

## Memoriu de prezentare

I. Denumirea proiectului: "Rețea de canalizare și stație de epurare în comuna Hereclean, localitățile Guruslău și Dioșod, județul Sălaj"

### II. Titular

- Numele beneficiar: Comuna Hereclean
- Adresa poștală: localitatea Hereclean, str. Principală, nr. 26, județul Sălaj
- Numărul de telefon: 0260-629 480
- Adresa de e-mail: primariahereclean@yahoo.com
- Numele persoanelor de contact: primar *DOBRAI FRANCISC*
- responsabil pentru protecția mediului: *DOBRAI FRANCISC*

### III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

a) un rezumat al proiectului;

Comuna Hereclean are în componență șase sate: Hereclean, satul care este și reședința comunei, Badon, Bocsita, Diosod, Guruslău, Panic.

În prezent populația comunei Hereclean numără 3575 loc. conform recensământ 2011.

În ce privește alimentarea cu apă în comuna Hereclean există un sistem centralizat de alimentare cu apă, iar pentru localitățile Diosod și Guruslău se propune realizarea unui sistem de canalizare și o stație de epurare modulară.

Numărul de locuitori a celor două sate țintă, conform datelor furnizate de reprezentanții legali ai comunei Hereclean, localitățile se prezintă astfel :

- |            |          |
|------------|----------|
| o Diosod   | 790 loc. |
| o Guruslău | 651 loc. |

La consumatorii rezidențiali actuali se adaugă consumatorii din instituțiile publice și agenții economici conform "Lista agenților economici și a instituțiilor publice deservite de proiectul de "Rețea de canalizare și stație de epurare în comuna Hereclean, localitățile Guruslău și Dioșod, județul Sălaj" – (document emis de primăria Hereclean):

Total inst. publice și agenți ec. = 40 consumatori

Rezultă că numărul total de consumatori țintă pentru localitățile Guruslău și Dioșod, este :  $1441 + 40 = 1481$  locuitori echivalenți

Realizarea investiției presupune construirea a două sisteme de canalizare independente unul față de celălalt și o stație de epurare în intravilanul localității Diosod.

Pentru localitatea Guruslău se propune realizarea sistemului de canalizare care are ca scop colectarea apelor uzate și transportul acestora în localitatea Badon.

Pentru localitatea Diosod se propune realizarea sistemului de canalizare și o stație de epurare care au rolul de a colecta și epura apele uzate ce se produc în localitate.

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este Comuna Hereclean, cu sediul în județul Sălaj, localitatea Hereclean, str.Principală, nr. 26, județul Sălaj, telefon: 0260-629 480.

Zonele rurale din România prezintă o deosebită importanță din punct de vedere economic, social și din punct de vedere al dimensiunii lor, diversității, resurselor naturale și umane pe care le dețin.

Dezvoltarea economică și socială durabilă a spațiului rural este indispensabil legată de îmbunătățirea infrastructurii existente și a serviciilor de bază. Pe viitor zonele rurale trebuie să poată concura efectiv în atragerea de investiții, asigurând totodată și furnizarea unor condiții de viață adecvate și servicii sociale necesare comunității.

Accesul la rețeaua publică de canalizare a populației rurale este foarte redus în acest moment. În mod evident, aceste aspecte afectează sănătatea și bunăstarea familiilor din comunitățile rurale.

Pe termen mediu și lung, solutionarea canalizării și epurării apei menajere în Comuna Hereclean constituie o premisă importantă în procesul de coeziune economică și socială și de protecție a mediului în zona.

b) justificarea necesității proiectului;

- Sistemul de alimentare cu apă, precum și existența surselor individuale cauzează formarea unor debite însemnate de ape uzate, încărcate cu substanțe organice, care deversate liber în mediul natural, în lipsa unui sistem centralizat de colectare, evacuare și epurare a acestor ape, generează impurificarea apelor de suprafață și subterane, a solului, subsolului și aerului cu noxe specifice acestor ape.

- În cazul condițiilor de mai sus ar putea apărea epidemii de boli infecțioase precum și zone insalubre, ceea ce ar degrada aspectul localităților.

- Colectarea și evacuarea acestor ape uzate menajere direct în apele de suprafață care străbat comuna și se varsă apoi în valea Diosod, ar contribui la creșterea conținutului acestuia în poluanți peste limitele admise și compromiterea acestuia ca mediu de viață pentru fauna acvatică cât și ca folosință de apă pentru localitățile din aval.

- Localitățile nu dispun actualmente de un sistem centralizat de canalizare a apelor uzate menajere și nici de stație de epurare a acestora.

- Apele uzate din gospodăriile țărănești sunt absorbite din latrinele individuale în sol sau evacuate direct în rigolele de colectare și scurgere a apelor pluviale spre pârâurile din zonă. Această modalitate de evacuare a apelor uzate conduce la infestarea solului și a pânzei freatice de mică adâncime din vecinătatea zonei populate, precum și la degradarea calității cursurilor de apă de suprafață ce traversează zona în aval.

- La acestea trebuie adăugată dezvoltarea localităților pe plan socio-cultural, ceea ce argumentează încă o dată necesitatea și oportunitatea investiției.

- Pentru aceasta se prevede ca la dimensionarea stațiilor de epurare să se ia în considerare și agenți economici aflați în raza localităților, care și-au manifestat interesul pentru racordarea la această rețea de canalizare cu condiția să respecte normele NTPA 002, privind calitatea apelor uzate deversate în rețeaua de canalizare.

Stația de epurare proiectată în extravilanul localității Guruslau va asigura evacuarea printr-o gură de descărcare într-un emisar natural. Emisarul este valea Diosod, iar stația de epurare proiectată în extravilanul localității Diosod va asigura evacuarea în valea Diosod, a unei ape epurate ai cărei parametri calitativi vor respecta prevederile normativelor NTPA 001 cu privire la condițiile de evacuare a apelor uzate epurate în emisari naturali, în așa fel încât să se asigure categoria de calitate conform Normativului 10/12/2002.

c) valoarea investitiei;

Total general ( fără TVA ): 20.984.317,60 lei

d) perioada de implementare propusă;

36 luni

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

-Plan de incadrare in zona

-Plan de situatie proiectat

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

**Rețea de canalizare gravitațională: L = 22332 m.**

**Debitele de dimensionare ale rețelei de canalizare**, conform breviarului de calcul atașat, sunt următoarele:

Localitatea	Utilizatori	Debit orar maxim	
		l/s	m <sup>3</sup> /h
Guruslau, Diosod	1441 locuitori + agenți economici	7.77	27.98

Rețeaua de canalizare proiectată este de tip separativ, apele meteorice urmând a fi colectate prin rigole stradale deschise și evacuate în cursurile de apă existente în zonă.

Pe străzile pe care se vor executa lucrări de distribuție a apei potabile se prevede executarea unei rețele de canalizare pentru colectarea și transportul apelor uzate menajere de la gospodăriile populației, agenții economici interesați precum și de la instituțiile social-culturale de pe raza localităților.

- Suprafete ocupate definitiv: statia de epurare propriu-zisa = 817 mp, la care se adauga drum acces SEAU=40 mp; statii de pompare = 9000 mp.

- Suprafete ocupate temporar: retele si organizare de santier = 79891 mp.

Colectoarele sunt prevăzute de-a lungul drumului județean DJ110A, a drumului comunal DC7 și a drumurilor locale pe o parte sau pe ambele părți a localităților Guruslau și Diosod fiind realizat din tuburi de PVC cu Dn250 mm.

Transportul apei uzate menajere din localitatea Diosod se va face până la stația de epurare amplasată în intravilanul localității Diosod.

Statia de epurare este amplasata la aprox. 140 m de ultima constructie locuibila.

Transportul apei uzate spre statia de epurare se va face prin tuburi de PVC Dn 250, iar evacuarea apei din statia de epurare va fi tot prin tuburi de PVC Dn 250.

Apa uzata colectata din localitatea Guruslau va fi transportata in localitatea Badon unde va fi refulata intr-un camine existent, aceasta urmand a fi epurata impreuna cu apa uzata din localitatea respectiva . Transportul acesteia va fi realizat cu o statie de pompare respectiv (SPAU 9) printr-o conducta de refulare din PEID De 110m.

Lungime totala a retelei de canalizare care cuprinde retea gravitationala, refulare si bransamente consumatori are lungimea  $L = 28100$  m. din care:

Retelele de canalizare gravitationala  $L = 22332$  m. – din tuburi PVC SN8 cu mufa si garnitura de cauciuc pe diametre :

- D 250 mm –  $L = 22332$  m

Racorduri consumatori pana la limita de proprietate: cuprinde : - conducta  $\varnothing 160$  mm.  $L_{medie} = 4,00$  m.; cot, element de canalizare (manșon), dop electrosudabil; camin racord; sapatura, umplutura, strat nisip, sprijiniri de maluri, transport pamant, nisip – 576 buc. Rezulta o lungime totala a conductelor pentru racord  $L = 2304$  m.

Conductele de refulare ape uzate din PEID vor fi montate singure sau in acelasi sant cu conducta de canalizare. Lungimea lor este de 17740.0 m., cu diametre cuprinse între 90 si 110 mm. defalcate pe diametre astfel:

- D 90 mm –  $L = 1329.87$  m.

- D110 mm –  $L = 2134.97$  m.

Acolo unde se preved colectore pe ambele părți ale drumului, pe partea cea mai joasă a traseului se vor realiza statii de pompare apă uzată. Comunicarea între cele doua colectoare, se va realiza prin subtransversari de drum, realizate prin foraje orizontale in drumurile nationale/judetene si sapatura deschisa pe drumurile comunale/locale. S-au prevazut 9 statii de pompare ( SPAU1– SPAU9)

Zona de protectie sanitara cu regim sever pentru statiile de pompare este de  $3,1 \times 3,2$  m.

Pe traseul conductelor de canalizare avem:

subtraversari drum judetean prin foraj dirijat – 2 buc.;

subtraversari drumuri laterale prin sapatura deschisa – 68 buc

subtraversare la nivel cu calea ferata – 1 buc

subtraversări cursuri apă/pârâuri/podețe tubulare – 1buc.

supratraversare cursuri apă/pârâuri/podețe tubulare – 6 buc.

Îmbinarea tuburilor cu inel de cauciuc realizează o etanșare ridicată a conductelor diminuând astfel riscul alunecărilor de teren datorate exfiltrațiilor din rețeaua de canalizare sau al prăbușirilor de pavaje datorită infiltrațiilor.

Pe traseul rețelelor de canalizare din comuna Hereclean se vor prevedea 788 camine de vizitare si intersectie, la distanta de max.60 m. în aliniament, precum și la orice schimbare a direcției canalului în plan și în punctele de intersectie cu tronsoanele conexe, conform STAS 3051-1991, din care 8 cămine de spălare;

Apele meteorice de pe suprafața stației de epurare vor fi colectate în rigole deschise prevăzute în jurul stației de epurare și evacuate în emisar.

Schema de funcționare a rețelei de canalizare este condiționată de relieful terenului, de lungimea traseului, precum și de racordarea la bazinul de recepție al stației de epurare.

Stațiile de pompare vor fi împrejmuite cu panouri din plasă sudată, montate pe cadre metalice. Pentru accesul personalului de exploatare și întreținere se vor prevedea porți de acces.

### **Stația de epurare**

Stația de epurare este proiectată să epureze toate tipurile de apă uzată menajeră, în concordanță cu legislația românească.

Capacitatea de epurare a stației este de 128.4 m<sup>3</sup>/zi, sau 1441 locuitori + agenți economici.

Unitatea de tratare modulară este proiectată și construită dintr-un container de 12192 x 2438 mm x (h) 2926 mm și zonă de stocare reactanți.

Stația de epurare este proiectată să epureze toate tipurile de apă uzată, în concordanță cu legislația românească.

### **Date tehnice**

Suprafețe ocupate:

- Suprafață containere : 30 m<sup>2</sup>
- Dimensiuni container : 1 x 12192 x 2438 mm x (h) 2926 mm
- Platforma container : 30 m<sup>2</sup>
- Platforma betonată incintă : 483 m<sup>2</sup>
- Platforma saci deshidratare nămol : 50 m<sup>2</sup>
- TOTAL incintă stație de epurare : 818 m<sup>2</sup>

Alți indicatori:

- Capacitate hidraulică : 128.4 m<sup>3</sup> / zi;
- Rețea electrică : 220/380 V
- Funcționare : automată
- Conectare la internet/gprs : da
- Materiale : conducte și echipamente din inox, oțel galvanizat, PVC și polipropilenă

Caracteristicile influentului:

- 6,5 < PH < 8,5 ; Materii în suspensie < 350 mg / l
- CBO<sub>5</sub> < 300 mg O<sub>2</sub> / l ; Azot amoniacal < 30 mg / l
- CCO < 500 mg O<sub>2</sub> / l ; Fosfor total < 5 mg / l

Parametrii de intrare a apei uzate în stația de epurare: conform NTPA 002.

Calitatea efluentului:

Calitatea efluentului stației de epurare permite evacuarea lui în mediul înconjurător (emisar) conform legislației.

Eficiența stației de epurare este proiectată să depășească 95% dacă valorile de încărcare organică a influentului se încadrează în parametrii prevăzuți în NTPA 002.

Parametrii de epurare sunt:

- 6,5 < PH < 8,5 ; Materii în suspensie < 35 mg / l
- CBO<sub>5</sub> < 25 mg O<sub>2</sub> / l ; Azot Amoniacal < 2 mg / l
- CCO < 125 mg O<sub>2</sub> / l ; Azot Total < 10 mg / l

; Fosfor total < 1 mg / l

Parametrii efluentului la ieșirea din stația de epurare: conform NTPA 001

## Fluxul tehnologic al stației de epurare

### A. LINIA APEI

#### Epurarea mecanică

Apa uzată intră în stația de epurare gravitațional de la o rețea existentă. De la căminul de intrare în stația de epurare, apa uzată este condusă într-un canal deschis din beton dotat cu grătar rar cu curățare manuală și grătar fin (sită mecanică) cu curățare automată. Astfel se vor reține particulele grosiere plutitoare sau în suspensie. Din canal, apa uzată este dirijată spre un camin deznisipator și după spre o stație de pompare. Stația de pompare este din elemente prefabricate și dotată cu 2 pompe (1A+1R) care vor pompa apa uzată în rezervorul tampon dimensionat la un volum  $V=50 \text{ m}^3$  și compus din 1 rezervor subteran din polistif. Caminul deznisipator va reține nisipul și sticla împiedicându-le să ajungă în rezervorul tampon și ulterior în fluxul tehnologic.

#### Epurarea fizico-chimică

#### Modulul de Flotație

Apa uzată este pompată din rezervorul tampon în instalația de flotație

În instalația de Flotație, compusă din reactorul de coagulare, rezervorul de flotație, compresor și rezervor tampon, apa uzată este parțial amestecată cu aer, amestecul aer-apă fiind supus la presiune. Pentru destabilizarea coloidului, îndepărtarea parțială a materiei organice și anorganice dizolvate și eliminarea Fosforului, în amestec se dozează coagulanți și floculanți. Dozarea se face strict controlat și se reglează automat în funcție de concentrația  $\text{CBO}_5$ ,  $\text{CCO}$ , a Materiilor în suspensie și a Fosforului.

Prin utilizarea coagulanților pe bază de metale se crește concentrația ionică a soluției, stratul dublu fiind comprimat prin reducerea intervalului forțelor de repulsie care acționează între molecule/ioni.

Se va folosi coagulant eficient atât în destabilizarea coloizilor cât și în precipitarea unor substanțe dizolvate în soluție - și anume policlorura de aluminiu -  $\text{Al}_2(\text{OH})_6\text{-xCl}_x \text{ y H}_2\text{O}$ .

Particulele destabilizate sau particulele formate ca urmare a destabilizării sunt induse să se unească, să ia contact și astfel să formeze aglomerate, prin procesul de floculare, un adjuvant necesar destabilizării. Floculantul folosit este un copolimer cu încărcare anionică medie, cu greutate moleculară mare, bazat pe o poliacrilamidă -  $(\text{C}_3\text{H}_5\text{NO})_n$

Funcția de amestecare este foarte importantă în proces, deoarece la acest punct se produc reacții de destabilizare și se formează flocoanele primare.

După coagulare (în timpul căreia s-a produs destabilizarea) și flocularea (în timpul căreia s-au format flocoane de mărime și caracteristici necesare), fluxul floculat destabilizat este trecut în instalația de separare a fazelor prin flotație, unde flocoanele sunt eliminate din lichid. Amestecul aer-apă este supus presiunii și apoi injectat în compartimentul de flotație printr-o vană reglatoare de presiune.

În instalația de flotație apa este injectată prin duze, particulele de nămol aderă la bulele fine de aer și plutesc la suprafață, unde sunt înlăturate continuu cu ajutorul unui raclor.

Nămolul înlăturat din stratul superior al rezervorului de flotație ajunge gravitațional în Linia de deshidratare + stabilizare + igienizare nămol.

La acest punct din fluxul tehnologic, valorile Fosforului, CBO5, CCO, și a Materiilor în suspensie scad cu peste 95% după eliminarea nămolului. De asemenea Azotul va fi redus cu 50%.

### **Modulul de Filtrare**

După flotație, apa fără particulele mari de nămol este pompată în modulul de Filtrare pentru continuarea procesului de înlăturarea a Fosforului, CBO5, CCO, a Materiilor în suspensie și parțial a Azotului. Apa uzată este pompată din rezervorul tampon al modulului de flotație într-un filtru cu autocurățare ce are rolul de a reține particulele >50-70 microni pentru a proteja procesul de epurare din aval. Nămolul rezultat prin purjarea filtrului primar converge cu nămolul rezultat din flotație în rezervorul tampon de nămol din linia nămolului. Presiunea în filtru este controlată automat și când presiunea de lucru depășește presiunea maximă admisă, începe procesul de curățare automată a filtrului prin curățare în linie. În urma modulului de Filtrare, în apa uzată mai sunt sub 5% din materiile în suspensie inițiale.

### **Modulul de Filtrare**

După flotație, apa fără particulele mari de nămol este pompată în modulul de Filtrare pentru continuarea procesului de înlăturarea a Fosforului, CBO5, CCO, a Materiilor în suspensie și parțial a Azotului. Apa uzată este pompată din rezervorul tampon al modulului de flotație într-un filtru cu autocurățare ce are rolul de a reține particulele >50-70 microni pentru a proteja procesul de epurare din aval. Nămolul rezultat prin purjarea filtrului primar converge cu nămolul rezultat din flotație în rezervorul tampon de nămol din linia nămolului. Presiunea în filtru este controlată automat și când presiunea de lucru depășește presiunea maximă admisă, începe procesul de curățare automată a filtrului prin curățare în linie. În urma modulului de Filtrare, în apa uzată mai sunt sub 5% din materiile în suspensie inițiale.

### **Modulul de Oxidare (eliminare Azot)**

În următoarea etapă, apa este pompată în instalația de eliminare Azot prin oxidare.

Se reduce azotul aflat sub forma ionului de amoniu/azot amoniacal, prin oxidare (AO). Pentru îndepărtarea azotului amoniacal/ionului amoniu se crește dozajul de clor activ. O pompa de dozare dozează clorul activ (hipoclorit de sodiu) din rezervorul de stocare hipoclorit în tubul de reacție dimensionat la o lungime ce asigură timpul de retenție necesar. Dozarea se face strict controlat și se reglează automat în funcție de concentrația de Azot din apa uzată.

Prin oxidare anionică se obține:

- ✓ reducerea în continuare a conținutului de azot până sub nivelul NTPA 001;
- ✓ reducerea în continuare a CBO5;
- ✓ reducerea în continuare a CCO;
- ✓ dezinfectia efluentului;
- ✓ îndepărtarea mirosului;
- ✓ decolorarea efluentului;

Prin oxidarea anionică se realizează dezinfectia efluentului pentru eliminarea bacteriilor precum E coli și alte microorganisme periculoase care pot cauza boli precum Poliomielite, Ebola, Legionela, etc.

### **Modulul de Dezinfecție**

Dezinfecția va fi efectuată în instalația de dezinfecție efluent printr-un proces de îmbină capacitatea oxidantă a hipocloritului cu cea a lămpilor cu UV. În instalația de dezinfecție sunt montate secvențial 2x4 camere de reacție, a căror formă în secțiune determină o curgere turbulentă pentru o expunere maximă a microorganismelor la razele UV-C (<280nm). Pentru asigurarea unei vieți îndelungate a echipamentului, un senzor de temperatură verifică supraîncălzirea în camerele de reacție și starea lămpilor.

Radiațiile UV-C sunt capabile de a desface legături chimice și pe lângă dezinfecție sunt folosite și pentru neutralizarea eventualului clor rezidual liber ce ar putea rezulta din oxidarea anionică și ar putea produce eventuali produși secundari.

## **B. LINIA NĂMOLULUI**

### **Linia de deshidratare + stabilizare + igienizare nămol**

Linia de deshidratare + stabilizare + igienizare nămol constă în echipamente montate în containerul nr.1 și în exteriorul acestuia.

Conține:

- rezervorul tampon de colectare a nămolului primar cu umiditate ~98%
- treaptă pompare nămol primar
- conducta de distribuție a nămolului
- cu sac filtrant big-bag 5-10 m<sup>3</sup> pe platforma de deshidratare din beton

Conducta de distribuție a nămolului deversează nămolul raclat din modulul de flotație (umiditate 98%) în sacul de deshidratare, montat pe platforma de deshidratare din beton aflată în exterior. Nămolul se deshidratează gravitațional, supernatantul fiind colectat în partea inferioară a platformei de unde se evacuează gravitațional printr-o conducta într-o stație de pompare scurgeri iar apoi acesta fiind pompat în volumul tampon. Nămolul este reținut în sac, în urma deshidratării având o umiditate de 80-85% (aprox. 15-20% substanță uscată).

Conducta de alimentare cu apa uzată a stației de epurare cu Ø 250 mm. va fi realizată din PVC.

Conducta de evacuare a apei epurate cu L= 118 m. și Ø 250 mm. va fi realizată din PVC.

Evacuarea apelor în emisar se va realiza prin intermediul unei guri de vărsare construită din beton iar pe conducta de refulare se va prevedea o clapetă unisens pentru a împiedica inundarea stației de epurare. Gura de vărsare se va executa în albia minoră a emisarului emisarului valea Diosod conform Legii apelor nr. 107/1997. În amonte și aval de gura de vărsare, versantul va fi perezat cu un pereu din dale de beton prefabricat pentru protecția albiei, 5 m amonte și 5 m aval.

Stația de epurare din va fi împrejmuită cu plasă metalică (sârmă bordurată) L=181 m, fixată pe stâlpi metalici cu panouri de gard din ramă de oțel pătrat 50, mm, cu înălțimea de 2,05 m. Fundațiile sub stâlpi vor fi fundații izolate din beton cu dimensiunile de 25x25 cm cu h=1.20 m. Stâlpii metalici se vor fixa în blocurile de fundare cu agrafe din armătură. Pentru accesul personalului de exploatare și întreținere se vor prevedea porți de acces, inclusiv pentru mijloacele de transport, porți care vor avea posibilitatea de a se încuia.

### **Zona de protecție sanitară cu regim sever la stația de epurare: 13,0 x 63,0 m.**

Accesul la stația de epurare din extravilanul localității Diosod este asigurat printr-un drum local existent. În incinta stației de epurare vor fi amenajate căi de acces rutier betonate și alei pietonale.



Modul de asigurare al utilităților:

Alimentarea cu energie electrică

Pentru alimentarea cu energie electrică a stației de epurare se va prevedea un post de transformare care să asigure puterea necesară de funcționare a acesteia.

Stațiile de pompare se vor racorda la rețeaua de joasă tensiune.

Se prevede de asemenea sistem de iluminat pentru întreg perimetrul stației de epurare.

Instalații de încălzire și ventilație

Stacia de epurare va fi dotată cu instalații de încălzire și ventilație, atât pentru buna funcționare a echipamentelor montate în containerul utilajelor, cât și pentru buna.

În acest moment, există oportunitatea de a duce la îndeplinire și de a folosi cu succes aceste proiecte pilot, ca model pentru a fi reproduse la o scară mai largă. Proiectul va fi finanțat prin fonduri guvernamentale nerambursabile sau prin fonduri europene nerambursabile.

**PARAMETRII FUNCȚIONALI:**

Sistemul de canalizare a apei menajere în localitățile Guruslau și Diosod, cuprinde următoarele sisteme funcționale :

- colectorul distribuit pe întreaga trasa strădală din cele două localități - 22332 m din PVC cu Dn 250
- conducta de refulare ape uzate din PEID montată singură sau în același sant cu conducta de canalizare, având lungime totală de 3465m și Dn 90-110 mm .
- stații de pompare - 9 buc
- cămine de vizitare 788 buc. și cămine de spălare 8
- stația de epurare mecanică – chimică, modulară, în construcție containerizată, proiectată să epureze toate tipurile de apă uzată menajeră . Stația de epurare este dimensionată funcție de debitele de apă uzată maxime zilnice astfel :
  - Qd zi max. = 128.4 m<sup>3</sup>/zi

**CUMULAREA CU ALTE PROIECTE:**

*-nu est cazul*

**UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE:**

În timpul perioadei de execuție va fi necesar consumul de apă pentru producerea betonului, mortarului etc. necesare pentru turnarea fundațiilor, capacelor de cămine și altele. Betonul va fi prelucrat în stații de betoane autorizate și transportat cu mijloace de transport autorizate de tip CIFA. Apa necesară personalului muncitor pe perioada de construire va fi furnizată la punctele de lucru în butelii tip PET.

**PRODUCȚIA DE DEȘEURI:**

Se va respecta legea privind regimul deșeurilor. – în perioada de execuție se vor produce deșeurile care vor fi colectate selectiv fiind valorificate/eliminate doar cu operatori economici autorizați. Pentru organizarea de șantier se vor executa lucrări pregătitoare și se vor asigura mijloacele materiale și umane.

**EMISII POLUANTE ȘI ZGOMOT/ALTE SURSE DE DISCONFORT:**

Se vor respecta limitele prevăzute în normele legale

#### **RISCU DE ACCIDENT:**

Se va respecta legislația specifică protecției mediului – OUG nr.195/2005 cu modificările și completările ulterioare.

#### **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;
  - După executarea lucrărilor, proiectul prevede refacerea cadrului natural astfel: terenul în care sau făcut săpături se vor aduce la forma inițială, taluzurile se vor înierba, iar incinta stației de epurare se va amenaja cu spații verzi;
- 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-Amplasamentul rețelei de canalizare este amplasata in comuna Hereclean, judetul Salaj. Aceasta nu traverseaza arii protejate.

- 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 - nu este cazul;

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

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

Folosinta terenurilor este – zona aferenta rețelei de analizare – situata in comuna Hereclean, Judetul SALAJ, intravilan si extravilan apartin domeniului public.

- politici de zonare și de folosire a terenului;

Terenurile pe care se vor desfasura investitiile nu se supune unor politici de zonare, acestea apartin domeniului public si sunt pozitionate în zona adiacentă căilor de acces destinată echipării edilitare. arealele sensibile;

Arealul amplasamentelor nu se suprapune arii protejate de interes comunitar.

- 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 la documentatie;

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

Nu au fost luate in calcul mai multe variante de amplasament.

Alegerea

amplasamentului s-a făcut ținând cont de strazile pe care sunt realizate case de locuit.

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:

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

Lucrările propuse prin prezentul proiect sunt lucrări normale ca pentru orice obiectiv de investiție. Lucrările de construcții constau din: excavații, umpluturi, construcții din beton și metalice, montaj echipamente. În perioada execuției terenul nu se infestază și nu se contaminează cu substanțe toxice sau periculoase.

Dacă în timpul excavațiilor se coboară cu radierul săpăturii până la nivelul pânzei freatice, se vor executa epuizante. Dacă se coboară sub nivelul acesteia, se va executa un drenaj.

Apele de suprafață pot fi contaminate prin antrenarea, în mod accidental, de către apele pluviale, a scurgerilor de carburanți de la autovehiculele utilizate pe șantier. Aceste scurgeri fiind în cantități mici nu impurifică apele de suprafață și subterane.

Pentru a evita poluarea în vecinătatea șantierului, utilajele vor fi stocate la sfârșitul zilei de lucru într-o parcare betonată special amenajată într-o zonă mai înaltă, prevăzută cu o pantă astfel încât apele pluviale și eventualele scăpări de carburanți să poată fi reținute.

Apele meteorice de pe suprafața stației de epurare vor fi colectate în rigole deschise prevăzute în jurul stației de epurare și evacuate în emisar. Emisarul este valea Diosod.

- Stații și instalații de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

Stația de epurare proiectată în extravilanul localității Guruslau va asigura evacuarea printr-o gură de descărcare într-un emisar natural. Emisarul este valea Diosod, iar stația de epurare proiectată în extravilanul localității Diosod va asigura evacuarea în valea Diosod, a unei ape epurate ai cărei parametri calitativi vor respecta prevederile normativelor NTPA 001 cu privire la condițiile de evacuare a apelor uzate epurate în emisari naturali, în așa fel încât să se asigure categoria de calitate conform Normativului 10/12/2002.

##### b. Protecția aerului:

Pentru realizarea obiectivului se vor executa lucrări de excavații, transportul pământului, a betoanelor, echipamentelor, etc. care implică utilizarea mijloacelor de transport grele:

autocamioane, autobasculante, buldoexcavatoare, automacarale, autobetoniere.

Poluanții pentru aer în timpul execuției sunt pulberile și gazele de eșapament.

Pulberile prăfoase rezultă de la rularea mijloacelor de transport, împrăștiere balast, pământ, compactare, construire, etc.

Gazele de eșapament rezultă de la mașinile și utilajele folosite în timpul execuției. Conțin: NO<sub>x</sub>, CO, N<sub>2</sub>O, pulberi, COV, SO<sub>x</sub>)

Sursa de poluare reprezentată de mijloacele de transport și de mașinile utilizate în procesul de construcție este o sursă de poluare difuză.

Reducerea poluanților în zona șantierului se poate face prin amplasarea unor ecrane protectoare și udarea suprafețelor.

Poluarea factorului de mediu aer este de scurtă durată și este limitată în timp (numai în perioada de execuție).

#### **c. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

- sursele de zgomot și de vibrații;

Sursele de zgomot și vibrații în perioada execuției, provin de la utilajele de execuție și de la traficul auto. Aceste surse sunt inevitabile.

Nivelul total de zgomot este prevăzut să nu depășească 70 dBA la limita perimetrului construit și 50 dBA la cel mai apropiat receptor protejat.

Vibrațiile care se produc nu ajung sub nivelul de 20 Hz, nivel sub care este afectat organismul uman.

Sursele de zgomot și vibrații sunt de scurtă durată, numai pe durata zilei și implică într-o mică măsură inconfortul locuitorilor din zonă.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Pentru ca nivelul de zgomot să fie cât mai mic, se vor utiliza utilaje și mijloace de transport care generează un nivel de zgomot și vibrații redus.

Pentru ca nivelul vibrațiilor să se situeze sub limita admisă de legislația în vigoare este necesar ca utilajele dinamice să aibă trepidatii cât mai mici, să fie bine centrate.

Pentru reducerea vibrațiilor este necesară aplicarea următoarelor soluții:

- limitarea propagării vibrațiilor;
- limitarea timpului de expunere;
- utilizarea mijloacelor individuale de protecție.

#### **d. Protecția împotriva radiațiilor:**

- Nu este cazul

#### **e. Protecția solului și a subsolului:**

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

Sursele de poluare în perioada de execuție sunt generate de:

- Traficul auto prin scurgeri accidentale de produse petroliere în timpul operațiilor de alimentare sau datorită stării tehnice defectuoase a utilajelor și echipamentelor de transport și montaj

- Depozitarea materialelor de construcții și a deșeurilor pe suprafețe de teren neimpermeabilizate

Reducerea impactului asupra solului și subsolului se realizează prin utilizarea mijloacelor de transport și montaj în stare bună de funcționare și depozitarea controlată a reziduurilor și a materialelor de construcții.

În perioada de execuție, poluarea solului și subsolului variază de la negativ moderat la neglijabil.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

Nu este cazul. După executarea lucrărilor, proiectul prevede refacerea cadrului natural astfel: terenul în care sau făcut săpături se vor aduce la forma inițială, taluzurile se vor înierba, iar incinta stației de epurare se va amenaja cu spații verzi

#### **f. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Proiectul nu se suprapune peste areale protejate atât la nivel european cât și la nivel național, cu toate acestea este interzisă tăierea arborilor întâlniți pe traseul rețelei.

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

Se vor adopta măsuri pentru ocolirea arborilor care se suprapun peste traseul rețelei de canalizare.

**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;

- nu este cazul

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

- Nu este cazul. Rețeaua de canalizare se va poziționa în trama stradală. Stația de epurare este proiectată la aproximativ 400 m. de zona construită, respectând retragerea minimă de 100 m. pentru stații de epurare containerizate.

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

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;

Tipurile de deșeuri rezultate din activitatea de punere în opera a proiectului care urmează a fi desfășurată pe amplasament, precum și cantitățile maxime ale acestora, pe perioada construirii obiectivului, se prezintă astfel:

Tipul deșeurii	UM	Cantități/ lucrare	Codificare conform HG 856/2002
1. Deșeuri metalice	kg	750	16 01 17
2. Deșeuri menajere	kg	15	20 01 08
3. Ambalaje de hârtie și carton	kg	220	15 01 01
4. Ambalaje de plastic	kg	850	15 01 02
5. Plastic	kg	1800	20 01 39

- Modul de gospodărire al deșeurilor.

*Deșeurile metalice* – vor fi transportate zilnic pe platformele de depozitare ale beneficiarului, iar la terminarea lucrărilor vor fi valorificate prin agenți economici autorizați.

*Deșeurile menajere* – vor fi colectate în saci menajeri și vor fi transportate zilnic la locurile de depozitare ale beneficiarului, apoi preluate de serviciile locale de salubritate.

*Deșeurile de hârtie* – vor fi transportate zilnic pe platformele de depozitare special amenajate, iar la terminarea lucrărilor vor fi valorificate prin agenți economici autorizați.

*Materialele plastice* – vor fi transportate zilnic pe platformele de depozitare ale beneficiarului, iar la terminarea lucrărilor vor fi valorificate prin agenți economici autorizați.

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

Programul de prevenire și reducere a cantitatilor de deseuri este in conformitate cu managementul deseurilor desfasurat de beneficiar.

- planul de gestionare a deșeurilor;

Conform politicii de protecție a mediului, se urmărește încadrarea societății în toate limitele prevăzute de legislația privitoare la protecția mediului aflată în vigoare.

Gestionarea deșeurilor reprezintă una dintre problemele importante cu care se confruntă România în ceea ce privește protecția mediului. Aceasta se referă la activitățile de colectare, transport, tratare, valorificare și eliminare a deșeurilor.

Responsabilitatea pentru activitățile de gestionare a deșeurilor revine generatorilor acestora, conform principiului „poluatorul plătește” sau după caz, producătorilor, în conformitate cu principiul „responsabilitatea producătorului”. Un bun sistem de gestionare a deșeurilor fie periculoase sau nepericuloase începe cu prevenirea creșterii cantității de deșeuri. La baza activităților de gestionare a deșeurilor stau câteva principii enunțate în cadrul Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor și a legislației comunitare.

1. principiul *protecției resurselor primare* este formulat în contextul mai larg al conceptului de „dezvoltare durabilă” și stabilește necesitatea de a minimiza și eficientiza utilizarea resurselor primare, în special a celor neregenerabile, punând accentul pe utilizarea materiilor prime secundare;

2. principiul *masurilor preliminare*, corelat cu principiul utilizării BATNEEC („*Cele mai bune tehnici disponibile care nu presupun costuri excesive*”) stabilește că, pentru orice activitate (inclusiv pentru gestionarea deșeurilor), trebuie să se țină seama de următoarele aspecte principale:

- stadiul curent al dezvoltării tehnologiilor;
- cerințele pentru protecția mediului;
- alegerea și aplicarea acelor măsuri fezabile din punct de vedere economic;

3. principiul *prevenirii* stabilește ierarhizarea activităților de gestionare a deșeurilor, în ordinea descrescătoare a importanței care trebuie acordată:

- evitarea apariției;
- minimizarea cantitatilor;
- tratarea în scopul recuperării;
- tratarea și eliminarea în condiții de siguranță pentru mediu;

4. principiul *poluatorul plătește* corelat cu principiul *responsabilității producătorului* și cel al *responsabilității utilizatorului*, stabilește necesitatea creării unui cadru legislativ și economic corespunzător, astfel încât costurile pentru gestionarea deșeurilor să fie suportate de generatorul acestora;

5. principiul *substituirii* stabilește necesitatea înlocuirii materiilor periculoase cu materii prime nepericuloase, evitându-se astfel apariția deșeurilor periculoase;

6. principiul *proximității* corelat cu principiul autonomiei stabilește că deșeurile trebuie să fie tratate și eliminate cât mai aproape de sursa de generare; în plus, exportul deșeurilor periculoase este posibil numai către acele țări care dispun de tehnologii adecvate de eliminare și numai în condițiile respectării cerințelor pentru comerțul internațional cu deșeuri;

7. principiul *subsidiarității*, corelat și cu principiul autonomiei, stabilește acordarea competențelor astfel încât deciziile în domeniul gestionării deșeurilor să fie luate la cel mai

scazut nivel administrativ fata de sursa de generare, dar pe baza unor criterii uniforme la nivel regional si national;

8. principiul integrarii stabileste ca activitatile de gestionare a deșeurilor fac parte integranta din activitatile social-economice care le genereaza;

Obiectivele prioritare in domeniul gestionarii deșeurilor țin seama de principiile generale, mentionate mai sus, care stau la baza acestor activități astfel:

*a) prevenirea sau reducerea producerii de deșeuri și a gradului de pericolozitate al acestora prin:*

1. dezvoltarea de tehnologii curate, cu consum redus de resurse naturale;
2. dezvoltarea tehnologiei și comercializarea de produse care prin modul de fabricare, utilizare sau eliminare nu au impact sau au cel mai mic impact posibil asupra creșterii volumului sau pericolozității deșeurilor ori asupra riscului de poluare;
3. dezvoltarea de tehnologii adecvate pentru eliminarea finala a substanțelor periculoase din deșeurile destinate valorificării;

*b) reutilizarea, valorificarea deșeurilor prin reciclare, recuperare sau orice alt proces prin care se obțin materii prime secundare ori utilizarea deșeurilor ca sursa de energie.*

Avand in vedere activitatea desfasurata in perioada de realizare a rețelei dar si tehnologia moderna de forare si echipamentele utilizate, mentionam ca acestea vor fi reduse la minim.

Deseurile generate pe amplasament vor fi gestionate prin contracte de preluare incheiate cu terti. In acest sens beneficiarul se va asigura ca deseurile valorificabile predate vor fi valorificate si nu eliminate.

#### **i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

In procesul de montare a conductelor pentru rețeaua de canalizare, se va folosi motorina, in cantitati variabile, in vederea actionarii motoarelor interne ale utilajelor care sunt implicate in procesul de sapare a santului desinat pozarii conductelor, a transportului acestora la locul de montaj.

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

Alimentarea utilajelor se va face de la statiile de distributie carburant.

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

- Nu este cazul;

**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), zgomotelor 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);

1. Impactul asupra populației: nu se preconizeaza un astfel de impact;
2. Sănătății umane: nu se preconizeaza impact asupra acestei componente a mediului ca urmare a implementării proiectului;

3. Faunei și florei: nu se preconizează impact ca urmare a implementării proiectului;

4. Solului: impact semnificativ pe perioada de construire a proiectului prin realizarea săpăturilor pentru șanțul de pozare a conductelor pentru canalizare;

5. Folosințelor, bunurilor materiale: nu se preconizează impact ca urmare a implementării proiectului;

6. Calității și regimului cantitativ al apei: nu există impact asupra surselor de apă, supratraversarea râurilor nu va constitui un factor cu impact potențial. În perioada de execuție a investiției se vor realiza lucrări de supratraversări și subtraversări ale râurilor. Subtraversările cursurilor de apă se vor realiza sub adâncimea de afuiere, execuția realizându-se cu tub de protecție.

Lucrarea se va executa în tranșee deschise, acestea se vor proteja cu diguri provizorii mici din argilă.

Peste conducta de protecție se va executa un strat de blocaj de piatră care să asigure stabilitatea lucrării la ape mari. La sfârșitul lucrării se va reface configurația albiei. Supratraversările se vor realiza prin metoda de legare de pod iar conducta va fi izolată contra înghețului cu cochilii de vată minerală de 10 cm. grosime protejată cu tablă neagră sau zincată fixată cu suruburi autofiletante. La capătul amonte și aval al supratraversărilor se vor realiza câte un bloc de betoniș un ventil de dezaerisire în cutie de tablă.

Se va monta, în apropierea frontului de lucru o toaletă ecologică pentru muncitori. Aceasta se va vedea periodic de firme specializate. Nu se preconizează impact asupra acestei componente a mediului.

7. Calității aerului: impact punctual și nesemnificativ atât în faza de construire materializat prin evacuarea noxelor de la motoarele cu ardere internă a utilajelor folosite în perioada de construire.

8. Climei: nu se preconizează un impact implementarea proiectului nu va genera schimbări climatice la nivel local;

9. Zgomotelor și vibrațiilor: punctual și nesemnificativ pe perioada construirii, fiind generat de utilajele folosite;

10. Peisajului și mediului vizual: proiectul se încadrează în folosințele stabilite prin planurile urbanistice. Nu se preconizează un impact în acest sens;

11. Patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente: nu se preconizează un impact având în vedere că pe arealul pe care se dorește realizarea proiectului nu există obiective ale patrimoniului cultural pe raza UAT-urilor pe care se va implementa proiectul.

Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ):

În concluzie impactul va fi unul direct pe termen scurt, negativ în faza de construire, reversibil și inexistent pe perioada de exploatare a rețelei de analizare

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)  
Impactul nu va avea o extindere geografică semnificativă, fiind punctiform, reversibil și de intensitate redusă pe perioada construirii.

- magnitudinea și complexitatea impactului;

Punerea în practică a proiectului, atât în faza de execuție, cât și în faza de exploatare nu generează impact cumulativ cu alte investiții din zonă sau impact pe termen lung.



- probabilitatea impactului;

Este mare și de natura pozitivă.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Durata va fi pe termen scurt, punctual pe perioada construirii și reversibil iar pe perioada de exploatare inexistent.

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

- realizarea lucrărilor de refacere a solului afectat de săpături;

- nu se vor depozita materiale de construcții și utilaje în apropierea frontului de lucru;

- vidanșarea ori de câte ori este necesar a toaletelor ecologice

- natura transfrontalieră a impactului - nu este cazul.

Nu se va genera impact transfrontalier.

**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 - Nu este cazul

**X.** Lucrări necesare organizării de șantier:

Organizarea de șantier va fi realizată de constructor pe măsura nevoilor impuse de lucrare.

În zona organizării de șantier se vor lua toate măsurile pentru respectarea prevederilor HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot. Vor fi utilizate echipamente și utilaje conforme cu normativele și standardele din România și vor fi luate toate măsurile pentru protecția vecinătăților.

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier:

Lucrările necesare organizării de șantier pe perioada executării obiectivului sunt:

• amenajarea corespunzătoare a suprafeței destinate organizării de șantier și a căilor de acces aferente (inclusiv împrejmuire și semnalizare);

• conectarea la sursele de apă și energie electrică, prin racorduri la sistemele de alimentare aflate în zona amplasamentului;

- instalarea temporară a unor toalete mobile ecologice;
- amenajarea unor magazii provizorii cu rol de depozitare a materialelor de construcții și a sculelor/utilajelor;

- instalarea temporară a unor vestiare și containere de lucru pentru muncitori și pentru personalul coordonator;

- amenajarea unor spații de depozitare temporară a deșeurilor, cu colectarea selectivă a acestora.

Pentru executarea rețelelor distribuție/aducțiuni apă potabilă, canalizare apă uzată/evacuare și stații de pompare, organizarea de șantier va consta din:

- delimitarea corespunzătoare a perimetrului ocupat de organizarea de șantier;
- semnalizarea corespunzătoare a punctelor de lucru care afectează trotuarele și partea carosabilă a străzilor pentru a evita producerea de accidente de circulație;

- întreținerea sistemelor de dirijare a circulației în condițiile tehnice prevăzute de normativele în vigoare, asigurând permanent condiții pentru buna circulație a vehiculelor și pietonilor;

- instalarea temporară a unor toalete mobile ecologice;

- amenajarea unor magazii provizorii cu rol de depozitare a materialelor de construcții și a sculelor/utilajelor;

- instalarea temporară a unor vestiare și containere de lucru pentru muncitori și pentru personalul coordonator;

- amenajarea unor spații de depozitare temporară a deșeurilor, cu colectarea selectivă a acestora;

- Utilizarea unei folii pentru depozitarea pământului excavat, pentru a nu deranja circulația și a preveni scurgerea noroiului pe timp ploios, pe zonele carosabile și pietonale;

Localizarea organizării de șantier: Lucrările necesare organizării de șantier se vor realiza pe o platforma amenajată cu  $S = 2500 \text{ mp}$ .

- localizarea organizării de șantier-se va identifica împreună cu beneficiarul un teren care se afla în domeniul public al comunei;

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier-nu este cazul;

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

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu-nu este cazul.

**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:

- Suprafetele afectate de lucrările de săpătură se vor aduce la starea inițială prin acoperirea santului cu solul vegetal excavat și refacerea covorului vegetal, sau unde este cazul, la subtraversări de drumuri cu sant deschis, se va reface zona cu straturile de asfalt afectate de spargeri..

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale; Activitatea prevăzută a se realiza prin proiect nu este capabilă să genereze poluări accidentale.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației-nu este cazul;

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

#### **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)-conform planșe anexate;

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare- nu este cazul;

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

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

**XIII.** 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 :

Nu este cazul.

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- nu este cazul;

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- Somes
- cursul de apă: raul Crasna in aval de Ac. Vârșolț – polder Moftin, ;
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod:
- corp de apa subteran : ROSO07 raul Crasna, lunca si terasa ;
- corp de apa subteran : ROCR08 Arad-Oradea-Satu Mare

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  
Conform activității SGA Salaj :

Corpul de apa subteran ROSO07 raul Crasna, lunca si terasa prezinta o stare cantitativa buna si calitativa buna pe alocuri slaba.

Corpul de apa subteran ROCR08 Arad-Oradea-Satu Mare prezinta o stare cantitativa buna si calitativa buna

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

Principalele obiective de mediu in ceea ce priveste starea apelor se materializeaza prin mentinerea corpurilor de apa in stare calitativa si cantitativa favorabila, pentru corpurile de apa subterana si mentinerea starii ecologice si chimice favorabile, pentru corpurile de apa de suprafata.

**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.**

Semnătura și ștampila titularului

.....



The image shows a handwritten signature in blue ink over a circular official stamp. The stamp is light blue and contains the text 'COMUNA HERCEAGHI' and 'MESTRUS' around the perimeter. The signature is a stylized, cursive 'M'.