime între acestea si alte conducte si instalatii, conform STAS 8591/1.

schimbarile de directie de pe traseul retelelor se vor realiza prin montarea de camine;

la trecerea conductelor prin peretii caminelor se prevad piese de etansare împotriva infiltratiilor;

la subtraersarea drumurilor, retelele se monteaza în conducte de protectie metalice, conform STAS 9213.

Realizarea umpluturilor

Dupa terminarea montajului conductelor, se verifica conductele si toate elementele acestora, în vederea depistarii eventualelor defectiuni survenite în timpul montajului si remedierii lor, dupa care se poate trece la realizarea umpluturilor.

Materialul rezultat din sapatura se poate folosi, de regula pentru realizarea umpluturilor atât în zona de protectie a conductei, cât si pentru restul umpluturilor;

Realizarea umpluturilor se face conform reglementarilor tehnice specifice pentru conductele din polietilena:

compactarea straturilor de umplutura se face manual;

zonele de îmbinare a tevilor se lasa libere pâna la efectuarea probei de presiune;

dupa efectuarea probei se realizeaza umplutura si în zonele de îmbinare, exact în aceleasi conditii cu cele de la restul umpluturilor de pe traseu; în partea finala a zonei de pozare a conductelor se amplaseaza si elementele de marcare a conductelor conform STAS 9570/1; se va reface suprafata drumurilor sau a solului vegetal; pentru conductele pozate sub zone carosabile, pâna la realizarea îmbracamintii definitive (dupa ce se verifica gradul de compactare al umpluturii), se executa o îmbracaminte provizorie din materiale bituminoase sau pavaje; capacele caminelor se pozeaza la nivelul îmbracamintii definitive; pe toata durata executiei lucrarilor, în lungul conductelor se asigura o zona de lucru si o zona de protectie (latimea zonei de protectie= 6 m).

Refacere carosabile.

Conductele de canalizare proiectate sunt pozate in zona verde.

După execuția lucrărilor, suprafața afectată va fi refăcută la condițiile inițiale

Subtraversari si supratraversari:

La subtraversarea drumurilor, conducta de apa va fi introdusa intr-o teava de protectie metalica, executia subtraversarii fiind realizata fara deteriorarea imbracamintii asfaltice a drumului deja realizat. Subtraversarea drumurilor se va realiza conform prevederilor STAS 9132/87.

La supratraversarea canalelor si vailor, conducta va fi introdusa intr-o teava de protectie metalica si va fi izolata termic.

- Supratraversare S4 - Conducta de canalizare subpresiune se va executa prin supratraversare raul Pesceana cu conducta de PEHD, PE 100, PN 10, De 75 mm, aceasta se va lega de podul existent prin bride si va fi izolata cu vata minerala avand grosimea de 10 cm, aceasta fiind protejata cu tabla galvanizata de 04 mm pe o lungime de 31.69 m

- Supratraversare S5 -Conducta de canalizare subpresiune se va executa prin supratraversare raul Pesceana cu conducta de PEHD, PE 100, PN 10, De 110 mm, aceasta se va lega de podul existent prin bride si va fi izolata cu vata minerala avand grosimea de 10 cm, aceasta fiind protejata cu tabla galvanizata de 04 mm pe o lungime de 28.06m

- Supratraversare S11 - Conducta de canalizare subpresiune se va executa prin supratraversare paraului Negraia cu conducta de PEHD, PE 100, PN 10, De 110 mm, aceasta se va lega de podul existent prin bride si va fi izolata cu vata minerala avand grosimea de 10 cm, aceasta fiind protejata cu tabla galvanizata de 04 mm pe o lungime de 22.19m

b) justificarea necesității proiectului;

Necesitatea și oportunitatea investiției este justificată de crearea unor sisteme de alimentare cu apa potabila si de canalizare pentru întreaga comuna, care trebuie proiectate și realizate ținând cont de cerințele de dezvoltare a localităților, asigurând astfel satelor un grad de civilizație și sănătate în conformitate cu standardele UE în vigoare.

Obiectivul general al proiectului este realizarea unor investitii durabile care vor fi integrate in infrastructura existenta si corelate cu investitiile viitoare, in vederea conformarii cu cerintele legislatiei in vigoare si considerand un tarif suportabil pentru consumatorii finali (populatie).

Oportunitatea investitiei este justificata de extinderea unui sistem centralizat de alimentare cu apa potabile si un sistem de colectare a apelor uzate in comuna Pesceana, care trebuie proiectat si realizat tinand cont de cerintele de dezvoltare a localitatii, asigurand astfel un grad de civilizatie si sanatate in conformitate cu standardele UE in vigoare.

Prezentul proiect se înscrie în contextul general de realizare a infrastructurii de apă/canal în zonele rurale și a serviciilor de bază, care în perspectiva dezvoltării durabile trebuie să conducă la eliminarea diferențelor dintre sat și oraș, astfel încât să poată atrage investiții și să furnizeze condiții de viață adecvate.

Implementarea propriu-zisă a proiectului este necesară și oportună pentru sănătatea locuitorilor, cât și pentru dezvoltarea economică uniformă a localităților comunei și va avea următoarele beneficii socio-economice:

- ✓ Îmbunătățirea situației actuale a infrastructurii din cadrul spațiului rural;
- ✓ Îmbunătățirea accesului la servicii de bază pentru populația rurală, sprijinirea activităților economice, comerciale și turistice prin dezvoltarea unei infrastructuri minimale;
- ✓ Îmbunătățirea condițiilor de viață și a standardelor de muncă și menținerea populației în spațiul rural;
- ✓ Ameliorarea în conformitate cu standardele în vigoare a condițiilor igienico-sanitare ale locuitorilor și a activităților productive desfășurate;
- ✓ Asigurarea premiselor dezvoltării durabile a regiunii.

Obiectivele generale ale proiectului sunt:

- ✓ reducerea pierderilor de apa
- ✓ reducerea riscurilor pentru sanatatea populatiei,
- ✓ racordarea tuturor consumatorilor existenti pe raza localitatii.

Prin prezentul proiect se urmareste atingerea urmatoarelor obiective specifice:

- ✓ Intensificarea activitatilor economice si sociale la nivelul comunitatii vizate de proiect;
- ✓ Diminuarea discrepantelor existente intre diversele localitati si zone din Romania, intre localitatile din mediul rural si cel urban, precum si dintre Romania si celelalte state membre ale Uniunii Europene;
- ✓ Cresterea calitatii vietii in cadrul comunitatii pun crearea unui cadru favorabil sanatatii populatiei;
- ✓ Imbunatatirea situatiei sociale si economice a locuitorilor;
- ✓ Atragerea unui numar ridicat de turisti si, in egala masura, investitori in zona;
- ✓ Conformarea la restrictiile de mediu si cele de ordin legislativ impuse in prezent de legislatia nationala.

c) valoarea investiției;

| | | | |
|---|---------------------|---------------------|----------------------|
| TOTAL GENERAL | 8,773,918.17 | 1,651,734.30 | 10,425,652.47 |
| Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1) | 6,565,592.54 | 1,247,462.58 | 7,813,055.12 |

d) perioada de implementare propusă;

| Luna | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | Total luni |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|
| Denumirea activității | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PROIECTARE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PT, CS, DE+ PAC + Obținerea Autorizației de Construire | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| EXECUȚIE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Organizare de șantier, amenajarea terenului, amenajări pentru protecția mediului, dezafectare șantier | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Rețele canalizare, racorduri, stații de pompare ape uzate, inclusiv probe tehnologice | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 33 |
| TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 |

- e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Planurile sunt anexate prezentei.

- f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

SCHEMA TEHNOLOGICA A SISTEMUL DE CANALIZARE A APEI MENAJERE:

| | |
|--|--------------|
| Conducta canalizare subpresiune PEHD, SDR 17 (d50 mm) | L = 4.080 m |
| Conducta canalizare subpresiune PEHD, SDR 17 (d63 mm) | L = 3.120 m |
| Conducta canalizare subpresiune PEHD, SDR 17 (d75 mm) | L = 3.700 m |
| Conducta canalizare subpresiune PEHD, SDR 17 (d110 mm) | L = 530 m |
| Total lungime retea canalizare subpresiune: | L = 11.430 m |

- Componentele specifice acestui sistem de canalizare prin presiune sunt:

- Camine de pompare (SP de interfata);

- Colectoarele rețelei de canalizare cu vacuum (include fitinguri specifice);

Sistemul de canalizare propus pentru preluarea apelor uzate menajere provenite de la consumatori este de tip divizor, și anume, preia numai apele uzate menajere ce corespund încărcărilor impuse de NTPA 002/2005, apele meteorice putând fi evacuate direct în mediul natural fără epurare (exceptând cazurile în care apele de ploaie spală suprafețe impurificate cu produse petroliere, diverse minereuri, substanțe nocive, etc.).

Colectarea apelor menajere se va face prin intermediul unei rețele de canalizare alcătuită din tuburi din PEHD, SDR 17, montate imediat sub adâncimea de îngheț și ce nu necesită un profil longitudinal predefinit.

Rețeaua de canalizare apă menajeră cu curgere gravitațională va face legătura între consumatori și caminele de pompare și fi din conducte de PVC Dn 160 mm, precizând că profilul circular este avantajos pentru debite mici deoarece nu prezintă o rugozitate mare și are durabilitate crescută în exploatare.

Săpăturile necesare pentru execuția rețelei de canalizare se vor executa mecanizat, manual sau prin foraj dirijat, nefiind în general nevoie să fie asigurate prin sprijiniri. În timpul execuției lucrărilor se vor lua măsuri pentru securitatea și stabilitatea construcțiilor și a instalațiilor învecinate sau interceptate, precum și pentru protecția muncitorilor, a pietonilor și a vehiculelor.

Rețeaua de canalizare menajeră prin presiune va fi realizată din conducte din PEHD, SDR 17, cu dimensiuni variind în general între Dn 50 și Dn 110. Conductele din PEHD se vor poza pe un pat din material necoeziv (nisip) având granulometria ≤ 10 mm și grosimea de 15 cm, deasemenea peste generatoarea superioară se va realiza un strat de umplutură cu grosime de 15 cm din același material necoeziv (nisip) cu aceeași granulometrie. În rest umplutura se va executa cu straturi de max. 15 cm (straturi succesive din pământ curățat de elemente cu diametrul ≥ 10 cm și de fragmente vegetale și animale), umplutura compactată 95%.

- Caminul de pompare

Sunt utilizate camine de pompare a apelor uzate menajere, prefabricate, modulare, monocamerale, complet echipate, confecționate din materiale impermeabile, material plastic (PE) pentru a evita infiltrarea sau exfiltrarea.

Caminele de pompare au cel puțin următoarele caracteristici de fabricație:

- Protejate împotriva infiltrațiilor apei din panza freatică în interiorul caminului de pompare.

- Sunt protejate împotriva exfiltrărilor

- Sunt protejate împotriva accesului neautorizat – caminele de pompare sunt dotate cu capac de protecție din material plastic pentru încărcări pietonale iar în cazul instalării în zone carosabile acesta trebuie să fie suplimentat de un capac de trafic auto.

- Asigura pentru operator vizualizarea, în vederea identificării facile a unei eventuale probleme în bazinul de colectare, a întregului ansamblu hidraulic din interiorul caminului de pompare (conduțe, vane, unitate senzorială, electropompă).

- Caminul de pompare este pretabil a fi instalat în zone cu panta freatică ridicată. Protecție împotriva flotăției și rezistență la coroziune, realizată prin forma geometrică a caminului.

- Instalare ușoară și timpuri scurte de montare datorită greutății reduse și a designului modular;

- Înălțime camin de pompare 2,2 m

Caminul de pompare este special realizat pentru a fi utilizat în sistemele de canalizare sub-presiune având o înălțime de 2,2 m și prezintă stabilitate și securitate datorită designului optimizat static. Oferă protecție împotriva flotăției acesta putând fi instalat în zone cu panta freatică la mică adâncime.

Datorită formei greutății reduse, a designului modular și optimizat, caminul prezintă avantajul instalării ușoare și a unui timp scurt de montare.

Caminul de pompare este prevăzut cu un capac de protecție articulată, blocabil, din material plastic, pentru încărcări pietonale.

Caminul este prevăzut cu un profil T integrat pentru asigurarea suspendării electropompei de peretele caminului.

Compartimentul de colectare este sferic și profilat pentru a oferi maximum de stabilitate dimensională chiar și la adâncimi mari și ce asigură protecție împotriva flotăției.

- **Electropompa apă uzată**

Sunt utilizate electropompe special gândite pentru a fi utilizate în cadrul sistemelor de canalizare prin presiune.

Electropompele sunt de tip high efficiency și prezintă următoarele caracteristici tehnice:

- 1 buc electropompă cu tocator turbină, montaj imersat.

- Electropompe pentru vehicularea apelor uzate cu conținut de fecale.

- Sistem ce permite extragerea electropompei fără ca operatorul uman să fie nevoit să intre în interiorul caminului de pompare.

- Conduțe, vane, clapete și fittinguri din oțel inoxidabil.

- Q = până la 1,25 l/s

- H = până la minim 80 mCA

- Motor = 0,75 kW, monofazat, 50 Hz

- Tocător cu rază de tăiere mică pentru o capacitate mare de a tăia fibrele conținute în lichid.

- Sistem tăietor cu cuplu redus, din oțel inoxidabil ranforsat.

- Etanșare ermetică a cablului de alimentare realizată prin mufare ermetice;

- Invelis pentru prevenirea abraziunii.

- Electropompa nu necesită mentenanță programată

- Comutatorul de presiune (Senzor de nivel)

Pentru activarea electropompelor sunt utilizati senzori de nivel special ganditi pentru acest tip de aplicatii.

Caracteristici tehnice:

- Sistem de comanda a functionarii electropompei de apa uzata conceput special pentru utilizarea in sisteme standardizate de canalizare sub-presiune.
- Componente protejate de mediul exterior datorita formei exclusiv etanse;
- Coloana subtire si rigida, fara piese mobile. Unitatea nu este afectata de solidele, grasimea sau lichidul angrenat in bazin;
- Sa nu necesite ajustare nivelului de actionare. Aceasta este presetata din fabrica;
- Cablu de alimentare prevazut cu cuplaj rapid si etans, mufa cablu sigilat ermetic;
- Protectie dubla impotriva preaplinului, clopot de aer separat pentru controlul functionarii si alarma de nivel inalt;
- Forma de autocompensare elimina tuburile externe de reducere a presiunii sau camerele voluminoase;
- Protectie supapa inchisa cu intrerupator intern de temperatura ridicata;
- Versiunea automata – Elimina necesitatea instalarii tabloului de comanda.

- **Tehnologia de executie pentru rețeaua de canalizare**

Rețeaua de canalizare menajera se va executa prin săpătura deschisa.

Latimea transeei va fi in conformitate cu STAS 3051 si normele de protectia muncii. Depozitarea pământului rezultat din săpătura se va face de regula numai pe o parte.

Înainte de inceperea lucrărilor de săpătura se va face trasarea rețelei canalizare. Trasarea se va face materializând axul rețelei prin târuși așezați de o parte si de alta a axei rețelei.

Tehnologia de executie pentru rețeaua de canalizare se face respectând următoarele operații

- Trasarea rețelei de canalizare
- Desfacerea imbracamintii trotuarului sau spațiului verde
- Executarea săpăturii
- Nivelarea(politura) fundului transeei
- Epuizarea apelor din săpătura
- Executarea patului de pozare
- Lansarea conductei in tranșee
- Îmbinarea tuburilor din PP multistrat
- Executarea probelor de etanșeitate si remedierea defectiunilor daca este cazul
- Executarea racordurilor

- Executarea umpluturilor
- Transportul excedentului de pamant

- **Materiale**

Materialul conductelor de refulare este PEHD SDR17 .

Îmbinarea conductelor se vor realiza prin: sudură cap la cap, electrofuziune sau flanșe.

Materialul conductelor de canalizare este PVC DN160mm.

Imbinarea conductelor se va realiza prin imbinare, conductele fiind prevazute cu garnituri.

- **Transportul si depozitarea conductelor**

Transportul si depozitarea conductelor si accesoriilor se va face în conformitate cu cerintele furnizorilor si respectând Normele Generale de Protectia Muncii.

Tevile se vor transporta cu vehicule corespunzatoare, luandu-se masuri de siguranta la incarcare si descarcare. Cand transportul se efectueaza la temperaturi scazute, aproape de inghet se vor preveni socurile.

Depozitarea se va face in stive care nu trebuie sa depaseasca inaltimea de 2 metri. Din loc in loc se vor prevedea suporti pentru a impiedica deformarea tevilor. Se vor lua masuri pentru ca sa nu intre diverse componente in interiorul tevilor. De asemenea se va evita intrarea in contact cu substante ce ataca PEID-ul (combustibili pentru motoare, solventi, etc). Tevile nu se vor tari pe sol si se vor feri de socuri puternice.

- **Lucrari de terasamente**

Lucrarile de terasamente pentru executarea transeelor sunt urmatoarele:

se executa decopertarea zonelor în care e monteaza conductele, cu utilaje adecvate sau manual, în functie de natura stratului de decopertat (strat asfaltic, macadam, pamânt, strat vegetal-spatiu verde);

se executa sapatura, manual, în terenul natural, pentru transeea în care se pozeaza conductele.

materialele rezultate din desfacerea pavajelor care se pot refolosi se depozitează la marginea trotuarului astfel încât să nu împiedice scurgerea apei din rigole.

Transeele pentru pozarea conductelor se executa fara sprijiniri pâna la adâncimea de 0,75 - 1,25 m de la suprafata terenului si cu sprijiniri mai jos.

Latimea transeei va fi de minim 0,60 m.

Baza transeei trebuie sa asigure rezemarea conductei uniform pe toata lungimea sa.

Conductele se vor monta întotdeauna sub adâncimea de înghet ($h=0.80-0.90$ m).

Inainte de inceperea sapaturii se aprovizioneaza intreaga cantitate de tuburi pentru tronsonul respectiv.

Pe toata durata executiei lucrarilor, in lungul conductelor ce se monteaza se asigura o zona de lucru si o zona de circulatie.

- **Montajul conductelor si accesoriilor**

La montajul conductelor si accesoriilor se vor avea în vedere urmatoarele:

verificarea în vederea depistării eventualelor deteriorări aparute în timpul manipularilor;

coborârea în tranșee a conductelor și accesoriilor cu mijloace adecvate, pentru a fi ferite de lovituri sau deteriorări ale suprafețelor exterioare și interioare;

panta de montaj a conductelor este de 1‰.

la amplasarea conductelor se va ține seama de distanțele minime între acestea și alte conducte și instalații, conform STAS 8591/1.

schimbările de direcție de pe traseul rețelelor se vor realiza prin montarea de camine;

la trecerea conductelor prin pereții caminelor se prevăd piese de etansare împotriva infiltrațiilor;

la subtraversarea drumurilor, rețelele se montează în conducte de protecție metalice, conform STAS 9213.

- **Realizarea umpluturilor**

După terminarea montajului conductelor, se verifică conductele și toate elementele acestora, în vederea depistării eventualelor defecțiuni survenite în timpul montajului și remedierii lor, după care se poate trece la realizarea umpluturilor.

Materialul rezultat din săpătura se poate folosi, de regulă pentru realizarea umpluturilor atât în zona de protecție a conductei, cât și pentru restul umpluturilor;

Realizarea umpluturilor se face conform reglementărilor tehnice specifice pentru conductele din polietilena:

compactarea straturilor de umplutura se face manual;

zonele de îmbinare a tevilor se lasă libere până la efectuarea probei de presiune;

după efectuarea probei se realizează umplutura și în zonele de îmbinare, exact în aceleași condiții cu cele de la restul umpluturilor de pe traseu; în partea finală a zonei de pozare a conductelor se amplasează și elementele de marcă a conductelor conform STAS 9570/1; se va reface suprafața drumurilor sau a solului vegetal; pentru conductele pozate sub zone carosabile, până la realizarea îmbracamintii definitive (după ce se verifică gradul de compactare al umpluturii), se execută o îmbracamintă provizorie din materiale bituminoase sau pavaje; capacele caminelor se pozează la nivelul îmbracamintii definitive; pe toată durata execuției lucrărilor, în lungul conductelor se asigură o zonă de lucru și o zonă de protecție (lățimea zonei de protecție = 6 m).

- **Refacere carosabile.**

Conductele de canalizare proiectate sunt pozate în zona verde.

După execuția lucrărilor, suprafața afectată va fi refăcută la condițiile inițiale.

- **Camine de pompare:**

Caminele de pompare trebuie să aibă cel puțin următoarele caracteristici de fabricație:

- Protejate împotriva infiltrațiilor apei din panza freatică în interiorul stației de pompare.
- Protejate împotriva exfiltrărilor
- Protejate împotriva accesului neautorizat – caminele de pompare trebuie să fie dotate cu capac de protecție din material plastic, cu închidere, pentru încărcări pietonale iar în cazul instalării în zone carosabile acestea

trebuie sa fie doate de un capac de trafic auto.

- Sa asigure pentru operator vizualizarea, in vederea identificarii facile a unei eventuale probleme in bazinul de colectare, a intregului ansamblu hidraulic din inteiorul caminului de pompare (conducte, vane, unitate senzor nivel, electropompa).
- Camin de pompare pretabila a fi instalata in zone cu panza freatica ridicata. Protectie impotriva flotatiei si rezistenta la coroziune, realizata prin forma geometrica a caminului.
- Instalare usoara si timpi scazuti de montare datorita greutatii reduse si a designului modular;
- Inaltime statie de pompare 2,2 m

Intreg ansamblul de colectare si transport al apei uzate menajere spre statia de epurare, format din colectoare si camine de pompare a fost proiectat pentru un efluent avand indicatorii maximi de calitate admisi, conform HG 352/2005 si a NTPA 002/2002. In conditiile nerespectarii parametrilor precizati, societatile cu profil industrial ce vor deversa apele uzate tehnologice in reseaua de canalizare a localitatii, vor fi obligate la adoptarea unor masuri interne pentru pre-epurarea apelor uzate si aducerea acestora la parametrii acceptati.

Nu este necesara amenajarea de drumuri, accesul auto la caminele de pompare urmand a se face din drumurile existente. Caminele de pompare vor fi echipate cu electropompe submersibile pentru ape uzate menajere, cu functionare complet automatizata (nu necesita prezenta personalului de exploatare, ci doar verificari si revizii periodice). Utilajele sunt prezentate in Lista de utilaje anexata.

Electropompele submersibile pentru apa menajera, vor fi echipate cu senzor de nivel etans, fara elemente mobile, pentru activarea electropompei in functie de nivelul apei uzate colectat. Senzorul de nivel trebuie sa fie proiectat pentru utilizarea in sisteme de canalizare sub-presiune si sa aiba o functionare sigura, neafectata de solidele, grasimile sau turbulentele din bazinul de colectare al statiei de pompare. Astfel electropompa porneste – opreste automat functie de nivelul apei colectate in statie.

- Caminele de pompare – componente:

Caminele de pompare vor fi echipamte cu 1 buc electropompa submersibila pentru apa menajera cu rotor toculator cu urmatoarele caracteristici tehnice avand in vedere natura sistemului de canalizare sub-presiune si a faptului ca acelasi timp de electropompa este folosit pe intreaga retea de canalizare:

Electropompa submersibila, pentru instalare in camine de pompare pe retea de canalizare prin presiune – 110 buc:

Caracteristici tehnice:

- Q_p = pana la 1,25 l/s
- H_p = pana la minim 80 mCA,
- Motor = 0,75 kW / 230 V, 50 Hz, monofazat
- IP68
- 1 buc electropompa cu toculator turbina, montata imersat.
- Electropompe pentru vehicularea apelor uzate cu continut de fecale.
- Sistem ce permite extragerea electropompei fara ca operatorul uman sa fie nevoit sa intre in interiorul statiei

de pompare.

- Conducte, vane, clapeti si fittinguri din otel inoxidabil.
- Tocator cu raza de taiere mica pentru o capacitate marita de a taia fibrele continute in lichid.
- Sistem taietor cu cuplu redus, din otel inoxidabil ranforsat.
- Etansare ermetica a cablului de alimentare realizata prin mufare ermetice;
- Invelis pentru prevenirea abraziunii.
- Electropompa ce nu necesita mentenanta programata.

Comutatorul de presiune (Senzor de nivel)

- Sistem de comanda a functionarii electropompei de apa uzata conceput special pentru utilizarea in sisteme standardizate de canalizare sub-presiune.
- Componente protejate de mediul exterior datorita formei exclusiv etanse;
- Coloana subtire si rigida, fara piese mobile. Unitatea nu este afectata de solidele, grasimea sau lichidul angrinat in bazin;
- Sa nu necesite ajustare nivelului de actionare. Aceasta este presetata din fabrica;
- Cablu de alimentare prevazut cu cuplaj rapid si etans, mufa cablu sigilat ermetic;
- Protectie dubla impotriva preaplinului, clopot de aer separat pentru controlul functionarii si alarma de nivel inalt;
- Forma de autocompensare elimina tuburile externe de reducere a presiunii sau camerele voluminoase;
- Protectie supapa inchisa cu intrerupator intern de temperatura ridicata;

Versiunea automata – Elimina necesitatea instalarii tabloului

- *Statie de pompare*

Corpul statiei de pompare

- Camin prefabricat, modular, monocameral, confectionat din materiale impermeabile, de preferabil material plastic (PE) pentru a evita infiltrarea, exfiltrarea, special realizat pentru a fi utilizat in sistemele de canalizare sub-presiune si avand o grosime a peretelui suficienta pentru a asigura structura acestuia impotriva deformarii in conditii normale de instalare si operare.
- Inaltime camin statie de pompare 2,2 m
- Stabilitate si securitate datorita designului optimizat static
- Protectie impotriva flotatiei;
- Instalare usoara si timpi scazuti de montare datorita greutatii reduse si a designului modular;
- Capac de protectie, din material plastic, pentru incarcari pietonale, articulata, blocabil
- Profil T integrat pentru asigurarea suspendarii electropompei de peretele caminului.
- Compartiment de colectare sferic si profilat pentru a oferi maximul de stabilitate dimensionala chiar si la adancimi mari si ce asigura protectie impotriva flotatiei

Pe conductele de refulare din interiorul caminului vor fi montate pe conductele din otel inoxidabil cate un clapet de sens si vana cu sertar.

Automatizarea pomparii va fi facilitata de senzorul de nivel instalat in statia de pompare alaturi de electropompa submersibila.

Traseul in plan al retelei colectoarelor de canalizare prin presiune a fost ales astfel incat apa uzata influenta in caminul de pompare sa fie transportata catre statia de epurare pe traseul cel mai scurt si obligatoriu fara a utiliza alte statii de pompare intermediare pe retea.

Pozarea conductelor se va face in transee cu latimea de 0,5 m la adancimi care sa determine o acoperire cu pamant de minim 0,9 m.

Conductele de refulare ale caminelor de pompare vor fi realizate din conducte din PEID. Conductele din PEID se vor poza pe un pat din material necoeziv (nisip) avand granulometria < 10 mm si grosimea de 15 cm, deasemenea peste generatoarea superioara se va realiza un strat de umplutura cu grosime de 15 cm din acelasi material necoeziv (nisip) cu aceeasi granulometrie. In rest umplutura se va executa cu straturi de max.15 cm (straturi succesive din pamant curatat de elemente cu diametrul > 10 cm si de fragmente vegetale si animale), umplutura fiind compactata 100%.

- *Subtraversari*

La subtraversarea drumurilor conducta de apa va fi introdusa intr-o teava de protectie metalica, executia subtraversarii fiind realizata fara deteriorarea imbracamintii asfaltice a drumului deja realizat. Subtraversarea drumurilor se va realiza conform prevederilor STAS 9132/87.

- *Statia de Epurare*

Se cere realizarea unei stații de epurare pentru obiectivul: Epurarea apelor uzate menajere din comuna Pesceana, jud. Vâlcea.

Stația de epurare a fost dimensionată pentru un număr de 1700 L.E și un debit uzat mediu de 200 m³/zi.

SOLUȚIA ADOPTATĂ PENTRU EPURAREA APELOR UZATE

Pentru epurarea apelor uzate menajere se alege soluția utilizării unei stații de epurare modulare compacte, care poate prelua și epura un debit mediu de 200 m³/zi.

Descrierea stație de epurare propuse

Stația de epurare compactă, funcționează pe baza tehnologiei MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor) prevăzută cu o treaptă mecanică, o treaptă de epurare biologică cu Suport Artificial Mobil (SAM™), o treaptă finală de dezinfecție cu lumină ultravioletă la ieșirea apei din treapta biologică și o treaptă de deshidratare a nămolului.

Pentru un proces de epurare eficient, cu această tehnologie, au fost alese următoarele stadii tehnologice:

- Treapta de epurare primară (mecanică) a apei uzate brute;
 - Stație de pompare apa uzată brută (opțional)
 - Grătar des cu șnec
 - Bazin de omogenizare/egalizare
- Treapta de epurarea secundară biologică;
 - Denitrificare
 - Nitrificare
 - Decantare secundară
- Treapta de dezinfecție finală;
 - Sterilizare cu ultraviolete
- Treapta de prelucrare a nămolului.
 - Deshidratarea nămolului în filtre cu saci

- *Conducta de alimentare cu apa potabila si tehnologica a statiei de epurare*

Conducta de alimentare cu apa potabila si tehnologica a statiei de epurare va fi realizata din PEHD, PE100, Pn10, Dn 110 mm in lungime de 517 m și se va racorda la rețeaua de distribuție a comunei. La intrarea pe platforma stației de epurare a fost prevăzut un camin apometru, pentru contorizarea debitelor și volumelor de apă prelevate din rețeaua publică de distribuție a apei.

Pe traseul conductei de alimentare cu apă este prevăzută o vană îngropată imediat după racordare la rețeaua existentă și un camin apometru la intrarea în stația de epurare.

- **Emisarul apelor epurate**

Emisarul va fi paraul Negraia. Conducta este din PVC SN 4 L= 215m. Pe mal este prevăzută o gură de descărcare. În zona debușării, malul apei a fost amenajat, pentru evitarea erodării acestuia de apele descărcate din stația de epurare.

- **profilul și capacitățile de producție;**

Lucrările proiectate reprezintă lucrări de utilități publice de canalizare menajeră. Capacitatea stației de epurare este de 1700 L.E.

- **descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);**

Pentru epurarea apelor uzate menajere se alege soluția utilizării unei stații de epurare modulare compacte, care poate prelua și epura un debit mediu de 200 m³/zi sau un debit maxim de 260mc/zi.

- o **Descrierea stație de epurare propuse**

Stația de epurare compactă, funcționează pe baza tehnologiei MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor) prevăzută cu o treaptă mecanică, o treaptă de epurare biologică cu Suport Artificial Mobil (SAM™), o treaptă finală de dezinfectie cu lumină ultravioletă la ieșirea apei din treapta biologică și o treaptă de deshidratare a nămolului.

Pentru un proces de epurare eficient, cu această tehnologie, au fost alese următoarele stadii tehnologice:

- Treapta de epurare primară (mecanică) a apei uzate brute;
 - Stație de pompare apă uzată brută (opțional)
 - Grătar des cu șnec
 - Bazin de omogenizare/egalizare
- Treapta de epurarea secundară biologică;
 - Denitrificare
 - Nitrificare
 - Decantare secundară
- Treapta de dezinfectie finală;
 - Sterilizare cu ultraviolete
- Treapta de prelucrare a nămolului.
 - Deshidratarea nămolului în filtre cu saci

Stația are o linie de epurare care va asigura o exploatare eficientă din punct de vedere economic.

○ **Obiectele schemei tehnologice aferente stației de epurare**

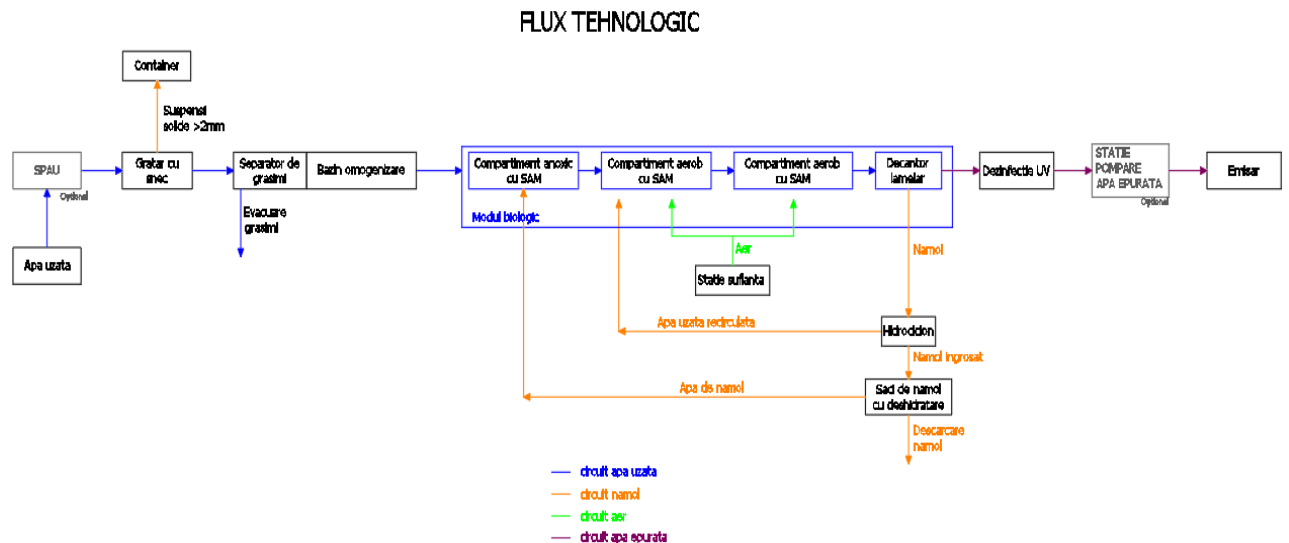
Schema de epurare aleasă urmărește în mod special reținerea materiilor în suspensie (MTS), reducerea substanțelor organice biodegradabile (CBO₅) și reducerea compușilor de azot.

Soluția de epurare adoptată are la bază tehnologie cu Suport Artificial Mobil (SAM™).

Obiectele tehnologice aferente stației de epurare sunt următoarele:

- Stație de pompare intrare (opțional)
- Camera tehnică (construcție metalică ușoară acoperită cu panouri termoizolante)
- 2 electropompe submersibile (1A+1R) și 1 mixer submersibil amplasat în bazinul de omogenizare/egalizare
- Instalație hidraulică aferentă bazinului de egalizare dotată cu debitmetru
- Grătar automat des cu sită cu diametrul ochiurilor de 2,0 mm
- 2 suflante (1A+1R) și instalație hidraulică aferentă
- Modul biologic dotat complet
- Pompă nămol și instalație hidraulică aferentă
- Hidrociclon de separație nămol/apă
- Instalație deshidratare nămol în saci
- Tablou electric
- Unitate de dezinfecție cu ultraviolete

○ **Flux tehnologic stație de epurare**



○ Indicatorii de calitate la intrarea apei din stație

Influentul care intră în stația de epurare și urmează a fi supus tehnologiei de epurare se încadrează în valorile impuse de NTPA 002/2002, având valorile în tabelul următor:

| Parametrii apei uzate la intrarea în SE | U.M. |
|---|------|
|---|------|

| | | | |
|-----------------------------|--------------------|--------------|------|
| Consum biochimic de oxigen | CBO ₅ | 300 | mg/l |
| Consum chimic de oxigen | CCO _{Cr} | 500 | mg/l |
| Materii solide in suspensie | MS | 350 | mg/l |
| Azot amoniacal | NH ₄ -N | 30 | mg/l |
| Fosfor total | P _{total} | 5 | mg/l |
| pH | - | 6.5 - 8.5 | - |

Tabelul 1 – Parametrii apei uzate la intrarea în stația de epurare

Efluentul tratat ce urmează a fi descărcat în emisar urmează să îndeplinească indicatorii de calitate la valorile prevăzute de NTPA 001/2002. Valorile prevăzute de lege sunt trecute în tabel:

| Parametrii apei uzate la ieșirea din SE | | | U.M. |
|---|--------------------|--------------|------|
| Consum biochimic de oxigen | CBO ₅ | 20 | mg/l |
| Consum chimic de oxigen | CCO _{Cr} | 125 | mg/l |
| Materii solide in suspensie | MS | 35 | mg/l |
| Azot amoniacal | NH ₄ -N | 3 | mg/l |
| Fosfor total | P _{total} | 1 | mg/l |
| pH | - | 6.5 - 8.5 | - |

Tabelul 2 – Parametrii apei uzate la ieșirea din stația de epurare

Ținându-se cont de concentrațiile din normativele tehnice de proiectare NTPA 001/2002 și NTPA 002/2002, stația de epurare are următoarea eficiență de epurare:

| Gradul de epurare | | |
|-----------------------------|--------------------|-----|
| Consum biochimic de oxigen | CBO ₅ | 94% |
| Consum chimic de oxigen | CCO _{Cr} | 75% |
| Materii solide in suspensie | MS | 90% |
| Azot amoniacal | NH ₄ -N | 94% |
| Fosfor total | P _{total} | 80% |

Tabelul 3 – Gradul de epurare la ieșirea apei din stația de epurare

Debitele caracteristice pentru stația de epurare din com. Pesceana, jud. Vâlcea, conform breviarului de calcul sunt trecute în tabelul de mai jos:

| | m ³ /zi | m ³ /h | l/s |
|------------------------|--------------------|-------------------|------|
| Qu _{z,zi,med} | 200.00 | 8.33 | 2.31 |
| Qu _{z,zi,max} | 260.00 | 10.83 | 3.01 |

| | | | |
|------------|-------|-------|------|
| Quz,or,max | 572 | 23.83 | 6.62 |
| Quz,or,min | 26.00 | 1.08 | 0.30 |

Tabelul 4 – Debite caracteristice Stație de Epurare com. Pesceana, jud. Vâlcea,

- Descrierea procesului de funcționare al stației de epurare
- Epurarea primară a apei uzate brute
 - Alimentarea stației de epurare se va realiza prin pompare din stația de pompare, care alimentează primul obiect al stației și anume grătarul automat.

Îndepărtarea solidelor mai mari de 2,0 mm din apa uzată brută, colectarea și deshidratarea se realizează prin grătarul cu șnec propus.

În urma separării mecanice va rezulta o apă uzată brută fără corpuri mari sau în flotație care va fi dirijată gravitațional spre bazinul de omogenizare.

Îndepărtarea grăsimilor este o etapă importantă în cadrul stației. Conținutul bazinului va fi monitorizat și va fi curățat de câte ori este cazul.

Pentru o tratare optimă a apei uzate, influențul trebuie să fie nu numai uniform din punct de vedere al debitului (încărcarea hidraulică) dar trebuie să aibă și celelalte caracteristici uniforme. Completa uniformizare a încărcărilor, necesitând ambele aspecte, debit și concentrații, este o condiție ideală care nu poate fi realizată în practică, dar poate fi atinsă prin intermediul unui **bazin de omogenizare/egalizare**. Acest aranjament care va minimiza variațiile de încărcări în stadiul biologic, protejează de asemenea față de șocuri hidraulice, care pot influența negativ performanța întregului sistem biologic.

Apa uzată este pompată din bazinul de omogenizare în modulul biologic. Debitul constant este realizat prin introducerea în circuitul de automatizare a unui debitmetru electromagnetic al cărui semnal unificat este preluat de convertizorul ce controlează pompa.

- Epurarea biologică

Apa pre-tratată din **bazinul de omogenizare/egalizare** este pompată în **linia biologică**.

Pentru tratarea biologică a apei uzate este folosit procedeul cu Suport Artificial Mobil – **SAM**.

Treapta de tratare biologică este formată dintr-o singură linie care conține tehnologia SAM.

Aceasta are următoarea succesiune de compartimente:

- Un compartiment **anoxic cu tehnologie SAM cu mixare cu mixer lent pentru denitrificare** pentru eliminarea compușilor pe bază de azot.
- al 2-lea compartiment **cu aerare intensivă cu tehnologie SAM pentru nitrificare și îndepărtare CBO₅**;
- al 3-lea compartiment **cu aerare intensivă cu tehnologie SAM pentru nitrificare avansată și material organic remanent după primul reactor**;
- un compartiment final cu rol de decantor de tip lamelar;

Apa care este pompată din bazinul tampon de omogenizare traversează bioreactoarele cu tehnologie SAM

anoxic și cu aerare intensivă. Pereții despărțitori verticali ai compartimentelor bioreactoarelor cu tehnologie **SAM** anoxic și cu aerare intensivă au deschideri în partea inferioară respectiv superioară care, impun un traseu sinusoidal și care ajută la realizarea amestecului hidraulic în fiecare compartiment. Deschiderile sunt protejate cu plase de inox cu perforații de maxim 10 mm, care împiedică migrarea **SAM** dintr-un compartiment în altul.

Zona anoxică cu tehnologie SAM

Primul compartiment este destinat pre de-nitrificării în condiții anoxice unde nutrienții sunt transformați de organismele heterotrofe în molecule simple (CO_2 , N_2 și apă) folosind ca sursă de carbon substanța organică rămasă nedegradată. Molecule simple CO_2 , N_2 fiind gaze sunt eliberate în atmosferă. În cadrul acestui proces aproximativ 70% din substanța organică este îndepărtată.

Compartiment anoxic este prevăzut cu un mixer submersibil.

Considerând în medie o reducere cu 70% per compartiment (bioreactor) a materiei organice exprimate prin CBO_5 rezultă o eficiență a procesului de epurare de 94%. În realitate acest procent poate fi mai mare.

Se observă de asemenea că azotul amoniacal este îndepărtat în proporție de peste 94%.

Luând în considerare cele de mai sus și cunoscând concentrațiile maxime admise de NTPA 001 pentru substanța organică exprimată prin CBO_5 și azot amoniacal (20mg/l respectiv 3 mg/l) se vor efectua calculele de verificare.

$300 \text{ mg/l} - 94\% = 18 \text{ mg/l} < 20 \text{ mg/l}$ (reprezentând concentrația maximă admisă conform NTPA 001)

$30 \text{ mg/l} - 94\% = 1,8 \text{ mg/l} < 2 \text{ mg/l}$ (reprezentând concentrația maximă admisă conform NTPA 001)

Zona cu tehnologie SAM cu aerare intensiva

Fiecare compartiment este aerat și mixat prin intermediul aerului comprimat produs de o suflantă. Aerul este injectat prin intermediul unui sistem de aerare cu bule grosiere realizat din conducte de oțel inoxidabil, care este instalat pe radierul fiecărui bioreactor cu tehnologie **SAM** cu aerare intensivă.

Suflantele sunt de tipul cu turbina, sistem robust și fiabil care nu necesită consumabile și operațiuni de întreținere complicate. Necesarul de aer este dirijat către difuzori printr-un sistem de distribuție din conducte de inox dimensionate corespunzător.

În al doilea compartiment are loc îndepărtarea masivă a substanței organice dizolvate exprimate prin CBO_5 (70%) concomitent cu nitrificarea azotului amoniacal în proporție de 70%. O mică parte din nitrații rezultați din acest proces sunt folosiți ca nutrienți în procesul de metabolizare a substanței organice.

În compartimentul al 3-lea în condițiile unei concentrații mult mai scăzute a substanței organice și a unei aerări intensive (oxigenul atinge pragul de saturație), transformarea amoniului în nitriți și respectiv nitrați atinge cote mult mai ridicate, de peste 85% din totalul azotului amoniacal rămas.

În acest compartiment se realizează o reducere a substanței organice cu aproximativ 70%.

Decantorul

După aerare și îndepărtarea substanțelor organice și a nutrienților în bazinul de aerare, apa uzată trece în

faza finală de decantare, unde nămolul se depune la baza bazinului iar apa tratată se descarcă prin intermediul unei conducte în emisar.

Un sistem de plăci, montate oblic – la 55° - asigură o decantare eficientă pe toată lungimea bazinului.

Secțiunea decantorului și construcția interioară asigură o stabilitate a lichidului și retenția efectivă a nămolului.

Nămolul depus pe radierul decantorului este colectat și repompat prin „hidrociclon” cu ajutorul pompei de nămol, care este amplasată în camera tehnică. Nămolul dens, mineralizat este descărcat periodic în instalația de deshidratare în saci de unde este îndepărtat manual după stabilizare.

- Dezinfecție

După treapta de epurare biologică apa ajunge gravitațional în instalația de sterilizare cu raze ultraviolete, unde va avea loc dezinfecția apei uzate epurate. De aici apa va ajunge gravitațional către emisar. Dacă natura terenului nu permite ca evacuarea apei epurate să se realizeze gravitațional, se va amplasa o stație de pompare în cadrul stației de epurare.

- Tratarea nămolului

Surplusul de nămol, mineralizat, separat prin centrifugare, este descărcat în unitatea de deshidratare nămol. Aceasta este formată din distribuitor cu robineti și cadru din oțel INOX, sistem de prindere și saci realizați special pentru filtrarea și reținerea nămolului. Nămolul, descărcat în acești saci, sedimentează și se deshidratează gravitațional. Nămolul este reținut în saci și partea filtrată este reintrodusă în bazinul de omogenizare pentru o altă tratare. După filtrare, sacii sunt înlăturați din stație și pot fi depozitați într-o zonă deschisă. Materialul din care sunt executați sacii împiedică pătrunderea din exterior a apei provenite din ploii.

Echipamentul de deshidratare nămol în saci este unul foarte simplu compus dintr-un cadru de fixare al sacilor cu doua posturi și sistem de distribuție a nămolului cu 2 duze care se descarcă în saci de filtrare din material biodegradabil. Nămolul se filtrează natural iar apa de nămol (supernatant) este colectată în partea inferioară a echipamentului de unde se evacuează gravitațional. Aceasta este dirijată printr-o conductă către bazinul de omogenizare/egalizare.

După filtrare, sacii de nămol sunt înlăturați din incinta stației de epurare de către o firma specializată de colectare a gunoiului.

- Obiectele tehnologice din cadrul stației de epurare

- Camera tehnică

Camera tehnică, este o construcție metalică ușoară acoperită cu panouri termoizolante de tip sandwich, cu dimensiunile $L = 7,5$ m, $l = 4,5$ m și $H = 3,0$ m, având acoperișul realizat de asemenea din panouri sandwich. Aceasta este poziționată pe o placă de beton și este prinsă la partea inferioară de placă de beton armat a bazinului de egalizare prin intermediul unor șuruburi conexpand. Aceasta are rolul de a adăposti echipamentele din cadrul stației de epurare (instalație sitari, suflante, echipamente prelucrare nămol, tablou automatizare, etc.) și de a le proteja de intemperii și îngheț.

- Grătarul automat cu șnec

Pentru treapta mecanică fină s-a ales un grătar automat cu șnec, care reține materiile mai mari de 2,0 mm, iar cu ajutorul șnecului acestea vor fi compactate și transportate la partea superioară de unde vor fi colectate într-o pubela în vederea evacuării din cadrul stației de epurare. Grătarul automat este poziționat pe placa de beton, care se afla la cota +0.15 m față de CTN.

Grătarul cu sita cilindrică cu șnec elicoidal este un echipament combinat constând dintr-un grătar cu sita care are perforații de 2 mm diametru, șnec cu rol de transportator al reținerilor și unitate de compactare a acestora. În timpul funcționării, lichidul curge în coșul grătarului iar solidele cu un diametru mai mare decât diametrul orificiului sitei grătarului sunt reținute. Se formează astfel un strat continuu de solide pe suprafața sitei cilindrice, reducând trecerea liberă și crescând nivelul lichidului din amonte de sita. Dispozitivul de măsurare și monitorizare al nivelului apei din grătar activează automat piesa elicoidală pentru a transporta substanțele solide până în zona de compactare înainte de a fi descărcate. Periile de curățare fixate la periferia șnecului în partea inferioară a grătarului vor curăța suprafața interioară a sitei.

Grătarul este prevăzut cu două racorduri intrare/ieșire, racordul de intrare fiind prevăzut cu o flanșă DN90 iar racordul de ieșire fiind prevăzut cu o flanșă DN160, are o putere instalată de 1,1 kW, și poate prelua un debit maxim de $Q = 50 \text{ m}^3/\text{h}$.

- Bazinul de omogenizare/egalizare

Bazinul de omogenizare și egalizare este realizat din PAFSIN și are o formă cilindrică, având diametrul de $D = 3,00 \text{ m}$ și lungimea de $L = 11,98 \text{ m}$. Este complet îngropat pentru protejarea apei uzate la îngheț datorată scăderilor de temperatură din anotimpurile reci.

Acesta fiind compartiment în două zone:

- O zonă pentru separarea grăsimilor. Grăsimile flotante vor fi evacuate gravitațional într-o pubela amplasată într-un cămin de beton, de unde vor fi evacuate periodic;
- O zonă pentru omogenizarea debitelor și a parametrilor.

Comunicarea dintre cele două compartimente ale bazinului se realizează prin intermediul a trei conducte din PVC-KG D.250 SN4.

Pentru omogenizarea parametrilor din apa uzată, în interiorul bazinului se va monta 1 mixer submersibil care vor avea diametrul rotorului de 176 mm și puterea instalată de 1,10 kW.

- Pompe alimentare modul biologic

În interiorul bazinului de egalizare este prevăzută o pompă submersibilă, 1A (rezerva rece va fi depozitată în camera tehnică), care are rolul de a transporta apa către modulul biologic, cu un debit constant.

Caracteristicile pompei sunt $Q = 20 \text{ m}^3/\text{h}$, înălțime de pompare $H_p = 9,9 \text{ m}$ și puterea instalată de 1,6 kW.

Conducta de refulare de la pompa submersibilă este PEID, SDR17, PN10 D.63, acest diametru fiind constant până la locul de injecție al apei uzate în modulul biologic, excepție făcând locul în care este racordat debitmetrul electromagnetic DN50, unde prin intermediul reducărilor conducta va fi PEID, SDR17, PN10, D.50.

o Modulul biologic

Modulul de epurare biologică este un bazin realizat din PAFSIN ce are la baza tehnologia SAM (Suport Artificial Mobil), si este compartimentat in patru zone de epurare biologica:

- **Zona I: zona de denitrificare** – Denitrificarea se realizează in condiții anoxice (oxigenul necesar reacțiilor chimice fiind luat din legăturile chimice ale azotului cu oxigenul, în special din azotați), si are ca scop reducerea biologică a azotaților (NO_3^-) si azotiților (NO_2^-) la azot gazos. Ea poate fi realizată în mai multe etape pe cale biochimică, cu producere finală de azot gazos. O gamă largă de bacterii heterotrofe anoxice (care în lipsa oxigenului dizolvat își procură oxigenul necesar din descompunerea azotiților și în special a azotaților) iau parte la proces, concomitent cu consum de carbon organic. Aceasta zona este echipata cu un mixer submersibil pentru realizarea unui bun amestec și pentru evitarea depunerilor în aceasta zona si cu Suport Artificial Mobil (SAM) pentru fixarea bacteriilor heterotrofe.
- **Zona II si Zona III: zona de nitrificare** – Nitrificarea este un proces prin care se realizează oxidarea biologică a azotului - aflat în apă sub forma ionilor de amoniu (NH_4^+), sau sub formă de gaz (NH_3) - într-o primă etapă la faza de azotit (NO_2^-) și apoi la faza de azotat (NO_3^-). Acest lucru se desfășoară într-un mediu aerob în principal datorită a două bacterii autotrofe aerobe, respectiv nitrosomonas și nitrobacter, numite în mod curent nitrificatori sau bacterii nitrifiante. Aceasta zona este echipata cu un sistem de aerare cu bule grosiere realizat din INOX si cu Suport Mobil Artificial (SAM) pentru fixarea bacteriilor necesare în procedeul de epurare al apelor uzate.
- **Zona IV: zona de decantare** – după treptele de epurare biologică apa ajunge în zona de decantare lamelară unde are loc separarea nămolului activat de apă epurată. Nămolul va fi extras cu ajutorul unei electropompe submersibile și evacuate către instalația de deshidratare a acestuia.

Modulul biologic este compact de forma cilindrică, având diametrul de $D = 3,00 \text{ m}$ și lungimea de $L = 11,98$

m. Modulul biologic este complet îngropat pentru protejarea apei uzate la îngheț datorata scăderilor de temperatura din anotimpurile reci.

Acesta trebuie să fie dimensionat pentru tratarea constantă a unui debit mediu de $Q_{u\text{-tratat}} = 200 \text{ m}^3/\text{zi}$.

Acest debit trebuie corelat cu încărcările poluanților conținute de influent prezentate în tabelul 1 și trebuie să asigure o calitate a efluentului tratat corespunzătoare (NTPA001/2002) pentru a permite deversarea în receptorii naturali.

Parametrii la ieșirea din stația de epurare

| Parametrii apei uzate la ieșirea din SE | | | U.M. |
|---|---------------------------|-------|------|
| Consum biochimic de oxigen | CBO_5 | 20 | mg/l |
| Consum chimic de oxigen | CCO_{Cr} | 70 | mg/l |
| Materii solide in suspensie | MS | 35 | mg/l |
| Azot amoniacal | $\text{NH}_4\text{-N}$ | 10 | mg/l |
| Fosfor total | P_{total} | 1 | mg/l |
| pH | - | 6.5 - | - |

Tabelul 4 – Parametrii apei uzate la intrarea în stația de epurare

Nămolul rezultat din proces trebuie să fie în cantități reduse și de bună calitate.

În treapta de epurare biologică au loc procese complexe de degradare a materiei organice cu ajutorul aerului insuflat din partea inferioară a modulului și în prezența microorganismelor.

Tehnologia selectată folosește un suport de PEHD sub forma unor mici piese cilindrice care formează un mediu sigur și stabil pentru fixarea microorganismelor (bacterii) care degradează biologic apa uzată. Piese care formează SAM (**Support Artificial Mobil**) au dimensiuni mici ($\varnothing \approx 15$ mm) pentru ca în cursul mișcării de revoluție microorganismele fixate să nu fie distruse.

- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

În cadrul proiectului propus, canalizare menajeră, nu vor exista procese de producție.

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

• În cadrul proiectului propus, se vor utiliza ca materii prime, energie, apa potabilă și apa uzată menajeră. Asigurarea apei potabile și a energiei electrice se realizează prin conectarea lucrărilor ce fac obiectul prezentei documentații la rețelele de utilități publice existente în zonă.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Alimentarea cu apă potabilă

Soluția de alimentare cu apă tehnologică a stației de epurare prevăzută în proiectul sistemului de canalizare acoperă și necesarul de apă potabilă, conform normelor sanitare în vigoare. Asigurarea apei potabile la stația de epurare este obligatorie, atât pentru nevoile igienico-sanitare ale personalului de exploatare cât și pentru nevoile tehnologice, întreținerea curățeniei, prevenirea și stingerea incendiilor.

Pentru alimentarea cu apă potabilă și tehnologică s-a prevăzut o conductă PEHD PE 100 De 110 mm Pn 10, în lungime de 517 m care se va racorda la rețeaua de distribuție a comunei. La intrarea pe platforma stației de epurare a fost prevăzut un camin apometru, pentru contorizarea debitelor și volumelor de apă prelevate din rețeaua publică de distribuție a apei. La legătura conductei propuse cu conductă existentă de apă potabilă din zonă se va folosi un teu egal PEID De 110 mm și o vană îngropată Dn 100 mm.

Toate obiectele stației de epurare care necesită consum de apă tehnologică vor fi alimentate de la rețeaua internă de apă potabilă și tehnologică.

Pentru spălarea obiectelor tehnologice din incinta stației, precum și pentru stropitul spațiilor verzi, au fost prevăzuți doi hidranți de gradină subterani, Dn 80.

S-a ales soluția aceasta de alimentare cu apă tehnologică deoarece apa necesară pentru procesul tehnologic este apă folosită la reactivi în principal iar realizarea unei rețele suplimentare numai pentru apă tehnologică

prelevata din apa epurata si dezinfectata ar fi crescut si valoarea investitiei si ar fi condus si la imposibilitatea utilizarii retelei in caz de intrerupere a curentului electric.

Alimentare cu energie electrică

Stația de epurare ape uzate menajere și stațiile de pompare ape uzate menajere se vor alimenta din rețeaua trifazată 0,4 KV/50 Hz din localitate, pe baza soluțiilor din Avizele Tehnice de Racordare, pentru energie electrică emis de distribuitorul local. Se va putea admite o variație de tensiune de +/-10% Un și o variație de frecvență de ±2 Hz.

Stațiile de pompare ape uzate menajere se vor alimenta din rețeaua trifazată 0,4 KV/50 Hz din localitate, pe baza soluțiilor din Avizele Tehnice de Racordare, pentru energie electrică emis de distribuitorul local. Se va putea admite o variație de tensiune de +/-10% Un și o variație de frecvență de ±2 Hz.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

În cadrul investiției ce are ca obiect realizarea infrastructurii de canalizare menajeră și modul stație de epurare este necesară decaparea stratului vegetal și pozarea conductelor și obiectelor prin lucrări de terasamente.

Vor fi luate toate măsurile de precauție necesare pentru a se evita orice deteriorare nejustificată a drumurilor principale, drumurilor secundare, proprietăților, terenurilor, copacilor, rădăcinilor, culturilor, limitelor de proprietate și oricăror alte instalații aparținând companiilor de utilități, administratorului drumurilor și altor părți implicate, din vecinătatea amplasamentului.

Antreprenorul trebuie să își asigure toate măsurile pentru a preveni poluarea aerului, contaminarea solului și a apelor, zgomotul și depozitarea deșeurilor în locuri nepermise.

Copacii și/sau altă vegetație care urmează a fi păstrată în conformitate cu planurile sau cu indicațiile, vor fi protejate împotriva daunelor pe toată perioada execuției lucrărilor.

Antreprenorul va aduce la starea inițială, pe cheltuiala proprie, orice deteriorare apărută ca urmare a operațiunilor sale.

Deteriorările se referă la toate acțiunile care pot conduce la afectarea mediului, cum ar fi depozitarea de deșeuri, combustibil sau ulei, precum și avarii la nivelul instalațiilor și echipamentelor.

Niciun copac nu va fi doborât sau îndepărtat din zona de lucru fără acord prealabil de la autoritățile competente.

Tot lemnul va rămâne în proprietatea deținătorului terenului și va fi tăiat și îndepărtat în conformitate cu cerințele sale rezonabile.

Acolo unde țevile sau căminele sunt așezate în apropiere de rădăcini de copaci sau ramuri, acestea nu vor fi tăiate decât dacă este absolut necesar. Rădăcinile și ramurile nu vor fi tăiate decât manual. Toate capetele tăiate vor fi vopsite cu o soluție fungică specială pentru prevenirea putrezirii rădăcinii sau ramurii.

Toate gropile vor fi umplute cu pământ compactat la aceeași densitate ca și terenul înconjurător, iar suprafața va fi finisată la nivelul existent al terenului și într-o manieră considerată satisfăcătoare.

Restabilirea drumurilor, trotuarelor, aleilor și a acostamentelor va fi efectuată în conformitate cu cerințele Autorității Drumurilor și va fi de calitate identică sau superioară celei originale.

Bordurile, canalele, marginile și ancadramentele afectate de lucrări vor fi reasezate cu elementele existente, cu condiția să nu fie avariate. Acolo unde elementele existente nu sunt potrivite pentru re folosire, se vor asigura unități înlocuitoare de textură, culoare și tipuri similare, asemănătoare celor alăturate și în conformitate cu prevederile relevante.

Reașezarea bordurilor, canalelor, marginilor și ancadramentele va fi în conformitate cu practica optimă. Bordurile și canalele vor fi reașezate pentru a fi conforme cu bordurile și canalele alăturate.

La finalizarea lucrărilor pe pământ nepavat, se va mărunți suprafața întregului pământ afectat, la adâncime de cel puțin 300 mm, înainte de a înlocui pământul vegetal, și va cultiva și restabili pământul cât mai aproape de condiția sa originală.

Suprafețele ce urmează a fi însămânțate cu iarbă vor fi reduse la strat subțire arabil și vor fi curățate de pietre și materiale străine mai mari de 50 mm. Sămânța va fi plantată în anotimpurile potrivite, distribuită egal și aplicată într-o proporție nu mai mică de 6 g/mp pe suprafețe netede și 10 g/mp pe suprafețe în pantă.

Suprafețele ce urmează a fi acoperite cu iarbă vor fi pregătite ca pentru însămânțare.

Gazonul aprobat va fi așezat, îmbinat, unit și bătătorit, iar marginile vor fi umplute cu sol fin nisipos. Pe suprafața în pantă, unde există posibilitatea de alunecare, gazonul va fi așezat în diagonală. Orice tasare ce are loc trebuie efectuată corect prin ridicarea gazonului, umplerea cu sol nisipos și reașezarea gazonului în modul specificat mai sus. Orice gazon care se usucă va fi înlocuit cu unul nou.

Restabilirea pământului nepavat va fi efectuată de către contractant după cum urmează:

- a) Pământul vegetal va fi înlocuit și gradat conform profilurilor de pământ finisat, inclusiv prevederile privind orice suprafață necesară suplimentară;
- b) Pietrele și alte reziduuri vor fi îndepărtate și depozitate;
- c) Munca va fi executată în timpul condițiilor atmosferice potrivite;

Un îngrășământ general va fi aplicat în conformitate cu recomandările producătorului.

Se vor reînsămânța toate zonele în care sămânța nu se dezvoltă destul de bine.

Toate malurile și șanțurile vor fi formate și gradate conform profilului original. Malurile vor fi formate folosind material din subsol bine consolidat, cu un minim de 100 mm adâncime de pământ vegetal acoperitor.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

În cadrul proiectului propus, nu se vor realiza noi căi de acces sau modificări ale celor existente. Lucrările prevăzute de finalizare a rețelei de canalizare menajeră și stație de epurare se vor amplasa pe căile de acces existente și pe terenuri domeniu public.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE , IN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI SI BIODIVERSITATII.

In etapa de executie a lucrarilor:

- Pentru amenajarea rețelei de canalizare menajera, pozitionarea statiilor de pompare, a statiei de epurare, precum si pentru realizarea constructiilor aferente acestora sunt necesare urmatoarele materii prime: balast, nisip, piatra sparta, pamant, apa.
- Utilizarea provizorie a unor terenuri aflate in proprietatea comunei Pesceana pentru punerea in opera a constructiilor (conducte, camine, statiile de pompare, statia de epurare). Aceste spatii se afla de-a lungul conductelor proiectate, pe o latime de 2,00 metri si spatiul ocupat pentru organizarea de santier.
- **Suprafata totala afectata temporar este:**

| Obiect | Lungime/Bucati (m/buc) | Total suprafata ocupata temporar (m ²) |
|--|------------------------|--|
| Conducta si camine de canalizare | 11430 | 22860 |
| Conducta refulare si statii de pompare | 110 | 110 |
| Organizare de santier | 1 | 1.000 |
| | total= | 23970 |

In etapa de exploatare:

- Pentru functionarea statiei de epurare si a statiilor de pompare, principala resursa naturala utilizata va fi apa (spalarea pompelor si a filtrelor);
- Utilizarea unor terenuri aflate in proprietatea comunei Pesceana pentru punerea in opera a constructiilor definitive (conducte, camine, statiile de pompare, statia de epurare).
- **Suprafata totala ocupata definitiv este:**

| Obiect | Lungime/Bucati (m/buc) | Total suprafata ocupata definitiv (m ²) |
|---------------------|------------------------|---|
| Statii pompare | 110 | 110 |
| Statie epurare | 1 | 1.350 |
| Conducta canalizare | 11430 | 0 |
| | total= | 1460 |

- metode folosite în construcție/demolare;

Pentru executarea lucrărilor de infrastructură canalizare menajeră, se vor folosi metode clasice de construire:

- terasamente: excavări și umpluturi;
- instalații: pozare și îmbinare conducte (mecanic sau prin sudură), fittinguri și accesorii, pozare cabluri electrice, etc.;
- civile: montare armături, turnare beton la cămine, stații pompare ape uzate menajere și stație de epurare;
- mediu: lucrări de amenajare a amplasamentului prin realizarea de spații verzi.

- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Pentru executarea lucrărilor se vor parcurge următoarele faze:

- I. Faza de execuție
 - a. pregătirea organizării de șantier;
 - b. identificarea în teren a imobilelor ce urmează a fi racordate la rețeaua de canalizare menajeră;

- c. executarea excavațiilor pentru pozarea conductelor și căminelor;
 - d. efectuarea probelor;
 - e. executarea umpluturilor pentru aducerea terenului la starea inițială, inclusiv însămânțări sau plantări, dacă va fi cazul.
- II. Punerea în funcțiune
- f. efectuarea probei finale;
 - g. predarea lucrărilor executate către Operatorului Regional sau Local de apă/canal;
- III. Exploatarea: sistemului se va realiza de către Operatorului Regional sau Local de apă/canal prin regulamentul propriu de exploatare.
- IV. Refacere și folosire ulterioară: la încheierea duratei de exploatare, Operatorul Regional sau Local de apă/canal, va decide dacă rețelele de utilități vor fi înlocuite sau dezafectate:
- a. dacă vor fi înlocuite, Operatorului Regional sau Local de apă/canal prin regulamentul propriu de exploatare va efectua reparațiile necesare;
 - b. dacă vor fi dezafectate, Operatorului Regional sau Local de apă/canal prin regulamentul propriu de exploatare, va efectua lucrările necesare, materialele rezultate urmând fi transportate ca deșeuri sau materiale recuperate, iar amplasamentul refăcut la starea inițială;

- relația cu alte proiecte existente sau planificate;

În prezent nu există date cu privire la alte proiecte planificate care ar putea intra în relație cu proiectul propus, astfel, nu au fost necesare măsuri speciale, altele decât cele prevăzute în documentațiile tehnice.

Din punct de vedere al proiectelor existente care ar putea intra în relație cu proiectul propus de canalizare menajeră se poate menționa cel de distribuție apă potabilă pentru care nu au fost necesare măsuri speciale, altele decât cele prevăzute în documentațiile tehnice, respectiv respectarea distanțelor de amplasare și conectarea acestora.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Având în vedere specificul proiectului pentru realizarea infrastructurii care va consta în realizarea rețelei de canalizare menajeră, stații pompare ape uzate menajere și stație de epurare, ce are ca obiectiv general și specific atingerea conformării privind indicatorii de performanță aferenți gradului de acces la servicii adecvate de utilități publice, nu au existat alternative care să poată fi luate în considerare.

- 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 deșeurilor);

Ca urmare a implementării proiectului pentru extindere rețea de canalizare menajera se va asigura atingerea conformării privind indicatorii de performanță aferenți gradului de acces la servicii adecvate de canalizare și va crește gradul de racordare a gospodăriilor la sistemul de canalizare. De asemenea, proiectul va asigura colectarea și evacuarea apelor uzate menajere în sistemul centralizat.

- **alte autorizații cerute pentru proiect.**

Avizele necesare autorizării execuției lucrărilor sunt prezentate în Certificatul de Urbanism nr. 242/09.12.2022 prezentat anexat acestei documentații

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

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

Nu este cazul

- **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;**

Nu este cazul

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

Nu este cazul

- **metode folosite în demolare;**

Nu este cazul

- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Nu este cazul

- **alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).**

Nu este cazul

V. Descrierea amplasării proiectului:

- **distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;**

Proiectul propus nu se încadrează în categoria activităților din Anexa 1 din Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 și nu poate avea un impact transfrontier negativ semnificativ.

- **localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;**

Proiectul propus nu interferează cu monumente sau situri istorice.- hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

- **Particularitati ale amplasamentului**

- **Descrierea amplasamentului**

Comuna Pesceana este situata în regiunea Sud Vest Oltenia, in partea central – vestica a Județului Vâlcea, la 27 km de Drăgășani, la 19 km de gara Băbeniși 38 km de Râmnicu Vâlcea. Comuna Pesceana este amplasată în zona de centru-sud a Județului Vâlcea pe drumul județean 677 A, pe traseul Ramnicu Vâlcea-Băbeni-Crețeni-Drăgășani; este zonă puternic rurală, cel mai apropiat centru urban este Municipiul Drăgășani care se găsește la 29 kilometri. Centrul polarizator al zonei este Municipiul Drăgășani. Cea mai apropiată stație CFR este halta Slăvitești la 15 km.



- **natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);**

Terenul pe care se execută lucrarea este situat în intravilanul localității Pesceana. Terenul este domeniu public de interes local aflat în administrarea Consiliului Local Pesceana .

Amplasamentele investițiilor propuse prin acest proiect se află în intravilanul localității și urmăresc trama strădala

- *Relatii cu zone învecinate, accesuri existente și/sau cai de acces posibile*

Lucrările propuse pentru realizarea rețelei de canalizare nu vor afecta suprafețe de teren suplimentare din domeniul privat, totul încadrându-se între limitele de proprietate. În varianta propusă străzile sunt cuprinse în PUG-ul Comunei Pesceana - aprobat.

Comuna Pesceana se învecinează: se învecinează la nord și nord-est cu comunele Șirineasa și Popești, la est comuna Scundu, la sud comuna Glăvile iar la vest comunele Lădești și Roești. Teritoriul Comunei Pesceana se află din punct de vedere geomorfologic în zona Podișului Olteț.

Teritoriul comunei are următoarele limite: la est culmea Dealului Scundu, la nord culmea Dealului Șirineasa și Dealului lui Mihai, la vest paraul Olteanca iar în partea sudică culmea Dealului Gradistea - la vest și Valea Bisericii - în est.

Localitatea este străbătută de următoarele drumuri principale:

- DJ 677A

În timpul execuției lucrărilor nu vor fi necesare drumuri de acces provizorii suplimentare.

La realizarea lucrărilor vor fi folosite drumurile existente, iar gradul de ocupare și utilizare a drumurilor în timpul execuției va respecta condițiile impuse de administratorul drumurilor, de Poliția și Autoritățile locale.

- *Orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite*

Din punct de vedere geografic comuna se situează la 24°7'60" longitudine Estică și 44°52'60" latitudine Nordică și se încadrează în Subcarpații Vâlcii care se înscriu în zona morfostructurală a Podișului Getic.

folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Folosința actuală ale terenurilor pe care urmează să se amplaseze lucrările este aceea construcții edilitare.

politici de zonare și de folosire a terenului;

Pentru zona aflată în studiu în vederea realizării rețelei de canalizare menajeră, stații de pompare ape uzate menajere, nu au fost identificate direcții de dezvoltare speciale sau alte operațiuni economice cu efect în plan urbanistic, altele decât cele reglementate prin PUG aprobat.

arealele sensibile;

Proiectul nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice.

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Sunt anexate prezentei

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Având în vedere specificul proiectului și anume a realizării rețelei de canalizare menajeră, nu există alternativă care să poată fi luată în considerare din punct de vedere al amplasamentului.

Analiza amplasamentului și reglementările urbanistice au fost efectuate la faza Studiu de Fezabilitate

V. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

a) protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

În faza de execuție, pe amplasament nu rezultă ape tehnologice ci numai ape uzate menajere. Sursele posibile de poluare a apelor sunt reprezentate de traficul de șantier și organizarea de șantier și constă în :

- scurgeri de carburanți sau uleiuri de la mijloacele de transport sau din utilajele folosite;
- spălarea poluanților emiși în atmosferă și de pe sol și antrenarea acestora în apele pluviale;
- apele uzate menajere rezultate de la grupul sanitar; neîntreținerea corespunzătoare a toaletelor ecologice, cu eventualitatea poluării solului și a pânzei freatice.

În timpul execuției, pot avea loc poluări accidentale, spre exemplu, scurgeri de carburanți sau uleiuri de la mijloacele de transport sau din utilajele folosite.

În perioada de operare a investiției se vor respecta valorile indicatorilor de calitate ai apelor uzate evacuate în canalizare (influent pentru stații de epurare conf. NTPA-002/2002).

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

Se cere realizarea unei stații de epurare pentru obiectivul: Epurarea apelor uzate menajere din comuna Pesceana, jud. Vâlcea.

Stația de epurare a fost dimensionată pentru un număr de 1700 L.E., și un debit uzat mediu de 200 m³/zi.

| COORDONATE SEAU | | |
|-----------------|------------|------------|
| SEAU | X | Y |
| PUNCT 1 | 431422.044 | 375804.565 |
| PUNCT 2 | 431463.349 | 375804.308 |
| PUNCT 3 | 431463.149 | 375772.087 |
| PUNCT 4 | 431421.844 | 375772.343 |

Debitele caracteristice pentru stația de epurare din com. Pesceana, jud. Vâlcea, conform breviarului de calcul sunt trecute în tabelul de mai jos:

| | m ³ /zi | m ³ /h | l/s |
|------------|--------------------|-------------------|------|
| Quz,zi,med | 200.00 | 8.33 | 2.31 |
| Quz,zi,max | 260.00 | 10.83 | 3.01 |
| Quz,or,max | 572 | 23.83 | 6.62 |

| | | | |
|------------|-------|------|------|
| Quz,or,min | 26.00 | 1.08 | 0.30 |
|------------|-------|------|------|

Elementele componente ale sistemului stației de epurare sunt următoarele:

- o Treapta de tratare mecanica**
- o Treapta de tratare biologica**
- o Treapta de tratare chimica**
- o Treapta de sterilizare**
- o Treapta de prelucrare si deshidratare a namolului**

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

Realizarea investiției propuse implică, în perioada de execuție:

- traficul auto de lucru.

Aproape toate fazele de activitate se constituie în surse de emisie de particule în suspensie. Particulele generate de reabilitare sunt de origine naturală (praf mineral). Aceste surse de particule sunt însoțite de surse de emisie a poluanților specifici motoarelor cu ardere internă, reprezentate de motoarele utilajelor care execută operațiile respective.

O altă sursă de poluanți specifici motoarelor cu ardere internă este reprezentată de traficul auto de lucru (autovehiculele care transportă materiale și produse necesare modernizării). Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de esapament evacuate în atmosfera conținând întregul complex de poluanți 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 policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂). Complexul de poluanți organici și anorganici emisi în atmosfera prin gazele de esapament conține substanțe cu diferite grade de toxicitate. Se remarcă astfel prezența, pe lângă poluanții comuni (NO_x, SO₂, CO, particule), a unor substanțe cu potențial cancerigen evidențiat prin studii epidemiologice efectuate sub egida Organizației Mondiale a Sănătății și anume: cadmiul, nichelul, cromul și hidrocarburile aromatice policiclice (HAP). Se remarcă, de asemenea, prezența protoxidului de azot (N₂O) - substanța incriminată în epuizarea stratului de ozon stratosferic - și a metanului care, împreună cu CO, au efecte la scară globală asupra mediului, fiind gaze cu efect de seră. Este evident faptul că emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 4 m față de nivelul solului), și mobile. Se menționează că emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrării sunt intermitente.

- Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Având în vedere faptul că emisiile rezultate sunt neregulate, deschise, la nivelul solului, nu sunt constante ci variază în funcție de frontul de lucru și etapele de lucru se consideră că nu este necesară instalarea de echipamente de reținere sau dispersie a poluanților. Totodată, factorii meteorologici specifici zonei influențează dispersia poluanților, precum: direcția vântului, viteza și inversiunile termice. La finalizarea lucrărilor, efectele reziduale sunt eliminate, practic nu mai există.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

În perioada de execuție vor apărea surse semnificative de zgomot reprezentate de utilajele în funcțiune și de traficul auto de lucru. Se estimează că nivelurile de zgomot pot atinge 70-90 dB(A). În zona localităților se estimează că nivelurile echivalente de zgomot, pentru perioade de referință de 24h, nu vor depăși 50dB(A). La trecerea autobusculelor prin localități pot apărea niveluri ale intensității vibrațiilor peste cele admise prin SR 12025:1994. Nu se pot face prognoze din cauza numărului mare de factori de influență. Nivelurile de vibrații se atenuează cu pătratul distanței.

Zgomotul produs de activitatea de transport rutier este principala sursă de zgomot în mediul rural.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Atât în faza de execuție cât și de operare a investiției nu sunt necesare amenajări sau dotări suplimentare pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Totuși în faza de execuție, se pot aplica o serie de măsuri de minimizare a zgomotului prin:

- Întreținerea utilajelor de construcție în scopul minimizării nivelului de zgomot;
- Respectarea proiectului tehnic, a programelor de lucru și a graficelor de execuție a lucrărilor;

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

Pentru realizarea lucrărilor de construcție prevăzute prin proiect nu este necesară utilizarea sau stocarea substanțelor radioactive. De asemenea, desfășurarea activității pe amplasament nu este generatoare de radiații.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Deoarece proiectul propus, nu include surse de radiații, nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

e) protecția solului și a subsolului:

- Surse de poluanți pentru sol și subsol, ape freatice și de adâncime

Sursele potențiale de poluanți pentru sol sunt reprezentate de:

- manipularea/scurgerea accidentală a combustibililor;
- funcționarea defectuoasă a utilajelor de construcție;
- scurgeri accidentale de ape uzate menajere;
- activitatea umană;
- deșeurile municipale;
- traficul auto.

Realizarea investiției implică manipularea unor cantități de materii prime și materiale precum și excavarea de volume de pământ, determinând localizat, strict pe zona de acțiune, presiuni fizice asupra solului.

Prin specificul său, proiectul analizat nu presupune apariția unor surse majore de poluare a solului. În cursul derulării lucrărilor, substanțele care ar putea polua local și accidental solul sunt combustibilii și lubrifianții care ar putea fi manevrați sau deversați neglijent în timpul funcționării utilajelor și autovehiculelor. Prin măsurile de protecție și monitorizare propuse se vor limita poluările accidentale cu carburanți sau alte substanțe.

Deșeurile rezultate ca urmare a realizării investiției vor fi colectate selectiv și valorificate prin intermediul firmelor de profil sau vor fi transportate la cel mai apropiat depozit autorizat de deșeurile municipale.

- Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

Nu sunt necesare amenajări și dotări speciale pentru protecția solului și a subsolului.

În vederea diminuării impactului asupra calității solului și subsolului pe perioada implementării proiectului se vor avea în vedere următoarele măsuri:

- Decaparea solului se va face în limita strictului necesar, solul vegetal va fi depozitat separat și refolosit. Se vor executa lucrări de refacere a stratului vegetal acolo unde au fost necesare lucrări de decopertare;
- Constructorul va respecta planurile de execuție și va asigura o bună stare tehnică a utilajelor;
- Managementul corespunzător al deșeurilor rezultate în perioada de realizare a investiției, dar și în faza de operare;
- Deșeurile de produse petroliere rezultate în urma accidentelor vor fi colectate, stocate în recipiente speciale și predate unităților specializate în valorificarea/eliminarea acestora. Întreținerea corespunzătoare a echipamentelor și utilajelor pentru construcții și a vehiculelor de transport materiale de construcție;
- Implementarea unui program de inspecție, în vederea efectuării de intervenții rapide și eficiente pentru remedierea problemelor depistate.

f). Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

- Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Proiectul nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice.

Lucrările cu potențial de agresare a mediului (terasamente, instalații, montaj, polietilenă, confecții metalice și betoane armate) vor fi în invizibilitate și nesemnificative, având în vedere aria lor de dispersie. Ecosistemele terestre și acvatice din amplasamentul lucrărilor au componente comune, neexistând elemente de genofond protejate endemice sau rareori situri în conservare.

- Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Deoarece proiectul nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, nu sunt necesare lucrări, dotări și măsuri pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

Pentru diminuarea impactului se va avea în vedere următoarele:

- stropirea drumurilor în zona efectuării lucrărilor în perioada de secetă din timpul verii, pentru reducerea concentrațiilor de pulberi în atmosferă;
- folosirea utilajelor în limita timpilor de funcționare necesari pentru activitatea proiectată;
- utilizarea de echipamente performante, care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise; utilaje moderne, de ultimă generație, care sunt mai performante și au dotări speciale de protecție a mediului, utilizarea lor va avea un efect imediat și benefic asupra emisiilor de noxe în atmosferă, consumului de combustibili fosili, densității traficului și reducerii orelor de funcționare;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor tehnologice și menajere generate și a materialului din descopertă;
- respectarea tehnologiei de lucru aprobată;
- realizarea programelor de reconstrucție ecologică: lucrări de nivelare;
- pentru evitarea introducerii de specii invazive pe suprafețele din vecinătatea amplasamentului investiției se interzice înnierbarea, inclusiv a gropilor de împrumut;

- aprovizionarea cu materiale de construcții în cantitățile necesare execuției lucrărilor fără formarea de stocuri.

g). Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

- Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele.

În zonă nu sunt obiective de interes public, monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție.

Sursele de poluanți pentru așezările umane

Funcționarea rețelei de alimentare cu apă potabilă și rețelei de canalizare are un impact pozitiv asupra comunei deoarece se va îmbunătăți starea sanitară și creșterea confortului edilitar al localității, protecția calității apelor subterane și de suprafață.

În concluzie, obiectivul analizat nu are efect negativ asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public.

Stăția de epurare existentă este amplasată la cca. 380 m de limita locuibilă localității Pescana, în zona neînundabilă. Apa uzată menajeră urmează a fi epurată într-o stație de epurare mecano-biologică, pentru a ajunge la indicatorii de calitate prevăzuți în NTPA 001/2005, NTPA 011/2005 și în Normelor Comunității Europene nr.271/1991.

Stăția de epurare se va afla la o distanță de aproximativ **380 metri** față de prima locuință.

Stațiile de pompare ape uzate sunt amplasate la cel puțin **20 metri** de ferestrele locuințelor.

Obiectivele de interes public, de exemplu școală, primărie etc nu sunt în imediată apropiere a nici unui obiectiv de investiție care ar putea crea disconfort.

- Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

Deoarece proiectul nu afectează monumente istorice și de arhitectură sau alte zone asupra cărora există un regim de restricție sau zone de interes tradițional, nu sunt necesare lucrări, dotări și măsuri pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

h). Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului / în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea

tipurile și cantitățile de deșuri de orice natură rezultate

Principalele categorii de deșuri care vor rezulta în perioada de execuție a proiectului, codificate conform HG 856/2002, sunt:

17 05 04 – pamant și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 (pamant în exces de la operațiile de excavatii) 13200 t/an;

17 01 01 – beton 520 t/an;

17 02 01 – lemn (de la cofraje și sprijiniri) 8 t/an;

17 02 03 – materiale plastice (în urma tăierii anumitor bucăți din piesele PVC) 220kg/an;

17 03 – asfalt și amestecuri bituminoase 7,212 t/an;

17 04 05 – fier și oțel 100kg/an;

17 06 04 – materiale izolante 40kg/an;

20 01 01 – hartie și carton (de la ambalaje);

20 01 08 – deseuri biodegradabile.

Deseurile de la activitatea personalului de execuție a lucrărilor consta in hartie, pungi, folii de plastic, resturi alimentare, acestea vor fi depozitate in containere de depozitare selectiva. Se estimeaza o valoare de 0,30 kg/om zilnic, la un numar de 20 de persoane rezulta o cantitate de 2,2 t/an deseuri.

Dupa terminarea lucrarilor, constructorul va asigura curatenia spatiilor de desfasurare a activitatilor.

In perioada de executie a lucrarilor modul de gospodarire al acestora se va realiza astfel:

- deseurile menajere depozitate in pubele speciale, amplasate pe platforme betonate vor fi preluate de firme specializate pe baza de contract.

- deseurile de fier și oțel, lemn, materiale plastice, materiale izolante se vor depozita pe platforme betonate și vor fi valorificate pe baza de contract prin firme specializate.

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

- deseurile de ambalaje (hartie si carton, saci, recipient substante) sunt depozitate selectiv , in recipienti/spatii special amenajati, in vederea valorificarii prin societati specializate autorizate.

Principalele categorii de deseuri care vor rezulta in perioada de exploatare sunt:

19 02 06 – namoluri de tratare fizico-chimica 150t/an;

19 08 01 – deseuri retinute de site 3t/an;

19 08 02 – deseuri de la deznisipatoare 2,3 t/an;

19 12 01 – hartie si carton (cantitate variabila functie de eventualele defectiuni);

19 12 02 – metale feroase (cantitate variabila functie de eventualele defectiuni);

19 12 04 – materiale plastice si de cauciuc (cantitate variabila functie de eventualele defectiuni);

20 01 01 – hartie si carton (de la ambalaje) 40kg/an.

Gestionarea deșeurilor se va face conform OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor aprobată prin Legea nr. 17/2023.

Masuri specifice:

modul de gospodărire a deșeurilor

Pentru deșeurile rezultate din cadrul activității de execuție a lucrărilor:

- Surplusul de excavație constând în piatră sfărâmată și eventual pământ vegetal se va utiliza de către primărie pentru diferite lucrări de construcții și pietruirea drumurilor; cantitățile rămase vor fi transportate și depozitate în locurile indicate de către autoritățile competente.
- Pentru realizarea eficientă și organizarea optimă a colectării și transportului deșeurilor și materialelor reciclabile se va avea în vedere alegerea unui sistem adecvat de colectare.
- Se recomandă colectarea de tip selectiv, în recipiente speciale alese în funcție de tipurile și cantitățile de deșeuri generate.
- Procedura de reglementare și control al transportului de deșeuri pe teritoriul României se va aplica deșeurilor periculoase și nepericuloase.

- Transportul deșeurilor se va realiza numai de către operatorii economici care dețin autorizație de mediu conform legislației în vigoare pentru activitățile de colectare/stocare temporară/tratare/valorificare/eliminare.
- Ruta de transport al deșeurilor periculoase se stabilește de către expeditor și transportator, avându-se în vedere pe cât posibil ocolirea orașelor, și se iau toate măsurile necesare. Deșeurile periculoase care fac obiectul transportului trebuie să fie ambalate și etichetate corespunzător.

Pentru deșeurile rezultate din cadrul activității de exploatare

- Se va realiza colectarea de tip selectiv, în recipiente speciale alese în funcție de tipurile și cantitățile de deșeurii generate;
- Colectarea deșeurilor menajere se va realiza în baza contractelor individuale cu operatorul zonal.
- În perioada de execuție deșeurile rezultate sunt de următoarele categorii:
 - deșeurii menajere produse de personalul care lucrează pe șantierul de construcții, constituite în principal din hârtie, pungii, folii de polietilenă, ambalaje PET, materii organice (resturi alimentare);
 - deșeurii tehnologice produse la turnarea betoanelor, pregătirea armăturilor, pregătirea cofrajelor, pământ rezultat din săpături, metal etc.;
- Pentru a asigura managementul deșeurilor în conformitate cu legislația națională, antreprenorul general al lucrărilor va încheia contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea depozitării deșeurilor.
- Din cele prezentate anterior se remarcă faptul că, principalul tip de deșeurii va fi reprezentat prin deșeurii de construcție, inerte, pentru care se propune refolosirea sau depozitarea lor în cea mai apropiată haldă de deșeurii.
- Deșeurii menajere vor fi colectate în pubele, de unde se evacuează la rampele de gunoi ale localității.
- O atenție deosebită și exigentă trebuie să manifeste beneficiarul la recepția finală pentru a obliga constructorul să efectueze corespunzător lucrările de refacere a terenului ocupat temporar de șantier. Un volum important din aceste lucrări este reprezentat prin colectarea și îndepărtarea deșeurilor tehnologice rezultate în urma diverselor faze de execuție.

Amenajări, dotări și condiții privind gestiunea deșeurilor:

- stocarea deșeurilor se va face astfel încât să nu afecteze suprafețe suplimentare față de perimetrul investiției;
- se vor respecta prevederile OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor aprobată prin Legea nr. 17/2023;
- se interzice depozitarea materialelor de construcții și a deșeurilor rezultate în spații neamenajate în acest scop.
- este interzisă abandonarea deșeurilor sau depozitarea în locuri neautorizate.
- Pe durata de exploatare, beneficiarul, Comuna Pesceana are încheiat un contract cu o firmă specializată privind colectarea selectivă a deșeurilor. Pe durata execuției lucrărilor, antreprenorul va încheia un contract similar cu o firmă specializată privind colectarea selectivă a deșeurilor.

Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Pentru funcționarea utilajelor și vehiculelor utilizate în perioada de execuție a lucrărilor se va folosi combustibili.

În cadrul activităților de exploatare nu se produc substanțe sau preparate chimice periculoase.

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Pe perioada execuției lucrărilor sau pe perioada de exploatare/reparații sau dezafectare, se vor lua măsuri de prevenire a scurgerii combustibilului pe sol prin efectuarea reviziilor tehnice la utilaje și instruirea personalului pentru manevrarea combustibilului.

Scurgerile de combustibil, uleiuri și lubrifianți de la diverse utilaje sunt prevenite prin sistemele de etanșare sau chiar dublă etanșare sau vor fi reținute în vase colectoare.

Pe toată durata execuției și funcționării obiectivului se vor respecta prevederile:

-H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare;

B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE , IN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI SI BIODIVERSITATII.

In etapa de executie a lucrarilor:

- Pentru amenajarea rețelei de canalizare menajera, pozitionarea statiilor de pompare, a statiei de epurare, precum si pentru realizarea constructiilor aferente acestora sunt necesare urmatoarele materii prime: balast, nisip, piatra sparta, pamant, apa.
- Utilizarea provizorie a unor terenuri aflate in proprietatea comunei Pesceana pentru punerea in opera a constructiilor (conducte, camine, statiile de pompare, statia de epurare). Aceste spatii se afla de-a lungul conductelor proiectate, pe o latime de 2,00 metri si spatiul ocupat pentru organizarea de santier.
- Suprafata totala afectata temporar este:

| Obiect | Lungime/Bucati (m/buc) | Total suprafata ocupata temporar (m ²) |
|--|------------------------|--|
| Conducta si camine de canalizare | 11430 | 22860 |
| Conducta refulare si statii de pompare | 110 | 110 |
| Organizare de santier | 1 | 1.000 |
| total= | | 23970 |

In etapa de exploatare:

- Pentru functionarea statiei de epurare si a statiilor de pompare, principala resursa naturala utilizata va fi apa (spalarea pompelor si a filtrelor);
- Utilizarea unor terenuri aflate in proprietatea comunei Pesceana pentru punerea in opera a constructiilor definitive (conducte, camine, statiile de pompare, statia de epurare).
- Suprafata totala ocupata definitiv este:

| Obiect | Lungime/Bucati (m/buc) | Total suprafata ocupata definitiv (m ²) |
|---------------------|------------------------|---|
| Statii pompare | 110 | 110 |
| Statie epurare | 1 | 1.350 |
| Conducta canalizare | 11430 | 0 |
| total= | | 1460 |

Solul decopertat va fi refolosit la redarea in circuitul initial, iar subsolul va fi utilizat la rambleierea santurilor in care vor fi pozate conductele.

S-au considerat a fi ocupate temporar suprafețele pe care se desfășoară lucrările de excavare, transport, montaj și proba de presiune la realizarea de conducte, respectiv o bandă de 1,0 m lățime medie pe traseul conductelor.

Proiectul propus nu va genera presiuni asupra faunei și vegetației existente și nu va avea un impact negativ asupra acestora deoarece nu influențează negativ factorii care determină menținerea stării favorabile de conservare și dezvoltare a acestora și nu produce modificări ale dinamicii relațiilor dintre sol și apă sau floră și faună.

VII . DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECATATE IN MOD SEMNIFICATIV IN PROIECT - impactul asupra populației , sanatații umane, biodiversității , conservarea habitatelor naturale , a florei și faunei salbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale , calitatii și regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei , zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.

Impactul asupra populației și sănătății umane

Impactul asupra populației pe perioada de execuție a lucrării, care se prevede a se realiza în 33 luni, este negativ, temporar și localizat la zona de lucru.

Necesitatea și oportunitatea investiției este justificată de crearea unor sisteme de alimentare cu apă potabilă și de canalizare pentru întreaga comună, care trebuie proiectate și realizate ținând cont de cerințele de dezvoltare a localităților, asigurând astfel satelor un grad de civilizație și sănătate în conformitate cu standardele UE în vigoare.

Obiectivul general al proiectului este realizarea unor investiții durabile care vor fi integrate în infrastructura existentă și corelate cu investițiile viitoare, în vederea conformării cu cerințele legislației în vigoare și considerând un tarif suportabil pentru consumatorii finali (populație).

Oportunitatea investiției este justificată de extinderea unui sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă și un sistem de colectare a apelor uzate în comuna Pesceana, care trebuie proiectat și realizat ținând cont de cerințele de dezvoltare a localității, asigurând astfel un grad de civilizație și sănătate în conformitate cu standardele UE în vigoare.

Prezentul proiect se înscrie în contextul general de realizare a infrastructurii de apă/canal în zonele rurale și a serviciilor de bază, care în perspectiva dezvoltării durabile trebuie să conducă la eliminarea diferențelor dintre sat și oraș, astfel încât să poată atrage investiții și să furnizeze condiții de viață adecvate.

Implementarea propriu-zisă a proiectului este necesară și oportună pentru sănătatea locuitorilor, cât și pentru dezvoltarea economică uniformă a localităților comunei și va avea următoarele beneficii socio-economice:

- ✓ Îmbunătățirea situației actuale a infrastructurii din cadrul spațiului rural;
- ✓ Îmbunătățirea accesului la servicii de bază pentru populația rurală, sprijinirea activităților economice, comerciale și turistice prin dezvoltarea unei infrastructuri minimale;
- ✓ Îmbunătățirea condițiilor de viață și a standardelor de muncă și menținerea populației în spațiul rural;
- ✓ Ameliorarea în conformitate cu standardele în vigoare a condițiilor igienico-sanitare ale locuitorilor și a activităților productive desfășurate;
- ✓ Asigurarea premiselor dezvoltării durabile a regiunii.

Obiectivele generale ale proiectului sunt:

- ✓ reducerea pierderilor de apă
- ✓ reducerea riscurilor pentru sănătatea populației,
- ✓ racordarea tuturor consumatorilor existenți pe raza localității.

Prin prezentul proiect se urmărește atingerea următoarelor obiective specifice:

- ✓ Intensificarea activităților economice și sociale la nivelul comunității vizate de proiect;
- ✓ Diminuarea discrepanțelor existente între diversele localități și zone din România, între localitățile din mediul rural și cel urban, precum și dintre România și celelalte state membre ale Uniunii Europene;

- ✓ Creșterea calitatii vietii in cadrul comunitatii pun crearea unui cadru favorabil sanataii populatiei;
- ✓ Imbunatatirea situatiei sociale si economice a locuitorilor;
- ✓ Atragerea unui numar ridicat de turisti si, in egala masura, investitori in zona;

- **natura impactului** – impactul asupra mediului este negativ pe perioada de realizare proiect si unul pozitiv pe termen lung.

- **intensitatea și complexitatea impactului** - mică

- **extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)**

Impactul este local, cu durata limitata, numai in zona frontului de lucru, prin implementarea proiectului nu se va schimba functiunea zonelor invecinate sau activitatile ce se desfasoara in vecinatatea amplasamentului.

Realizarea proiectului va contribui la imbunatatirea conditiilor de viata a populatiei din aria proiectului, prin asigurarea alimentarii cu apa potabila si a colectarii apei uzate menajere.

- **magnitudinea și complexitatea impactului;**

Pe perioada de derulare a proiectului va exista un impact nesemnificativ, pe termen scurt, în ceea ce priveste zgomotul, doar la nivelul amplasamentului. De asemenea, vor exista emisii temporare – impact temporar, asupra atmosferei de la utilajele ce vor fi folosite pentru realizarea obiectivelor.

In perioada de operare, echipamentele mecanice si electrice ar putea genera zgomot, dar nivelul acestora va fi redus doar pe amplasamentul statiilor de pompare, , deci va fi un impact direct, nesemnificativ, pe toata perioada de operare.

- **probabilitatea impactului;**

Probabilitatea impactului este redusă, urmare a argumentelor menționate la punctele anterioare.

- **durata, frecvența și reversibilitatea impactului;**

Impactul va fi unul reversibil, direct și indirect, pe termen scurt.

Realizarea investitiei nu genereaza impact negativ asupra factorilor de mediu; nici in timpul perioadei de executie a lucrarilor, si nici in timpul perioadei de functionare

La finalizarea lucrarilor, suprafetele afectate de lucrarile de terasamente si a organizarii de santier

- **măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;**

Perioada de executie a lucrarilor

Principalele masuri privind asigurarea **protectiei calitatii apei** vor fi:

- stocarea materialelor de constructie si a deseurilor rezultate în aceasta etapa pe suprafete special amenajate;
- întreținerea corespunzătoare a vehiculelor si a echipamentelor în scopul prevenirii pierderilor de uleiuri sau de carburanti;
- îndepartarea de pe santiere a oricarui echipament sau vehicul care prezinta defectiuni;
- interzicerea spalarii vehiculelor si a interventiilor tehnico-mecanice asupra vehiculelor si utilajelor folosite în timpul executarii lucrarilor în incinta organizarii de santier si în zona de desfasurare a lucrarilor;
- aprovizionarea cu materiale în functie de planificarea lucrarilor, astfel încât sa se evite stocarea acestora pe amplasamente;

- evitarea executarii lucrarilor de reabilitare în conditii meteorologice extreme (ploaie, vânt puternic);
- dotarea organizarii de santier cu grupuri sanitare ecologice;
- organizarea de santier si baza de productie nu vor fi amplasate în apropierea cursurilor de apa si nici în interiorul ariilor protejate;
- nu se va permite deversarea de materii prime, materiale, deseuri în cursurile de apa;

Perioada de operare

Masurile pentru asigurarea protectiei calitatii apei vor consta in:

- inspectarea periodica si controlul retelelor de apa si canalizare ;
- aplicarea corespunzatoare si actualizarea periodica a Planului de prevenire si combatere a poluarii accidentale pentru sistemului de alimentare cu apa si a sistemului de canalizare;
- aplicarea corespunzatoare si actualizarea Planului de interventie rapida pentru remedierea pagubelor si a efectelor asupra mediului în caz de incident/avarie;
- respectarea programului de mentenanta a retelei alimentare si a retelei de canalizare;

Protectia calitatii aerului:

Perioada de executie a lucrarilor

Masurile de reducere a emisiilor si a nivelurilor de poluare cauzate de activitatile din perioada de executie a lucrarilor, pentru diminuarea impactului acestora asupra calitatii aerului, vor fi atât tehnice, cât si operationale si vor consta in:

- folosirea de utilaje moderne, dotate cu motoare ale caror emisii sa respecte legislatia în vigoare;
- întretinerea corespunzatoare a utilajelor si mijloacelor de transport;
- reducerea vitezei de circulatie pe drumurile publice a vehiculelor pentru transportul materialelor;
- stropirea cu apa a pamântului excavat depozitat temporar pe amplasament, a zonelor de lucru si a drumurilor de acces în perioadele lipsite de precipitatii;
- etapizarea lucrarilor (respectarea graficului de lucru), astfel încât operatiile generatoare de noxe sa nu se suprapuna si sa se înregistreze un nivel scazut de poluanti în atmosfera;
- utilizarea unor mijloace de transport asigurate astfel încât sa nu existe pierderi de materiale, mai ales în cazul celor cu o granulometrie fina;
- reducerea înaltimii de descarcare a materialelor care pot genera emisii de particule;
- utilizarea de betoane preparate în statii specializate, evitând-se utilizarea de materiale de constructie pulverulente pe amplasament;
- curatarea rotilor vehiculelor la iesirea din santier pe drumurile publice;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizeaza descarcarea materialelor.

Perioada de operare

Nu este cazul

Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:

Perioada de executie a lucrarilor

Pentru reducerea nivelurilor de zgomot si vibratii se vor lua o serie de masuri tehnice si operationale, si anume:

- adaptarea graficului zilnic de desfasurare a lucrarilor la necesitatile de protejare a receptorilor sensibili din vecinatate;
- dotarea utilajelor si mijloacelor de transport cu echipamente de reducere a zgomotului si vibratiilor (ex. amortizoare de zgomot si vibratii performante, tobe de esapament eficiente, etc.);

- efectuarea verificarilor periodice de atestare tehnica la zi;
- întreținerea și funcționarea la parametri normali ai utilajelor și mijloacelor de transport;
- desfășurarea traficului de lucru numai în perioada de zi, astfel încât să se evite transportul de materiale în zonele rezidențiale în timpul nopții;
- etapizarea lucrărilor astfel încât să se evite utilizarea mai multor utilaje simultan;
- evitarea cât mai mult posibil a traficului utilajelor și autocamioanelor în zonele locuite și folosirea unor rute ocolitoare;
- reducerea vitezei de deplasare în zonele sensibile și respectarea regulilor de circulație pentru ca parametrii vibrațiilor să fie sub limitele impuse de standardele în vigoare pentru zonele locuibile.

Perioada de operare

Nu este cazul.

Protectia solului si subsolului:

Perioada de executie a lucrarilor

Masurile de protectie a solului si subsolului în perioada de executie a lucrarilor vor fi:

- verificarea zilnică a stării tehnice a utilajelor;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport în stații de distribuție și nu pe amplasamentele obiectivelor;
- schimbarea uleiului utilajelor în unități specializate și nu pe amplasamentele obiectivelor;
- depozitarea temporară a deșeurilor de construcție pe platforme protejate, special amenajate;
- depozitarea deșeurilor asimilabile menajere în pubele prevăzute cu capace, amplasate într-o zonă amenajată corespunzător și eliminarea periodică a acestora printr-un operator autorizat;
- eliminarea deșeurilor de construcție prin operatori autorizați;
- supravegherea executării, în condiții de siguranță pentru mediu, a operațiilor de manevrare a substanțelor chimice.

Se apreciază că prin implementarea acestor măsuri, în perioada de executie a lucrărilor nu se vor produce situații de poluare a solului sau a subsolului.

Perioada de operare

Masurile de protectie a solului si subsolului în perioada de operare vor fi:

gospodărirea deșeurilor conform cerințelor legale și celor mai bune practici, prin:

- colectarea selectivă a deșeurilor la surse, depozitarea deșeurilor în spații special amenajate pe suprafețe protejate,
- eliminarea și valorificarea deșeurilor prin operatori autorizați;

Lucrările ce intră în cadrul actualului proiect nu vor afecta zonele menționate anterior.

O SCURTĂ DESCRIERE A IMPACTULUI POTENȚIAL, CU LUAREA ÎN CONSIDERARE A URMĂTORILOR FACTORI:

- impactul asupra populației, sănătății umane

Din punct de vedere al execuției lucrărilor dar și al reparațiilor sau dezafectării, pe perioada acestora se poate identifica:

- disconfort fonic datorat utilajelor: astfel, se va respecta un program de lucru astfel încât orele de odihnă să fie respectate 20:00 - 7:00;
- disconfort din funcționarea utilajelor (praf, gaze rezultate din arderea combustibilului): se vor lua măsuri de prevenire prin udarea pământului rezultat din excavații și se vor utiliza numai utilaje care se încadrează în normele de emisii acceptate;

Din punct de vedere al funcționării rețelelor de utilități se poate identifica:

- disconfort fonic nu va exista deoarece nu sunt surse de producere a zgomotului;
- lucrările propuse vor crește gradul de confort prin colectarea apelor uzate menajere în condiții optime și transportarea acestora spre stația de epurare a apelor uzate menajere.

- impactul asupra faunei și florei

Din punct de vedere al execuției lucrărilor dar și al reparațiilor sau dezafectării, pe perioada acestora va exista un impact redus, în principal datorită funcționării utilajelor.

Din punct de vedere al funcționării rețelelor de utilități nu va fi afectată flora și fauna.

- impactul asupra solului

Din punct de vedere al execuției lucrărilor dar și al reparațiilor sau dezafectării, pe perioada acestora se poate identifica:

- poluare accidentală datorită scurgerii de carburanți: se vor lua toate măsurile necesare prin verificarea tehnică a tuturor utilajelor;
- în cadrul organizării de șantier toate materialele necesare în execuția lucrărilor vor fi depozitate corespunzător și vor exista toalete ecologice pentru personal;
- deșeurile vor fi colectate și transportate în baza unui contract încheiat cu firma de salubritate din zonă.

Din punct de vedere al funcționării utilităților publice se poate identifica:

- poluare accidentală prin infiltrații din rețeaua de canalizare menajeră: se vor efectua inspecții periodice pe rețeaua de canalizare, iar toate defectele apărute se vor remedia în cel mai scurt timp posibil.

- impactul asupra folosințelor

Prin implementarea proiectului nu va fi necesară schimbarea folosințelor actuale și anume străzi și drumuri, domeniu public.

- impactul asupra bunurilor materiale

Prin implementarea proiectului nu se vor afecta major bunuri materiale.

Din punct de vedere al execuției lucrărilor dar și al reparațiilor sau dezafectării, pe perioada acestora se poate identifica:

- deteriorări accidentale datorită utilajelor: se vor lua toate măsurile necesare pentru evitarea deteriorărilor. Antreprenorul va aduce la starea inițială, pe cheltuiala proprie, orice deteriorare apărută ca urmare a operațiunilor sale;

Din punct de vedere al funcționării utilităților publice:

- deteriorări accidentale prin apariția de avarii: defectele apărute se vor remedia în cel mai scurt timp posibil.

- impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Prevederi generale:

Investiția nu se desfășoară în zone de protecție sanitară și nu presupune modificarea nivelurilor, debitelor sau volumelor de apă existente.

Nu vor exista surse directe pentru poluarea pânzei freatice sau a apelor de suprafață. Împotriva poluărilor accidentale, spre exemplu, scurgeri de carburanți sau uleiuri de la mijloacele de transport, din utilajele folosite pentru excavare, umplere sunt luate măsurile normale de lucru în cadrul unui șantier: Impactul manifestat este negativ, de scurtă durată și cu probabilitate redusă.

În faza de execuție, apa potabilă pentru personalul care va lucra în cadrul proiectului se aduce îmbuteliată pe amplasament. Apa necesară pentru udatul materialelor de compactare se va asigura cu cisterna, din surse de apă autorizate, puse la dispoziție de către Beneficiar.

În faza de operare se poate identifica un potențial efect negativ ca urmare a infiltrațiilor din rețeaua de canalizare, determinând o poluare accidentală asupra apelor din zona proiectului. Suprafața de manifestare este restrânsă și se poate preveni și atenua prin efectuarea inspecțiilor periodice pe rețeaua de canalizare și remedierea defectelor apărute în cel mai scurt timp posibil.

Per global, impactul proiectului este nesemnificativ asupra calității și cantității de apă din zona de influență. Proiectul are un impact pozitiv și pe termen lung, prin asigurarea calității apei destinate consumului uman și eliminarea impactului negativ produs de poluarea cu nitrați a surselor de apă folosite în mod tradițional de către localnici.

Măsuri specifice:

Se vor respecta cerințele și condițiile impuse prin Avizul de Gospodărire a Apelor emis de Administrația Bazinală de Apă Buzau - Ialomița;

În perioada de construcție

- organizarea de șantier va fi prevăzută cu toalete ecologice pentru nevoi igienico-sanitare, toalete ce vor fi vidanjate periodic cu firme specializate și autorizate.

- valorile indicatorilor de calitate a apelor uzate evacuate în rețeaua de canalizare se vor încadra în limitele impuse de NTPA 002;

- nu se vor evacua ape uzate în apele de suprafață sau subterane, nu se vor manipula sau depozita deșeuri, reziduuri sau substanțe chimice, fără asigurarea condițiilor de evitare a poluării directe sau indirecte a apelor de suprafață sau subterane;

- tehnologia de execuție a lucrărilor de realizare a proiectului și lucrările adiacente acestuia nu va influența calitatea apelor de suprafață și subterane;

În perioada de funcționare

- valorile indicatorilor de calitate a apelor uzate evacuate în rețeaua de canalizare se vor încadra în limitele impuse de NTPA 002;

- se interzice evacuarea apelor de orice natură, neepurate în apele de suprafață, subterane sau terenurile adiacente ;

- conductele de canalizare vor fi verificate periodic și înlocuite tinându-se cont de durata medie de funcționare și nu de cea maxima;

- la punerea în funcțiune a obiectivului se vor realiza Regulamentele de funcționare - exploatare, întreținere și Planul de prevenire și combatere a poluarilor accidentale pentru toate echipamentele componente ce va fi avizat de ABA Olt

- In cazul avariei echipamentelor de pompare, apele uzate vor urma calea by-pass-ului acestui echipament acolo unde este posibil, pentru a nu se infunda conductele unde nu este posibila scurgerea gravitacionala. Daca nu este posibil vor fi inchise vanele pana la remedierea avariei, pentru a evita scurgerile accidentale in sol.

- In cazul avariei pompei din statia de pompare, apele uzate vor fi pompate spre statia de epurare cu pompa ramasa.

Verificare stații de pompare

- Operatorul sistemului de canalizare va accepta în rețeaua de canalizare numai ape uzate conforme cu valorile limită stabilite de Normativul NTPA 002/2002 cu modificările și completările ulterioare;

- impactul asupra calității aerului

Prevederi generale:

În faza de execuție a lucrărilor sunt posibile efecte negative directe asupra calității aerului prin disiparea de particule solide (praf, pulberi) și noxe, impact manifestat pe plan local și pe lungimea drumurilor, datorită caracterului lucrărilor executate și a intensificării traficului (transport materiale pentru construcția lucrărilor).

Prin natura lor, lucrările de construcție nu pot fi prevăzute cu sisteme de reținere și evacuare a poluanților. Efectul este puțin semnificativ (sursele sunt punctuale și activitatea se desfășoară în aer liber pe fronturi mici de lucru), temporar, manifestat în perioada programului de lucru în faza de construcție a obiectivelor de investiție și are o probabilitate de apariție sigură. Aplicarea măsurilor de reducere a impactului, determină diminuarea efectelor și aducerea acestora în limite admisibile.

Betoanele vor fi aduse preparate, iar aprovizionarea și punerea în operă a acestora nu prezintă un impact asupra aerului.

În faza de operare, investiția nu va genera un impact negativ asupra factorului de mediu aer.

Măsuri specifice:

În perioada de construcție:

- în etapa de șantier, pentru a se evita creșterea concentrației de pulberi în suspensie în aer se va avea în vedere stropirea suprafețelor de teren la zi și curățirea corespunzătoare a mijloacelor de transport la ieșirea din șantier;
- impunerea de restricții de viteză pentru autocamioanele de transport;
- autovehiculele și utilajele folosite pentru executarea lucrărilor, vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă;
- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștierii acestora;
- folosirea utilajelor dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe;
- reducerea timpului de mers în gol a motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport auto.

- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel;

În perioada de funcționare:

- pe perioada funcționării obiectivului vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel;

-se va întreține spațiu verde aferent amplasamentului proiectului în vederea ameliorării calității mediului;

- vor fi respectate prevederile Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare, atât pe perioada lucrărilor de construcții cât și în timpul exploatarei;

- impactul asupra climei

Prin implementarea proiectului nu există riscul unor modificări climatice.

- impactul asupra zgomotelor și vibrațiilor

Prevederi generale:

În faza de construcție, zgomotele și vibrațiile produse în timpul funcționării utilajelor pot produce un impact negativ redus (senzație de disconfort) asupra angajaților, în fronturile de lucru precum și a populației aflată în apropierea zonelor de lucru.

Efectul este temporar, se manifestă cu intermitență și poate fi atenuat prin măsurile de protecție. De asemenea, în faza de operare, datorită specificului activității, se va intensifica traficul în perioadele de vârf agricol.

În perimetrul proiectului se estimează că nivelurile de zgomot vor atinge valori aflate sub limita impusă de STAS 10144 / 1 – 80 pentru drumurile din categoria IV.

Măsuri specifice:

În perioada de construcție:

- vor fi luate măsuri pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor produse de utilajele și instalațiile în lucru, astfel încât să se respecte prevederile HG 321/2005 republicată în 2008, privind gestionarea zgomotului ambiental și ale STANDARDULUI 10009-2017;

- programul de lucru al surselor de zgomot și vibrații în zona locuită va fi adaptat în funcție de cerințele populației rezidențiale;

- pentru prevenirea poluării fonice programul de lucru va fi stabilit astfel încât să producă un disconfort cât mai mic cetățenilor;

- respectarea duratei de execuție a proiectului astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie cât mai redus ca timp;

- se vor respecta prevederile HG 1756/2006 cu modificările și completările ulterioare privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor, fiind admisă doar folosirea

echipamentelor ce poartă inscripționat în mod vizibil, lizibil și de neșters marcajul european de conformitate CE, însoțit de indicarea nivelului garantat al puterii sonore;

În perioada de funcționare:

- urmărirea nivelului de zgomot exterior astfel încât să fie respectate prevederile HG 321/2005 republicată în 2008, privind gestionarea zgomotului ambiental și ale STANDARDULUI 10009/2017 privind Limitele admisibile ale nivelului de zgomot;

Conform prevederilor Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, art.16: la limita receptorilor protejați, zgomotul datorat activității pe amplasamentele autorizate nu va depăși nivelul admis: 55 dB și curba zgomot Cz 50 în timpul zilei, respectiv 45 dB și curba zgomot Cz 40 în timpul nopții.

Conform prevederilor Legii 265/2006 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, art. 64, f) persoanele fizice și juridice au obligația „să asigure măsuri și dotări speciale pentru izolarea și protecția fonică a surselor generatoare de zgomot și vibrații, astfel încât să nu conducă, prin funcționarea lor, la depășirea nivelurilor limită a zgomotului ambiental.” Nu se admit depășiri ale acestor indicatori.

- impactul asupra peisajului și mediului vizual

Impactul asupra cadrului natural și antropic va fi mai acut în perioada de construcție, când măsurile de mascare a lucrărilor nu vor fi suficient de eficiente, ulterior impactul urmând a se va îmbunătăți treptat.

Apariția șantierului va însemna înlocuirea cadrului natural și antropic actual, plin de mișcare și de componente precum:

- zone în curs de excavare;
- construirea obiectelor sistemului de canalizare;
- oameni angrenați în diferite activități;
- utilaje de diferite dimensiuni și culori.

Modificările menționate nu se vor menține și în faza de exploatare.

- impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

În apropierea amplasamentului nu s-au identificat obiective de interes istoric și cultural, neexistând impact asupra acestui factor de mediu.

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)

Proiectul nu va avea un impact extins, față de zona sa de incidență și anume intravilanul comunei.

- magnitudinea și complexitatea impactului

Proiectul va avea un impact redus din punct de vedere al complexității și magnitudinii.

Pe parcursul executării lucrărilor prin:

- activitățile igienico-sanitare ale personalului de execuție;
- depozitarea și manipularea diverselor materiale în cadrul organizării de șantier;

Pe parcursul exploatării:

- senzația curățenie și ordine dacă infrastructura va fi corect întreținută;
- realizarea unei infrastructuri care să ofere un mod civilizată de trai.

- probabilitatea impactului

Proiectul va avea un impact relativ redus din punct de vedere al probabilității, atât pe parcursul executării lucrărilor cât și în perioada de exploatare. Totodată se vor lua toate măsurile necesare pentru diminuarea și evitarea oricăror deteriorări asupra mediului.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Pe parcursul execuției lucrărilor proiectul va avea un impact cu durată scurtă, frecvență redusă și total reversibil.

În perioada de exploatare, proiectul va avea un impact de lungă durată, frecvență redusă și ireversibil.

În concluzie, se poate preconiza că impactul generat asupra factorilor de mediu de realizarea proiectului este un impact nesemnificativ, cu probabilitate și frecvență redusă, având ca durată, perioada de realizare a investiției, fiind produs de activitățile necesare infrastructurii de apă/apă uzată.

Impactul se va manifesta pe plan strict local, fără implicații negative semnificative la nivel regional, național sau transfrontieră.

Implementarea proiectului va genera efecte pozitive, de durată, pentru creșterea calității vieții comunităților locale și modernizarea localității

- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Pentru protecția calității apelor

Se vor avea în vedere următoarele măsuri specifice:

În faza de execuție :

- Urmărirea respectării execuției lucrărilor prevăzute prin proiect, respectiv refacerea rigolelor de-a lungul drumurilor, în caz de afectare, conform documentației tehnice;
- Manipularea materialelor, a pământului și a altor substanțe folosite se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele din precipitații ; se vor lua măsuri pentru curgerea normală a apelor;
- Materialul solid rezultat în urma lucrărilor va fi depozitat în afara zonei de lucru, fără a afecta scurgerea liberă a apelor;
- Se vor lua toate măsurile de evitare a poluării apelor de suprafață prin acțiuni de prevenire și combatere a poluărilor accidentale ; existența dotării necesare intervenției în cazul scurgerilor de produs petrolier (materiale absorbante);
- Se interzice depozitarea deșeurilor din construcții, a materialelor și staționarea utilajelor în albia cursurilor de apă;
- Constructorul va fi obligat să mențină funcționalitatea naturală a tuturor apelor din zonă și să asigure măsuri de protecție a cursurilor de apă și a apelor subterane din zonă;
- Alimentarea cu carburanți și întreținerea utilajelor și a mijloacelor de transport se vor face în unități specializate;

- Pentru colectarea apelor uzate menajere de la activitățile igienico – sanitare ale angajaților în perioada de execuție a lucrărilor investiției se va asigura un număr de toalete ecologice corespunzător prevederilor standardelor și normelor de proiectare, care se vor întreține periodic de către societăți specializate; se interzice răspândirea direct în cursuri de apă, a apelor uzate menajere;
- Respectarea legislației de mediu în vigoare privind depozitarea deșeurilor rezultate din activitatea desfășurată pe amplasament: sortarea, stocarea temporară separată, evacuarea periodică a deșeurilor de pe amplasament către operatori economici autorizați;

În faza de operare:

- După finalizarea investiției, beneficiarul va lua măsuri privind întreținerea corectă a infrastructurii nou create;
- Sistemul de preluare a deșeurilor va fi pus în funcțiune. Deșeurile menajere produse pe amplasament vor fi colectate selectiv și valorificate prin intermediul firmelor de profil.

Pentru protecția calității aerului

În vederea reducerii emisiilor de agenți poluanți în atmosferă, în timpul implementării proiectului se vor avea în vedere următoarele măsuri specifice :

În faza de execuție :

- Utilizarea vehiculelor și echipamentelor cu emisii reduse;
- Realizarea inspecției tehnice periodice și întreținerea adecvată a vehiculelor și echipamentelor, pentru evitarea de pierderi de materiale pe traseu;
- Întreținerea platformelor de lucru prin umidificare permanentă pentru curățarea masei de aer de pulberile antrenate și limitarea ariei afectate de depunerea acestora;
- La finalizarea lucrărilor de construcție, zonele afectate vor fi reabilitate;

În faza de operare :

- Nu este cazul

Pentru protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor

Pentru diminuarea efectelor negative determinate de zgomote și vibrații se vor lua o serie de măsuri cum ar fi:

În faza de execuție:

- Reducerea poluării fonice prin măsuri tehnico-organizatorice cum ar fi mărirea fronturilor de lucru;
- Folosirea de utilaje moderne, silențioase, în stare bună, cu respectarea graficului de reparații și revizii tehnice;
- Respectarea programului de lucru precum și stabilirea și respectarea unui grafic de funcționare a utilajelor grele producătoare de zgomot și vibrații, astfel încât să fie minimizat impactul indus;
- Realizarea transportului de materiale cu viteză redusă pentru diminuarea nivelului de zgomot și vibrații, respectiv antrenarea pulberilor sedimentabile în atmosferă.

În faza de operare :

- Nu este cazul

Pentru protecția calității solului și subsolului

În vederea diminuării impactului asupra calității solului în timpul implementării proiectului se vor avea în vedere următoarele măsuri:

În faza de execuție:

- Evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri prin scurgeri accidentale din utilajele și mijloacele de transport;
- Suprafețele de teren contaminate accidental cu substanțe petroliere vor fi excavate iar deșeurile de produse petroliere rezultate în urma accidentelor vor fi colectate, stocate în recipiente speciale și predate unităților specializate în valorificarea/eliminarea acestora;
- Asigurarea unui management corespunzător al deșeurilor rezultate în perioada de realizare a investiției;
- Respectarea instrucțiunilor de lucru, a graficelor de lucrări, a traseelor și a ocupării suprafețelor conform prevederilor din proiect;
- Utilizarea de mijloace auto corespunzătoare cerințelor tehnice R.A.R.;
- Realizarea de lucrări de refacere a terenului, prin nivelare și renaturalizate.

În faza de operare :

- Nu este cazul.

Pentru protecția florei și faunei

În faza de execuție:

- Utilizarea de tehnologii de execuție în conformitate cu legislația în vigoare;
- Aproximarea cu materiale de construcții în cantitățile necesare execuției lucrărilor fără formarea de stocuri;
- Realizarea lucrărilor de nivelare în vederea renaturalizării zonei;
- Respectarea programului de lucru la execuția lucrărilor și în utilizarea echipamentelor și utilajelor care produc zgomot.

În faza de operare :

- Nu este cazul.

- natura transfrontieră a impactului

Proiectul propus, nu se încadrează în categoria activităților din Anexa 1 din Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 și nu poate avea un impact transfrontier negativ semnificativ.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

- Dotările și măsurile prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zona.

Pe toată durata execuției și funcționării obiectivului se vor respecta prevederile:

- Legea 123/2020; Legea 140/2020; Legea 90/2021 privind protecția mediului;

- OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;

- Ordinul nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare.

- Legea 121/2019, privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental;
- Se vor respecta normele generale și specifice de apărare împotriva incendiilor impuse de I.S.U. Valcea.

Monitorizarea

În timpul implementării proiectului: în scopul eliminării eventualelor disfuncționalități, pe întreaga durată a șantierului vor fi supravegheate:

- respectarea cu strictețe a limitelor și suprafețelor destinate organizării de șantier;
- buna funcționare a utilajelor;
- modul de depozitare a materialelor de construcție;
- modul de depozitare al deșeurilor/valorificarea și monitorizarea cantității de deșeurii generate;
- refacerea, la sfârșitul lucrărilor, a zonelor afectate de lucrările de organizare a șantierului;
- se va tine o evidență cronologică a gestiunii deșeurilor pentru fiecare tip de deșeu, precum și a cantității, naturii și originii deșeurilor și, după caz, a destinației, a frecvenței colectării, a mijlocului de transport și a metodei de tratare, operațiunii de valorificare sau eliminare a deșeurilor potrivit prevederilor OUG 92/2021
- se vor respecta normele generale și specifice de apărare împotriva incendiilor impuse de I.S.U. Valcea.
- respectarea strictă a proiectului de execuție; respectarea regimului deșeurilor conform prevederilor legislației de mediu în vigoare ;
- Conform OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, titularul va respecta obligațiile privind gestionarea deșeurilor din construcții și desființări astfel încât să atingă un nivel ridicat de reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere, rambleiere care utilizează deșeurii pentru a înlocui alte materiale.

Respectarea acestora se va face cu ocazia întocmirii procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

În perioada de funcționare:

La finalizarea proiectului, titularul va notifica Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Valcea pentru efectuarea unui control de specialitate, pentru verificarea respectării prevederilor deciziei etapei de încadrare, conform prevederilor art. 49, alin. 3 din Ord. 135/76/84/1284 din 10 februarie 2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private, coroborat cu prevederile art.7, alin.3. din OUG 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, H.G. nr. 1005/2012 privind organizarea și funcționarea Gărzii Naționale de Mediu, cu modificările și completările ulterioare;

Se vor monitoriza:

- calitatea apei la intrarea in stația de epurare astfel încât să fie respectate prevederile impuse de Administrația Bazinală de Apă prin Avizul de Gospodărire a Apelor.
 - se vor respecta normele generale și specifice de apărare împotriva incendiilor impuse de I.S.U. Valcea
 - respectarea regimului deșeurilor conform prevederilor legislației de mediu în vigoare ;
 - se va urmări permanent buna funcționare a utilajelor/instalațiilor;
 - În cazul constatării unor situații de neconformitate cu prevederile legale, rezultatele înregistrate prin programul de automonitorizare vor fi raportate către autoritatea pentru protecția mediului –APM Valcea

IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI / SAU PLANURI / PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE:

A. Justificarea încadrării proiectului , dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva Cadru – Aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat în Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008, privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive , și altele).

Directiva IPPC

Prevederile Directivei 2010/75/CE privind prevenirea și controlul integrat al poluării, cunoscută sub denumirea de Directiva IPPC, au fost transpuse în legislația națională prin Legea 278/2013 privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării, aprobată prin Legea nr.84/2006, cu modificările și completările ulterioare.

Obiectivul Directivei 2010/75/CE este realizarea unui sistem integrat pentru prevenirea și controlul poluării provenită de la activitățile specificate în Anexa I a Directivei 2010/75/CE. Această anexă nu menționează proiecte de tipul celui prezentat în acest memoriu de prezentare.

Directiva SEVESO

Prevederile Directivei 2012/18/CE privind controlul accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase (SEVESO II) au fost transpuse în legislația națională prin HG nr.804/2007 privind controlul activităților care prezintă risc de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, modificată și completată cu Hotărârea Guvernului României nr. 79/2009

Directiva COV

Prevederile Directivei 1999/13/CE privind controlul emisiilor de compuși organici volatili (COV) rezultați din depozitarea carburanților și din distribuția acestora de la terminale la stațiile de distribuție a carburanților, au fost transpuse în legislația națională prin HG 699/2003 privind stabilirea cerințelor tehnice pentru limitarea emisiilor de compuși organici volatili rezultați din depozitarea, încărcarea, descărcarea și distribuția benzinei la terminale și la stațiile de benzină, modificată și completată prin HG 893/2005, cu modificările și completările ulterioare.

Proiectul nu intră sub incidența acestei directive.

Directiva LCP

Prevederile Directivei 2001/80/CE privind limitarea emisiilor de poluanți în aer proveniți de la instalațiile mari de ardere (Directiva LCP) au fost transpuse în legislația națională prin HG nr.278/2013 privind stabilirea unor măsuri pentru limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalațiile mari de ardere.

Proiectul propus nu se încadrează în categoria instalațiilor mari de ardere.

Directiva - Cadru Apă

Directiva Consiliului 2000/60/EEC cu privire la calitatea apei destinate consumului uman, și Directiva Consiliului 91/271/EEC privind epurarea apelor urbane uzate privind apa au fost transpuse în legislația națională prin legea nr.310/2004 pentru modificarea și completarea Legii apelor nr.298/2018, cu modificările și completările ulterioare.

Implementarea proiectului va asigura respectarea prevederilor din Legea apelor nr.298/2018 cu modificările și completările ulterioare, prin realizarea unui management corect al apei potabile și a apelor uzate și prevenirea scurgerilor de poluanți în sol în timpul construcției și exploatării astfel încât să nu existe efecte asupra apelor subterane.

Directiva - Cadru Aer

Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului.

Proiectul propus nu va afecta calitatea aerului, având doar influență temporară locală în perioada de construcție.

Directiva - Cadru Deșeuri

Directiva Cadru 2008/98/CE privind deșeurile a fost transpusă în legislația României prin OUG nr.78/2000 privind regimul deșeurilor aprobată prin Legea nr. 426/ 2001, modificată și completată de OUG nr.61/2006, aprobată prin Legea 27/2007, HG nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, precum și prin alte reglementări.

Deșeurile rezultate din perioada de construcție și exploatare vor fi colectate în sistem selectiv și transportate de pe amplasament de către o firmă specializată.

B. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Investitia pentru "*Infiintare retea de canalizare in comuna Pesceana, judetul Valcea* " a fost aprobata prin Hotararea Consiliului Local al comunei Valcea.

X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Prevederi generale:

Tipul de construcție propus (containere) nu ridică probleme importante la nivelul organizării de șantier, lucrările desfășurându-se în cadrul tipic.

1. Asigurarea de condiții de muncă pentru Personalul Antreprenorului.

Antreprenorul va avea dreptul să folosească fără costuri terenul menționat în Documentele de Atribuire pentru facilitățile de pe șantier, inclusiv facilitățile pentru biroul de pe șantier. Locația va fi aleasă astfel încât să aibă un impact minim asupra traficului, mediului sau oricărui altor aspecte ale domeniului public. Antreprenorul va face pe propria cheltuială aranjamentele necesare pentru transportul personalului și muncitorilor săi spre și de la locație - unde este necesar.

Antreprenorul nu va demola sau demonta nici o construcție sau parte dintr-o construcție fără permisiunea scrisă a Beneficiarului, iar rutele de transport pentru utilajele de mare tonaj vor fi atent alese. Programul de lucru, respectiv orarul traficului auto va fi stabilit de comun acord cu comunitatea locală, obținându-se de fiecare dată acordul scris al acesteia.

2. Grupurile sanitare.

Vor exista toalete ecologice care vor fi vidanțate periodic de către un agent economic autorizat din punct de vedere al protecției mediului.

Grupurile sanitare care sunt folosite de persoanele angajate la lucrări trebuie să fie furnizate și întreținute de Antreprenor în măsura în care, într-un astfel de mod, și în acele locuri aprobate de Inginer și autoritatea relevantă, iar toate persoanele care participă la lucrări sunt obligate să le folosească. Antreprenorul trebuie să facă toate aranjamentele temporare pentru evacuarea corespunzătoare a apei uzate de la sau în legătură cu lucrările. Antreprenorul va interzice indisciplina și perturbările pe șantier sau pe teritoriul Angajatorului sau pe alte proprietăți adiacente.

3. Birouri de șantier ale Antreprenorului.

Antreprenorul va furniza birouri pentru reprezentanții lui conform cu cerințele și organizarea programului de construcție. Managementul central al construirii va fi localizat în zona selectată de Antreprenor.

4. Îngrădire, iluminat și pază.

Antreprenorul va fi responsabil cu îngrădirea, iluminatul, paza și supravegherea corespunzătoare a tuturor lucrărilor din cadrul locației până la data finalizării lor.

Antreprenorul va fi responsabil pentru realizarea în mod adecvat în perioada de execuție de instalații de securitate și împrejurimi în măsura în care acestea sunt necesare pentru lucrări, pentru cazarea personalului său și pentru protecția proprietarilor și ocupanților proprietăților adiacente, publicului și terților.

5. Utilități.

- *Alimentarea cu electricitate.* Antreprenorul va furniza, instala, opera și întreține un sistem temporar de alimentare cu electricitate în locație inclusiv generatoare (dacă sunt necesare), cuplare la rețea, cabluri și tablouri de distribuție pentru serviciile de alimentare de forță, sudură, iluminat etc. necesare pentru a realiza construcția lucrărilor proiectului într-un mod sigur și eficient.

- *Alimentarea cu apă.* Apa pentru procesul de execuție – se poate aproviziona din rețeaua de alimentare cu apă sau din fântanile publice ale Comunei Pesceana. De asemenea se poate aduce apa și din alte locații apropiate cu ajutorul cisternelor aflate în dotarea constructorului, iar apa pentru consum vor fi asigurate de Antreprenor, care va furniza, instala și întreține servicii de apă potabilă pentru tot personalul angajat de el pe șantier. O atenție deosebită și exigentă trebuie la recepția finală pentru a obliga constructorul să efectueze corespunzător lucrările de refacere a terenului ocupat temporar de șantier. Un volum important din aceste lucrări este reprezentat prin colectarea și îndepărtarea deșeurilor tehnologice rezultate în urma diverselor faze de execuție.

Măsuri specifice:

- organizarea de șantier se va alege astfel încât să nu fie afectate așezările umane, cursuri de apă; vor fi evitate zonele sensibile și se va face cât mai aproape de amplasamentul proiectului. În cazul în care apar creșteri ale nivelului de zgomot sau poluanți în aer, se va întrerupe activitatea și se vor monta panouri fonoabsorbante și/sau reșalona activitățile pentru a evita suprapunerea surselor de poluare și disconfort.

- suprafața ocupată de organizarea de șantier va fi limitată la strictul necesar și va fi împrejmuită pentru a se asigura securitatea zonei. La finalizarea lucrărilor terenul va fi adus la folosința anterioară.

- organizarea de șantier se va amplasa astfel încât să se minimizeze distanțele parcurse de utilajele de construcții;

- asigurarea dotărilor cu utilitățile necesare desfășurării în bune condiții a lucrărilor (alimentare cu apa, facilități igienico-sanitare, containere pentru stocarea deșeurilor, etc.);
- depozitele de materiale vor fi bine delimitate și protejate împotriva împrăștierii cauzate de vânt și ploaie;
- colectarea separată a deșeurilor generate pe amplasamentul organizării de șantier. Asigurarea stocării temporare corespunzătoare până la preluarea acestora către societăți autorizate, pe baza de contract încheiat de constructor;
- distanțe mici de transport pentru materialele aprovizionate și situarea cât mai aproape de centrul de greutate al lucrării;
- posibilități de asigurare cu costuri minime a utilităților (apa, electricitate);
- se va asigura accesul auto atât la organizarea de șantier cât și la zonele riverane.

Descrierea Organizării de Șantier:

Organizarea de șantier cuprinde amenajări temporare pentru:

- parcul de utilaje, autovehicule, autocisterne;
- depozitarea, pieselor, materialelor, pieselor de schimb;
- depozitarea temporară a deșeurilor de diferite categorii;
- spații necesare personalului de conducere și tehnic;
- spații în care să fie efectuate reparații;
- spații necesare personalului de pază;

Lucrările pentru organizarea de șantier cuprind:

- curățarea și nivelarea terenului
- amenajarea platformelor;
- construcții provizorii (containere prefabricate);
- îngrădirea incintei;

- localizarea organizării de șantier

Amplasamentul pentru organizarea de șantier va fi stabilit împreună cu beneficiarul lucrărilor și se vor lua în considerare următoarele:

- accesul la rețeaua de drumuri;
- disponibilitatea terenului (domeniu public);

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Efectele asupra mediului în aria organizării de șantier decurg din:

- ocuparea terenului;
- amenajarea platformelor;
- depozitarea deșeurilor.

Durata impactului este limitată, până la terminarea lucrărilor și dezafectarea organizării de șantier, urmată de refacerea terenului la starea inițială.

- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

În zona organizării de șantier, apar emisii de poluanți în aer de la motoarele autovehiculelor.

Totodată, se produce zgomot de la autovehicule și de la activități de depozitare, manevrare, reparații.

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Se vor lua măsuri de verificare tehnică a utilajelor pentru a evita emisii mari datorate unor defecțiuni.

Depozitarea materialelor și depozitarea deșeurilor vor fi realizate astfel încât acestea să nu ajungă pe sol și să nu fie sub influența precipitațiilor, pentru a evita infiltrațiile de poluanți în sol.

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 investiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii

Masurile pentru refacerea amplasamentului in zonele afectate de lucrarile propuse prin prezentul proiect vor consta in :

- in cazul sapaturilor, stratul vegetal va fi depozitat separat de restul pamantului excavat, astfel dupa incheierea lucrarilor sa poata fi redata aceeaasi destinatie terenului natural;
- pe perioada executiei sapaturilor sunt prevazute masuri care sa nu permita acumularea si siroirea apelor provenite din precipitatii (epuismențe);
- curatarea spatiilor unde au avut loc diferite activitati asociate lucrarilor de constructie – organizare de santier, zone de depozitare temporara deseuri, materii prime, zone de amplasare a toaletelor mobile etc.
- strazile si drumurile care vor fi afectate de lucrari vor fi refacute;
- managementul corespunzator al deseurilor rezultate in perioada de constructie;
- la pozarea conductelor se va avea in vedere desfacerea-refacerea carosabilului si lucrarile speciale: subtraversari si supratraversari;
- lucrari de refacere a stratului vegetal si inierbare acolo unde au fost necesare decopertari; pentru refacerea (asternerea) stratului vegetal, nu se va folosi sol care are in compozitie resturi de materiale de orice natura, pamant nefertil, lutos sau pamant provenit din straturile inferioare decopertate pe perioada lucrarilor;

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

Masuri:

- evitarea depozitarii necontrolate a materialelor folosite și deșeurilor rezultate direct pe sol în spații neamenajate corespunzător.

- pe perioada execuției lucrărilor vor lua măsurile necesare pentru:

- evitarea scurgerilor accidentale de produse petroliere de la autovehiculele transportatoare;

- evitarea depozitării necontrolate a materialelor folosite și deșeurilor rezultate direct pe sol în spații neamenajate corespunzător;

- evacuarea de ape uzate, necontrolat pe teren;
- se va asigura controlul strict al transportului betonului/mortarului cu autovehicule, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu;
- alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va face de la stații de distribuție carburanți autorizate;
- în cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipiente adecvate în vederea neutralizării de către firme specializate;

În cazul unor defecțiuni pe rețeaua de apă potabilă sau pe rețeaua de canalizare, va fi anunțat Operatorul Regional sau Local și se va interveni pentru remedieri conform regulamentului de exploatare.

- aspecte referitoare la închiderea /dezafectarea/demolarea instalației;

Investiția rețea de canalizare a apelor uzate menajere, are o durată de viață normată este de 30 de ani. Închiderea, dezafectarea sau demolarea instalației se va realiza de către Operatorul Regional sau Local, conform regulamentului de exploatare.

În situația renunțării la finalizarea lucrărilor începute se vor lua măsuri care să prevină, diminueze sau reducă impactul direct sau indirect asupra așezărilor umane, floră, faună, sol, apă, aer, bunuri materiale.

- modalități de refacere a stării initiale / reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

La finalizarea lucrărilor, zona afectată va fi amenajată din punct de vedere peisagistic. Astfel terenului afectat i se va da destinația inițială. Singurele amplasamente afectate vor fi cele destinate construcțiilor, însă efectele benefice ale acestora sunt mult superioare efectelor negative provocate.

Alte condiții:

- Pe perioada execuției lucrărilor se vor lua măsuri pentru evitarea degradării terenurilor afectate sau ocupate temporar.

- Se vor mentine fâșiile plantate/alveolele de protecție pentru arborii cu rol estetic în lungul trotuarelor și se vor proteja cele existente.

- Pe toată durata implementării proiectului nu se vor tăia arborii cu rol estetic de la marginea drumului sau pe terenul ocupat de investiție.

- la finalizarea investiției se vor aduce la starea inițială de funcționare zonele afectate sau ocupate temporar;

Dacă după trecerea duratei de exploatare se va decide dezafectarea, activitățile specifice vor include demontarea și îndepărtarea elementelor.

Reabilitarea mediului va include:

- Excavarea și îndepărtarea elementelor constructive (cămine și conducte);

- Curățarea terenului de posibile resturi de materiale de construcție;
- Umplerea excavațiilor cu pământ de calitate similară cu cel din zona învecinată acestora;
- Așezarea unui strat de sol vegetal la suprafața terenului astfel încât să permită desfășurarea activităților agricole anterioare pe terenurile reabilite.

XII. ANEXE – PIESE DESENATE

1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor

Sunt prezentate anexat.

2. Schemele-flux pentru:

- procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare

Proiectul propus nu are în componență procese tehnologice sau instalații de poluare, astfel, nu au fost necesare scheme de flux tehnologic, altele decât cele prezentate.

3. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului

Pentru proiectul propus autoritatea publică nu a stabilit alte piese desenate pentru protecția mediului, altele decât cele prezentate.

XIII . PROIECTE CARE INTRA SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATA CU MODIFICĂRI SI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011

Investiția "Infiintare retea de canalizare in comuna Pesceana, judetul Valcea"nu se afla intr-o arie naturala proiejata sau in imediata vecinătate a unei astfel de zone.

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Proiectul nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice.

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Din datele obținute, în zona de studiu pentru proiect nu s-a identificat prezența speciilor și habitatelor de interes comunitar.

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Deoarece proiectul nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice și nu s-au identificat prezența speciilor și habitatelor de interes comunitar, rezultă că proiectul nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

Deoarece proiectul nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice și nu s-au identificat prezența speciilor și habitatelor de interes comunitar, rezultă că proiectul nu prezintă impact potențial asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar.

f) alte informații prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată

Având în vedere caracteristicile proiectului, nu sunt necesare alte informații decât cele prezentate în vederea evaluării adecvate.

XIV PROIECTE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE

1. Localizarea proiectului:– bazinul hidrografic;– cursul de apă: denumirea și codul cadastral;– corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

- Bazinul hidrografic: Paraul Pesceana
- Cursul de apă:
 - Parau Pesceana cod cadastral VIII-1

2.Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Informatiile se vor prezenta in functie de solicitarea A.B.A. Olt

3.Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Informatiile se vor prezenta in functie de solicitarea A.B.A. Olt

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Riscurile pentru sănătatea umană (de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice)

Contaminarea apei

In perioada de executie, impactul negativ asupra apelor consta in poluarea accidentala a apelor subterane prin scurgerile accidentale. Apele uzate menajere dar si cele rezultate din procesul de spalare al utilajelor, din interiorul organizarii de santier se vor colecta in bazine vidanjabile.

In perioada de exploatare, sursa de poluare a apelor o constituie statia de epurare. Aceasta evacueaza un debit mediu de 200 m³/zi in emisar. Perioadele critice le reprezinta perioadele de vara, cand emisarul prezinta debit minim. In cazul in care statia de epurare este in mentenanta, debitul de apa provenit de la consumatori este retinut de catre rezervorul

tampon din incinta statiei de epurare. Daca acesta isi atinge capacitatea maxima, se deschide sistemul de by-pass, iar apa uzata se elibereaza direct in emisar. In aceasta situatie rezulta o poluare a apelor de suprafata.

Poluarea atmosferica

Pe perioada de executie principalele surse de poluanti sunt reprezentate de manevrarea pamantului excavat si a materialelor folosite pentru executia lucrarilor prin generarea emisiilor de praf, pulberi in suspensie si gaze de esapament. Nivelul emisiilor de pulberi si noxe specifice arderii carburantilor difera de la o zi la alta, functie de nivelul activitatii, conditiile meteorologice si de natura lucrarilor.

Aria de manifestare a acestor poluanti corespunde exclusiv suprafetei de realizare a lucrarilor.

Pe perioada de exploatare singura sursa de poluare a aerului o constituie statia de epurare. In incinta statiei de epurare, principalele surse care pot cauza mirosuri neplacute sunt platforma de deshidratare namol, containerele de retinere a deseurilor din apa menajera, colectate de catre gratare, canalul de gratare

Statiile de pompare fiind aflate in vecinatatea constructiilor sunt dotate cu filtre de retinere a mirosurilor.

Cel mai mare risc pentru sanatatea umana il reprezinta nerealizarea acestui proiect când apele uzate menajere se evacueaza necontrolat.

Semnătura și ștampila titularului

.....