

**Beneficiar :**  
**COMUNA MÎRȘANI, JUDEȚUL DOLJ**

**PROIECT**

***“CANALIZARE MENAJERĂ ÎN SISTEM  
CENTRALIZAT ÎN COMUNA MÎRȘANI, JUDEȚUL  
DOLJ”***

**MEMORIU DE PREZENTARE**

Conform anexa 5 E din legea nr.292/2018

ELABORATORUL STUDIULUI:  
SC ALMER PROIECT SRL  
Tel 0745383576, fax 0351171759

CRAIOVA, 2019

Memoriu de prezentare

**I. Denumirea proiectului:**

**“CANALIZARE MENAJERĂ ÎN SISTEM CENTRALIZAT ÎN COMUNA MÎRȘANI, JUDEȚUL DOLJ”**

**II. Titular**

a) Denumirea titularului : COMUNA MÎRȘANI, JUDEȚUL DOLJ

b) **Adresa:**

**Comuna Mârșani, județul Dolj**

STRADA PRINCIPALA NR.241

E-MAIL: mirsani@cjdolj.ro

Tel/fax 0251/336106

Cod Postal : 207380

c) reprezentanți legali/împuterniciți, cu date de identificare: Ghencioiu Constantin - primar

**III. Descrierea proiectului:**

a) **rezumat al proiectului**

**“CANALIZARE MENAJERĂ ÎN SISTEM CENTRALIZAT ÎN COMUNA MÎRȘANI, JUDEȚUL DOLJ”**

Proiectul se va realiza in intravilan și extravilan.

**SITUATIA EXISTENTA**

**A. ALIMENTAREA CU APA**

**Situatia existenta alimentare cu apa**

In prezent comuna Marsani dispune partial de un sistem centralizat de alimentare cu apa.

Sursa de apa pentru locuitorii comunei Mîrșani o constituie in prezent puturile forate de adancime, amplasate in gospodaria de apa existenta care impreuna cu rezervorul de compensare si statiile de clorinare si pompe asigura partial alimentarea cu apa in sistem centralizat a comunei si partial fantanile de suprafata din care se alimenteaza normal sau utilizand pompe de uz gospodaresc.

Gospodaria de apa existenta, care deserveste actual comuna este compusa din:

- frontul de captare apa;
- inmagazinare apa;
- statie de clorinare cu hipoclorit de sodiu;
- statie de pompe si hidrofor;
- conducte de legatura intre foraje si rezervor;
- retea de distributie apa potabila.

Frontul de captare - este asigurat de doua foraje de adancime cu H~55m, care conform studiul hidrologic asigura un debit de 7,5-8,5 l/sec/ put.

Debitul necesar de consum si refacerea rezervei intangibile de incendiu este de 5 l/sec.

Alimentarea centralizată cu apă a comunei Mîrșani a fost realizată prin intermediul a două foraje hidrogeologice de exploatare, F1 amplasat în incinta Gospodăriei de Apă Mîrșani și respectiv F2, amplasat în spatele școlii generale.

**Forajele** au următoarele coordonate STEREO:

-F1; X = 279.615; Y = 421.320

-F2; X = 279.600; Y = 421.390

Forajele respective au fost săpate și definitive la adâncimea de 60,00 m.(F1)și respectiv 57,00 m (F2), datele tehnice ale forajelor fiind următoarele:

F1 - Adâncime definitivată H =60,00 m. - Nivel hidrostatic Nhs = 19,00 m. - Nivel hidrodinamic Nhd = 35,00 m. - Denivelare S = 16,00 m. - Debit de exploatare Q = 1,50 l/s.

F2 - Adâncime definitivată H =57,00 m. - Nivel hidrostatic Nhs = 19,20 m. - Nivel hidrodinamic Nhd = 34,00 m. - Denivelare S = 14,80 m. - Debit de exploatare Q = 1,50 l/s.

Fiecare foraj este echipat cu electropompa submersibila: Q=0.9 l/s, P=4.5kw

### **Instalații de aducțiune și înmagazinare**

-rețea de aducțiune conducta PEID, Pn 10, Dn=110 mm, L=150m

Instalații de tratare

-stație de eliminare nitrati tip Triplex Fleck 2910/42, având un debit tratat de maxim 60 mc/h

-instalație de clorinare

Gospodăria de apă

Apă de consum și cea intangibilă de incendiu se înmagazinează în rezervorul existent, metalic, suprateran, montat pe fundație din beton armat.

Rezervorul are capacitatea de 200mc și este amplasat în incinta gospodăriei de apă.

Stația de pompe

Stația de pompe este o construcție existentă tip container cu dimensiunile 2,51x6,06 m, unde sunt amplasate trei pompe 2F+1R, cu următoarele caracteristici: Q=30mc/h; H=30mCA și instalațiile hidraulice necesare (robineti de separație –clapeta, clapete de sens, electrovane selectie pompe).

Instalația este complet automatizată.

### **Rețeaua de distribuție**

Conducta principală de distribuție s-a realizat din PEID cu  $\phi=110-160$ mm, Pn = 10 bar și face legătura între gospodăria de apă și gospodăriile populației.

Pozarea este subterană, la o adâncime de aproximativ 1 m, pe pat de nisip. Lungimea conductei de distribuție este de 10000m, din care 7000 m conform aviz de gospodărire a apelor și 3000 m executați fără aviz.

Coductele existente s-au prevăzut după cum urmează :

-Strada Principală L=4100m;

-Strada Mihai Viteazul L=2310m;

-Strada Moara Vlaescu L=1747m;

-Strada Dudului L= 500m;

-Strazi adiacente L=1343m;

**Cisemele stradale 42 buc**

**Hidranti de incendiu 37 buc**

**Necesarul total de apă zilnic maxim=110.00 mc/zi**

**Zilnic mediu=100.00 mc/zi**

**Cerina totală de apă zilnic maxim=117.81 mc/zi**

**Zilnic mediu=107.10 mc/zi**

## **Situatia propusa alimentare cu apa- PROIECT CARE SE VA DERULA IN PARALEL CU PROIECTUL: “CANALIZARE MENAJERĂ ÎN SISTEM CENTRALIZAT ÎN COMUNA MÎRȘANI, JUDEȚUL DOLJ”**

### **Extindere retea alimentare cu apa:**

#### **Forajele**

Din concluziile Studiului hidrogeologic preliminar pentru satul Marsani rezultă ca cele doua foraje existente plus 3 foraje hidrogeologic propuse , cu Dn = 200 mm asigura necesarul de apa. Forajele propuse vor avea rolul de foraje active. Adincimea forajelor va fi de 60m.

Puncte stereo ale forajelor proiectate :

Foraj F3:

X = 422290,5794 Y = 279380.77

Foraj F4:

X = 421222,0153 Y = 279735,8245

Foraj F5:

X = 421348,2848 Y = 279546,7543

Alimentarea cu curent se va face la forajele 4 si 5 din gospodaria de apa iar la forajul 3 alimentarea cu curent se va face separat din rețeaua electrica existenta in zona deoarece distanta este de aproximativ 1km pana la gospodaria de apa.

Pompele submersibile vor avea urmatoarele caracteristici:

-Foraj 3 avand Q=2,3l/s; H=70mCA

- Foraj 4 avand Q=2,3l/s; H=65Mca

- Foraj 5 avand Q=1,56l/s; H=60Mca

#### **-Electropompa submersibila de put pentru forajul 3**

#### **Caracteristici pompa:**

- Q=2,3l/s; H=70Mca

#### **-Electropompa submersibila de put pentru forajul 4**

#### **Caracteristici pompa:**

Q = 2,3l/s; H = 65 mCA;

#### **-Electropompa submersibila de put pentru forajul 5**

#### **Caracteristici pompa:**

Q = 1,56l/s; H = 60 mCA;

### **Conducta de aducțiune**

Extinderea aducțiune de apa se va face cu conducte PEHD PN6, Dn 75,90, 110,125 totalizand o lungime de 1466 m, defalcate astfel:

-PE PN6 Ø75 – 1331m;

-PE PN6 Ø90 – 30m

-PE PN6 Ø110 – 75m

-PE PN6 Ø125 – 30m

Conductele de aducțiune se vor mari cu 1466m datorita distanțelor mari dintre puturi, aducțiunea unind practic cele 5 puturi(2 existente si 3 propuse) si intrand in statia de tratare nou proiectata.

### **Gospodaria de apa**

**Gospodaria de apa existenta se va extinde cu o suprafata de 425,5mp(23x18,5m) si va fi imprejmuita cu gard cu inaltime de 2m**

Gospodaria de apa extinsa va avea dimensiunile de 425,5mp(23x18,5m) si punctele stereo ale imprejmuirii sunt :

X = 421311,46    Y = 279625,16  
 X = 421334,80    Y = 279619,93  
 X = 421339,0982    Y = 279636,4217  
 X = 421316,9484    Y = 279642,90

### Rezervorul de compensare

Noul rezervor de 250mc va avea un racord prin care se va lega cu rezervorul existent, in rezervorul existent, lira de dilatatie se va monta la aceeași cota cu lira din rezervorul proiectat conform planselor desenate pentru ca cele doua rezervoare sa functioneze ca un tot unitar. Vor fi legaturi separate din fiecare pentru statia de pompare si pompa de incendiu, rezervorul nou nu va avea racord spre caminul PSI deoarece se va folosi racordul existent la rezervorul de 200mc.

Tip rezervor: metalic, cilindric, suprateran, prevazut cu membrana din **EPDM**;

- Diametru nominal: 6.880 mm;
- Inaltime rezervor: 7.625 mm;

### Instalatie de tratare Q=9,5l/s

Statia de tratare va avea un debit total de 9,5l/s corespunzator tratarii debitului total al cerintei de apa, ea folosind si filtrul cu schimbator existent de 6,94l/s

**Rețeaua de distribuție** s-a calculat pentru un 4994 locuitori echivalenti

Extinderea rețelei de apa este de 16907 m.

### Dotari rețea de distribuție :

- Camine de golire-22 buc
- Camine aerisire - 32buc
- Subtraversari de drumuri in lungime de 443m– 40 buc
- Camine vane -39 buc
- Hidranti subterani – 42buc
- 75 cismele stradale

**Nu sunt prevazute bransamente in aceasta etapa.**

## B. CANALIZARE MENAJERĂ

### Situatia existenta

**Comuna nu dispune de un sistem centralizat de canalizare.**

### Situatia propusa

Se va realiza rețeaua de canalizare in satul Marsani in lungime totala de **40541m** si se va executa din conducta de PVC KG SN4 si SN8, diametre de D.200mm, D.250mm, D.315mm, D.400mm si conducta PEHD PN10, D.200mm si D.250mm conform SR 1343-1/2006 si SR 4163-2/1996 si NP133/2013.

### Bilanțul teritorial propus

Nr. Crt.	Denumirea obiectului	Suprafața Ocupată Definitiv m <sup>2</sup>	Suprafața Ocupata Temporar m <sup>2</sup>
1	Statie de epurare	1328 m <sup>2</sup>	-
2	Zone protectie statii pompare	9m <sup>2</sup> x14buc=126m <sup>2</sup>	-
3	Rețea de canalizate	-	40541mx1m= 40541m <sup>2</sup>
4	Camine de vizitare	1112 buc x 2.25 m <sup>2</sup>	

		=2502 m <sup>2</sup>	
5	Conducte refulare	-	4452mx1m= 4452m <sup>2</sup>
6	Subtraversari	-	879.7mx1m= 879.7m <sup>2</sup>
7	Evacuare emisar	-	4411mx1m= 4411m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>		3956	50283.7
<b>TOTAL INTRAVILAN SI EXTRAVILAN=54239.7 M<sup>2</sup></b>			

Suprafata totala – 54239.7 mp din care:

- intravilan – 48500.7 mp
- extravilan – 5739 mp

Lungime totala – 50283.7 ml din care:

- intravilan – 45872.7 ml
- extravilan – 4411 ml

### **Reteaua de canalizare-caracteristici**

Rețeaua de canalizare menajera din PVC KG SN4 ,SN8 si PEHD PN10 in lungime de 40541m. Realizarea racordurilor nu face obiectul prezentului proiect. Racordurile se vor realiza la cererea proprietarilor, de catre antreprenori specializati.

Statia de epurare va fi dimensionata pentru un numar de locuitori actuali de 4800 (respectiv 4992 locuitori echivalenti) numar de locuitori aferent localitatii Marsani si va avea un debit mediu Q<sub>med</sub>=577mc/zi si debit maxim Q<sub>max</sub>=750mc/zi

Deoarece configuratia terenului nu permite o scurgere continua in sistem gravitational a apelor uzate menajere, preluate de la consumatorii si pentru a nu se ajunge la adancimi mari (peste 6m) de montaj a rețelei de canalizare menajera a fost necesar sa se prevada 14 stații de pompare a apelor uzate, SP1, SP2, SP3, SP4,SP5,SP6,SP7,SP8,SP9. Sp10, SP11, SP12,SP13,SP14

Conducta de refulare este din PE100 PN6, in lungime totala de 4452m, avand diametre de Dn 90, Dn110, Dn160

Subtraversarile drumurilor cu conducte care transporta lichide cu curgere sub presiune, se va face in conformitate cu STAS 9312-87 - „Subtraversari de cai ferate si drumuri cu conducte. Prescriptii de proiectare.”

Se vor realiza 819,7m de subtraversare pentru conducta de canalizare din PVC , respectiv 77 ale drumurilor asfaltate . Acestea se vor realiza prin foraj orizontal cu percutie. Se vor realiza 60m subtraversari pentru conductele de refulare(respectiv 5 subtraversari).

Subtraversarile drumurilor pietruite se vor realiza in tob de protectie din otel cu diametru mai mare cu 100mm decit diametrul tevii de canalizare

Rețeaua de canalizare menajera din PVC KG SN4 ,SN8 si PEHD PN10 in lungime de 40541m defalcata pe diametre astfel:

- PVC KG SN4 -D.200mm-6374m
  - D.250mm-14719m
- D.315mm-426,3m
- D.400mm-334m
- PVC KG SN8 -D.200mm-204m
  - D.250mm-593m
  - D.315mm-12,7m
  - D.400mm-10m
- PEHD PN10- D.200mm -16056m
  - D.250mm -1812m

Rețeaua de canalizare menajera din PVC KG SN4 si PEHD PN10 in lungime de 40541 m defalcata pe strazi astfel:

Nr.crt	Denumire strada	Lungime proiectata
1	Str. Valea Bisericii	1884
2	Str. Valea Postei	3563
3	Str. Targului	6087
4	Str. Primaverii	2645
5	Str. Principala Nr 15	7712
6	Str. Mihai Viteazul 18	4370
7	Str. Gradinarului Nr 24	1359
8	Calea Craiovei	221
9	Str. Popesti	1121
10	Str. Scolii 9 DR	830
11	Str. Dudului	1372
12	Str. Gh Turlea	1182
13	Str. Moara Vlaescu Nr 19	2751
14	Str. Bisericii	805
15	Str. Dr. Capitanescu	1521
16	Str. Ciunei	2446
17	Str. Canalului	403
18	Aleea Salcamului	150
19	Str. Buradesti	119
	TOTAL	40541

Pe toata lungimea retelei de canalizare menajere proiectate se prevad un numar de 1112buc de cămine de vizitare menajere din prefabricate de beton, ce se amplaseaza la maxim 60m distanta intre ele (conform planului de situatie anexat).

Deoarece configuratia terenului nu permite o scurgere continua in sistem gravitacional a apelor uzate menajere, preluate de la consumatorii si pentru a nu se ajunge la adancimi mari (peste 6m) de montaj a retelei de canalizare menajera a fost necesar sa se prevada 14 stații de pompare a apelor uzate, SP1, SP2, SP3, SP4,SP5,SP6,SP7,SP8,SP9, SP10, SP11, SP12, SP13, SP14

Statiile de pompare ape uzate au urmatoarele caracteristici:

SP1 refulare d.110mm L=701m, PN10, H=14mCA, Q=5,421l/s

SP2 refulare d.90mm L=350m, PN10, H=10mCA, Q=4,0271l/s

SP3 refulare d.90mm, PN10, L=380m, H=10mCA, Q=4,0271l/s

SP4 refulare d.90mm, PN10, L=429m, H=10mCA, Q=4,0271l/s

SP5 refulare d.90mm L=426m, PN10, H=10mCA, Q=4,027l/s

SP6 refulare d.90mm L=306m, PN10, H=8,5mCA, Q=4,02l/s

SP7 refulare d.90mm L=234m, PN10, H=10mCA, Q=4,027l/s

SP8 refulare d.140mm L=470m, PN10, H=14mCA, Q=10,41l/s  
SP9 refulare d.160mm L=60m, PN6 H=7,6mCA, Q=15,8l/s  
SP10 refulare d.90mm L=102m, PN10, H=8,5mCA, Q=4,027l/s  
SP11 refulare d.90mm L=49m, PN10, H=7,5mCA, Q=5,41l/s  
SP12 refulare d.110mm L=387m, PN10, H=11,3mCA, Q=5,41l/s  
SP13 refulare d.125mm L=385m, PN10, H=12mCA, Q=7,94l/s  
SP14 refulare d.90mm L=173m, PN10, H=10mCA, Q=4,027l/s

Pompele submersibile sunt prevazute cu rotor monocanal cu pasaj liber de d.50mm si cu rotor vortex.

Conducta de refulare este din PEHD PN10 in lungime totala de 4452m, avand diametre de Dn 90, 110, 140,125,160 defalcate pe diametre astfel:

-2449m DN90  
-1088 m DN110  
-385 m DN125  
-470 m DN140  
-60 m DN160

Stațiile de pompare a apelor uzate vor fi executate din beton prefabricat cu dimensiunile 1,20x1,20xh conducta de canalizare menajera si vor avea capac de acces pentru pompe si vizitare - carosabil. (conform planului de situatie si profilelor longitudinale anexate).

Statiile de pompare vor avea o imprejmuire de 6,25(2,5X2,5m)mp cu panouri tip Metro de 2m, pe stalpi metalici cu fundatii de beton

Statiilor de pompare ape uzate vor fi dotate cu 2 pompe, una activa si una de rezerva, echipament electric, instalatie hidraulica (conducte, piese speciale, armaturi pe aspiratie si pe refulare, etc.), posibilitati de limitare a zgomotului si a mirosurilor, dotarea cu mijloace de avertizare asupra prezentei gazului (portabile sau instalate permanent).

#### **Constructia caminelor**

Constructia caminelor de vizitare se va realiza concomitent cu montajul tronsoanelor canalului, de regula din aval spre amonte.

Caminele de vizitare cuprind: fundatia, camera de lucru, scara de acces, rama si capacul de închidere carosabil/ necarosabil.

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

#### **STATIA DE EPURARE-caracteristici**

Statiei de epurare de tip mecano-biologic se va amplasa la periferia satului Marsani, iar terenul ocupat are o suprafata de 1328mp, perimetrul avand o lungime de 59,98ml. Alegerea acestui amplasament a fost facuta cu acordul beneficiarului.

Statia de epurare a fost calculata pentru  $Q_{med}=577mc/zi$ ,  $Q_{max}=750mc/zi$ .

Evacuarea spre emisar se face cu ajutorul unei statii de pompare amplasata in incinta statiei de epurare( SP15) Lungimea conductei de refulare este de 4411m si este din PEHD PN8 SDR21 Dn180mm, apa epurata se deverseaza in paraul Tursan.

Caracteristicile statiei de pompare sunt:

SP15-H=20mCA, Q=17l/s refulare d.200mm PEHD, PN10, L=4411m

Capacitatea statiei de epurare este proiectata pentru 4995 LE (LE = locuitori echivalenti).

Valorile standard pentru incarcările specifice pentru 1 LE:

CBO5	60 g / pers / zi
Suspensii	70 g / pers / zi
CCOCr	120 g / pers / zi.

Principiul de baza al functionarii statiei de epurare este epurarea biologica cu biomasa in suspensie ( $B_v \leq 0,4 \text{ kg/m}^3.zi$ ,  $B_x \leq 0.08 \text{ kg/kg.zi}$ ), cu denitrificare frontala si recircularea biomasei din decantoarele secundare si stabilizarea aeroba a namolului.

Vecinii statiei de epurare:



N-drum public  
S-drum public  
V- teren agricol  
E-drum public

Statia de epurare se va amplasa la periferia **satului**, la o distanta de peste 160 m fata de limita intravilanului si de 160 fata de cea mai apropiata locuinta. Alegerea acestui amplasament a fost facuta cu acordul beneficiarului, terenul aflandu-se in domeniul public al beneficiarului.

Suprafata totala teren destinat statie epurare 1328 mp, din care:

- spatii verzi 447mp,
- alei 278 mp
- 603 constructii

Tinand cont de conditia impusa de OMS 119/2014 si HGR 930/2005, cu completarile si modificarile ulterioare, prin care se stabileste zona de protectie sanitara, amplasamentul Statiei de Epurare pana la ultima casa din sat va fi de peste 160 m si traseul retelei de canalizare si traseul retelei de apa nu se vor suprapune, acestea fiind paralele si se efectueaza pe parti opuse ale strazilor, distanta dintre acestea fiind de peste 3 m conform HGR 930/2005 (art.30.litera e) pentru care s-a solicitat avizul DSP.

Conform HG 766/1997 constructia se incadreaza in categoria „C” de importanta.

### **DESCRIEREA PROCESULUI BIOLOGIC AL STATIEI DE EPURARE**

Principiul de baza al functionarii statiei de epurare este epurarea biologica cu biomasa in suspensie, cu denitrificare frontala si recircularea biomasei din decantoarele secundare si stabilizarea aeroba a namolului.

### **COMPONENTELE STATIEI DE EPURARE**

Tehnologia statiilor de epurare concentreaza toti pasii epurarii intr-o singura unitate compacta.

- Statie de pompare cu gratar rar actionat manual
- Pre-epurarea mecanica
- Epurarea biologica cu denitrificare frontala si recirculare
- Nitrificarea si stabilizarea namolului
- Deshidratarea namolului
- Dezinfectie efluent

Linia tehnologica a reactorului biologic este situata intr-un bazin impermeabil din beton.

### **ECHIPAMENTUL PENTRU DESHIDRATAREA NAMOLULUI IN SACI**

Dupa ingrosarea gravitacionala a namolului, acesta este procesat intr-o instalatie de deshidratare a namolului (intr-un ciclu de 24 de ore de deshidratare rezultatul este aprox. 949 kg de namol deshidratat, in condintii de capacitate maxima).

### **PRODUCTIA DE NAMOL, REZIDURI DE LA GRATARE SI DEPOZITAREA LOR**

Modul de depozitare a substantelor retinute in urma epurarii:

In timpul functionarii statiei de epurare sunt produse urmatoarele reziduuri:

#### **Retinerile din treapta de pre-epurare mecanica fina**

Productia anuala: max. 36 t / an

Deseurile rezultate trebuie stocate intr-un container amplasat pe o platforma betonata in incinta statiei de unde sunt transportate de catre firma de salubritate cu care se va incheia contract si depozitate conform legislatiei in vigoare.

#### **Namol stabilizat aerob**

Productia anuala de namol deshidratat = 347 t / an

Namolul deshidratat este stabilizat biologic si va fi depozitat in saci locuri special amenajate pe o platforma betonata in incinta statiei de epurare si va fi valorificat prin folosirea in agricultura ca fertilizator.

Deoarece in statia de epurare intra doar apa uzata menajera, nu exista pericolul de contaminare cu metale grele. Transportarea materiilor rezultate in urma procesului de epurare (impuritati de la gratare si namol stabilizat) trebuie sa se faca cu mijloace de transport adecvate pentru a pastra curatenia drumurilor.

### **OPERAREA SI INTRETINEREA STATIEI DE EPURARE**

Functionarea statiei de epurare este automata si intretinerea este asiguarata de catre o persoana calificata pe durata a aproximativ 14-21 ore pe saptamana.

### **PLAN DE POLUARE ACCIDENTALA**

#### **Avaria retelei de canalizare**

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

In cazul avariilor la reseaua de electricitate se prevede un generator portabil, cu ajutorul caruia operatorii pot actiona statiile de pompare individual.

#### **Avaria Statiei de epurare**

In cazul avariei uneia dintre cele doua pompe din statia de pompare, apele uzate vor fi pompate in statia de epurare cu pompa ramasa.

In cazul avariei echipamentului integrat de sitare-deznisipare din treapta de pre-epurare mecanica, apele uzate vor urma calea by-pass-ului acestui echipament, iar apele vor ajunge in statia de epurare cu incarcari mai ridicate de poluare iar nisipul va ajunge in procesul de epurare.

Statia de epurare este prevazuta cu o linie tehnologica. Astfel, in caz de avarie a unui echipament din cadrul zonei de epurare biologica, aceasta nu poate functiona cu o singura linie tehnologica. Nămolul din depozitul de namol poate fi aspirat printr-o conducta de inox DN 100, in vidanija, in situatia in care echipamentul pentru deshidratarea namolului este avariat.

In incinta statiei de epurare se va prevedea un generator electric care va furniza energie electrica in cazul avariei sistemului de alimentare cu energie electrica a statiei. Statia de epurare are capacitatea de a retine debitul din retea in cazul unei avarii la sistemul de electricitate de maxim 6 ore. Dupa acest interval, daca avaria se prelungeste, se va actiona generatorul statiei.

Pentru depozitarea temporara a namolului se prevede o platforma de uscare betonata, cu gratar si sifon, acoperita. Apele uzate rezultate din scurgerile de pe platforma vor fi colectate separat intr-un canal betonat, conectat prin conducta PVC 110, cu panta de 2%, la statia de epurare, unde vor reintra in circuitul de epurare.

#### **Alimentarea cu apa potabila a statiei de epurare**

Se va efectua de la reseaua publica, printr-o conducta care va face legatura intre reseaua publica existenta si statia de epurare. Apa potabila va servi la intretinerea statiei; de asemenea vor fi prevazute toaleta si chiuveta (echipamentele vor fi modulare, putand a fi amplasate in container special in apropierea statiei) racordate prin canalizare la statia de epurare.

In caz de poluare accidentala in emisar, se vor anunta autoritatile competente ABA JIU si APM Dolj, pentru monitorizarea unde de poluare si pentru stabilirea planului de masuri de interventie. De asemenea, statia de epurare va avea montat debitmetru, pentru a putea calcula volumul de apa deversat. Se vor efectua buletine de informare orare, pana la repararea avariei. Se vor efectua foraje de monitorizare in jurul statiei de epurare, in locurile stabilite prin avizul ABA Jiu. La avizarea functionarii retelei de catre ABA Jiu si APM Dolj beneficiarul va respecta Planul de poluare accidentala.

**Apele epurate vor fi deversate in paraul Tursan, printr-o conducta de evacuare.**

Conducta va fi prevăzută cu clapetă unisens pentru evitarea inundării stației de epurare în perioadele de ape mari.

Evacuarea apelor în emisar se va realiza prin intermediul unei guri de vărsare ce va fi construită din beton. În amonte și în aval de gura de vărsare, malul va fi pereat cu un perete din dale de beton prefabricate pentru **protecția albiei** (5 m în amonte și 5 m în aval).

Coordonatele în sistemul de referință Stereo '70 ale evacuării apelor epurate sunt:

$$X = 279017.642$$

$$Y = 416997.091$$

**b) – justificarea necesității proiectului;**

**Obiectivul general** este încurajarea dezvoltării locale în zonele rurale, îmbunătățirea condițiilor de trai pentru populația rurală și la stoparea fenomenului de depopulare din mediul rural prin reducerea decalajelor rural-urban.

**c) valoarea investiției: 22139856,50 lei fara TVA**

**d) Durata estimată pentru realizarea investiției este de 12 luni pentru fiecare acțiune.**

**e) amplasamentul proiectului –intravilan și extravilan**

**f) descrierea proiectului**

– profilul și capacitățile de producție; nu este cazul pe amplasament; toate materiile prime vor fi livrate de furnizori autorizați

– descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament;

Înainte de începerea lucrărilor se vor verifica și regla utilajele necesare punerii în opera a rețelelor proiectate.

Execuția necesită următoarele operațiuni:

- săpătura

- așezarea conductelor

- nivelarea și compactarea straturilor de peste conducte

Înainte de începerea lucrărilor se execută următoarele lucrări pregătitoare în limita zonei de lucru:

- curățirea terenului de frunze, crengi uscate, iarba și buruieni;

– **descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, marimea, capacitatea;**

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

Nu este cazul. Materialele sunt aduse cu mijloacele de transport specifice (bene) de la furnizorii autorizați. Alimentarea cu carburant a utilajelor se face la stații autorizate sau cu cisterna antreprenorilor autorizați în cazul utilajelor folosite la asternere/compactare.

– **racordarea la rețelele utilitare existente în zona;**

**1. Alimentarea cu apă**

Reprezintă obiectul proiectului care se va desfășura în paralel cu execuția rețelei de canalizare. Organizarea de șantier, al cărui amplasament va fi stabilit prin autorizația de construire, va avea apă menajeră de la rețea existentă și apă potabilă necesară imbuteliată.

**2. Evacuarea apelor uzate**

Pentru perioada lucrarilor pentru organizarea de santier se va stabili un amplasament pe domeniul public, cat mai aproape de lucrare. Apele uzate provin de la toalete ecologice si acestea vor fi colectate prin vidanjare periodica asigurata de un serviciu specializat.

### 3. Asigurarea apei tehnologice, dacă este cazul

Lucrarile nu necesita consum de apa, deoarece betonul care va fi turnat in cofraje va fi adus gata preparat. Daca va fi necesar, apa va fi asigurata de catre antreprenor si transportata cu cisterna de la punctele de alimentare ale antreprenorului.

### 4. Asigurarea agentului termic

Nu este cazul

#### **– descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei;**

La terminarea lucrarii se vor strange toate utilajele, iar terenul pe care a fost organizat santierul va reveni la destinatia initiala, dupa lucrari de indepartare a containerelor, utilajelor . In zona lucrarii nu vor mai ramane utilaje; vor fi astupate toate gropile si terenurile vor fi redade circuitului initial.

– **cai noi de acces sau schimbari ale celor existente;** nu este cazul; exista drum de acces pietruit

– **resursele naturale folosite in constructie si functionare;** conform proiect tehnic asigurate de furnizori autorizati: balast, nisip, beton, fier pentru armare, conducta de PVC si conducta PEHD

– **metode folosite in constructie;** conform STAS-urilor, urmarite de catre ISC pe faze conform program avizat de catre aceasta institutie

– **planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara:**

Descrierea fazei de constructie:

Schema rețelei urmărește trama stradala a localității. Rețeaua are conducte cu diametre relativ mici care se pot monta în spații limitate. Rețeaua se montează in zonele dintre limita de proprietate si acostamentul strazii. Subtraversarile de drum se vor face prin foraj orizontal dirijat. Reteaua se va amplasa la peste 0,5m de fundatiile stilpilor de curent.

Execuția săpăturii pentru pozarea conductelor rețelei se face manual sau mecanizat cu utilaje de săpat specifice, pământul rezultat se depozitează la cel puțin 50 cm de marginea tranșeei, aceea opusă căii de acces si transport a tuburilor si a celorlalte materiale.

Materialul de umplură din jurul si deasupra țevilor, va fi material selectat, compactat manual. Deasupra acestei zone se pot utiliza compactoare mecanice. După pozare, conducta se supune la probele de etanșitate. După efectuarea probelor, tranșeele se astupa cu straturi de pământ bine compactate.

Pentru căminele din beton armat care se vor construi pe traseele rețelilor- fundare directa pe teren natural. Pentru bazinele de nămol si de omogenizare, din cadrul **statiei de epurare** - fundare in sistem cheson deschis pe radier general din beton armat, rezemat pe un strat de lucru din balast cu refuz de ciur sau piatra sparta, in grosime de 0,30 m bine compactat, la adancimea care rezulta din calcul.

Recomandam deasemenea, următoarele:

- lucrările de fundare se vor executa in perioada uscata a anului cu maxima operativitate;  
pe perioada execuției lucrărilor de fundare se va asigura evacuarea rapida a apelor de precipitație de pe amplasament

- **relatia cu alte proiecte existente sau planificate;** exista alte proiecte in derulare in acelasi amplasament, anume realizarea ulterior a unei retele de canalizare care sa preia apele uzate si sa le conduca catre o statie de epurare. Acesta este in stadiul de obtinere a avizelor, acordurilor si autorizatiilor.

- **detalii privind alternativele care au fost luate in considerare; alternativa ar fi nerealizarea proiectului,** ceea ce ar conduce la probleme in colectarea apelor uzate si riscul infiltrarii acestora in panza freatica.

-**alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului** (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor);

- prin proiect se va asigura colectarea si tratarea apelor uzate menajere. Alimentarea cu curent se va face separat din 200m pana la statia de epurare. De asemenea se va instala un nou transformator destinat statiei de epurare.

Evacuarea deseurilor nu face obiectul acestui proiect.

- alte autorizatii cerute pentru proiect: autorizatie de construire, autorizatie de functionare

#### **IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare**

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului; nuse vor executa lucrări de demolare

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului; la finalul lucrării amplasamentul isi va mentine categoria de folosita- cai de comunicatie; exceptie face terenul cu destinatia statie de epurare, care va fi scos din circuitul agricol.

- 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 se vor executa lucrări de demolare

- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).- nu este cazul; nu se vor executa lucrări de demolare; toate saptaturile executate vor fi pe pamant, iar materialul rezultat va fi refolosit la umplerea santurilor.

#### **V. Descrierea amplasării proiectului**

- **Localizarea proiectului:** intravilan si extravilan

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

- localizarea in raport cu patrimoniul cultural: amplasamentul nu se suprapune pe sit-uri sau locatii cu monumente istorice clasificate

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

• folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia; Terenul isi mentine categoria de folosinta, drum public;

• politici de zonare si de folosire a terenului-nu este cazul

• arealele sensibile: nu sunt pe teritoriul comunei Mîrșani

• 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.- amplasamentul se suprapune cu Planul de amplasament si delimitare avizat de OCPI; s-a anexat inventar de coordonate in format digital

• detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare- nu se putea alege un alt amplasament

#### **VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului**

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

### **1. Protectia calitatii apelor:**

În perioada de construire: ape uzate menajere de la toaletele ecologice.

În perioada de funcționare: ape uzate menajere rezultate de la utilizatorii rețelei.

Mentionam ca nu exista cursuri permanente de apa pe terenul afectat de lucrare. Pentru a evita schimbarea caracteristicilor fizico-chimice ale apelor care se scurg de pe suprafata afectata de lucrare nu se lucreaza in perioadele cu intemperii ( nici procesul tehnologic nu permite acest lucru).

Protecția apelor:

În perioada de construcție:

- respectarea Avizului de gospodărire a apelor
- organizarea de șantier va fi prevăzută cu toalete ecologice, ce vor fi vidanțate periodic cu firme specializate și autorizate; valorile indicatorilor de calitate a apelor uzate se vor încadra în limitele impuse de NTPA 002;

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

- tehnologia de execuție a lucrărilor de realizare a proiectului și lucrările adiacente acestuia nu vor influența calitatea apelor de suprafață și subterane; pentru a evita schimbarea caracteristicilor fizico-chimice ale apelor care se scurg de pe suprafata afectata de lucrare nu se lucreaza in perioadele cu intemperii

În perioada de funcționare:

- respectarea autorizației de gospodărire a apelor în vigoare;

- apele uzate rezultate de la utilizatori vor fi preluate de rețeaua de canalizare

Se vor respecta prevederile Avizului de gospodărire a apelor, prin care se stabilesc valorile limita de incarcare cu poluanti a apelor uzate menajere evacuate: se vor incadra in limitele impuse de HG nr. 352/2005 care modifică și completează HG nr. 188/2002 anexa nr. 3, tabelul nr. 1 și Ordinul nr. 31/2006.

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

### **2. Protectia aerului:**

#### **Emisiile poluante:**

În perioada de construire: gaze de ardere de la motoarele cu ardere internă și pulberi în suspensie.

În perioada de funcționare nu exista surse de poluare a aerului, deoarece rețeaua funcționează cu ajutorul energiei electrice (statii de pompare ) si gravitacional.

#### **Protecția aerului:**

În perioada de construcție:

- pe perioada execuției lucrărilor vor fi întreprinse măsuri pentru prevenirea și reducerea poluării atmosferei cu pulberi, praf sau noxe chimice prin manipularea adecvată a materialelor de construcții sau a celor excavate;

- stropirea suprafețelor de teren la zi și curățirea corespunzătoare a mijloacelor de transport la ieșirea din șantier;

- diminuarea pe cât posibil a duratei în care există cantități mari de pământ supuse eroziunii vântului;

- impunerea de restricții de viteză pentru autocamioanele de transport;

- autovehiculele și utilajele folosite pentru executarea lucrărilor, vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă;
- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștierei acestora;
- pe perioadele de secetă, beneficiarul va umecta, cu ajutorul unei autocisterne, drumul de acces la perimetru.

În perioada de funcționare:

- pe perioada funcționării obiectivului vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel;
- se va întreține spațiul verde aferent amplasamentului proiectului în vederea ameliorării calității mediului;
- obiectivul va fi prevăzut cu instalații și echipamente corespunzătoare pentru prevenirea și stingerea incendiilor.

**Instalații pentru colectarea, epurarea și dispersia gazelor reziduale și a pulberilor- nu este cazul.**

Funcționarea utilajelor:

- verificare periodică a stării tehnice a utilajelor în unitati autorizate
- folosirea unor utilaje echipate cu motoare de ultimă generație, care respectă normele de poluare europene

Transportul materialelor:

- alegerea unor trasee optime în cazul transportului de materiale pulverulente
- transportul materialelor pulverulente se va realiza pe cât posibil acoperit cu prelată
- udarea periodică a drumurilor de acces

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

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Sursele de zgomot și de vibrații;

Sursele de zgomot sunt reprezentate de mașinile și utilajele folosite în procesul tehnologic și au un impact mare pe timpul zilei având în vedere faptul că locația este în principal în intravilan. Pentru a nu afecta foarte mult populația se va lucra doar în timpul zilei.

Pe perioada de construcție traficul aferent lucrărilor de construcție va conduce la o poluare fonica temporara, care va dispărea odată cu terminarea lucrărilor.

Referitor la zgomote, activitățile de execuție sunt producătoare de zgomote și vibrații. Locuitorii zonelor celor mai apropiate amplasamentului vor suferi un disconfort, numai în timpul zilei în perioada de execuție, din cauza aducerii materialelor în zona necesară lucrărilor. În acest caz, se pune problema zgomotului produs de mașinile de transport și de utilaje. Pentru diminuarea impactului general de poluare acustică se vor lua toate măsurile ca lucrările să se desfășoare doar pe perioada zilei, în intervalul 08.00-18.00.

Referitor la impactul asupra populației, șantierul va cauza poluare fonica și perturbări ale traficului prin vehicule (excavatoare, transportare de utilaje și materiale, vehicule personale ale muncitorilor etc.) care vor utiliza rețeaua de drumuri locale.

Pentru atenuarea acestor inconveniente, accesele la șantier vor fi amplasate cât mai eficient cu putință. Traseele utilajelor vor fi alese astfel încât să provoace perturbări minime traficului prin comuna.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

În perioada de construcție:

- vor fi luate măsuri pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor produse de utilajele și instalațiile în lucru, astfel încât să se respecte prevederile HG 321/2005 republicată în 2008 privind gestionarea zgomotului ambiental și ale SR 10009/2017 privind Acustica și Limitele admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant;
- mijloacele de transport vor circula în perimetru numai între orele 08÷18 iar programul de lucru pe santier va respecta intervalul orar 08÷18.
- respectarea duratei de execuție a proiectului astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie cât mai redus ca timp;
- toate echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediu conform H.G 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor, cu modificările și completările ulterioare.

În perioada de funcționare:

- urmărirea nivelului de zgomot exterior a astfel încât să se respecte prevederile HG 321/2005 republicată în 2008 privind gestionarea zgomotului ambiental și ale SR 10009/2017 privind Acustica și Limitele admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant

Se vor respecta prevederile Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare, art.16: la limita receptorilor protejați, zgomotul datorat activității pe amplasamentele autorizate nu va depăși nivelul admis

#### **4. Protecția împotriva radiațiilor:**

- sursele de radiații;

Activitatea de exploatare la zi, mecanizat, nu emană în mediul înconjurător substanțe radioactive sau toxice, pentru că nu utilizează nici un fel de surse de radiații sau substanțe toxice.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.

Nu este cazul;

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

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

În perioada de construire: posibilă depozitare necontrolată a deșeurilor sau scurgeri accidentale de produse petroliere de la utilajele cu care se va desfășura lucrarea

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului: vor exista materiale absorbante (nisip) la posturile de lucru, pentru a preveni scurgerile accidentale

Principalii poluanți ai solului proveniți din activitățile prestatate:

- poluanți direcți, reprezentați în special de pierderile de produse petroliere care apar ca urmare a funcționării defectuoase a utilajelor vor fi evitate prin realizarea reviziilor tehnice periodice . Alimentarea cu carburanți se face la stațiile publice de carburanți. La locul exploatării vor exista materiale absorbante(nisip)-în locuri special amenajate, pentru a limita scurgerile accidentale de produse petroliere.
- poluanți ai solului prin intermediul mediilor de dispersie, în special prin sedimentarea poluanților din aer, proveniți din circulația mijloacelor de transport, funcționarea utilajelor : se va întreține drumul de acces prin stropire periodică.

Poluări accidentale

- pentru suprafețele de teren poluate accidental se va excava volumul de pământ și va fi preluat de către firme autorizate pentru procesul de decontaminare.



**Riscul de accident, ținându-se seama în special de substanțele și de tehnologiile utilizate:** minor, ținându-se seama, în special, de substanțele și tehnologiile utilizate, pe perioada execuției lucrărilor.

### **Măsurile, dotările și amenajările pentru protecția solului și a subsolului**

Zonele cele mai afectate sunt: zonele în care au fost amplasate utilaje. Organizarea de șantier va fi stabilită pe un teren din domeniul public, astfel încât să nu afecteze populația și să fie ușor accesibil.

Refacerea terenului și vegetației pe terenurile menționate mai sus durează o perioadă mai mare de timp.

Măsurile de diminuare a impactului asupra solului sunt: depozitarea provizorie a pământului pe suprafețe cât mai reduse lângă platforma drumului; pământul decopertat va fi refolosit la umplerea și nivelarea șanțurilor

- constructorul va pune în timpul perioadei de excuție la dispoziție materiale absorbante (nisip și absorbant natural și biodegradabil pentru produse petroliere)- în locuri special amenajate și semnalizate, pentru a acționa în cazul unor deversări accidentale de produse petroliere (absorbantul este 100% natural și biodegradabil, absoarbe instantaneu hidrocarburile deversate accidental pe apă sau pe sol, odată absorbite hidrocarburile sunt reținute definitiv în celula vegetală fără posibilitatea de scurgere; nu este toxic pentru mediu și se prezintă în ambalaj: sac PEE ), procurat de la furnizori autorizați, cu certificat de calitate care să ateste încadrarea în normele UE.

În perioada de construire:

- evitarea scurgerilor accidentale de produse petroliere de la autovehiculele transportatoare;
- alimentarea cu carburanți se face la stațiile publice de carburanți;
- evitarea depozitării necontrolate a materialelor folosite și deșeurilor rezultate direct pe sol în spații neamenajate corespunzător;
- menținerea camioanelor și utilajelor de lucru curate în timp ce lucrează în afara șantierului;
- evitarea oricărei pierderi din camioane în timpul transportului prin acoperire;
- curățarea amplasamentului la sfârșitul zilei de lucru;
- ecologizarea zonelor afectate utilizând materiale absorbante, în eventualitatea producerii de scurgeri de ulei și/sau lubrifianți de la utilajele de lucru; pentru suprafețele de teren poluate accidental se va excava volumul de pământ și va fi preluat de către firme autorizate pentru procesul de decontaminare;
- evitarea amplasării directe pe sol a materialelor de construcție; suprafețele destinate depozitării de materiale de construcție, recipientelor golite și a deșeurilor vor fi impermeabilizate în prealabil, fie prin utilizarea de folii de plastic sau prin folosirea de suprafețe betonate/asfaltate pre-existente, fie prin utilizarea de containere speciale;
- asigurarea organizării funcționale a incintelor organizărilor de șantier, astfel încât desfășurarea activității să se limiteze la spațiile proiectate, în funcție de specific (depozitare, spații manevră, etc.);
- îndepărtarea cu grijă a stratului de sol vegetal și depozitarea în grămezi separate, în vederea reînălțării după reumplerea șanțurilor.

În perioada de funcționare, se va verifica periodic etanșietatea și integritatea rețelelor de pe amplasament, în scopul minimizării pierderilor și se va interveni prompt pentru remedierea eventualelor defectiuni.

### **Depozitarea deșeurilor**

- deșeurile menajere rezultate din activitatea zilnică trebuie colectate în europubele amplasate pe o platformă din balast sau beton situată pe amplasamentul șantierului stabilit prin autorizația de construcție

- colectarea periodică a pubelelor și transportul acestora la depozitele de deseuri menajere autorizate, de către societatea de salubritate cu care beneficiarul lucrării are contract
- evitarea pe cât posibil a pierderile accidentale de produse petroliere prin efectuarea reviziilor tehnice periodice (la sediul service-urilor autorizate)

În cazul în care, în perioada execuției, vor apărea ca necesare și alte măsuri față de cele prevăzute, se va completa lista cu lucrări necesare pentru protecția mediului.

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

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect; **în comuna nu există arii protejate**
  - lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.-amplasamentului nu este în arii protejate;  
Nu se va schimba destinația terenului.
- Situația afectării fondului forestier – nu există suprafețe împadurite în amplasament și nici la distanțe mai mici de 100 m față de acesta.

#### **Protecția ecosistemelor, biodiversității și ocrotirea naturii**

- Sursele posibile de afectare a ecosistemelor acvatice și terestre, a monumentelor naturii, a parcurilor naționale și a rezervatiilor naturale  
Amplasamentul nu intersectează arii protejate.
- Măsurile pentru protecția ecosistemelor, biodiversității și pentru ocrotirea naturii, în general- se vor respecta măsurile impuse de legislația în vigoare.

#### **7. 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 etc.; Se va lucra pe marginea traseului existent al drumurilor situate în travilan. Utilajele vor circula pe drumuri din travilan și extravilan.  
Nu se lucrează în zone de interes tradițional.
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

În perioada de construire:

- evitarea scurgerilor accidentale de produse petroliere de la autovehiculele transportatoare pe drumurile publice;
  - evitarea depozitării necontrolate a materialelor folosite și deșeurilor rezultate direct pe sol în spații neamenajate corespunzător;
  - menținerea camioanelor și utilajelor de lucru curate în timp ce lucrează în afara șantierului;
  - evitarea oricărei pierderi din camioane în timpul transportului prin acoperire;
  - curățarea amplasamentului la sfârșitul zilei de lucru;
  - nu se vor executa lucrări care să afecteze construcțiile private existente în apropierea amplasamentului (garduri, clădiri)
- vor fi luate măsuri pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor produse de utilajele și instalațiile în lucru,
  - mijloacele de transport vor circula în perimetru numai între orele 08÷18 iar programul de lucru pe șantier va respecta intervalul orar 08÷18.
  - respectarea duratei de execuție a proiectului astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie cât mai redus ca timp;

În perioada de funcționare, se va verifica periodic etansitatea și integritatea rețelelor de pe amplasament, precum și calitatea apei evacuate în emisar.

#### **8. Gospodarirea deșeurilor generate pe amplasament:**

– lista deșeurilor rezultate:

Tipurile de deșeuri generate în timpul execuției pe amplasament sunt:

- deșeuri municipale amestecate 150kg/lună, cod conform HG 856/2002 este 20 03 01
- pentru utilaje și autovehiculele service-ului și reparațiile se vor face în unitățile autorizate, astfel încât să nu existe deșeuri specifice pe amplasament.

Deșeurile menajere și cele asimilabile acestora sunt generate numai în perioada de execuție a lucrărilor.

Se vor produce următoarele deșeuri în timpul utilizării proiectului final:

XIX.-Deșeuri de la instalații de tratare a reziduurilor, de la stațiile de epurare a apelor uzate și de la tratarea apelor pentru alimentare cu apă și uz industrial;

19 08 05 namoluri de la epurarea apelor uzate orășenești, aprox. 949 kg/zi

19 09 01 deșeuri solide de la filtrarea primară și separarea cu site- Producția anuală: 36 t / an (aprox. 100 kg/zi)- cantitatea acestora din urmă poate fi cu mult mai redusă decât cea estimată, având în vedere faptul că există tocatore automate la fiecare stație de pompare, iar acestea nu permit accesul în sistem al deșeurilor din alte categorii având dimensiuni mari (în cazul în care astfel de deșeuri ajung accidental în stația de pompare se pot avaria pompele)

- programul de prevenire și reducere a cantității de deșeuri generate :

În cuprinsul Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor este menționată necesitatea întocmirii unui Plan de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate din activitatea proprie a unei societăți de natură comercială sau industrială.

Conform definiției din Legea 211/2011 prevenirea înseamnă toate măsurile ce trebuie să fie luate înainte ca o substanță/ material/ produs să devină deșeu, în vederea reducerii:

-cantității de deșeuri, inclusiv prin reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viață a acestora;

-impactului negativ al deșeurilor generate asupra mediului

Programul privind reducerea cantităților de deșeuri va fi elaborat de către firma care execută lucrarea, iar acesta trebuie să identifice activitățile generatoare de deșeuri și toate tipurile de deșeuri produse. Pornind de la colectarea selectivă a deșeurilor în vederea valorificării acestora, se reduce cantitatea de deșeuri ce sunt eliminate prin depozitare permanentă.

Reducerea cantităților de deșeuri rezultate din activitatea proprie va fi realizată prin implementarea unor politici și practici cum ar fi:

Utilizarea eficientă a resurselor;

Monitorizarea fluxului de materii utilizate și rezultate;

Instruirea angajaților;

Stabilirea unui program de reciclare a deșeurilor;

Elaborarea listei ce cuprinde deșeurile rezultate

Identificarea firmelor specializate în transportul, eliminarea și reciclarea deșeurilor;

- planul de gestionare a deșeurilor:

Planul privind reducerea cantităților de deșeuri va fi elaborat de către firma care execută lucrarea. Acesta va cuprinde informații cu privire la gospodărirea deșeurilor: depozitare controlată, transport, tratare, re folosire, distrugere, integrare în mediu, comercializare.

Deșeurile menajere și cele asimilabile acestora vor fi colectate în europubele amplasate pe o platforma stabilită în planul de situație propus pentru organizarea de șantier când se va obține autorizația de construire. De aici vor fi transportate la depozitul de deșuri menajere de către firma de salubritate contractată.

#### **Gestionarea deșeurilor:**

- vor fi respectate prevederile Legii nr. 211/2011 Republicată privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, atât pe perioada efectuării lucrărilor de construire cât și în perioada desfășurării activității;
- deșeurile rezultate în urma lucrărilor de construire se vor colecta separat și vor fi predate la firme specializate în valorificarea/eliminarea lor;
- se vor analiza toate posibilitățile de valorificare/reutilizare astfel încât cantitățile de deșuri eliminate să fie cât mai reduse;
- deșeurile menajere se vor colecta în europubele amplasate pe platforme betonate și vor fi transportate prin intermediul serviciului de salubritate la o rampă de deșuri autorizată;
- nămolul rezultat de la bazinele etanșe va fi vidanțat periodic
- deșeurile identificate pe parcursul desfășurării activității vor fi clasificate și codificate conform art. 7, Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare și gestionate conform prevederilor legale corespunzătoare fiecărui tip de deșeu;
- este interzisă abandonarea deșeurilor sau depozitarea în locuri neautorizate; pe durata transportului deșeurile vor fi însoțite de documente din care să rezulte deținătorul, destinatarul, tipul deșeurilor, locul de încărcare, locul de destinație, cantitatea;
- se interzice depozitarea materialelor de construcții și a deșeurilor rezultate în spații neamenajate în acest scop.

#### **9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;
- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Nu este cazul, nu vor fi generate pe amplasament.

Alimentarea autovehiculelor se realizează la stațiile de carburanți autorizate și cu cisterne autorizate pentru cele nedepășabile pe trasee lungi.

Caracteristicile impactului potențial, în măsura în care aceste informații sunt disponibile- nu se vor produce substanțe chimice periculoase în timpul utilizării proiectului final.

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

##### **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);

Având în vedere prognozele și ținând cont de tipul de proiect, proiectul nu contribuie la schimbările climatice (prin emiteri gaze cu efect de seră) și nu are impact asupra mediului. Impactul pe termen lung este pozitiv, având în vedere că se va implementa un proiect de extindere a rețelei de canalizare. Pe termen scurt, impactul asupra mediului se manifestă prin poluarea fonică tipică lucrărilor de construcții; impactul este temporar, pe perioada de execuție a lucrării.

– extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate);  
In perioada de execuție, impactul lucrărilor se încadrează în specificul lucrărilor de construcții si se manifesta prin zgomot si praf in atmosfera in zona santierului. Nu vor fi afectate specii/habitate, deoarece acestea nu exista in zona amplasamentului proiectului;

– magnitudinea si complexitatea impactului; impactul asupra solului si atmosferei se va manifesta local numai in perioada de executie  
– probabilitatea impactului; se preconizeaza impact asupra solului si atmosferei numai in perioada de executie,  
– durata, frecventa si reversibilitatea impactului; impactul este mai mare prin zgomotul produs in timpul zilei si este reversibil  
– masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului; se va lucra numai in timpul zilei, se vor stropi drumurile de acces cu apa periodic  
– natura transfrontiera a impactului.- nu este cazul, proiectul se gaseste la distanta mare fata de granita

#### **Impactul asupra mediului se manifesta prin:**

- Circulația intensă a mijloacelor de transport și a utilajelor destinate execuției lucrărilor;

**Circulatia utilajelor si executia lucrarilor va avea loc ziua, in intervalul 08.00-18.00.**

#### **VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului:**

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

Se vor prezenta si alte date specifice activității sau solicitate de autoritatea pentru protectia mediului, care au legătură cu protectia factorilor de mediu si planul de interventie în caz de poluări accidentale. Se vor respecta normele de protectia mediului in vigoare si se vor stabili masuri de monitorizare conform legislatiei in vigoare.

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

**A. Justificarea incadrării proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia comunitara (IED, SEVESO, Directiva-cadru apa, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deseuri etc.).**

Proiectul va respecta actele normative nationale si cele care transpun legislatia comunitara. Amenajările, dotările si măsurile pentru respectarea conventiilor internationale, a reglementărilor comunitare si ale organismelor O.N.U. la care România a aderat.

- Proiectul va respecta conventiilor internationale, a reglementărilor comunitare si ale organismelor O.N.U. la care România a aderat

**B. planul/programul din care face parte proiectul**

Proiectul va fi finantat din fonduri nationale.

#### **X. Lucrari necesare organizarii de santier:**

– descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier: se vor amplasa containere, unul sanitar si unul de birouri, necesare personalului, pe terenul pus la dispozitie de catre autoritatile locale, pe domeniul public, pentru care se va depune proiect la obtinerea autorizatiei de construire (in proiect se vor respecta masurile asumate prin notificarea de mediu)

– localizarea organizarii de santier; containerele vor fi asezate temporar pe un teren ce apartine primariei, care va fi pus la dispozitia constructorului inainte de inceperea lucrarilor; terenul va fi imprejmuit si va constitui baza pentru utilaje si muncitori;

– descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier:

- împrejmuirea corespunzătoare a zonelor de lucru, montarea de avertizoare etc.;

- izolarea șantierului de lucru cu folii, perdele, panouri, după caz
- pe terenul aferent organizării de șantier se vor amplasa construcții provizorii, vestiar muncitori, toaleta ecologică, magazie materiale, punct PSI;
- se vor respecta regulile de semnalizare a lucrărilor în partea carosabilă;
- utilizarea platformelor existente pentru depozitarea materialelor;
- colectarea deșeurilor se va face selectiv în locuri special amenajate și vor fi predate către societăți specializate autorizate;
- depozitarea materialelor de construcție se va face astfel încât să nu blocheze căile de acces pe platforme amenajate astfel încât să nu fie antrenate de vânt sau de apele pluviale;
- se interzice stocarea temporară și depozitarea carburanților și substanțelor periculoase în zona aferentă amplasamentului;
- vor fi stabilite zone de parcare a autovehiculelor și a utilajelor utilizate;
- este interzisă părăsirea incintei organizării de șantier cu roțile autovehiculelor și/sau caroseria murdară;
- alimentarea cu carburanți, repararea și întreținerea mijloacelor de transport și a utilajelor folosite pe șantier se va face numai la societăți specializate și autorizate;

– surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier: sunt prevăzute toalete ecologice pentru personal, care se vidanjează. Se va asigura muncitorilor apă îmbuteliată. Deseurile menajere și asimilate se vor colecta în europubele pe o platformă betonată. Vor fi puse la dispoziție: materiale absorbante naturale (care nu sunt toxice pentru mediu) pentru produse petroliere și extincătoare în locuri special amenajate și semnalizate.

– dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu: nu e cazul, utilajele folosite vor avea efectuată inspecția tehnică obligatorie și vor respecta legislația națională în domeniu.

- la finalizarea investiției zonele afectate sau ocupate temporar se vor aduce la starea inițială.

## **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;

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

Terenurile ocupate temporar pentru amplasarea șantierului, a drumurilor provizorii, platformelor etc. vor fi redatate circuitului normal de folosință după încheierea lucrărilor de construcție. Pentru poluări accidentale se vor asigura materiale absorbante (nisip). Personalul va fi instruit de către șeful de șantier cum să acționeze în cazul unor poluări accidentale, înca de la efectuarea instructajului privind protecția muncii. Personalul va fi instruit periodic în modul de acționare în situații de accidente sau de urgență și se vor face simulări în acest sens în ce privește izolarea zonei, înlăturarea urmarilor și combaterea apariției acestor situații de urgență și de capacitatea de răspuns a personalului unității.

### **Măsuri în timpul funcționării:**

În procesul tehnologic are loc săparea, nivelarea terenului și așezarea conductelor.

O atenție deosebită se va acorda în perioadele secetoase; pentru a preveni ridicarea prafului se vor umecta zonele sensibile, respectiv drumurile de acces.

### **Măsuri la închiderea activității:**

Lucrările propuse pentru refacerea, restaurarea amplasamentului la încetarea activității constau în:

- îndepărtarea utilajelor din zona, redarea terenurilor ocupate de utilaje circuitului natural prin aducerea acestora la starea inițială.
  - terenurile afectate de proiect vor fi eliberate de deseuri și materiale de construcții;
  - la finalizarea lucrărilor de construcție, zonele care au fost ocupate temporar vor fi curățate și nivelate iar terenul readus la starea inițială;
  - după pozarea conductei se va umple santul cu materialul rezultat din sapatura, în straturi, cu compactarea acestora până la cota zero a terenului sistematizat;
  - se va reface spațiul verde în cazul în care conducta va fi pozată în spațiul verde sau se va reface carosabilul, beton/asfalt în cazul în care conducta va fi pozată în spațiul carosabil, iar deseurile din betoane, asfalt se vor gestiona conform legislației în vigoare.

## **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 etc.); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)- amplasamentul se suprapune PAD avizat OCPI.
2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare.- nu este cazul, nu se prepara mixturi asfaltice și beton pe amplasament.
3. Schema - flux a gestionării deșeurilor- nu este cazul; deseurile menajere și asimilate vor fi preluate periodic conform contractelor încheiate cu societățile de salubritate, din locurile prevăzute în contract (incinta organizării de santier, platforma betonată)
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 un tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Prezentul proiect **nu intra** sub incidența 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

- b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar: **nu este cazul**
- c) 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 propus va elimina problemele din prezent privind evacuarea necontrolată a apelor uzate. Se va elimina în acest mod orice poluare punctuală, necontrolată a corpului de apă subteran sau de suprafață.
- d) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;  
**Ariile protejate de interes comunitar nu sunt identificate în zona prin care trece proiectul propus.**
- e) alte informații prevăzute în legislație în vigoare.

Proiectul nu intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007.

**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 JIU, XIV-1.027.00.00.00
- cursul de apă: JIU, XIV-1.027.00.00.00
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): -

**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: starea chimică se prezintă conform buletinelor de analiză periodice realizate pentru forajele din care se alimentează comuna.

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

Lucrările se încadrează în schema directoare de amenajare și management hidrografic și nu au impact negativ asupra zonei, evacuarea apei uzate favorizând dezvoltarea comunei, ducând la ridicarea gradului de civilizație și confort.

- Prezentul proiect intră sub incidența art. 48 și art. 54 din Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare
- Conform Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare art. 16, alin 1, lit b „Realizarea de lucrări noi pentru alimentarea cu apă potabilă sau industrială ori de extindere a celor existente, fără realizarea sau extinderea corespunzătoare și concomitentă a rețelelor de canalizare și a instalațiilor de epurare necesare” este interzisă.
- Având în vedere că termenul limită de realizare a lucrărilor de colectare a apelor uzate și a stațiilor de epurare nu trebuie să depășească 31.12.2018, termenele de conformare prevăzute în Directiva 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate orășenești modificată prin Directiva 98/15/CE, care a fost transpusă în legislația națională prin H.G. 188/2002 cu modificările și completările ulterioare să se facă toate demersurile necesare în vederea respectării acestor termene de conformare.
- Beneficiarul este obligat să ia măsurile necesare în vederea implementării legislației privind calitatea apelor uzate evacuate în receptori naturali, conform Angajamentului negociat cu Uniunea Europeană - Capitolul 22 Mediu.

Prezentul proiect intră sub incidența art. 48 (alin. b) lucrări de folosire a apelor, cu construcțiile și instalațiile aferente: alimentări cu apă potabilă) și nu intră art. 54 din Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare. S-a solicitat AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR pentru prezentul proiect. Beneficiarul va aduce la cunoștința A.B.A. Jiu data începerii execuției lucrării cu 10 zile înainte de aceasta și data la care se vor recepționa acestea.

**XV.** Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Transportul deșeurilor de orice fel de la producere până la colectare / stocare temporară / tartare / valorificare / eliminare se face doar respectând prevederile Hotărârii Nr. 1061 din 2008.

Doar operatorii economici cu autorizație de mediu obținută conform legislației de mediu în vigoare (privind activități de colectare / stocare temporară / tratare/ valorificare/ eliminare) pot



efectua transportul deșeurilor rezultate pe amplasament în faza de construcție sau de funcționare.

**Din informațiile prezentate în conformitate cu punctele III-XIV, nu este cazul completării criteriilor prevăzute în anexa nr. 3.**

Intocmit ,  
Ing. Merisanu Gianina

Semnătura și ștampila titularului