



Str. Bujorului, nr. 1/CP 240204, Rm. Vâlcea
Cod fiscal: RO14159023
Tel./Fax 0350.808.769
E-mail: rionvil@yahoo.com



ISO 9001 Certificat nr. 036C
ISO 14001 Certificat nr. 057M
ISO 45001 Certificat nr. 040HS

MEMORIU DE PREZENTARE pentru obținerea **ACORDULUI DE MEDIU**

**OBIECTIV: PRIMA ÎNFIINȚARE DE REȚEA
CANALIZARE ȘI EXTINDERE DE APA IN COMUNA
MADULARI, JUDEȚUL VALCEA”**

BENEFICIAR: COMUNA MADULARI, JUDEȚUL

-2024-

FOAIE DE PREZENTARE

DENUMIRE PROIECT: Prima inființare de rețea canalizare si extindere de apa in Comuna Madulari, Județul Valcea

Elaborator documentatie: SC RIONVIL SRL RM. VÂLCEA
Str. Bujorului nr. 1
Tel/Fax: 0350/808.769;

BENEFICIAR: COMUNA MADULARI, JUDEȚUL VALCEA

FOAIE DE SEMNĂTURI

DIRECTOR: Ing. Mosor Cosmin



PROIECTANT Ing. Ilinca Valentin

COLABORATORI:
Ecolog Matei Amelia

Ing. Printipu Adriana

Ing. Mazilu Gabriela

MEMORIU DE PREZENTARE
pentru obținerea
ACORDULUI DE MEDIU

Acest Memoriu de Prezentare pentru obținerea Acordului de Mediu a fost realizat în conformitate cu Legea 292/2018 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private, Anexa nr. 5E la metodologie – Conținutul cadru al memoriului de prezentare.

I. Denumirea proiectului:

Prima înființare de rețea canalizare și extindere de apă în Comuna Madulari, Județul Valcea

II Titular:

- numele: Comuna Madulari, județul Valcea
- adresa postală: Comuna Madulari, Sat Madulari, Str. Centru Madulari, nr.5 județul Valcea;
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa pagini de internet: telefon: : 0250 764 116; fax: 0250 838 623 em-ail: primaria.madulari@yahoo.com
- numele persoanelor de contact: dl. Dimulescu Ion Daniel – Primar.
- director/manager/administrator.....
- responsabil pentru protecția mediului:

Proiectant : S.C. PLI GILA TOTAL INVEST SRL, COMUNA CORBI, SAT JGHEABURI, STR. PUNTII, NR. 3; J03//158/2017; CUI RO 37003618;

III.Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) Un rezumat al proiectului;

Prin prezentul proiect se urmărește înființarea rețelei de canalizare ape uzate menajere pentru 1100 locuitori și extinderea rețelei de apă pentru 200 locuitori.

Extindere rețea de apă potabilă

Reteaua de distribuție apă potabilă va fi executată cu conducte din polietilenă de înaltă densitate (PEID) 110 mm și o lungime de 3000 m

Pe rețeaua de alimentare se vor amplasa:

- Camine de vane = 5buc
- Camine de golire = 5buc
- Camine de aerisire = 3buc
- Camine de reducere a presiunii = 2buc

Se propune amplasarea a 13 hidranți de incendiu pe traseul conductei de distribuție și sunt amplasați conform planurilor de situație anexate.

Subtraversări drumuri comunale și locale în număr de 3 bu. Care se vor realiza prin foraj orizontal L = 10 m/buc.

Inființare rețea canalizare.

Conducte de canalizare gravitaționale

Rețeaua de canalizare gravitațională va fi executată cu conducte PVC- SN8-SDR34 cu Dn 250 mm și lungime totală de 8700 m.

Camine de vizitare / spalare

Pe traseul rețelelor de canalizare vor fi prevăzute camine de vizitare, circulare, prefabricate din beton armat, având Dn 1000 mm, la intersecții, schimbare de direcție și capetele terminale ale rețelei **222 bucati.**

~~Colector racorduri din conducta PVC cu Dn 200 mm cu o lungime de - 6590 m~~

Camine de vizitare Ø 800 din polietilena pentru colector racord - 172 buc.

Statii de pompare ape uzate - 10 statii de pompare a apelor uzate pe rețea.

Statie de epurare

Statia de epurare (SE) se afla pe terenul cu numarul cadastral 35411, in partea dreapta a strazii Valea Campului, este de tip modular MBBR, care poate prelua și epura un debit de 167mc/zi (respectiv 231 mc/zi avand in vedere si extinderile ulterioare).

Apele din statia de epurare sunt deversate in emisar – paraul Beica gravitacional prin conducta PVC Dn250(inclusiv camine – 10 buc), L = 257 m

Subtraversari

Subtraversari drumuri judetene – La DJ 677 se vor proiecta 10 subtraversari prin foraj orizontal dirijat cu L = 15 m/buc.

Subtraversari drumuri comunale si locale – pentru conducta de canalizare PVC Dn250 mm(Dn 200 mm) se vor proiecta 15 subtraversari prin foraj orizontal cu L =10 m /buc.

Subtraversari drumuri comunale si locale pentru conducta de alimentare cu apa se vor proiecta 3 subtraversari prin foraj orizontal cu L =10 m /buc

Subtraversari drumuri comunale si locale pentru conducta de alimentare cu apa statie epurare se vor proiecta 5 subtraversari prin foraj orizontal cu L =10 m /buc

Conductele se vor monta in conducte metalice de protectie OL 406.4 x 7,9., respectandu – se adancimea de amplasare $\geq 1,5$ m fata de ax, in conformitate cu STAS 9312-87

b). Justificarea necesității proiectului;

În contextul aderării României la UE în anul 2007, politica națională de dezvoltare a României Realizarea sistemului de canalizare în comuna MADULARI cat si extinderea rețelei de apa potabila constituie un element primordial pentru dezvoltarea socio-economică a comunității. Canalizarea menajera în sistem separativ este o garanție pentru asigurarea condițiilor de sănătate ale populației și pentru protecția mediului înconjurător.

Investiția în construirea sistemului de canalizare cu statie de epurare este necesară și oportună în contextul existentei unui sistem centralizat de alimentare cu apa in comuna deoarece legislatia de mediu impune solutionarea problemei apelor uzate concomitent cu racordarea populatiei la rețeaua de alimentare cu apa. Investitia este necesara si oportuna in contextul asigurarii colectarii si evacuării in siguranta a apei menajere pentru toti consumatorii comunei: gospodării individuale, unități administrative și de învățământ, spații de cultură și recreere, unități medicale, alte instituții, mici întreprinzători, furnizori de servicii și bunuri.

Obiectivul general al investitiei este realizarea unor facilitati durabile care va asigura servicii de canalizare in conformitate cu cerintele legislatiei in vigoare pentru consumatorii finali (populatie).

c). Valoarea investiției: lei (inclusiv TVA)

d). Perioada de implementare propusă 24 luni

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

Planul de incadrare în zonă și planul de situație sunt prezentate în partea desenată.

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

Prin prezentul proiect se urmareste infiintarea rețelei de canalizare ape uzate menajere pentru 1100 locuitori cat si extinderea rețelei de apa pentru 200 locuitori.

Extindere retea de apa potabila

Reteaua de distributie apa potabila va fi executata cu conducte din polietilenă de înaltă densitate (PEID) 110 mm si o lungime de 3000 m

Pe rețeaua de alimentare se vor amplasa:

- Camine de vane = 5buc
- Camine de golire = 5buc
- Camine de aerisire = 3buc
- Camine de reducere a presiunii = 2buc

Se propune amplasarea a 13 hidranti de incendiu pe traseul conductei de distributie si sunt amplasati conform planurilor de situatie anexate.

Subtraversari drumuri comunale si locale in numar de 3 buc. Care se vor realiza prin foraj orizontal L = 10 m/buc.

Infiiintare retea canalizare.

Conducte de canalizare gravitationale

Rețeaua de canalizare gravitationala va fi executată cu conducte PVC- SN8-SDR34 cu Dn 250 mm si lungime totala de 8700 m

Camine de vizitare / spalare

Pe traseul rețelelor de canalizare vor fi prevazute camine de vizitare, circulare, prefabricate din beton armat, avand Dn 1000 mm, la intersectii, schimbare de directie si capetele terminale ale rețelei – 222 bucati.

Constructia caminelor se va realiza concomitent cu montajul tronsoanelor canalului, de regula din aval spre amonte. Caminele cuprind: fundatia, camera de lucru, scara de acces, rama si capacul de inchidere carosabil/necarosabil.

Fundatia caminului se executa din beton monolit si cuprinde rigola, care racordeaza portiunea amonte cu cea aval si racordul dreapta – stanga ale tubului(in cazul cand racordurile se fac la radierul caminului).

Colector racorduri din conducta PVC cu Dn 200 mm cu o lungime de 6590 m

Camine de vizitare Ø 800 din polietilena pentru colector racord - 172 buc.

Statii de pompare ape uzate

Deoarece configuratia terenului nu permite scurgerea continua in sistem gravitacional a apelor uzate menajere, preluate de la consumatori si pentru a nu se ajunge la adancimi mari(peste 4 m) de montaj a rețelei de canalizare menajera a fost necesar sa se prevada 10 statii de pompare a apelor uzate pe retea. pe rețeaua subpresiune vor fi prevazute 26 buc. camine (cu TEU PVC) pentru spalare retea.

Statiile de pompare vor fi amplasate in spatiul dintre limita proprietatilor si santul de scurgere a apelor pluviale, vor avea o imprejmuire cu plasa de sarma de 2 m, pe stalpi ,etalici cu fundatii de beton.

Apa uzata menajera este pompata printr o conducta de refulare din PEHD PE80 Pn 10 cu cu Dn 63 L = 1968 si mm si Dn 90 mm L = 2121 astfel"

Nr. crt.	Statii pompare ape uzate						Diametru si lungimea conductei de refulare	
1	SPA0						Diametru refulare	63
2	1.1	Qp=	1.5	mc/h	0,42	l/s	L(m)=	130
3	1.2	Hp=	10	mCA				
4	1.3	Pi=	2	kw				
5	SPA3						Diametru refulare	63
6	1.1	Qp=	1	mc/h	0,28	l/s	L(m)=	252
7	1.2	Hp=	15	mCA				
8	1.3	Pi=	2	kw				
9	SPA2						Diametru refulare	63
10	1.1	Qp=	1.6	mc/h	0,44	l/s	L(m)=	328
11	1.2	Hp=	15	mCA				
12	1.3	Pi=	2	kw				
13	SPA1						Diametru refulare	63
14	1.1	Qp=	1.6	mc/h	0,44	l/s	L(m)=	457
15	1.2	Hp=	15	mCA				

16	1.3	Pi=	2	kw				
17		SPAU 4					Diametru refulare	90
18	1.1	Qp=	6.6	mc/h	1,83	l/s	L(m)=	145
19	1.2	Hp=	15	mCA				
20	1.3	Pi=	2	kw				
21		SPAU 8					Diametru refulare	90
22	1.1	Qp=	3.3	mc/h	0,92	l/s	L(m)=	1053
23	1.2	Hp=	20	mCA				
24	1.3	Pi=	2	kw				
25		SPAU 7					Diametru refulare	63
26	1.1	Qp=	3.3	mc/h	0,92	l/s	L(m)=	414
27	1.2	Hp=	15	mCA				
28	1.3	Pi=	2	kw				
29		SPAU 6					Diametru refulare	63
30	1.1	Qp=	3.3	mc/h	0,92	l/s	L(m)=	387
31	1.2	Hp=	15	mCA				
32	1.3	Pi=	2	kw				
33		SPAU 5					Diametru refulare	90
34	1.1	Qp=	5	mc/h	1.39	l/s	L(m)=	778
35	1.2	Hp=	15	mCA				
36	1.3	Pi=	2	kw				
37		SPAU 9					Diametru refulare	90
38	1.1	Qp=	20	mc/h	5.56	l/s	L(m)=	145
39	1.2	Hp=	15	mCA				
40	1.3	Pi=	2	kw				
41	Total putere	20	kw				Total L (m) =	4089

Componentele statiei de pompare :

- bazin de aspiratie sau receptie;
- electropompe submersibile pentru apa uzata (1A+1R);
- Tije de ghidare/glisaj ale pompelor
- Golul /chepengul de acces
- instalatia de foraj si iluminat
- instalatie de automatizare;
- instalatia hidraulica(conducta de refulare, piese speciale, armaturi);
- camin vane;
- instalatie de ventilatie

Alimentarea statiilor de pompare se va realiza prin bransamente electrice subterane, din reseaua electrica de joasa tensiune aeriana existenta in imediata apropiere a amplasamentelor.

Executie racorduri la canalizare

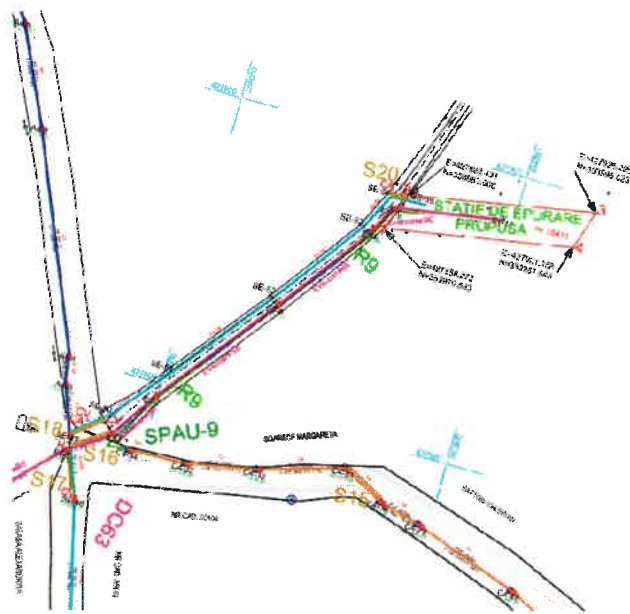
Pentru racordarea gospodariilor la reseaua de canalizare este necesara executarea a 404 racorduri pentru gospodarii. Delimitarea dintre reseaua publica de canalizare si instalatia interioara de canalizare apartinand comunei este caminul racord.

Caminul de racord se amplaseaza la 1-2 m fata de cladire la imobilele fara curte si fara imprejurire si la 1-2 m de imprejurire, cu incinta inchisa.

Racordurile contin conducte PVC cu diametrul DN 160 mm si o lungime medie de 10 m.

Statie de epurare

Statia de epurare (SE) se afla pe terenul cu numarul cadastral 35411, in partea dreapta a strazii Valea Campului



Reteaua de canalizare s-a dimensionat pentru 1100 locuitori (si verificat pentru extinderi ulterioare), rezultand:

- Qu orar max = 20.02 mc/ora = 5.56 l/s
- Qu zi max = 167 mc/zi

Statia de epurare este de tip modular MBBR, care poate prelua și epura un debit de 167mc/zi (respectiv 231 mc/zi avand in vedere si extinderile ulterioare). Statia de epurare va avea in vedere avizul tehnic / agrement tehnic si va fi recomandata de producator care este responsabil pentru eficienta acesteia si incadrarea indicatorilor de calitate a efluentului in limitele maxime admise conform normativelor in vigoare, respectiv HG nr. 188/2002; modificata si completata cu HG nr. 352/2005.

Apele din statia de epurare sunt deversate in emisar – paraul Beica gravitational prin conducta PVC Dn250(inclusiv camine – 10 buc), L = 257 m

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate în rețeaua de canalizare conform NTPA-002/2005 sunt:

350 mg/l	Materii în suspensie.
300 mg/l	Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5).
30 mg/l	Azot amoniacal (NH4+)
5,0 mg/l	Fosfor total (P)
500 mg/l	Consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu (CCOCr)
30 mg/l	Substante extractibile cu solventi organici
6,5-8,5	Unitati pH

Pentru efluentul epurat, indicatorii de calitate trebuie să se încadreze în limitele impuse de CN Apele Române și prevederilor normativului NTPA 001-2005, și anume:

35 mg/l	Materii în suspensie (MSS)
20 mg/l	Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5).
3mg/l	Azot total (Nt)
1 mg/l	Fosfor total (Pt)
125 mg/l	Consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu (CCOCr)
6,5-8	Unitati pH

Tehnologia de epurare adoptata

a.1 Epurarea primară a apei uzate brute

Alimentarea cu apa a stației de epurare se va realiza prin pompare din rețeaua comunei Madulari, Jud Valcea prin conducta de polietilena PEID 110 cu L =1840 m.

Pe rețeaua de alimentare cu apa a stației de epurare se vor amplasa:

- Camine de vane = 4 buc
- Camine de golire = 2 buc
- Camine de aerisire = 2buc
- Hidranti = 4buc

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, influența 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 asemeni față de șocuri hidraulice, care pot influența negativ performanța întregului sistem biologic.

Apa uzată este pompata din bazinul de omogenizare in 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 pompele.

a.2.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 migrația 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 (CO₂, N₂ și apă) folosind ca sursă de carbon substanța organică rămasă nedegradată. Molecule simple CO₂, N₂ 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 CBO5 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 CBO5 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 CBO5 (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.

a.3. Dezinfectie

După treapta de epurare biologică apa ajunge gravitațional în instalația de sterilizare cu raze ultraviolete, unde va avea loc dezinfectia apei uzate epurate. De aici apa va ajunge către emisar.

a.4. 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 ploi.

Echipamentul de deshidratare nămol în saci este unul foarte simplu compus dintr-un cadru de fixare al sacilor cu două 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.

b. Obiectele tehnologice din cadrul stației de epurare

b.1 Camera tehnică

Camera tehnică, este o construcție metalică ușoară acoperită cu panouri termoizolante de tip sandwich, cu dimensiunile $L = 6,5$ m, $l = 7,5$ m și $H = 3,0$ m, având acoperișul realizat de asemenea din panouri sandwich. Aceasta este poziționată deasupra bazinului de egalizare, și este prinsă la partea inferioară de placa 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.

b.2 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 bazinului de egalizare care se afla la cota +1.25 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 DN200 iar racordul de ieșire fiind prevăzut cu o flanșă DN250, are o putere instalată de 1,1 kW, și poate prelua un debit maxim de $Q = 40$ m³/h.

b.3 Bazinul de omogenizare/egalizare

În schema de epurare propusă bazinul de omogenizare/egalizare are rolul de atenuare a vârfurilor de debit, de omogenizare a încărcărilor influente și de alimentare a modulului de epurare biologică cu un debit cât mai constant și încărcări cât mai omogene.

Bazinul de omogenizare/egalizare este o construcție de beton armat, de forma paralelipipedică, amplasată semi-îngropat, cu dimensiunile $L = 11,50$ m, $l = 11,50$ m și $H = 3,50$ m, dotat cu scară de acces personal, aerisire și capace.

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 vor monta 2 mixere submersibile care vor avea diametrul rotorului de 176 mm și puterea instalată de 1,10 kW.

b.4 Pompe alimentare modul biologic

În interiorul bazinului de egalizare, la baza radierului există o bașă în care sunt prevăzute două pompe submersibile, 1A + 1R, care au rolul de a transporta apa către modulul biologic, cu un debit constant.

Caracteristicile pompei sunt $Q = 20$ m³/h, înălțime de pompare $H_p = 9,9$ m și puterea instalată de 1,6 kW.

Conducta de refulare de la pompa submersibila este PEID, SDR17, PN10 D.63, acest diametru fiind constant pana la locul de injecție al apei uzate in modulul biologic, excepție făcând locul in care este racordat debitmetrul electromagnetic DN65, unde prin intermediul reducăiilor conducta va fi PEID, SDR17, PN10, D.90.

b.5 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 $D = 3,00$ 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 este dimensionat pentru tratarea constantă a unui debit mediu de aproximativ Q_{uz} și $Q_{med} = 145$ mc/zi.

Acest debit trebuie corelat cu încărcările poluanților conținute de influent și trebuie să asigure o calitate a efluentului tratat corespunzătoare (NTPA001/2005) pentru a permite deversarea în receptorii naturali.

Parametrii apei uzate la ieșirea din SE			U.M.
Consum biochimic de oxigen	CBO5	20	mg/l
Consum chimic de oxigen	CCOCr	70	mg/l
Materii solide in suspensie	MS	35	mg/l
Azot amoniacal	NH4-N	10	mg/l
Fosfor total	Ptotal	1	mg/l
pH	-	6.5 - 8.5	-

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 (Suport Artificial Mobil) au dimensiuni mici ($\varnothing \approx 15$ mm) pentru ca în cursul mișcării de revoluție microorganismele fixate să nu fie distruse.

Suportul Artificial Mobil are densitate de aproximativ $0,97 - 0,98$ kg/dm³ asigurându-se astfel, după umectarea corespunzătoare, o flotabilitate redusă, acesta găsimându-se într-o condiție semi-imersată (între ape) ceea ce-i asigură un contact optim cu întreg volumul de apă uzată. De asemenea este important de reținut că acest suport este autocurățător practic necolmatabil, eventualele depuneri de nămol se îndepărtează de la sine în cursul procesului de revoluție. Această mișcare de revoluție este generată atât de curentul de apă uzată, cât și de insuflarea de aer din partea inferioară a bazinelor/bioreactoarelor.

Insuflarea de aer care asigură oxigenul dizolvat necesar microorganismelor pentru sintetizarea materiei organice este realizată printr-un sistem de aerare cu bule grosiere, distribuit prin conducte de oțel INOX. Acest sistem este propriu reactoarelor cu Suport Artificial Mobil, având în vedere că acesta umple bioreactorul oferind suficiente "obstacole" bulelor grosiere în traseul lor ascendent pentru a se realiza divizarea acestora în bule fine și pentru a duce la dizolvarea oxigenului conținut în apa uzată. Aerul comprimat este generat de o suflantă.

Bioreactorul conține SAM în proporție de 50% - 60%. Este demn de reținut că un singur metru cub de SAM oferă o suprafață de expunere (respectiv mediu de fixare pentru microorganismele) de până la 850 m².

Încărcarea hidraulică specifică I_h (m³/m² ora) care este raportul dintre debitul de apă uzată și suprafața secțiunii orizontale oferită de SAM este uzual 0,9 până la 1,2 m³/m² ora. Încărcări hidraulice mai mari pot duce la antrenarea biomasei de curentul de lichid precum și la o expunere ineficientă nerealizându-se astfel sinteza materiei organice de către microorganismele.

Pentru o eficiență sporită a epurării biologice este prevăzut un sistem cu trei compartimente (bioreactoare) cu funcționare și destinații specifice.

b.6 Suflantele

Suflantele sunt de tipul cu turbina, sistem robust și fiabil care nu necesită consumabile și operațiuni de întreținere complicate.

Caracteristicile suflantei sunt $Q = 300$ m³/h, presiunea disponibilă, $H_p = 300$ mbar și puterea instalată de 11 kW. Numărul acestora este de 2 buc, 1A+1R.

Necesarul de aer este dirijat către difuzorii amplasați în modulul biologic printr-un sistem de distribuție din conducte de INOX AISI304, având distribuitorul de diametru 2 1/2" PN6 s=3mm, conducta de racordare a suflantei cu distribuitorul de 2 1/2" PN6 s=3mm, conducta de legătură între distribuitor și conductele difuzorilor din modulul biologic de 4" PN6 s=3mm.

Difuzorii din modulul biologic sunt de tipul conductelor perforate cu găuri grosiere, realizați din INOX AISI 304, având diametrul de 3/4" PN6 s=2mm, iar conductele difuzorilor sunt 1" PN6 s=2mm.

b.7 Dezinfectia cu lumina UV

Această radiație poate fi produsă artificial prin trimiterea unor cureni electrici puternici în profunzimea unor diferite substanțe. Soarele, de exemplu, trimite raze UV, controlate în mod corespunzător acestea generează un efect de bronzare. Desigur, o expunere prea mare va provoca arsuri.

Lămpile UV care pot fi utilizate pentru dezinfectarea apei depind în mare măsură de presiunea joasă de vapori de mercur pentru a produce raze ultraviolete. O lampă cu vapori de mercur este una în care un arc electric este trecut printr-un gaz inert. Aceasta va vaporiza mercurul conținut în interiorul lămpii; rezultat al acestei vaporizări este producerea de raze UV.

Lampă cu ultraviolete UV nu vine în contact direct cu apa, aceasta este plasată în interiorul unui tub de cuarț, iar apa este în contact direct cu partea exterioară a tubului de cuarț. Cuarțul este utilizat în acest caz, deoarece, practic, razele UV nu sunt absorbite de cuarț, permițând astfel ca toate razele să ajungă la apa. Sticla obișnuită nu poate fi utilizată, deoarece aceasta va absorbi razele UV, lăsând mai puține raze pentru dezinfectare.

Radiația ultravioletă este o radiație electromagnetică de frecvență ușor mai mare decât lumina vizibilă, dar mai scăzută decât a razelor X. Aceasta este responsabilă pentru efectul de bronzare indus de lumina soarelui și un pericol major în dezvoltarea de melanom malign sau cancer de piele. Spectrul UV este arbitrar împărțit în trei benzi în funcție de lungimea de undă a radiației. Banda UVC are cea mai mică lungime de undă (și, prin urmare, cea mai mare frecvență) a radiației cu cele mai puternice proprietăți biocide.

b.8 Instalația tip hidrociclon

Nămolul intră prin pompă în hidrociclon tangențial cu mare viteză și apoi are un traseu ascendent axial. Particulele cu densitate mare sub acțiunea forței centrifuge se deplasează spre pereții exteriori și apoi cad în partea de jos a hidrociclonului de unde sunt evacuate.

Acest tip de instalație nu realizează o separare perfectă a particulelor și uleiurilor, doar o separare relativ grosieră, dar prezintă avantajul simplității în construcție și funcționare. Aceasta instalație este realizată din INOX AISI304 și poate funcționa în regim continuu sau intermitent.

Pomparea nămolului din decantor în hidrociclon se realizează cu ajutorul unei pompe submersibile având caracteristicile $Q = 4 \text{ m}^3/\text{h}$, presiunea disponibilă, $H_p = 9,00 \text{ m}$ și puterea instalată de $0,9 \text{ kW}$. Conducta de refulare va fi din PEID, SDR17, PN10, D.50.

b.9 Sacii de deshidratare

Nămolul grosier care iese de la partea inferioară a hidrociclonului este dirijat spre instalația de deshidratare cu saci care au o finețe de filtrare de 300 microni. Umiditatea din nămolul strâns în saci este evacuată prin porii sacilor, este colectată la partea inferioară, în cuva instalației, de unde este transportată gravitațional spre bazinul de omogenizare prin intermediul unei conducte de PP, D.50 înapoi în bazinul de egalizare.

b.10 Evacuarea apei epurate

Apa epurată va fi evacuată gravitațional sau prin pompă.

Descrierea liniilor tehnologice din stația de epurare

c.1. Descrierea liniei tehnologice – apa uzată

Apa uzată menajeră este pompată spre grătarul automat cu șneac.

Din grătar, apa sitată de materiile groșiere mai mari de 2 mm, este transportată gravitațional în bazinul separator de grăsimi.

Din bazinul separator de grăsimi apa este transportată gravitațional în bazinul de egalizare.

Din bazinul de egalizare apa uzată este pompată spre modulul biologic unde este supusă unor reacții biologice pentru epurare.

La ieșirea din modul apă este dezinfectată prin intermediul lămpilor UV.

Apa dezinfectată este transportată prin pompă.

c.1. Descrierea liniei tehnologice – aer

Aerul intră în instalație cu ajutorul unei suflante.

Din suflantă aerul intră într-un distribuitor care alimentează cadrele de aerare și air-lift-ul.

c.2. Descrierea liniei tehnologice – nămol

Nămolul reținut în bazinul de omogenizare

Nămolul strâns la partea inferioară în bazinul de egalizare este vidanțat la o anumită perioadă de timp.

Nămolul reținut în modulul biologic

Nămolul strâns la partea inferioară în primele două compartimente ale modulului este transportat în ultimul compartiment cu ajutorul air-lift-ului.

Aici nămolul decantat este evacuat cu ajutorul unei pompe submersibile de nămol într-un hidrociclon.

În hidrociclon apă se separă de nămol și este reintrodusă în modul, în primul compartiment.

Nămolul reținut de hidrociclon este colectat în sistemul de deshidratare în saci.

Apa care se scurge din sacii de deshidratare este reintrodusă în bazinul de egalizare printr-o conductă cu diametrul de 50 mm.

c.3.Descrierea liniei tehnologice – grăsimi

Grăsimile sunt colectate de la partea superioară din bazinul de egalizare ori de cate ori va fi necesar.

Subtraversari

Subtraversari drumuri judetene – La DJ 677 se vor proiecta 10 subtraversari prin foraj orizontal dirijat cu L = 15 m/buc.astfel.:

- Subtraversare 1- km 2+735
- Subtraversare 2- km 3+140
- Subtraversare 3- km 4+540
- Subtraversare 4- km 4+845
- Subtraversare 5- km 5+030
- Subtraversare 6- km 5+135
- Subtraversare 7- km 6+100
- Subtraversare 8- km 6+700
- Subtraversare 9- km 7+400
- Subtraversare 10- km 8+700

Subtraversari drumuri comunale si locale – pentru conducta de canalizare PVC Dn250 mm(Dn 200 mm) se vor proiecta 15 subtraversari prin foraj orizontal cu L =10 m /buc.

Subtraversari drumuri comunale si locale pentru conducta de alimentare cu apa se vor proiecta 3 subtraversari prin foraj orizontal cu L =10 m /buc

Subtraversari drumuri comunale si locale pentru conducta de alimentare cu apa statie epurare se vor proiecta 5 subtraversari prin foraj orizontal cu L =10 m /buc

Conductele se vor monta in conducte metalice de protectie OL 406.4 x 7,9., respectandu – se adancimea de amplasare $\geq 1,5$ m fata de ax, in conformitate cu STAS 9312-87

Profilul și capacitățile de producție;

In cadrul proiectului au fost incluse lucrari de inființare de rețea canalizare si extindere de apa in comuna.

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

Nu este cazul.

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

Pe amplasament vor avea loc procesele specifice alimentarii cu apa si canalizare menajera.

In perioada de constructie toate materialele necesare se vor aduce pe locatie de la producatori autorizati.

- Materiile prime si auxiliare, energia si combustibili utilizati, cu modul de asigurare a acestora

Principalele materii prime utilizate pentru obiectivul ce face obiectul proiectului sunt: nisip aprovizionat de la bazele autorizate, respectiv statii de sortare, conducte PEID, PVC, piese de imbinare aprovizionate de la societati comerciale specializate.

Alimentarea cu energie electrică a grupurilor de pompare se va realiza subteran

Combustibilii utilizați (motorina) pentru funcționarea utilajelor atât în faza de execuție cât și exploatare (pentru mentenanță) se vor procura de la stațiile de distribuție a carburanților. Nu se va stoca combustibil pe amplasamentele care fac obiectul proiectului.

- Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

În etapa de execuție a investițiilor propuse în proiect, asigurarea necesarului de apă pentru realizarea lucrărilor (nevoi igienico-sanitare personal, apă tehnologică) se va realiza, în funcție de amplasare, din rețeaua existentă sau din alte surse autorizate, prin transport cu cisterna. Apa potabilă pentru personal se va asigura prin achiziționare din comerț (apă îmbuteliată).

Alimentarea cu energie electrică în perioada de execuție a lucrărilor (alimentarea echipamentelor de lucru și iluminatul în șantier) va reveni în sarcina antreprenorului

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

Refacerea zonei posibil afectată în etapa de execuție a investiției este o măsură obligatorie impusă companiilor care vor întreprinde activitățile de construcție. Prin urmare vor fi reamenajate spațiile verzi afectate în timpul etapei de construcție, iar terenurile vor fi aduse la starea inițială de dinainte de începerea etapei de construcție.

Execuția rețelelor de apă potabilă și canalizare presupune în unele zone spargerea și refacerea drumurilor și a carosabilului la starea inițială.

Se recomandă ca refacerea carosabilului să se execute cu firme autorizate.

La finalizarea lucrărilor de construcție, terenurile vor fi aduse la starea inițială de dinainte de începerea etapei de construcție, inclusiv refacerea corespunzătoare a spațiilor verzi afectate.

În capitolul XI sunt prezentate mai detaliat măsurile propuse pentru refacerea amplasamentelor.

- Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Nu este cazul; În cadrul proiectului se vor utiliza drumurile existente și nu se vor realiza drumuri noi.

-Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Resursele naturale care se vor folosi în perioada de execuție sunt:

- apă,
- nisip aprovizionat de la bazele autorizate, respectiv stații de sortare;
- agregate minerale de balastiera: (balast, nisip, piatra spartă) pentru executarea șapelor, tencuielilor zidărilor și pavajelor - materialele se vor achiziționa de la firmele specializate pe baza de contract în funcție de cantitățile necesare în faza de execuție.
- Lemn - se va utiliza la execuția cofrajelor, sprijinirilor de mal etc, se va achiziționa pe baza de contract cu firme specializate în funcție de cantitățile necesare la faza de execuție a proiectului

- Metode folosite în construcție/demolare;

Metodele folosite în construcție sunt:

- Predarea - primirea amplasamentului
- Trasare topo
- Terasamente
- Confectionare armaturi
- Montare armaturi
- Confectionarea cofrajelor
- Montarea cofrajelor
- Lucrari de betoane
- Montarea elementelor prefabricate
- Confectii metalice
- Receptia materialelor
- Rețele de alimentare cu apă potabilă din PEHD
- Rețele de canalizare menajeră din PVC
- Desfaceri sisteme rutiere

- Trasarea drumurilor
- Terasamente drumuri

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

Lucrarile de constructie vor incepe imediat dupa obtinerea autorizatiei de construire si a altor acte de reglementare, urmand ca la terminarea lucrarilor sa se faca receptia si punerea in functiune a obiectivului. In perioada de garantie a lucrarilor se vor desfasura lucrarile de remediere a terenului.

Lucrarile se vor executa cu respectarea proiectului, respectând totodata si toate normele, normativele, standardele si legislatia in vigoare la data executiei lucrarilor.

Inceperea lucrarilor de subtraversare se va putea realiza dupa terminarea lucrarilor pregatitoare, dupa localizarea retelelor existente si dupa verificarea la fata locului a tuturor conditiilor impuse de catre personalul tehnic autorizat.

Se va respecta cu strictete programul pentru controlul calitatii lucrarilor pe faze determinante.

La executarea lucrarilor se vor respecta toate prevederile legale prevazute in normative, STAS – uri, pentru fiecare gen de lucrare in parte.

In cadrul lucrarilor de organizare care revin constructorului se vor lua toate masurile privind siguranta circulatiei, norme de P.S.I., semnalizarea pe timp de zi si de noapte etc.

Beneficiarul va trebui sa detina toate avizele si autorizatiile, conform prevederilor legale in vigoare la data executiei, fapt ce va fi verificat de organele in drept.

Beneficiarul lucrarii si constructorul se vor conforma prevederilor din proiect, avizelor si autorizatiei de construire.

Constructorul va respecta amplasamentele indicate in planse si conditiile tehnice din proiect.

Execuția lucrărilor se va realiza pe o perioadă de 24luni.

- Relația cu alte proiecte existente sau planificate;

Nu este cazul.

-Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Stabilirea solutiei optime pentru extindere apa potabila si canalizare menajera din prezentul proiect s-a realizat dupa o analiza amanuntita din punct de vedere tehnic si economic, care a luat în considerare:

- Raportul optim: costurile cu investitia respectiv costurile cu operarea si intretinerea
- Sursele de apa si optiunile de tartare
- Colectarea apelor uzate

In principal, optiunile identificate pentru sistemele de apa si canalizare au fost analizate din punct de vedere al sursei de apa, avand in vedere calitatea, cantitatea ca disponibilitate actuala si de perspectiva si exploatarea cu costuri minime precum si in ceea ce priveste colectarea apelor uzate, procesul de epurare cel mai indicat si proximitatea unei receptor.

Optiunile au fost studiate luand in considerare urmatoarele:

- Impactul asupra mediului
- Amplasarea siturilor Natura 2000
- Optiuni tehnologice (considerand costurile de investitii, operare si intretinere);
- Compararea celor mai importante optiuni pe baza costurilor considerand costurile de investitii, operare si intretinere;
- Considerarea aspectelor generate de schimbarile climatice

~~Acolo unde este relevant, includerea in compararea costurilor a optiunilor semnificative de costuri si beneficii economice, in mod deosebit pentru externalizari de mediu pentru a justifica cel putin solutiile de cost.~~

- 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);

Eliminarea apelor uzate colectate, după epurare

Eliminarea deșeurilor generate în execuție și din obiectivele în funcțiune.

-Alte autorizații cerute pentru proiect.

Conform Certificatului de Urbanism eliberat de Primăria Comunei Madulari nr. 7 /19.09.2023

IV.Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

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;

Nu este cazul.Proiectul nu se afla 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;

- 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;

Amplasamentul nu este situat în apropierea vreunui sit arheologic și nu se afla în zona protejată a monumentelor istorice.

-Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

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

Categoria de folosință – teren neproductiv.

- politici de zonare și de folosire a terenului;

Cale de comunicație - zona pentru circulație rutieră și pietonală;

Se vor respecta indicatorii de urbanism specifici zonei.

- arealele sensibile;

Nu este cazul

V.5. 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;

Extindere rețea alimentare cu apă

Coordonate stereo 70 pentru punctul de racordare la sistemul existent de alimentare cu apă:

PUNCTE	X	Y
1	352729.800	427554.600

Infiintare rețea canalizare

Coordonate stereo 70 pentru stațiile de pompare:

PUNCTE	X	Y
0	354550.500	428273.100
1	354171.450	428888.350

2	353731.350	428982.300
3	353352.900	429257.200
4	354379.000	428294.300
5	353250.200	428465.500
6	352610.900	428626.600
7	351983.900	428921.900
8	350727.300	428920.900
9	353875.600	427795.300

Coordonatele STEREO 70 Statiei de Epurare:

PUNCTE	X	Y
1	353970.593	427858.227
2	353983.608	427863.431
3	353995.023	427925.295
4	353981.648	427921.158

Coordonatele stereo 70 pentru punctul de evacuare ape epurate la emisar sunt:

PUNCTE	X	Y
1	353795.150	427716.550

Coordonatele stereo 70 pentru racord la rețeaua de alimentare cu apa a statiei de epurare sunt:

PUNCTE	X	Y
1	352388.600	427956.400

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

Tinând cont de obiectivele proiectului propus, și de situația existentă, amplasamentele selectate reprezintă cea mai bună alternativă de dezvoltare a prezentului proiect.

VI.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;

Principalele surse de poluare a apei în perioada de execuție a lucrărilor de construcții-montaj pentru investițiile propuse pentru înființare de rețea canalizare și extindere de apă vor fi următoarele:

- execuția propriu-zisă a lucrărilor: lucrările de terasamente determină antrenarea unor particule fine de pământ;
- manipularea și punerea în opera a materialelor de construcții (beton, bitum, agregate etc.) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție;
- pierderile accidentale de materiale, combustibili, uleiuri de la mașinile și utilajele șantierului;
- organizarea de șantier, prin apele uzate menajere provenite de la organizarea de șantier, apele meteorice care spală platforma șantierului, pierderile de la depozitele de carburanți și de alte materiale folosite în procesul de construcție;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate și a materialelor utilizate.

Sursele potențiale de poluare a apei în perioada de operare pot fi:

b) Protecția aerului:

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

Sursele de impurificare a atmosferei în timpul realizării obiectivului sunt surse aferente metodelor de execuție și sunt nepermanente, ele apărând numai în perioada de execuție, aceste surse fiind reprezentate de emisiile de gaze provenite de la esapamentul mijloacelor de transport și a utilajelor, dotate cu motoare cu aprindere prin compresie (MAC) și praful provocat de acestea în timpul deplasării.

În perioada de funcționare obiectivul nu poluează factorul de mediu aer.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Pentru protecția atmosferei în perioada de execuție a lucrărilor:

- se vor utiliza mașini/echipamente performante, cu emisii reduse de poluanți din arderea combustibililor (catalizator, consum de motorină cu conținut redus de sulf, eficiența sporită a arderii în motoare; se va evita utilizarea mașinilor non-Euro);

- se vor alege trasee optime din punct de vedere al protecției mediului, pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va face pe cât posibil cu vehicule cu prelate.

- pentru a se împiedica ridicarea prafului în atmosfera provocat de utilaje, se va umezi terenul acolo unde este necesar.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

- traficul rutier

- funcționarea utilajelor

- activitățile desfășurate în perioada de execuție în zonă pot constitui o sursă de zgomot.

Zgomotul înregistrat pe perioada lucrărilor este temporar și intermitent, în funcție de durata de funcționare a utilajelor.

Pe perioada de funcționare a obiectivului, nu există surse de zgomot.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Având în vedere că activitatea nu este permanentă, apreciem că:

- față de împrejurimi impactul zgomotului și al vibrațiilor este nesemnificativ și nu va afecta populația;

- nu se impun amenajări speciale pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

d) Protecția împotriva radiațiilor

- sursele de radiații;

Nu este cazul. În faza de execuție și în faza de funcționare nu vor exista surse de radiații și nu se vor folosi materiale radioactive.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul.

e) Protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime;

Pe perioada realizării obiectivului, posibilele surse de poluare sunt reprezentate de utilajele folosite la execuția lucrărilor, existând riscul pierderilor accidentale de ulei sau combustibili, ca urmare a unor defecțiuni tehnice. De asemenea, se pot constitui ca sursa deșeurilor generate pe amplasamente.

În perioada de funcționare obiectivul nu prezintă un pericol de poluare pentru factorul de mediu sol.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

- ✓ depozitarea deșeurilor municipale se va face în puștele tipizate, amplasate în locuri accesibile, de unde vor fi preluate periodic de către serviciile de salubritate din zonă.
- ✓ scurgerile accidentale de uleiuri și carburanți vor fi localizate prin împrăștierea unui strat de produs absorbant, după care vor fi eliminate prin depozitarea în container special amenajat, și vor fi eliminate de pe amplasament, prin firmă specializată;
- ✓ pentru suprafețele de pământ contaminate accidental în timpul execuției, se propune excavarea volumului de pământ și depunerea în gropile de împrumut într-o diluție care să permită derularea proceselor de decontaminare prin atenuare naturală.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Proiectul nu intra sub incidenta art. 28 din OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

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

Nu este cazul.

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 a rețelei de canalizare și stație de epurare 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.

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

Obiectivul propus nu afectează negativ așezările umane în zona, nu constituie o sursă de poluare pentru așezările umane existente.

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

Tipurile de deseuri generate pe amplasament sunt:

La execuția obiectivului, se va ține seama de reglementările în vigoare privind colectarea, transportul, depozitarea.

Deșeurile rezultate sunt:

- cod 15 01 01 – ambalaje de tip hartie și carton;
- cod 15 01 02 – ambalaje de materiale plastice;
- cod 20 03 01 - deșeuri municipale amestecate;
- cod 20 01 02 – deseuri din sticlă
- cod 17 04 05 - deșeuri de fier

- cod 17 01 01 - deșeuri de beton
- cod 17 05 04 - deseuri de pământ
- cod 17 03 02 – asfalturi;
- cod 17 02 03 – deseuri materiale plastice;

Se vor avea în vedere următoarele:

Deșeurile municipale- vor fi depozitate în pubele amplasate pe santier, de unde vor fi ridicate periodic de societatea de salubritate din zona pe baza de contract.

Modul de gestionare a deșeurilor

În timpul execuției lucrării se va face colectarea selectivă a deșeurilor. Deșeurile vor fi depozitate în pubele ecologice cu capac sau container metalic, în spațiu special amenajat.

Deșeurile vor fi predate operatorului de salubritate pe baza de contract de prestări servicii.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse în proiect

În faza de execuție, singura substanță chimică utilizată este motorina, necesară funcționării vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea lucrărilor

Clasificarea și codificarea substanțelor periculoase utilizate în etapa de construire - conform Reg (CE) 1272-2008

Denumirea materiei prime/ substanței chimice/ preparatului chimic	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice	
	Categorie	Periculozitate. Fraze de risc conform fișei cu date de securitate
Motorina	Periculos	Lichid inflamabil, categoria 3 Poate fi letal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii Toxicitate acută, categoria 4 inhalare Corodarea/ iritarea pielii, categoria 2 Susceptibil provocare cancer, categoria 2 Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetate, categoria 2 Toxic pentru viața acvatică, având efecte de lungă durată

Carburanții și uleiurile necesare funcționării vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea lucrărilor nu se vor stoca pe amplasamente.

Atât în perioada de execuție cât și în cea de funcționare, alimentarea cu carburanți și schimburile de ulei ale vehiculelor se vor efectua în unități specializate și autorizate pentru astfel de activități.

Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Mășinile prezente pe amplasament vor fi alimentate cu combustibil din stațiile Peco de alimentare autorizate.

B) Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

Resursele naturale care se vor folosi în perioada de execuție sunt:

- apa

- agregate minerale de balastiera: (balast, nisip, piatra sparta) pentru executarea sapelor, tencuielilor zidariilor si pavajelor - materialele se vor achizitiona de la firmele specializate pe baza de contract in functie de cantitatile necesare in faza de executie.
- Lemn - se va utiliza la executia cofrajelor, se va achizitiona pe baza de contract cu firme specializate in functie de cantitatile necesare la faza de executie a proiectului

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 suprafetele pe care se desfasoara lucrarile de excavare, transport, montaj si proba de presiune la realizarea de conducte, respectiv o banda de 2,0 m latime medie pe traseul conductelor de aductiune, conductelor de alimentare cu apa si 1.5 pentru conductele de bransament.

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

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

Factori de mediu	Natura impactului			
	Direct/ Indirect	Secundar/ Cumulativ	Pe termen scurt, mediu sau lung	Permanent/ Temporar
Populație	I	S	S	T
Sanatate umana	I	S	S	T
Flora și fauna	I	S	S	T
Sol	I	S	S	T
Bunurilor materiale	I	S	S	T
Apa	I	S	S	T
Aer	I	S	S	T
Clima	-	-	-	-
Zgomot și vibrații	I	S	S	T
Peisaj și mediu vizual	I	S	S	T
Patrimoniul istoric și cultural	-	-	-	-

Extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei)

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 de apa potabila si colectarea si epurarea apelor uzate menajere.

Magnitudinea si complexitatea impactului

Pe perioada de derulare a proiectului va exista un impact **ne semnificativ**, pe **termen scurt**, în ceea ce privește 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.

În perioada de operare, echipamentele mecanice și electrice ar putea genera zgomot, dar nivelul acestora va fi redus doar pe amplasamentul stațiilor de pompare, stației de epurare, deci va fi un **impact direct, ne semnificativ**, pe toată perioada de operare.

Probabilitatea impactului;

În timpul realizării proiectului și funcționării obiectivului probabilitatea producerii unui impact major asupra mediului este ne semnificativă:

În perioada executiei lucrărilor, impactul generat asupra regimului calitativ și cantitativ al surselor de apă este limitat la zonele unde se realizează lucrări. În perioada de operare, prin măsurile constructive adoptate, prin tehnologia de execuție și regulamentele de exploatare, care se vor aplica în conformitate cu legislația în vigoare, se reduce la minim probabilitatea de apariție a unui impact negativ asupra apei.

Probabilitatea de apariție a unui potențial impact negativ semnificativ asupra calității aerului este minimă atât în faza de execuție cât și în cea de operare. Sursele de poluare fixe vor genera emisii de praf, pulberi, gaze de ardere cu extindere locală și de intensitate mică, iar cele mobile sunt surse libere, deschise, emisiile generate de acestea vor fi ocazionale, iar cantitatea acestora va fi în funcție de volumul activității desfășurate.

În perioada executiei lucrărilor, impactul produs asupra solului este limitat la zonele unde se realizează lucrările sau în imediata vecinătate a acestora. În perioada de operare, prin măsurile constructive adoptate, tehnologia de execuție și regulamentele de exploatare aplicate conform legislației în vigoare, se va reduce la minim probabilitatea de apariție a unui potențial impact negativ asupra solului.

În perioada de execuție, prin respectarea măsurilor impuse prin avizele și autorizațiile obținute, prin măsurile constructive adoptate și tehnologia de execuție aplicată conform legislației în vigoare la momentul realizării lucrărilor, se va reduce la minim probabilitatea de apariție a unui posibil impact negativ asupra florei și faunei din zonă. În perioada de operare, în condiții normale de funcționare, se estimează că impactul produs asupra florei și faunei este ne semnificativ.

În perioada de execuție, probabilitatea de apariție a unui disconfort creat de sursele de zgomot și vibrații este relativ scăzută, limitată la zona de amplasare a lucrărilor. Constructorul va efectua lucrările în intervalele orare permise de legislația în vigoare, astfel încât disconfortul creat să fie minim. În perioada de operare, prin măsurile adoptate de către beneficiar - utilizarea de echipamente (suflante, pompe, motoare) care produc un nivel scăzut de zgomot și vibrații; montarea utilajelor cu nivel de zgomot ridicat (suflante) în spații închise, probabilitatea apariției unui impact semnificativ este minimă.

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

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

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

Realizarea investiției nu generează impact negativ asupra factorilor de mediu; nici în timpul perioadei de execuție a lucrărilor, și nici în timpul perioadei de funcționare

- **măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ** Impactul investițiilor, atât
Perioada de execuție a lucrărilor

Principalele măsuri privind asigurarea protecției calității 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;
- îndepărtarea 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 alimentare cu apa si de canalizare ;
- aplicarea corespunzătoare si actualizarea periodica a Planului de prevenire si combatere a poluarii accidentale pentru sistemul de alimentare cu apa si canalizare;
- aplicarea corespunzătoare si actualizarea Planului de interventie rapida pentru remedierea pagubelor si a efectelor asupra mediului în caz de incident/avarie;
- respectarea programului de mentenanta a sistemului de alimentare cu apa 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, cat si operationale si vor consta in:

- folosirea de utilaje moderne, dotate cu motoare ale caror emisii sa respecte legislatia în vigoare;
- întreținerea corespunzătoare 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 realizează 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;
- întretinerea si functionarea la parametrii normali ai utilajelor si mijloacelor de transport;
- desfasurarea traficului de lucru numai în perioada de zi, astfel încât sa se evite transportul de materiale în zonele rezidentiale în timpul noptii;
- etapizarea lucrarilor astfel încât sa se evite utilizarea mai multor utilaje simultan;
- evitarea cat mai mult posibil a traficului utilajelor si autocamioanelor în zonele locuite si folosirea unor rute ocolitoare;
- reducerea vitezei de deplasare în zonele sensibile si respectarea regulilor de circulatie pentru ca parametrii vibratiilor sa 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 zilnica a starii tehnice a utilajelor;
- alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport în statii de distributie si nu pe amplasamentele obiectivelor;
- schimbarea uleiului utilajelor în unitati specializate si nu pe amplasamentele obiectivelor;
- depozitarea temporara a deseurilor de constructie pe platforme protejate, special amenajate;
- depozitarea deseurilor asimilabile menajere în pubele prevazute cu capace, amplasate într-o zona amenajata corespunzator si eliminarea periodica a acestora printr-un operator autorizat;
- eliminarea deseurilor de constructie prin operatori autorizati;
- supravegherea executarii, în conditii de siguranta pentru mediu, a operatiilor de manevrare a substantelor chimice.

Se apreciaza ca prin implementarea acestor masuri, în perioada de executie a lucrarilor nu se vor produce situatii de poluare a solului sau a subsolului.

Perioada de operare

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

gospodarirea deseurilor conform cerintelor legale si celor mai bune practici, prin:

- colectarea selectiva a deseurilor la surse, depozitarea deseurilor în spatii special amenajate pe suprafete protejate,
- eliminarea si valorificarea deseurilor prin operatori autorizati;

Natura transfrontieră a impactului.

Nu este cazul

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Nu este cazul.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

(A) Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale 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/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/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 pentru 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).

Nu este cazul

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

Proiectul este finanțat prin Fonduri de la bugetul de stat / fonduri prin programul Anghel Saligny;

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier:

Organizarea de șantier se face pe un teren în extravilanul localității, aparținând domeniului public, pus la dispoziția constructorului de către Primăria Comunei Madulari,

Se va amenaja o platformă balastată, împrejmuită, pentru depozitare, echipamente, utilaje.

Materialele se transportă din bazele de aprovizionare în șantier doar în momentul în care se vor pune în operă, nefiind necesară depozitarea acestora în zona punctului de lucru.

Utilajele folosite în execuție nu vor fi staționate după program în punctul de lucru, ci în organizarea de șantier existentă a constructorului.

În zona de execuție a lucrărilor și în organizarea de șantier va fi amplasată câte o toaletă ecologică vidanjabila a căror mentenanță se va realiza de către o firmă specializată pe baza de contract.

Amplasare panou informativ la intrarea în șantier.

Semnalizarea punctelor de lucru precum și asigurarea siguranței circulației pe timpul execuției lucrărilor.

De asemenea, se va avea în vedere, asigurarea echipamentelor de protecție a lucrătorilor, programul de lucru etc. Toate acestea intră în responsabilitatea constructorului.

Organizarea de șantier va fi împrejmuită și dotată cu pichet PSI.

Localizarea organizării de șantier;

Terenul necesar organizării de șantier va fi pus la dispoziție de Primăria Comunei Madulari, Județul Valcea

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Impactul lucrărilor de organizare de șantier asupra mediului este nesemnificativ

Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

În perioada de construcție, evacuările fecaloid menajere aferente punctului de lucru reprezintă principala sursă de generare a apelor uzate, motiv pentru care se va instala pe șantier toaleta ecologica vidanjabila, a căror mentenanță se va realiza de firme specializate, pe bază de contract.

De asemenea, se pot lua în considerare apele meteorice care spala platforma șantierului, pierderile de carburanți de la echipamente și utilaje, alte materiale folosite în procesul de construcție, deseuri generate în incinta organizării de șantier.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Principalele măsuri privind asigurarea protecției mediului în organizarea de șantier vor fi:

- ✓ interzicerea spălării vehiculelor și a intervențiilor tehnico-mecanice asupra vehiculelor și utilajelor folosite în timpul executării lucrărilor în incinta organizării de șantier;
- ✓ dotarea organizațiilor de șantier cu grupuri sanitare ecologice;
- ✓ curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- ✓ oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- ✓ alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport în stații de distribuție;
- ✓ depozitarea temporară a deșeurilor de construcție pe platforme protejate, special amenajate;
- ✓ depozitarea deșeurilor asimilabile menajere în puzele 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;

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

Măsurile pentru refacerea amplasamentului în zonele afectate de lucrările propuse prin prezentul proiect vor consta în :

- în cazul săpăturilor, stratul vegetal va fi depozitat separat de restul pământului excavat, astfel după încheierea lucrărilor să poată fi redată aceeași destinație terenului natural;
- pe perioada executiei săpăturilor sunt prevăzute măsuri care să nu permită acumularea și siroirea apelor provenite din precipitații (epuismente).
- curățarea spațiilor unde au avut loc diferite activități asociate lucrărilor de construcție – organizare de șantier, zone de depozitare temporară deșeuri, materii prime, zone de amplasare a toaletelor mobile etc
- strazile și drumurile care vor fi afectate de lucrări vor fi refacute;
- managementul corespunzător al deșeurilor rezultate în perioada de construcție;
- la pozarea conductelor se va avea în vedere desfacerea-refacerea carosabilului și lucrările speciale: subtraversari ;
- lucrări de refacere a stratului vegetal și înierbare acolo unde au fost necesare decopertări; pentru refacerea (asternerea) stratului vegetal, nu se va folosi sol care are în compoziție resturi de materiale de orice natură, pământ nefertil, lutos sau pământ provenit din straturile inferioare decopertate pe perioada lucrărilor;

- constructorul va executa lucrarile fara a afecta zonele adiacente (trotoare, strazi, zone verzi, etc.), precum si masuri de intretinere permanenta a carosabilului si curatarea mijloacelor de transport utilizate.

Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

Nu este cazul.

Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Nu este cazul

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

Conform celor precizate mai sus.

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Atasate in anexa

2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

Nu este cazul

3. Schema-flux a gestionării deșeurilor;

Nu este cazul

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

Nu este cazul.

XIII. Arii naturale protejate

Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Proiectul propus nu intra sub incidenta atr. 28 din O.U.c. nr. 5712007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitalelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completari ulterioare.

b) Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar:

Nu este cazul

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

Nu este cazul

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;

PROIECTUL PROPUȘ NU ARE NU ARE LEGĂTURĂ DIRECTĂ CU SAU NU ESTE NECESAR PENTRU MANAGEMENTUL CONSERVĂRII ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES

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

Nu este cazul.

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Nu este cazul.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

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: Olt;

Cursul de apă: raul Beica cod cadastral VIII.1.165 a.3

raul Mamu cod cadastral VIII.1.165 a.2

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.

Informațiile se vor prezenta în funcție de solicitarea ABA.

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

Informațiile se vor prezenta în funcție de solicitarea ABA.

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.

Nu este cazul.

Beneficiar:
COMUNA MADULARI

Întocmit,
Ecolog. Matei Amelia