

**Conținutul-cadru al memoriului de prezentare**

I. Denumirea proiectului:

**“IMBUNATATIRE INFRASTRUCTURA APA SI APA UZATA IN SATUL MEZIAD “**

II. Titular

- numele;

comuna Remetea, judetul Bihor

- adresa poștală;

sat Remetea, comuna Remetea nr. 299, judetul Bihor

- numărul de telefon: +40259325240

- numărul de fax : -

- adresa de e-mail: primaria@remetea-bh.ro

- adresa paginii de internet: <https://www.remetea-bh.ro>

- numele persoanelor de contact:

STEFANICA ADRIAN CALIN - primar 0784281391

ING.CIURICA DANIEL –proiectant 0729943061

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului;

La baza alegerii soluțiilor proiectate, au stat următoarele criterii principale:

- respectarea temei de proiectare
- respectarea normelor tehnice in vigoare.

Prezentul proiect urmareste imbunatatirea infrastructurii de apa si apa uzata in satul Meziad, apartinator comunei Remetea.

Terenul pe care se amplasează rețelele de alimentare cu apa si canalizare din localitatea Meziad este în administrarea comunei Remetea.

- Suprafața de teren necesara realizarii investitiei este de 11710mp.

Dupa terminarea lucrarilor de executie, terenul va fi adus la starea initiala.

## ☒ **Sistemul de alimentare cu apa.**

### **a) Reteaua de distribuție pentru localitatea Meziad**

Reteaua de distribuție va fi o rețea ramificată.

Conducta principală de transport a apei în localitatea Meziad, s-a dimensionat pentru etapa de perspectivă. Aceasta se va executa din polietilena de înaltă densitate PE100HD, SDR17, PN10, (pentru Dn 75mm și Dn110 mm). Lungimea rețelei de transport este de L=6706 m iar diametrele prevăzute sunt:

Dn = 75 x 4,5 mm, cu lungimea L=706 m

Dn = 110 x 6,6 mm, cu lungimea L=6000 m;

S-a propus utilizarea conductelor de polietilena de înaltă densitate, datorită rapidității cu care se pot monta, a duratei mari de exploatare (de peste 50 de ani) și calitatii hidraulice datorate rugozității mici comparativ cu celelalte materiale uzuale.

Reteaua de alimentare cu apă se va poziționa la o distanță de minim 3.00m față de rețeaua de canalizare, conform SR 8591. În zonele în care nu se poate respecta distanța de 3 metri din cauza spațiului limitat și a rețelelor existente în amplasament (stalpi electrici) conductele se vor poziționa cât mai departe una de cealaltă, respectându-se în mod obligatoriu condițiile impuse de SR 8591; se va păstra o distanță de minim 0.40m pe verticală între generatoarea superioară a rețelei de canalizare și generatoarea inferioară a rețelei de alimentare cu apă și o distanță de minim 0.50m pe orizontală între generatoarele celor două conducte.

Conducta de distribuție se va poziționa îngropată, sub adâncimea minimă de îngheț. Conductele de polietilena se vor poziționa pe un strat de nisip de 10 cm grosime și se vor acoperi cu un strat de nisip tot de 10 cm față de generatoarea superioară. Stratul de nisip va fi compactat corespunzător (grad compactare de 98%). Peste stratul de nisip se va așterne materialul rezultat din săpătura (în zona verde), sau balast (în zona drumurilor modernizate), până la umplerea completă a santului, care se va compacta, de asemenea, cu un grad de compactare de minim 98%.

Îmbinarea între conducte și armături se execută prin flanșe sau prin filet, după tipul armaturii utilizate. Filetul tevelor va corespunde prevederilor STAS 402 și trebuie să permită înșurubarea pieselor cu mâna până la cel puțin jumătate și cel mult trei sferturi din lungimea filetului piesei.

Etansarea îmbinărilor prin filet se va face conform soluțiilor de etansare omologate, etansarea îmbinărilor prin flanșe, se face cu garnituri, Garniturile îmbinărilor prin flanșe nu vor obtura secțiunea de trecere a teviei, dar periferia garniturii va ajunge la suruburile flanșei.

Pentru recunoașterea conductei de distribuție din PE-HD se va monta în santul de pozare o bandă de avertizare din P.E., deasupra conductei, la cca. 0,5 m de aceasta, înscrisionată corespunzător.

Poziția în plan și cotele de pozare se vor marca prin plăci indicatoare, montate pe elementele de construcție existente în zona, în locuri vizibile și pe cât posibil apărate de efecte distructive.

La terminarea lucrărilor, toate străzile și zonele afectate de lucrări vor fi refacute la starea lor inițială.

#### **b) Vane de sectionare**

S-au prevăzut vane montate îngropat prevăzute cu tijă de manevră și capac de protecție în noduri și pentru subtraversarea drumurilor. S-au prevăzut astfel 6 de vane de sectionare, montate îngropat.

#### **c) Camine de vane**

S-au prevăzut camine de vane pentru amplasarea armaturilor de sectionare. Acestea vor fi în număr de 2, și vor avea diametrul  $D_i = 1,20$  m și adâncimea  $H_i = 2,00$  m.

Toate caminele se vor executa din beton impermeabil C25/30 P4, impermeabilizate cu tencuieli speciale și prevăzute, de asemenea, cu piese de trecere etanșe prin pereți. Caminele se vor executa cu trepte antiderapante, cu lăcașul pentru picior asigurat contra alunecării laterale. Capacele caminelor vor fi din fontă ductilă, carosabile.

Camine de vane				
Camin nr.	pe conducta	Dn conducta [mm]	Hi [m]	Di [m]
CV 1	transport	110	2.00	1.20
CV 2	transport	110	2.00	1.20

Căminele de vane respectă prevederile STAS 6002 și SR ISO 4064-1,2. Capacele și ramele pentru cămine sunt în conformitate cu STAS 2308 și SREN 124.

#### **d) Camine de aerisire**

În punctele cele mai înalte de pe rețeaua de transport apă potabilă s-au prevăzut dispozitive automate de aerisire de-aerisire montate în camine vizitabile 7 bucăți. Dispozitivele de aerisire de-aerisire sunt concepute să împiedice patrunderea impurităților în conductele de transport.

Diametrul și adâncimile caminelor de aerisire sunt  $D_i = 1.00$  m și  $H_i = 2.00$  m, iar

diametrul supapelor automate de aerisire-dezaerisire Dn=50 mm.

Caminele de aerisire se vor executa din beton impermeabil C25/30 P4, impermeabilizate cu tencuieli speciale si prevazute de asemenea cu piese de trecere etanșe prin pereți. Caminele se vor executa cu trepte antiderapante, cu lacasul pentru picior asigurat contra alunecarii laterale. Capacele caminelor vor fi din fonta ductila, carosabile.

Căminele de aerisire, respectă prevederile STAS 6002 și SR ISO 4064-1,2. Capacele și ramele pentru cămine sunt în conformitate cu STAS 2308 și SREN 124.

Camine de aerisire				
Camina nr.	pe conducta	Dn conducta [mm]	Hi [m]	Di [m]
CA 1	transport	110	2.00	1.00
CA 2	transport	110	2.00	1.00
CA 3	transport	75	2.00	1.00
CA 4	transport	110	2.00	1.00
CA 5	transport	110	2.00	1.00
CA 6	transport	75	2.00	1.00
CA 7	transport	110	2.00	1.00

### e)Hidranti

Conform normativului pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de stingere a incendiilor - indicativ P 118, si a normativului Ghid de proiectare, executie si exploatare a lucrarilor de alimentare cu apa si canalizare in mediul rural, indicativ GP 106-04, prin proiect, s-au prevazut 36 hidranti supraterani cu Dn =80 mm.

Hidranti de incendiu exteriori se montează în spațiile verzi ale ansamblurilor de locuințe (rețele de serviciu) si se fixeaza in blocuri de beton.

Poziția hidranților de incendiu exteriori se marchează prin indicatoare conform STAS 297.

### Hidranti

Hidrant nr.	pe conducta	Dn conducta [mm]	Hidrant nr.	pe conducta	Dn conducta [mm]

H 1	transport	110	H 4	transport	110
H 2	transport	110	H 5	transport	110
H 3	transport	110	H 6	transport	110

#### **f)Subtraversari drum asfaltat**

Se vor realiza 3 subtraversari de drum judetean DJ 764C.

Subtraversarea se va realiza prin foraj dirijat in tub de protectie din otel. Conductele vor fi pozate la adancimea minima de 1.5 m + diametrul tubului de protectie.

#### **Subtraversare drum cu conducta de transport**

Drum	Subtraversare nr.	Dn conducta [mm]	Lungime subtraversare [m]	Dn tub de protectie [mm]	Tip subtraversare
Drum DJ764C- Km 6+841	1	110	9.00	OL, Dn250	Foraj dirijat
Drum DJ764C- Km 5+811	2	110	16.00	OL, Dn250	Foraj dirijat
Drum DJ764C- Km 4+700	3	110	9.00	OL, Dn250	Foraj dirijat

#### **g)Supratraversare sant**

Se vor realiza doua supratraversari de sant.

Conductele ce supratraverseaza santurile se vor realiza din polietilena preizolata cu spuma poliuretanică, cu invelis din tabla zincata spiralata, de tip Spiro. Pe supratraversari, in punctele cele mai inalte ale retelei se vor monta un dispozitiv automat de aerisire si o vana de sectionare cu diametrele de 50mm. Dispozitivul de aerisire si vana se vor proteja intr-o cutie de tabla, izolata cu vata minerala.

#### **Supratraversare sant, conducta de transport apa potabila**

Nr. Crt.	sant	supratraversare	supratraversare nr.	Dn conducta [mm]	Lungime supratraversare [m]	Dn tub de protectie [mm]
1	sant	supratraversare	1	110	8.00	PEHD preizolat Dn

						180
2	sant	supratraversare	2	110	14.00	PEHD preizolat Dn 180

#### **h)Bransamente la imobile**

Prin proiect s-au prevazut bransamente pentru gospodariile de pe traseul rețelei de distributie din localitatea Meziad.

Pe conducta de distributie se prevede cate un colier de bransare cu diametrul 110/25 mm, 75/25 mm, pentru fiecare gospodarie in parte, in functie de diametrul conductei de alimentare existenta in dreptul bransamentelor. Fiecare bransament va fi prevazut cu robinet de concesie si camin de apometru amplasat la limita de proprietate. Caminele pentru bransamente vor fi complet echipate.

S-a prevazut un numar total de 317 bransamente prevazute cu vana de concesie si camin de apometru, din care 120 bransamente se vor monta pe rețeaua existenta de alimentare cu apa, finantata pe masura 322 si finalizata in anul 2017, si 197 bransamente pe rețeaua de alimentare cu apa proiectata.

Pentru alimentarea gospodariilor de pe partea opusa conductei de alimentare cu apa, pe drumul judetean, se vor realiza subtraversari prin foraj dirijat cu tevile pentru bransament de polietilena Dn 25mm. Pozitia exacta a subtraversarilor pentru bransamente se va stabili de catre constructor si beneficiar in timpul executiei.

#### **Descrierea tehnologica:**

##### **Retelele de transport (distributie)**

Rețelele proiectate asigură transportul și distribuția apei la consumatori. Dimensionarea rețelelor de transport s-a facut in ipoteza distribuirii apei la consumatori prin bransamente individuale.

La stabilirea configuratiei rețelei de distributie s-au avut in vedere urmatoarele criterii:

- desfasurarea tramei stradale existente, cu amplasarea consumatorilor individuali si determinarea zonelor aglomerate;
- amplasarea institutiilor principale din localitate;
- posibilitatile de dezvoltare ulterioara a localitatii si a extinderii lungimii si capacitatii de transport a rețelei de distributie prin inchiderea unor inele.

Conductele se monteaza pe marginea drumurilor, in acelasi sant cu colectoarele de canalizare gravitationale sau sub presiune, evitandu-se spargerea drumului judetean si a

strazilor modernizate (asfaltate). Pozarea conductelor de transport in acelasi sant cu retelele de canalizare se va realiza cu respectarea prevederilor SR 8519.

Retelele de distributie s-au dimensionat conform GP 106 – 04, la debitul Q<sub>or</sub> max +Q<sub>ie</sub>, se vor executa din polietilena de inalta densitate PE 100 HD și vor fi echipate cu 6 hidranti de incendiu supraterani.

Conducta principală de transport/distribuție se prevede cu diametrele: D<sub>n</sub> = 110 mm cu o lungime L =6000 m, respectiv D<sub>n</sub> = 75 mm cu o lungime L=706 m.

Imbinarile la conducta de transport/distributie se vor realiza prin sudura cap la cap.

Retelele de alimentare cu apa se vor poza de-a lungului drumurilor, îngropat, sub adancimea de inghet, la adancimea medie de 1,3 m, in acelasi sant cu retelele de canalizare menajera, unde nu permite spatiul pentru pastrarea distantelor minime, care se vor implementa tot in aceasta etapa, pastrandu-se pe orizontala 0,4 m si verticala in dreptul colectoarelor distanta minima de 0,5 m. Conductele de polietilena se vor poza pe un strat de nisip de 10 cm grosime si se vor acoperi cu un strat de nisip tot de 10 cm fata de generatoarea superioara. Stratul de nisip va fi compactat corespunzator (in proportie de 98%). În spațiile verzi, umplutura peste stratul de nisip se va realiza cu material rezultat din săpătură, până la umplerea completă a șanțului, iar în zona drumurilor modernizate, umplutura peste stratul de nisip se va realiza cu un strat de material rezultat din sapatura, peste care se așterne un strat de balast stabilizat și se reface carosabilul la starea initiala (conform detaliilor). Compactarea cu maiul de mâna se va realiza pe înălțimea de minim 1,0 m de la generatoarea superioara a conductei, cu un grad de compactare de minim 98%. Compactarea mecanizată se va realiza pentru umplutura superioară acesteia, cu un grad de compactare, de asemenea, de minim 98%. Aceasta cerinta este subliniata, deoarece este totalmente ignorata in general, de constructori, dar este secretul functionarii in bune conditii a retelelor.

Conductele de polietilena de inalta densitate prevazute, au o durata mare de exploatare (de peste 50 de ani).

La terminarea lucrarilor, toate strazile si zonele afectate de lucrari vor fi refacute la starea lor initiala.

Posibilitatea racordarii directe a masinilor de pompieri la rezerva intangibila de incendiu se va asigura prin hidranti supraterani, cu asigurarea accesului masinilor de pompieri la acestea.

Lucrarile de sapatura s-au prevazut mecanizat si manual, cu sprijiniri pentru siguranta in executie.

### **Vane de sectionare**

S-au prevazut vane montate ingropat prevazute cu tija de manevra si capac de protectie in noduri si pentru subtraversarea drumurilor. S-au prevazut astfel 6 de vane de sectionare, montate ingropat.

### **Camine de vane**

S-au prevazut camine de vane pentru amplasarea armaturilor de sectionare pentru subtraversarea drumului judetean DJ 764C. Acestea vor fi in numar de doua, si vor avea diametrul  $D_i=1,2$  si adancimea  $H_i=2,0$  m.

### **Camine de aerisire**

S-au implementat pe conducta de distributie si se folosesc cu urmatoarele scopuri: la umplerea conductei goale, permit evacuarea rapida a aerului in timpul functionarii, cand conducta se afla sub presiune, permit evacuarea automata a aerului de la punctul inalt unde sunt montate la aparitia depresiunii in conducta (la golirea conductei sau la lovituri de berbec).

### **Hidranti de incendiu**

Respectând prevederile Normativului GP106/2004 s-au prevăzut hidranți pe porțiunile dens populate, în intersecții de străzi, în fața edificiilor publice cu aglomerări de persoane cum sunt școala, grădinița, primăria, biserica, căminul cultural. Hidranții prevăzuți sunt hidranți de suprafață cu Dn 80 mm, Pn 10, montați pe conducte prin intermediul unui cot cu picior și flanșe la ambele capete. Sub talpa cotului se va turna o fundație din beton simplu. Pentru ca după folosire hidrantul să se poată autogoli, sub orificiul de golire se va împrăștia 0,25 mc de pietriș monosort, pentru a putea acumula rapid apa din corpul hidrantului, dissipându-l sub adâncimea de îngheț.

Hidranții de incendiu sunt prevăzuți supraterani și vor fi amplasați în spații verzi, conform planurilor de situație.

### **☒ Sistemul de canalizare.**

La baza alegerii solutiei pentru realizarea canalizarii în sistem centralizat au stat urmatoarele date:

- tema de proiectare;
- aspectul topografic al sistemului stradal al localităților;
- amplasamentul localitatilor de-a lungul drumurilor si a raurilor;
- cerinta reducerii efortului financiar la minimul posibil;



- cheltuieli de exploatare cat mai reduse;
- pret de cost redus pentru metrul cub de apa uzata colectata, transportata si epurata.

Conform NP 133/2-2013, sistemul de canalizare cuprinde:

- a) rețeaua de canalizare;
- b) stația de epurare;
- c) construcțiile pentru evacuarea apelor epurate;
- d) sisteme pentru evacuarea substanțelor reținute în stația de epurare.

Procedeu separativ de canalizare colectează și transportă prin minim 2 rețele diferite apele uzate (menajere, industriale pre-epurate și publice) și meteorice. Unul dintre avantajele acestui procedeu de canalizare este acela că se poate executa etapizat; astfel, prin această investiție, se va proiecta doar rețeaua de canalizare a apelor uzate menajere, iar rețeaua de canalizare pentru apele meteorice va face obiectul altei investiții.

Extinderea sistemului de canalizare al localitatii Meziad va fi compus din următoarele obiecte:

- rețele de colectare a apelor uzate menajere, cu funcționare gravitațională, din tuburi compacte, cu perete omogen, din PVC, SDR34, SN 8, conform SR EN 13476-1/2007;

Se vor realiza și racordurile individuale până la limitele de proprietate.

Lungimea totala a sistemului de canalizare gravitațional, proiectat este urmatoarea:

- în localitatea Meziad:  $L = 5004.00$  ml; PVC Dn = 250 mm.

Proiectul va cuprinde si racordurile gospodariilor pâna la limita de proprietate, constituind astfel o puternica stimulare a consumatorilor de a-si moderniza evacuarea apelor uzate ceea ce va duce la o functionare optima a statiei de epurare existenta.

Racordurile caselor amplasate pe partea opusa colectoarelor de canalizare, in zona drumurilor asfaltate, se vor executa prin foraj orizontal, pentru a evita spargerea asfaltului. Numarul total de racorduri este de 303 buc.

### **Descriere constructiva**

Lucrarile proiectate au drept scop colectarea si dirijarea apelor uzate menajere de la gospodăriile aferente localitatii Meziad spre statia de epurare existenta la iesirea din satul Meziad, in scopul prestarii de servicii de gospodarie comunala catre populatie, necesare asigurarii unor conditii normale de viata la nivelul actual.

Sistemul de canalizare proiectat este de tip divizor (separativ).

Sistemul de canalizare proiectat, are rolul de a prelua apele menajere uzate de la consumatori și de a-l transporta la stația de epurare, unde se va realiza epurarea apelor uzate până la parametrii impusi prin avizul de gospodărirea apelor, înainte de deversarea în emisar.

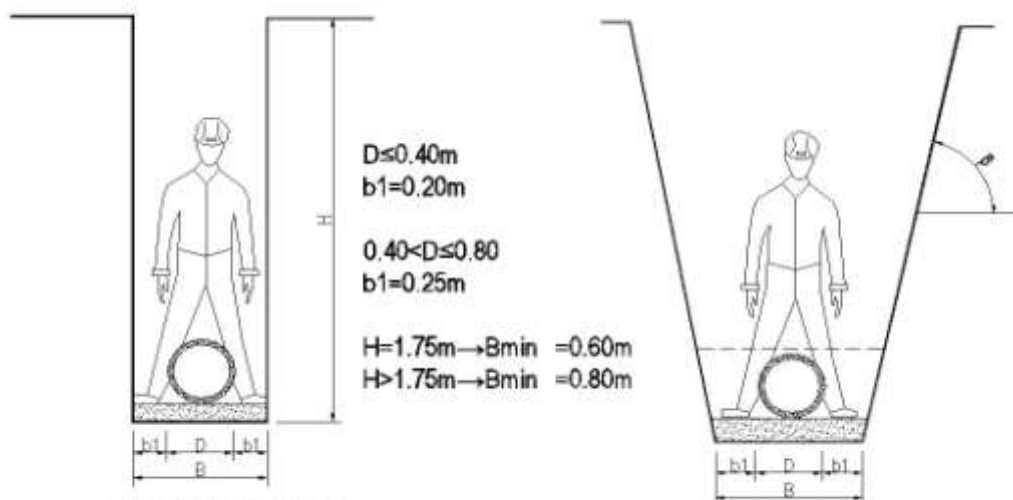
#### Colectoarele gravitationale

Se vor realiza din tuburi PVC compacte, imbinat cu inele din cauciuc, ceea ce le conferă o etanșitate deosebită. Se vor folosi tuburi PVC SDR34, SN8, conform SR EN 1401, cu diametrul  $D_n = 250 \times 7,3 \text{ mm}$ , iar lungimea tuburilor va fi de 5 – 6 m pentru fiecare tub; conductele din PVC se vor proteja cu nisip cu min 15 cm acoperire pe toate partile.

Pentru imbinarea cu inel din cauciuc a tuburilor din PVC se va folosi lubrifiant, pentru ca imbinarea să fie făcută ușor și îngrijit. Pentru eliminarea riscurilor de colmatare, prin proiect s-au prevăzut pante de montaj corespunzătoare, conductele vor fi rezemate pe toată lungimea generatoarei, pentru ca sarcinile să fie distribuite uniform, în acest sens executantul trebuie să execute gropi de mufa în dreptul acestora în mod obligatoriu. Zona conductei se va compacta numai cu mâinile, până la un grad de compactare de 98%. Numai realizarea acestei faze de lucrări asigură o rezistență și stabilitate cerută pentru canalizările din tuburi din PVC. Această cerință a fost subliniată deoarece este totalmente ignorată în general, de constructori, dar este secretul funcționării în bune condiții a rețelelor. În caz contrar, neavând asigurată o presiune pasivă în “buzunare”, la încărcarea cu pământul de umplutură deasupra, tuburile se ovalizează, își pierd etanșitatea și se introduc tensiuni care prin oboseală duc la ruperea tuburilor.

Compactarea materialului de umplutură se va face la un grad de compactare (îndesare) de minim 98% pentru a se asigura stabilitatea conductei. Împrăștierea și compactarea umpluturii deasupra conductei, compactarea pe o înălțime de minimum 1 m deasupra generatoarei superioare a conductei se va realiza în mod obligatoriu numai manual. De la acest nivel, se poate compacta mecanic. Până la acoperirea de 1 m împrăștierea se va realiza manual, cu lopata, iar compactarea cu mâinile. Compactarea cu mâinile se va realiza de 2 muncitori așezați față în față și vor realiza compactarea în același timp, lovind simultan în aceeași secțiune transversală, de o parte și alta a secțiunii.

Pozitionarea corecta a muncitorului in sapatura pentru compactarea cu maini de mana



**NOTA IMPORTANTA :**

**Compactarea se va realiza simultan de cate doi muncitori care vor sta fata in fata si vor realiza compactarea simultan si simetric fata de axa conductei**

Caminele s-au prevazut din material plastic (PP, PE, PVC); imbinarile partilor componente (baza camin, camera de lucru al caminului, din teava PVC corugat, piesa telescop care permite cu usurinta aducerea la cota terenului a capacelor) se face tot cu inele din cauciuc special, rezistent la corozie datorata agentilor corozivi din apele uzate - hidrogen sulfurat etc. Caminele vor fi acoperite cu capace din fonta ductila, cu inchidere antifurt si vor fi carosabile (40to).

Capacele vor fi protejate de un inel din beton armat prefabricat. Sub acest inel din beton se va realiza in mod obligatoriu o perna de balast compactat 100% pentru a servi ca fundatie.

Lungime retelelor de canalizare:

- în localitatea Meziad: L = 5004.00 m; PVC Dn = 250 mm.

Retea de canalizare in localitatea Meziad:

Tronson	Lungime [m]	Material	Camine de capat
Tr.1	753.00	PVC, SN8	Cm 1 – Cex 8
Tr.2	910.00	PVC, SN8	Cm 16 – Cex 7
Tr.3	976.00	PVC, SN8	Cm 38 – Cex 6
Tr.4	271.00	PVC, SN8	Cm 57 – Cex 5

Tr.5	64.00	PVC, SN8	Cm 64 – Cex 4
Tr.6	150.00	PVC, SN8	Cm 66 – Cex 3
Tr.7	980.00	PVC, SN8	Cm 69 – Cex 2
Tr.8	340.00	PVC, SN8	Cm 88 – Cm 73
Tr.9	560.00	PVC, SN8	Cm 94 – Cex 1

Camine de intersectie si vizitare

Localitatea Meziad 107 buc Camine de vizitare din material plastic, Dn = 600 mm

### **Subtraversari drum asfaltat**

Se vor realiza 2 subtraversari de drum judetean DJ764C.

Subtraversarea se va realiza prin foraj dirijat in tub de protectie din otel. Conducele vor fi pozate la adancimea minima de 1.5 m + diametrul tubului de protectie.

### **Subtraversare drum cu retea de canalizare**

Drum	Subtraversare nr.	Dn conducta [mm]	Lungime subtraversare [m]	Dn tub de protectie [mm]	Tip subtraversare
Drum DJ764C- Km 5+056	1	250 PVC	10.00	OL, Dn400	Foraj dirijat
Drum DJ764C- Km 5+802	2	250 PVC	10.00	OL, Dn400	Foraj dirijat

### **Racorduri de canal la imobile**

Prin proiect, s-a prevazut racordarea imobilelor din cele trei localitati pe traseul retelelor colectoare proiectate. Racordurile se vor executa cu pante de 1 - 4%, din tevi PVC SDR41 (SN4) conform SR EN 1401, D = 160x3,6mm, conform GP106-04. Racordurile caselor se vor realiza in caminele de interventie; unde nu este posibila racordarea in camin, se va executa o retea secundara unde se vor lega 2-3 case si se vor descarca in caminele de canalizare. Racordurile se vor executa pana la limita de proprietate, unde se va prevedea un camin de racordare. In acest mod se definitiveaza interventiile de desfacere a trotuarelor si a carosabilului strazilor si se evita interventii individuale si neprofesionale pentru racordari ulterioare. Pentru preluarea gospodariilor de pe partea opusa conductei de canalizare menajera, pe drumul judetean, se vor realiza noua subtraversari prin foraj dirijat cu teville pentru racodr din PCV Dn 160mm. Pozitia exacta a subtraversarilor pentru racorduri se va

stabili de catre constructor si beneficiar in timpul executiei.

Numarul total de racorduri in localitatea Meziad este de 303 buc.

b) justificarea necesității proiectului;

### **Necesitatea investitiei:**

Dezvoltarea economico- sociala durabila a unei comunitati depinde in mare masura de nivelul echiparii edilitare a acesteia, de asigurarea tuturor utilitatilor necesare desfasurarii in conditii optime a activitatilor de comert si industrie si atragerii de noi membri in comunitate, potentiali investitori sau consumatori, prin ridicarea standardului de viata.

Problema asigurarii retelelor de apa si canalizare in mediul rural este in ultima perioada tot mai des dezbatuta, in vederea gasirii unor solutii tehnice si a unei finantari concrete, care sa asigure pentru locuitori posibilitatea de racordare la un sistem de canalizare.

Ca un aspect esential ce trebuie subliniat in vederea sustinerii necesitatii investitiei, se subliniaza stadiul de poluare ( in special a solului si subsolului), ca urmare a inexistentei a unui minim de dotari specifice colectarii apelor uzate. In gospodariile populatiei apele sunt deversate direct pe sol, ajungand in panza freatica.

Necesitatea:

- locuitorii localitatii Meziad nu beneficiaza de un sistem de colectare a apelor uzate menajera, acestea fiind deversate prin canale deschise in vai, in cursurile de apa ce traverseaza localitatea si in panza freatica
- imbunatatirea infrastructurii fizice si de baza a comunei Remetea
- cresterea calitatii vietii pentru rezidenti
- realizarea infrastructurii ar duce, nu in ultimul rand la cresterea calitatii vietii socio-culturale si la crearea de noi oportunitati investitionale din partea agentilor economici.
- Infrastructura de apa uzata in localitati amintite ale comunei Remetea va avea un impact major pentru protectia mediului, sanatatea si securitatea locuitorilor

Dezavantajele inexistentei unui sistem de canalizare sunt:

- ☒ evacuari necontrolate de ape uzate, cu diverse incarcari de poluanti, care afecteaza atat sanatatea populatiei cat si calitatea factorilor de mediu
- ☒ genereaza poluare, duce la degradarea factorilor de mediu

Avantajele realizării sistemelor de canalizare:

- ☒ evitarea evacuării necontrolate de ape uzate, care generează disconfort pentru populație și poluare
- ☒ protecția factorilor de mediu, în special a apelor și solului
- ☒ posibilitatea monitorizării calității apelor uzate evacuate

Realizarea proiectului propus va reduce semnificativ poluarea apei freatice și a apei de suprafață din zonă, în faza de funcționare a sistemului de canalizare și a stațiilor de pompare nu va exista niciun impact negativ asupra apei.

Din punct de vedere al posibilei îmbunătățiri a calității apei de suprafață și subterană prin stoparea evacuării directe a apelor uzate, impactul este benefic.

Necesitatea investiției rezultă din următoarele considerente:

- Datorită lipsei sistemelor edilitare corespunzătoare se constată scăderea alarmantă a populației în zonă, în special a populației tinere.
- Îmbunătățirea stării de sănătate a populației prin eliminarea riscului de îmbolnăvire. Realizarea infrastructurii ar duce, nu în ultimul rând, la creșterea calității vieții socio-culturale și la crearea de noi oportunități investitoriale din partea agenților economici, în localitate existând institutii de învățământ, lacase de cult
- Investiția va contribui la îndeplinirea angajamentelor luate de România prin documentele de aderare la UE, în special a celor din Capitolul 22, Mediu și va asigura conformarea cu Directiva 98/83/EEC privind calitatea apei destinate consumului uman, transpusă în legislația României prin Legea 458/2002, modificată și completată de Legea 311/2004; și cu Directiva 91/271/EEC privind epurarea apelor uzate urbane, transpusă în legislația română prin HG 188/2002, și normele incluse (NTPA 011, NTPA 002, NTPA 001).
- Creșterea confortului populației și îmbunătățirea sănătății
- Salubritatea și revitalizarea
- Prevenirea acumulărilor de ape pluviale pe carosabil, în perioadele cu ploi abundente, fenomen datorat ineficienței sistemului de colectare a acestora
- Eliminarea poluării solului și stratului de apă freatică prin eliminarea evacuării apelor uzate menajere direct în sol prin fose septice și eliminarea infiltrărilor prin realizarea unei rețele de canalizare.

- Eliminarea parțicilor de deversare directă în râuri a apelor uzate menajere, tratate insuficient sau total netratate.
- Îmbunătățirea managementului și a exploatarei sistemelor de apă și canalizare
- Optimizarea distribuției alimentării cu apă prin reducerea pierderilor de apă și asigurarea unei colectări eficiente a apelor uzate prin sistemul de canalizare

Scopul și importanța investiției constă în îmbunătățirea calității mediului și a condițiilor de viață ale oamenilor, prin îmbunătățirea infrastructurii inadecvate în sectorul de apă și canalizare, în scopul conformării cu standardele Uniunii Europene și cu cele românești.

c) valoarea investiției;

Valoarea totală a lucrărilor de construcții și instalații este 1935909.23 ron fără TVA.

d) perioada de implementare propusă;

Durata de implementare: 24 luni

Durata de execuție: 15 luni

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

Planurile de situație și planul de amplasament în zonă se găsesc atașat la memoriu de prezentare.

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

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul și capacitățile de producție;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Nu este cazul. Lucrarile propuse nu necesita racordarea la utilitati.

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

Dupa finalizarea lucrarilor de constructie, antreprenorului îi revine obligativitatea refacerii mediului natural.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Nu este cazul.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

În faza de construcție vor fi utilizați următoarele resurse naturale:

- nisip
- beton

- metode folosite în construcție/demolare;

Metodele folosite în construcție sunt cele normale cu respectarea normativelor în vigoare. Prin proiect nu se propun construcții speciale.

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

La terminarea lucrării și efectuării procesului verbal de predare primire a construcției proiectantul are obligația să prezinte beneficiarului caietul de sarcini privind urmărirea comportării în timp a construcției și regurile de utilizare cu instrucțiuni de exploatare și întreținere a acestuia.

Recepția finală a lucrărilor

- Recepția lucrărilor se va face în conformitate cu prevederile Regulamentului de Recepție a Lucrărilor de Construcții și Instalațiilor Aferente Acestora, aprobat prin H.G. nr. 273 din 14.06.1994 cu modificările și completările ulterioare.
- Înainte de a solicita recepția finală a lucrărilor, Antreprenorul va îndepărta de pe șantier toate utilajele, lucrările provizorii, surplusul de materiale, deșeurile etc. procedând la efectuarea unei curățenii generale.



o Procesul final de recepție finală va fi semnat de Investitor și Consultant, pe baza documentelor din cartea construcției și a observațiilor directe care atestă că lucrările au fost executate conform proiectului, contractului, prevederilor caietului de sarcini și dispozițiilor Consultantului.

. relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul.

. detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu au fost luate în considerare alte alternative.

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

Depozitarea temporară sau definitivă a pământului excedentar se va face conform prevederilor HGR nr.856 din 16.08.2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

În vederea asigurării unui flux normal al lucrărilor antreprenorul general al lucrării va asigura și curățenia, atât în incinta organizării de șantier cat și în zona lucrărilor. Se vor respecta condițiile din avize. Contractantul (executantul) lucrării va avea datoria:

- de a proteja solul și subsolul în zonele adiacente obiectivului în lucru ;
- de a restrânge spațiul de depozitare, a materiilor prime pe suprafețe rațional dimensionate, lângă obiectivul în execuție ;
- de a colecta și a gestiona în mod organizat deșeurile industriale și menajere produse pe șantier .

Evidența gestiunii deșeurilor generate în decursul desfășurării lucrărilor pe șantier, colectarea, transportul și depozitarea temporară sau definitivă a acestora se va face conform prevederilor HGR nr.856 din 16.08.2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

La terminarea lucrărilor se vor demonta toate lucrările de organizare de șantier și se va curăța terenul din zonă.

. alte autorizații cerute pentru proiect.

În vederea obținerii autorizației de construire vor fi obținute toate avizele, acordurile solicitate prin certificat de urbanism nr. 2/07.03.2018.

**IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare**

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;
- metode folosite în demolare;
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

Nu sunt necesare lucrari de demolare pentru realizarea investitiei.

**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 modificările și completările ulterioare;

Nu este cazul.

- localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizata periodic si publicata in Monitorul Oficial al Romaniei si a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG 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:
  - folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;
  - politici de zonare și de folosire a terenului;

Nu este cazul.

- arealele sensibile;

Proiectul propus NU intra sub incidenta art.28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei salbatice, cu modificările și completările ulterioare.

- 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.

Coordonatele stereo sunt atasate la documentatia pe CD.

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

Nu este cazul.

**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**

1. Protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.

#### Perioada de execuție:

Lucrarile de realizare a investiției propuse nu vor afecta semnificativ factorul de mediu apă. Eventualele poluări pot fi favorizate de precipitațiile sezoniere ce duc la antrenarea de suspensii în apele de suprafață, apa care pot conține substanțe de origine minerală. Ca urmare a acțiunii fenomenelor meteorice sezoniere (ploi, vânturi puternice), materialele rezultate în urma excavării și cele aduse pentru realizarea utilitatilor pot influența calitatea apelor de suprafață, prin materiile în suspensie ce sunt dislocate și transportate în acestea.

În urma executării etapelor constructive ale proiectului se pot genera substanțe, materii prime și finite care în mod accidental pot duce la afectarea apleor freatice și a celor de suprafață. Dintre aceste substanțe sau materii se pot enumera:

- Materiale de construcții primare: ciment, nisip, pietris
- Materiale de construcții secundare: lapte de ciment, resturi de ciment, rumegus și alte materiale lemnoase
- Alte materiale și substanțe folosite în organizarea de santier: uleiuri minerale pentru parcul auto, combustibil auto

În scopul reducerii/eliminării riscurilor de poluare a apei, se impun următoarele măsuri:

- Deseurile solide, materialul rezultat din deportări, excavatii, combustibilii sau uleiurile nu se vor deversa în cursurile de apă. Se vor colecta selectiv deseurile în vederea valorificării/eliminării prin firme autorizate
- Constructorul va aplica proceduri și măsuri de prevenire a poluarilor accidentale
- Instalarea de gratare, în special pentru lucrarile executate în locurile în pantă și în albiile cursurilor de apă, ca protecție împotriva coroziunii

#### Perioada de exploatare:

În condițiile normale de funcționare impactul asupra componentei de mediu apă va fi unul pozitiv, prin asigurarea colectării apelor uzate conform cu cerințele legislației naționale.

2. Protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Pentru perioada lucrărilor de execuție se considera următoarele tipuri de surse:

- Surse de emisii difuzive:
  - Lucrări de execuție a săpăturilor pentru îmbunătățirea rețelelor de conducte. Sursele de emisii în aferele lucrărilor sunt surse cu funcționare limitată în timp, frontul de lucru schimbându-se pe măsura evoluției lucrărilor. Poluanți: praf, pulberi.
- Surse de emisii mobile:
  - Generate de echipamente mobile rutiere și nerutiere. Poluanți: Nox, Sox, CO, particule, Cov.

Poluanții emiși în timpul lucrărilor de execuție sau reabilitare a rețelelor de alimentare cu apă și canalizare pot afecta populația din zonă, în special locuitorii de pe străzile unde se vor executa săpături. Situațiile de poluare vor avea probabilitatea de apariție în perioada de decopertare a sistemului rutier și de executare a săpăturilor, fiind generate de aceste lucrări. În restul perioadei de execuție, nivelele de poluare se vor diminua substanțial.

Impactul asupra factorului de mediu aer se vor manifesta doar pe perioada lucrărilor de reabilitare rețele de canalizare și alimentare cu apă, și doar pe anumite tronsoane, întrucât frontul de lucru se va deplasa; impactul poate fi apreciat ca nesemnificativ .

#### Perioada de exploatare:

În perioada de exploatare investiția nu va avea impact asupra aer.

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

#### Perioada de execuție:

Cresterea gradului de confort edilitar în zonele analizate se va realiza cu prețul afectării funcționalității sistemului urban. Locuitorii riverani străzilor pe care se vor desfășura lucrările (și implicit beneficiarii investiției) vor suporta în mod indirect impactul datorat fazei de execuție. Nu este vorba despre nivele ridicate ale emisiilor de poluanți, ci mai mult despre dificultăți în asigurarea accesului pe străzi (datorită topografiei locale) și posibilității apariției unor nivele ridicate de zgomot și vibrații pe timpul perioadei de lucru.

In STAS 10 009 / 88 (ACUSTICA URBANA - Limite admisibile ale nivelului de zgomot) sunt specificate (Cap 2, tabelul 1) valorile admisibile ale nivelului de zgomot exterior pe strazi, masurate la bordura trotuarului ce margineste partea carosabila, stabilite in functie de categoria tehnica a strazilor (respectiv de intensitatea traficului).

“Amplasarea cladirilor de locuit pe strazi de diferite categorii tehnice sau la limita unor zone sau dotari functionale, precum si organizarea traficului rutier se va face astfel incat, pornind de la valorile admisibile prevazute, sa se asigure valoarea de 50 dB(A) a nivelului de zgomot exterior cladirii, masurat la 2 m de fatada cladirii conform STAS 6161/89, respectiv curba de zgomot Cz 45.”

SR 12025/1994, echivalent cu ISO 4866:1990 -Efectele vibratiilor asupra cladirilor si partilor de cladiri-, stabileste modul de masurare si limitele admisibile ale unor parametri descriptori ai vibratiilor, atat in ceea ce priveste siguranta constructiilor, cat si in ceea ce priveste confortul locatarilor in cladirile supuse la vibratii. Din punct de vedere al confortului, nivelurile de acceleratii, in dB, trebuie sa fie inferioare valorilor corespunzatoare curbei combinate admisibile de 71 dB.

Principala cale de afectare a populatiei localitatii ca urmare a implementarii proiectului se materializeaza in disfunctionalitatile care vor aparea in mod inerent in traficul rutier; in aceste conditii, impactul este considerat moderat.

Se va impune constructorului o serie de masuri de protectie impotriva zgomotului si vibratiilor in zonele rezidentiale. Masurile impuse se refera la:

- Minimizarea si delimitarea zonei de lucru
- Se interzice circulatia autovehiculelor in afara drumurilor trasate pentru functionarea santierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice)
- Utilizarea de echipamente si autovehicule cu reviziile facute la zi, astfel incat sa se evite pe cat posibil disconfortul creat de zgomotul acestora pe perioada de lucr

#### Perioada de exploatare:

In faza de exploatare a retelei de apa si canalizare nu exista surse de zgomot si vibratii.

In faza de exploatare, activitatile de intretinere si reparatii pentru sistemele de alimentare cu apa si canalizare vor determina efecte similare celor din faza de constructie asupra asezarilor umane si obiectivelor de interes, dar la o scara mult mai redusa ca intensitate si durata. Pentru astfel de activitati, se vor aplica strategii de reducere similare celor din faza de constructie.

Impactul general asupra asezarilor umane si a obiectivelor de interes public este considerat

reduc și raportat la situația existentă, va fi un impact pozitiv.

4. Protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.

Faza de execuție: Nu este cazul, deoarece, având în vedere natura proiectului, în procesele analizate nu vor fi utilizate surse de radiații pe perioada construcției – montaj.

Nu vor fi utilizate surse de radiații pe perioada de exploatare a obiectivelor.

5. Protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

Perioada de execuție:

Vor fi afectate temporar unele suprafețe de teren din domeniul public pentru lucrările de îmbunătățire a conductelor de apă și de canalizare. În etapa de execuție se identifică ca surse potențiale de poluare a solului: traficul auto, depozitarea materialelor de construcție, carburanți și lubrifianți, depozitarea deșeurilor, lucrările de terasamente. În special în perioada de construcție există riscul producerii de scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice, precum și de ape uzate și namoluri, care ar putea contamina solul.

O parte a pământului rezultat din lucrările de terasamente va fi utilizat pentru aducerea terenului la cota inițială după realizarea construcțiilor, iar restul se va transporta la depozitul de deșuri. Majoritatea lucrărilor de construcție legate de pozarea conductelor vor avea loc de-a lungul drumurilor existente. Se anticipează ca lucrările de excavare pe traseul conductelor vor conduce la sporirea temporară a gradului de eroziune a solului, până la reinstalarea vegetației.

Pentru prevenirea unor poluări accidentale se recomandă:

- Se va evita amplasarea directă pe sol a materialelor de construcție. Suprafețele destinate depozitării de materiale de construcție, recipientelor goale și a deșeurilor vor fi impermeabilizate în prealabil, fie prin utilizarea de folii de plastic, de containere sau de suprafețe betonate/asfaltate pre-existente.
- Se va asigura organizarea funcțională a incintelor organizărilor de șantier, astfel încât desfășurarea activității să se limiteze la spațiile proiectate, în funcție de specific (depozitare, spații manevră, etc.).

- Stratul de sol vegetal va fi indepartat si depozitat in gramezi separate si va fi reinstalat dupa reumplerea santurilor, pentru a face posibila reinstalarea naturala a vegetatiei.
- Constructorul va aplica proceduri si va asigura implementarea masurilor de protectie a solului impotriva eventualelor contaminari accidentale sau structurale.
- Reparatiile la utilajele si vehiculele folosite, precum si schimbul de ulei vor fi efectuate numai la unitati service autorizate.

In etapa de functionare sursele de poluare sunt similare cu cele din etapa de executie, cu mentiunea ca se vor manifesta izolat, pe perioade scurte de timp, determinate de interventii pentru reparatii la lucrarile auxiliare sau inlocuirea unor tronsoane de conducte avariate.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

In faza de executie:

Marea majoritate a lucrarilor aferente sistemului de distributie apa si canalizare vor fi realizate in perimetrul rural. Pe anumite portțiuni ale traseelor de retele poate fi necesara totusi indepartarea vegetatiei naturale. Majoritatea lucrarilor de constructie propuse se vor desfasura insa de-a lungul drumurilor. Impactul real asupra vegetatiei se anticipeaza ca nesemnificativ. Zgomotul produs de functionarea si circulatia utilajelor si mijloacelor de transport nu are impact deosebit asupra faunei.

Impactul asupra vietii acvatice a componentei proiectului referitoare la realizarea canalizarii este redus, iar in comparatie cu situatia existenta este pozitiv.

Aavdn in vedere termenul scurt alocat lucrarilor impactul real asupra vedetatiei se anticipeaza ca fiind redus.

Desi impactul potential asupra florei si faunei este minim sau chiar inexistent, totusi au fost prevazute masuri pentru diminuarea impactului in perioada de constructie si in cea de operare, masuri ce vor fi impuse antreprenorului de lucrari. Se are in vedere inscrierea in documentatiile de licitatie a urmatoarelor cerinte:

- Antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafetelor vegetale;
- Stratul de sol vegetal va fi indepartat cu grija si depozitat in gramezi separate si va fi reinstalat dupa reumplerea sapaturii, pentru a face posibila refacerea vegetatiei;
- Santierul, drumurile de acces si cele tehnologice, si toate suprafetele al caror invelis vegetal

a fost afectat, vor fi renaturate adecvat și redat folosinței lor inițiale

- În cadrul Planului de prevenire și combatere a poluarilor accidentale (obligatie a executantului), se vor stabili măsuri de protecție împotriva poluării ecosistemelor acvatice, o atenție specială trebuie acordată poluării cu substanțe solide sedimentabile.

- Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful.

- Se va evita amplasarea directă pe sol a materialelor de construcție. Suprafețele destinate pentru depozitarea de materiale de construcție, de recipiente goale și depozitare temporară de deșuri vor fi impermeabilizate în prealabil, cu folie de polietilenă ori se vor utiliza platforme betonate existente sau containere mari pentru deșuri din construcții .

În faza de exploatare:

Impactul potențial asupra florei și faunei terestre pe durata de exploatare este 0. În cazul lucrărilor de întreținere obiective, antreprenorul va lua măsuri de minimizare a impactului și va delimita strict zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea ecosistemelor acvatice și terestre.

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

Faza de execuție:

Cresterea gradului de confort edilitar în zonele analizate se va realiza cu prețul afectării funcționalității sistemului rural. Locuitorii riverani străzilor pe care se vor desfășura lucrările (și implicit beneficiarii investiției) vor suporta în mod indirect impactul datorat fazei de execuție. Nu este vorba despre nivele ridicate ale emisiilor de poluanți, ci despre dificultăți în asigurarea accesului pe străzi (datorită topografiei locale) și posibilității apariției unor nivele mai ridicate de zgomot și vibrații decât în perioada normală fără lucrări.

Lucrările de construcție pentru aceste obiective vor avea prin urmare un impact nesemnificativ.

Faza de exploatare:

Pe parcursul fazei de exploatare nu se anticipează efecte negative asupra condițiilor culturale și etnice, inclusiv asupra patrimoniului cultural; impactul este considerat nesemnificativ. În faza de exploatare, activitățile de întreținere și reparații pentru sistemele de alimentare cu apă



si canalizare vor determina efecte similare celor din faza de constructie asupra asezarilor umane si obiectivelor de interes, dar la o perioada mult mai redusa de timp.

8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind
- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
- planul de gestionare a deșeurilor

In etapa de constructie vor rezulta cantitati semnificative de deseuri comparativ cu etapa de exploatare, in special in timpul lucrarilor de amplsare a colectoarelor. Vor fi generate urmatoarele tipuri de deseuri:

- spartura
- pamant de excavatie excedentar;
- Deseuri metalice rezultate din dezafectarea echipamentelor si instalatiilor

Prin modul de gestionare a deseurilor se va urmari reducerea riscurilor pentru mediu si populatie si limitarea cantitatilor de deseuri eliminate prin evacuare la depozitul de deseuri.

Pentru etapa de executie a lucrarilor se recomanda urmatoarele masuri:

•Prin termenii de referinta (TOR) Antreprenorul de lucrari va elabora si va implementa un Plan complet de gestionare a deseurilor, care va contine:

- inventarul tipurilor si cantitatilor de deseuri ce vor fi produse, inclusiv clasa lor de pericolozitate;
- evaluarea oportunitatilor de reducere a generarii de deseuri solide, in special a tipurilor de deseuri periculoase sau toxice;
- determinarea modalitatii si a responsabililor pentru implementarea masurilor de gestionare a deseurilor.

•Depozitarea deseurilor se va face in spatii aprobate de beneficiarul investitiei

•Pamantul de excavatie va fi refolosit pe cat de mult posibil ca material de umplutura. Solul contaminat va fi considerat deșeu si va fi inlaturat in consecinta. Surplusul de pamant va fi depozitat in spatii aprobate de beneficiar. Stratul de sol vegetal va fi indepartat si depozitat in gramezi separate si va fi reinstalat dupa reumplerea santurilor (daca nu este contaminat).

•Depozitarea provizorie a materialelor pe amplasament se va realiza astfel incat sa se reduca riscul poluarii solurilor si a apei freaticice.

Perioada de exploatare: nu este cazul.

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.

In perioada de construcție – montaj nu se preconizează utilizarea de substanțe toxice și periculoase.

In perioada de exploatare:

Exploatarea rețelei de apă și canalizare nu presupune utilizarea substanțelor toxice și periculoase. Toate substanțele utilizate vor fi însoțite de Fișe de securitate și vor fi gestionate corespunzător, în conformitate cu legislația națională în vigoare.

- 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);

Relația dintre societatea umană și mediul înconjurător este o reflecție a gradului de eficiență cu care societatea extrage și folosește resursele naturale, construiește habitatul uman și elimină resturile și deșeurile rezultate din aceste procese.

Amprenta pe care o lăsam asupra mediului înconjurător este un barometru al durabilității dezvoltării economice și sociale. Conservarea mediului natural este astfel un dublu deziderat: ea reprezintă atât o reflecție a dezvoltării economice durabile cât și un indice al unui nivel superior de civilizație, care își planifică evoluția pe termen lung cu scopul de a îmbogăți viața fiecărui membru al comunității, acum și pentru generațiile care urmează.

Integritate ecologică:

- satisfacerea nevoilor de bază ale populației: aer și apă curată și alimentație hrănitoare și necontaminată;
- protejarea și întărirea ecosistemelor locale și regionale și a diversității biologice;
- conservarea apei, solului, energiei și a resurselor regenerabile;

- aplicarea strategiilor de prevenire și a tehnologiilor adecvate pentru minimizarea emisiilor de poluanți;
- utilizarea resurselor regenerabile nu mai rapid decât rata lor de reînnoire
- îmbunătățirea serviciilor publice pentru a proteja mai eficient mediul înconjurător

Impactul asupra mediu este descris în cadrul memoriului de prezentare la punctul VI.

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

Nu este cazul.

- . magnitudinea și complexitatea impactului;

Nu este cazul.

- . probabilitatea impactului;

Probabilitatea impactelor este redus.

- . durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Proiectul nu va avea impact negativ ireversibil. Investiția va avea impact negativ doar în faza de execuție pe o durată redusă de timp.

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

Nu este cazul.

- . natura transfrontieră a impactului.

Nu este cazul.

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

Pentru investiția “IMBUNĂTĂȚIRE INFRASTRUCTURA APA SI APA UZATA IN SATUL MEZIAD” consideram ca nu sunt necesare prevederi speciale pentru monitorizarea mediului decât eventual pe perioada de execuție a lucrărilor.

Este necesar să se monitorizeze impactul activităților de construcție asupra factorilor de mediu potențial cei mai sensibili și anume în ordine:

- aer; apă; zgomot;

Monitorizarea impactului asupra aerului se va realiza prin monitorizarea continuă a emisiilor de noxe atmosferice generate de către utilajele de construcții.

Monitorizarea factorului de mediu zgomot se va face pentru a se evidenția încadrări sau depășiri în comparație cu normele în vigoare.

După executarea lucrărilor de construcție acesta nu va afecta negativ factorii de mediu.

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 comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.)

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:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Soluționarea organizării de șantier se face de către ofertantul câștigător al licitației, funcție de dotarea acestuia, cu condiția realizării investiției în termenul aprobat și propus în documentație.

Proiectul propune și recomandă organizarea centralizată în ceea ce privește prepararea betoanelor și armăturilor, cât mai aproape de locul de punere în operă.

La organizarea de șantier se va avea în vedere respectarea în totalitate a normelor de securitate și PSI.

Întregul personal angajat la executarea lucrărilor se va supune unui instructaj introductiv și periodic de tip individual, din măsurile de tehnica securității muncii specifice, concomitent cu afișarea în locuri vizibile a regulilor esențiale de respectat. În vederea respectării normelor de pază și securitate împotriva incendiilor, ofertantul câștigător al licitației va lua toate măsurile legale care se impun în vederea prevenirii oricărui eveniment în acest sens. Personalul de conducere al șantierului răspunde de respectarea în bune condiții a normelor de protecție a muncii, de tehnica securității muncii și a normelor PSI pe întreaga perioadă de realizare a investiției.

Lucrările de bază se vor executa în conformitate cu prevederile proiectului tehnic și a detaliilor de execuție, însușite de beneficiar și verificate în conformitate cu prevederile regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor, regulament publicat în M.O. 286/2000.

Beneficiarul va preda prin proces verbal amplasamentul unde urmează a se executa lucrările de construcții și instalații, inclusiv amplasamentul necesar activității de șantier ( execuție, organizare, depozitare )

Constructorul este obligat să împrumuiască provizoriu, pe toată durata derulării contractului, suprafața destinată organizării de șantier

Aprovizionarea cu materiale de către constructor se va face cu mijloace mecanizate

Depozitarea materialelor și aparaturii înainte de punerea în opera a acestora se va face într-un spațiu asigurat

Asigurarea energiei electrice pentru scule și utilaje se va asigura în regim de provizorat de la rețeaua existentă, în urma unei înțelegeri scrise încheiate cu beneficiarul.

Pentru organizarea de șantier se vor utiliza racorduri provizorii la aceste utilități , conform avizelor tehnice obținute de constructor de la deținătorii rețelelor de utilități.

Legătura la rețeaua de alimentare cu energie electrică se va realiza efectuând demersurile oficiale la compania de resort (S.C. ELECTRICA S.A).

Organizarea de șantier se va realiza pe baza unui proiect întocmit de constructor, în care se va specifica și modul de asigurare a utilităților necesare.

Amplasamentul obiectelor organizării de șantier. Borne și repere

- Investitorul are obligația să predea prin proces verbal amplasamentul pe care urmează a se executa construcția, inclusiv bornele de nivelment de referință și planul de trasare a lucrărilor.
- Antreprenorul este obligat să facă verificarea topografică a bornelor de nivelment și a planului de trasare, și să comunice în scris Investitorului că a efectuat această operație, precum și eventualele erori.

- Antreprenorul are obligația să verifice înscrierea în planul de trasare a tuturor lucrărilor existente (canale, conducte, etc.) care sunt afectate prin execuție, și să comunice în scris Investitorului că a efectuat această operație.

#### *Delimitarea șantierului*

- Investitorul are obligația de a pune la dispoziția Antreprenorului amplasamentul necesar activității de șantier (execuție, organizare, depozite). Limitele suprafeței se vor stabili pe baza propunerii Antreprenorului, acceptată odată cu oferta.

- Antreprenorul are obligația de a împrejmuiri provizoriu, pe durata derulării contractului, teritoriul șantierului; aceasta se constituie condiție obligatorie pentru începerea lucrărilor.

- Pentru lucrări ce se desfășoară în centre populate, tipul de împrejmuire va fi aprobat de primăria localității, iar celelalte amplasamente de către Investitor.

- Antreprenorul este obligat să amenajeze parapete în jurul traseelor și excavațiilor deschise, să construiască podețe provizorii, acolo unde se ivește necesitatea, pentru a evita accidentele de muncă și pentru a permite accesul personalului la lucru și al vehiculelor de fiecare parte a șantierului.

- Eventualele daune produse prin activitatea Antreprenorului în afara amplasamentului vor fi suportate de acesta.

- De asemenea, daunele produse construcțiilor existente din interiorul amplasamentului prin activitatea Antreprenorului vor fi suportate de acesta.

#### *Amplasarea rețelelor de utilități publice existente în zonă*

- Antreprenorul are obligația de a obține toate informațiile, de la serviciile utilităților publice, privind poziția rețelelor și le va face imediat cunoscute Investitorului și Consultantului.

- Remedierea deteriorării produse din cauza derulării programului de lucrări contractate la rețelele de utilitate publică va fi suportată de Antreprenor.

- Orice deviere sau modificare permanentă sau temporară a rețelelor publice va fi permisă numai cu obținerea aprobării de la fiecare deținător al utilității respective.

- Devierile temporare și restaurarea rețelelor se face pe cheltuiala Antreprenorului.
- Devierile definitive ale rețelelor, care prin poziția lor împiedică construcția obiectivului din cadrul contractului vor fi plătite de către Investitor.
- Antreprenorul are obligația să asigure prin mijloace materiale provizorii sau permanente (suportți sau alte reazeme) susținerea canalelor, conductelor, cablurilor sau structurilor existente, care altfel ar putea fi susceptibile de deteriorare, din cauza lucrărilor din cadrul contractului.
- Măsurile de asigurare temporare cât și măsurile de asigurare definitive pentru rețelele de utilitate publică trebuie să fie aprobate în scris în prealabil execuției lor, de către deținătorul rețelei, cât și de Consultant.
- Costurile acestor lucrări vor fi incluse de Antreprenor în capitolul de săpături și vor fi suportate de către Investitor.

*Asigurarea conductelor și cablurilor îngropate, existente. Devieri de conducte și cabluri*

- Antreprenorul este obligat ca, prin lucrările ce le execută, să nu întrerupă funcționarea utilităților existente (cabluri, conducte, etc.).
- Orice avarii produse acestora de activitatea Antreprenorului în derularea contractului vor fi remediate pe cheltuiala sa.

*Alimentarea cu apă, canalizarea, energia electrică, energia termică, gaze, telefonie pentru organizarea de șantier*

- Antreprenorul are obligația de a asigura alimentarea cu șantierului cu apă și energie electrică și termică, costurile și cheltuielile care decurg din aceasta privindu-l.
- Antreprenorul general are obligația de a organiza și asigura accesul la sursele de apă și de energie a subantreprenorilor săi sau a antreprenorilor angajați de Investitor, plata consumului de apă și energie electrică și termică privind pe fiecare antreprenor sau subantreprenor în parte.



### *Construcții provizorii de șantier*

- La întocmirea ofertei Antreprenorul va ține cont de faptul că îi revine obligația să asigure toate construcțiile provizorii:
  - a) necesare desfășurării activității directe de execuție (eșafodaje, schele, etc.)
  - b) necesare cazării lucrătorilor nelocalnici, hrănirii acestora, activității de prim ajutor medical.
  - c) necesare pazei și stingerii incendiilor.
  - d) necesare depozitării la limita consumurilor săptămânale a materialelor.
  - e) necesare desfășurării activității manageriale a Antreprenorului

### *Semnalizare, iluminare și pază*

- Șantierul și lucrările vor fi iluminate în întregime până la ½ ora după răsăritul soarelui sau ori de câte ori vizibilitatea este slabă în scopul de a se evita accidentele de circulație, ale personalului de șantier sau ale publicului care are acces în incintă.
- Lămpile vor fi amplasate pe baza unui plan aprobat de organele de protecție a muncii și vor fi menținute tot timpul într-o stare de curățenie corespunzătoare.
- Obiectele vor fi semnalizate cu pancarte, care arată denumirea și caracteristicile geometrice și funcționale ale acestora.
- De asemenea, Antreprenorul mai este obligat să planteze pancarte avertizoare cu măsuri de prevenire împotriva accidentelor de muncă, la fiecare obiect în parte, în funcție de caracteristicile constructive ale acestuia.
- Șantierul va dotat cu paznici de noapte și de sfârșit de săptămână, numărul acestora fiind stabilit de Antreprenor în funcție de mărimea și configurația teritoriului împrejmuit, încât acesta să fie asigurat împotriva furturilor sau actelor negative.

### *Curățenia în șantier*

- Pe toată durata șantierului, incinta acestuia, construcțiile de organizare, cât și acelea care fac parte din contract vor fi ținute în mod permanent în stare de curățenie, prin grija și cheltuiala Antreprenorului.
- Antreprenorul este obligat să respecte toate reglementările în vigoare, ale organelor sanitare, ale Poliției și ale municipalității, etc., în scopul asigurării unui climat de ordine în desfășurarea lucrărilor.

### *Căi de acces și comunicație provizorii*

- Datorită faptului că rețeaua de colectoare menajere va fi amplasată pe străzile localității, se vor folosi ca și căi de acces, pentru executarea acestora, străzile existente.

### *Trasarea lucrărilor definitive*

- Înainte de a începe lucrările, constructorul, pe baza proiectului de execuție, trebuie să procedeze la operațiuni de pichetaj și de jalonare care îi permit:
  - să se materializeze pe teren toate obiectivele incluse în investiție: rețea de colectoare, subtraversări etc.
  - să se materializeze pe teren traseul și profilul în lung al conductelor. Traseul conductei va fi marcat clar pe sol;
  - să se stabilească poziția tuturor lucrărilor îngropate existente cum ar fi: rețelele de canalizare, termoficare, cabluri electrice și telefonice, conducte de gaze etc.
- Antreprenorul este obligat să protejeze și să păstreze cu grijă toate reperatele, bornele sau alte obiecte folosite la trasarea lucrărilor, în scopul valorificării acestora.
- Planurile de trasare cu amplasamentul reperelor și bornelor vor fi desenate prin grija Antreprenorului în trei exemplare pentru a fi aprobate de Investitor.
- Un exemplar aprobat va fi returnat Antreprenorului, celelalte două fiind împărțite între Investitor și Consultant.

- Modificări ulterioare ale planurilor de trasare se vor putea face numai cu avizul Investitorului pe baza unor noi planuri, întocmite și aprobate conform punctului anterior.

- Antreprenorul va păstra atât planurile de trasare aprobate cât și planurile ulterioare, modificate și aprobate de Investitor, în vederea includerii lor în cartea construcției.

#### *Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier*

- Toate materialele și semifabricatele se vor pune în operă numai după verificarea de către conducătorul tehnic al lucrării a corespondenței lor cu prevederile și specificațiile din standardele în vigoare. Verificările se fac pe baza documentelor care însoțesc materialele la livrare, prin examinare vizuală și prin încercări de laborator făcute prin sondaj. Se vor verifica dimensiunile, marca, clasa și calitatea în funcție de condițiile tehnice cerute pentru fiecare material.

- În orice condiții de amplasament, regional sau local, sunt necesare protecții ale lucrărilor executate și a materialelor de șantier în momentul în care, din motive obiective și neimputabile antreprenorului și instituției achizitoare, lucrările sunt stopate pe diferite perioade de timp. Cu atât mai mult acest lucru este necesar cunoscându-se zona meteo și climatică atât de variabilă în timp și spațiu, specifică prezentului amplasament.

- Avându-se în vedere că principalele tipuri de lucrări sunt cele de turnări betoane și instalații montaj este necesar ca pe perioada intemperiilor atmosferice de orice fel (precipitații abundente, vânturi puternice etc.) lucrările executate și materialele ce urmează a fi puse în operă să fie protejate prin:

- acoperirea cu prelate a betoanelor proaspăt turnate;

- acoperirea bransamentelor sau căminelor pentru a se împiedica pătrunderea apei din precipitații în și spre colectoare.

- în cazul săpăturilor deschise în situații de inversiuni termice, când se formează curenți turbionari, se recomandă ca depunerile de terasamente să fie protejate, pentru a se evita spulberarea și disconfortul mediului ambiant, prin folii de polietilenă bine lestată.

- Depozitarea materialelor de construcții (ciment, conducte ce urmează a fi puse în operă, etc) în special în cazul în care din diferite motive, obiective și neimputabile nici uneia din părțile

contractante, punerea lor în opera se întârzie, trebuie făcută în spații sau depozite special amenajate care să le asigure continuitatea în timp a proprietăților lor fizico-chimice conform certificatului de calitate și garanție (umidități în cazul cimentului și variații bruște ale gradientilor termici în cazul conductelor etc.).

- În cazul în care calitatea materialelor nu corespunde cu cea din proiect, conducătorul tehnic al lucrării, de la caz la caz, va refuza materialul, va cere acordul scris al proiectantului pentru folosirea lui sau va solicita verificarea lui prin încercări de laborator.

Concluzionând, se impune cu strictețe respectarea caietelor de sarcini prin punctele care focalizează aceste specificații, inclusiv respectarea ca atare a principiilor tehnice de livrare, transport, depozitare și punere în operă recomandate de furnizori și/sau producătorii respectivelor materiale.

#### *Măsurători și decontări.*

- Beneficiarul are obligația de a angaja un diriginte de șantier care să răspundă de buna executare a lucrării având în același timp obligația de a confirma în fața beneficiarului cantitățile de lucrări.

- Dirigintele de șantier are obligația să anunțe beneficiarul în cazul în care această cantitate și calitate a lucrărilor nu sunt cele prevazute în proiectul tehnic.

- Dirigintele de șantier este responsabil de întocmirea cărții tehnice a construcției și de anexarea la aceasta a proceselor verbale de recepție a lucrărilor a încercărilor de laborator și a agrementelor tehnice pentru materiale și produse din import.

#### *Etapele de execuție a lucrărilor*

- Executarea lucrărilor se va face pe baza unui grafic cadru propus de Antreprenor și aprobat de Investitor ca parte integrantă în cadrul contractului.

- Începerea lucrărilor se va face pe baza unui grafic detaliat de eșalonare a lucrărilor pe obiecte, efectuat de Antreprenor și aprobat de Investitor.

- În cazul când, prin grafic, Antreprenorul propune executarea de lucrări de construcții pe timp friguros sau pe timp călduros acesta este obligat să specifice în mod expres că va lua toate

măsurile necesare preîntâmpinării efectelor defavorabile datorate temperaturii scăzute sau ridicate.

○ Pentru întârzierea începerii lucrărilor din cauza nepredării amplasamentului de către Investitor, sau din cauza lipsei autorizațiilor și avizelor pentru obținerea cărora este responsabil Investitorul, Antreprenorul va solicita acestuia prelungirea corespunzătoare a duratei de execuție și acoperirea cheltuielilor suplimentare.

○ Pentru întocmirea graficului de execuție, se propune următoarea ordine de execuție a principalelor lucrări:

1. Realizarea organizării de șantier.
2. realizarea lucrarilor de executie a rezelelor de apa si canalizare
3. Recepția lucrărilor

Considerând ca normală ordinea propusă în finalizarea investiției, Antreprenorul va prezenta Investitorului o programare a activităților ce decurg din operațiunile prezentate.

#### *Remediarea defectelor*

○ Antreprenorul este obligat să refacă sau să remedieze, pe parcursul lucrărilor, orice lucrare sau parte de lucrare necorespunzătoare din punct de vedere calitativ.

○ De asemenea Antreprenorul este obligat să îndepărteze și să înlocuiască materialele care sunt calitativ necorespunzătoare.

○ Lucrările vor fi menținute curate, în permanență eliberate de moloz sau de alte resturi de materiale.

○ Investitorul este îndreptățit să refuze plata unei lucrări în cazul când aceasta nu este terminată, în stare curată, iar lucrările de remediere nu sunt efectuate în mod complet.

○ Înainte de se cere recepția preliminară sau finală a lucrărilor sau a unei părți din acestea, Antreprenorul trebuie să le inspecteze el însuși, în prealabil, ca să se convingă că ele sunt într-o condiție corespunzătoare din punct de vedere calitativ pentru recepție.

### *Calitatea materialelor și a echipamentelor*

- Materialele și echipamentele trebuie să fie de calitatea prescrisă de standardele specifice sau alte acte normative în vigoare.
- Materialele și echipamentele trebuie să aibă toate agrementele tehnice necesare conform legislației în vigoare.
- Antreprenorul trebuie să cunoască caracteristicile, modul de punere în operă și detaliile specifice de montaj, pregătire și preparare a materialelor și echipamentelor și să aibă atestatul Furnizorului materialelor sau echipamentelor respective atestând capabilitatea Antreprenorului de a executa lucrări cu aceste materiale/echipamente în condițiile de garanție asumate de Furnizorul acestora.
- Antreprenorul este obligat să țină o evidență strictă a certificatelor de calitate ale materialelor și echipamentelor aprovizionate, astfel încât să nu fie posibilă introducerea în lucrare a materialelor/echipamentelor necertificate din punctul de vedere al calității.
- Antreprenorul, fiind răspunzător de calitatea tuturor materialelor și echipamentelor folosite la executarea contractului, va verifica certificatele de calitate prin testări suplimentare pe mostre prelevate din loturile aprovizionate, în special pentru materialele/echipamentele ce urmează a contribui la realizarea structurii de rezistență, a lucrărilor de etanșeizare, a pazei contra incendiilor și a siguranței în exploatare.
- În diferite faze de execuție, în timp util, Investitorul și Consultantul pot cere testarea pe probe prelevate din loturile aprovizionate sau chiar montate în lucrare. Costul acestor lucrări va fi suportat de Investitor, dacă rezultatele sunt corespunzătoare, sau de Antreprenor, dacă materialele nu corespund din punct de vedere calitativ. În acest din urmă caz, Investitorul este îndreptățit să ceară sistarea lucrărilor în vederea stabilirii condițiilor adecvate de folosire a materialelor și, de asemenea, să ceară demontarea lucrărilor executate cu materiale necorespunzătoare.
- În cazul în care loturile de materiale/echipamente nu îndeplinesc condițiile de calitate garantate de certificatele emise de furnizor, Antreprenorul va sista imediat utilizarea lor, sesizând de urgență (în max. 48 ore) pe Investitor, Consultant, Furnizor și Inspekția de Stat pentru

Calitatea Produselor. Conform legii, furnizorii sunt obligați ca în termen de 15 zile să ia măsuri pentru remedierea situației.

- Testarea calității mostrelor va fi efectuată în laboratoare de specialitate sau în laboratoare proprii ale Antreprenorului, dacă acestea sunt atestate.
- Testarea suplimentară trebuie privită ca o activitate ce asigură bunul mers al execuției și calitatea ei. Din acest motiv această activitate va fi organizată astfel încât să se evite perturbări ale programului de execuție.
- Antreprenorul este obligat să asigure păstrarea tuturor materialelor și echipamentelor în condițiile cerute de standardele și normativele existente precum și a instrucțiunilor Furnizorului, astfel încât să se evite deteriorarea lor înainte de folosirea în lucrare. Investitorul este îndreptățit să ceară fie excluderea materialelor/echipamentelor păstrate necorespunzător, fie măsuri de remediere. Costurile suplimentare generate în acest caz sunt asumate de către Antreprenor.
- Obligația, termenele de achiziție și costurile necesare obținerii agrementelor tehnice, a avizelor metrologice și a autorizației de funcționare a echipamentelor tehnologice specifice fabricației sau importate direct de Investitor, sunt în sarcina Investitorului.

### *Protecția muncii*

- Antreprenorul este obligat să cunoască și să-și însușească toate normele de protecție a muncii generale sau specifice lucrărilor executate. Dintre acestea sunt enumerate, fără a avea caracter limitativ, următoarele:
  - să efectueze instructajul periodic (zilnic, săptămânal, lunar, la începutul lucrărilor) al tuturor persoanelor angajate
  - să adopte măsuri care asigure protecția persoanelor aflate în exteriorul șantierului (semnalizarea și marcarea corespunzătoare a lucrărilor, semnalizarea și devierea circulației în zonă, izolarea zonelor aflate sub raza de rotire a macaralelor etc.)
  - să asigure securitatea și protecția persoanelor aflate în inspecție sau în vizită pe șantier (instructaj de protecție a muncii, echipament de protecție corespunzător,

accesul numai însoțit de persoane instruite corespunzător din punct de vedere al protecției muncii)

- să asigure permanent și în cantități suficiente echipamentul de protecție corespunzător
  - să asigure instrumentarul și dotarea corespunzătoare a punctelor de prim ajutor și instruirea personalului în privința acordării primului ajutor
  - să angajeze prin contract la începutul lucrărilor asistența sanitară de urgență în caz de necesitate
  - să solicite prin contract Inspectoratului pentru Protecția Muncii asistența tehnică de specialitate în cazul lucrărilor speciale cu grad ridicat de periculozitate și inspecții periodice
- Toate cheltuielile generate de asigurarea corespunzătoare a protecției muncii sunt în sarcina Antreprenorului.

#### *Acte normative*

- Se vor respecta obligatoriu actele normative (standarde, normative și instrucțiuni) prevăzute în prezentul memoriu. Lista nu are caracter limitativ. Pentru orice material, echipament sau tehnologie ce urmează a fi utilizată, Antreprenorul este obligat să respecte standardele române corespunzătoare.
- În cazul când, din diferite motive, Antreprenorul propune folosirea de materiale, echipamente sau produse similare cu cele standardizate (de producție indigenă sau din import), va trebui să obțină aprobarea Investitorului și a Consultantului. Aprobarea se va da în maximum 15 zile de la depunerea de către Antreprenor a documentației cuprinzând toate caracteristicile materialului sau produsului propus, comparativ cu prevederile standardului român. Prezentarea caracteristicilor se va face pe baza standardului străin a cărui respectare este asigurată de furnizorul extern sau pe baza unui act emis de furnizorul intern, care atestă caracteristicile de calitate ale materialului sau produsului său și explicitează garanțiile oferite.



### *Recepția finală a lucrărilor*

- Recepția lucrărilor se va face în conformitate cu prevederile Regulamentului de Recepție a Lucrărilor de Construcții și Instalațiilor Aferente Acestora, aprobat prin H.G. nr. 273 din 14.06.1994 cu modificările și completările ulterioare.
- Înainte de a solicita recepția finală a lucrărilor, Antreprenorul va îndepărta de pe șantier toate utilajele, lucrările provizorii, surplusul de materiale, deșeuri etc. procedând la efectuarea unei curățenii generale.
- Procesul final de recepție finală va fi semnat de Investitor și Consultant, pe baza documentelor din cartea construcției și a observațiilor directe care atestă că lucrările au fost executate conform proiectului, contractului, prevederilor caietului de sarcini și dispozițiilor Consultantului.

- localizarea organizării de șantier;

Organizarea de șantier se va face pe terenul pus la dispoziție de către beneficiarul investiției.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Având în vedere modul de alcatuire și funcționare a organizării de șantier considerăm că nu va exista un impact semnificativ asupra mediului

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

La finalizarea lucrărilor recomandăm următoarele:

- curățirea zonei aferente investiției, prin evacuarea din amplasament a deșeurilor menajere, precum și a deșeurilor specifice și transportul acestora la cel mai apropiat depozit de deșeuri autorizate;
- evacuarea din amplasamente a tuturor utilajelor utilizate la execuția investiției.
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

## ***ACCIDENTE POTENȚIALE***

Incidentele nedorite se produc, în general, datorită defectării unor utilaje sau a nerespectării Normelor de Protecția Muncii și /sau a disciplinei de producție.

Accidentele în funcție natura acestora pot fi de mai multe tipuri:

- accidente de natură mecanică,
- accidente electrice,
- accidente chimice,
- pericole de incendiu,

Accidentele de natură mecanică afectează în principal personalul direct implicat în aceste accidente. Sursele principale ale acestor accidente mecanice sunt:

- circulația autovehiculelor în zonele de lucru.
- - utilajele în mișcare în zonele de lucru.

Accidente de circulație datorate circulației autovehiculelor în incinta zonelor de lucru se pot solda cu consecințe grave asupra celor implicați. Limitarea vitezei de trafic poate reduce acest risc la un nivel minim.

Accidentele de natură electrică sunt de fapt electrocutările. Ca sursă de accidente de natură electrică sunt toate utilajele acționate de energia electrică, și bineînțeles sistemul de distribuție a energiei electrice.

Riscurile unor electrocutări există în special în cazul personalului de întreținere utilaje și a personalului de întreținere a instalațiilor electrice.

Evitarea aproape în totalitate a unor asemenea accidente se poate realiza prin angajarea unor oameni cu o bună calificare, responsabili și conștienți privind riscurile care există la instalațiile electrice. Accidentele de natură electrică respectiv electrocutările, pot duce la arsuri foarte grave ale celor implicați sau la deces

Reducerea riscului producerii unor accidente care pot conduce la poluări ale mediului sau accidentarea personalului, va fi responsabilitatea antreprenorului, care va prevedea măsuri și reguli de siguranță.

Principalele direcții care sunt prevăzute la minimizarea riscului de accidente sunt următoarele:

1. Traficul autovehiculelor pe amplasament va fi strict reglementat de așa-zisa politică de trafic uni-sens, traseul fiecărui vehicul fiind clar stabilit.

2. Muncitorii fiecărui loc de muncă vor fi calificați și instruiți pentru a cunoaște toate regulile referitoare la locul de muncă.

Având în vedere cele de mai sus, pentru asigurarea condițiilor de protecție a mediului și a sănătății populației, la realizarea proiectului antreprenorul va avea în vedere măsuri pentru prevenirea și intervenția, în cazul producerii unui incendiu ( echiparea zonelor de lucru cu stingătoare cu CO<sub>2</sub> și cu spumă chimică )

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

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 etc.); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)
2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare.
3. Schema – flux a gestionării deșeurilor
4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

PAZ	Plan de amplasare în zona	1 :10000/5000
01/Pg/A	Plan general rețea de alimentare cu apă	1 :5000
01/PS/A	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1 :1000
02/PS/A	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1 :1000
03/PS/A	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1 :1000
04/PS/A	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1 :1000
05/PS/A	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1 :1000
06/PS/A	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1 :1000
07/PS/A	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1 :1000
08/PS/A	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1 :1000
09/PS/A	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1 :1000
10/PS/A	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1 :1000
11/PS/A	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1 :1000
01/Pg/C	Plan general rețea de canalizare	1 :5000
01/PS/C	Plan de situație rețea de canalizare	1 :1000
02/PS/C	Plan de situație rețea de canalizare	1 :1000
03/PS/C	Plan de situație rețea de canalizare	1 :1000
04/PS/C	Plan de situație rețea de canalizare	1 :1000
05/PS/C	Plan de situație rețea de canalizare	1 :1000
06/PS/C	Plan de situație rețea de canalizare	1 :1000
07/PS/C	Plan de situație rețea de canalizare	1 :1000

**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;
- b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

- c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;
- 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;
- e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;
- f) alte informații prevăzute în legislație în vigoare.

Nu este cazul, conform decizia etapei de evaluare initiala nr. 553/31.01.2019 proiectul **NU** intra sub incidenta art.28 din ordonanta de Urgenta a Guvernului nr.57/20047.

**XIV.** Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații:

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic

Crisul Negru

- cursul de apă: denumire și codul cadastral

Curs de apă: Meziad, mal drept și mal stâng; hm: 87÷147; km: 10,3÷4,3;  
Cod bazin hidrografic: III.1.042.15.05.00.0 (codul cadastral)

- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod

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.

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

**XV.** Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în

Semnatura și stampila titularului