

*Anexa 5 – Legea nr. 292/2018*

## Memoriu de prezentare

**I. Denumirea proiectului: „EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE SAT TRAIAN ȘI STRADA CICOAREI, SAT SĂBĂOANI, JUDEȚUL NEAMȚ”**

### II. Titular

- Numele companiei: **U.A.T. Comuna Săbăoani, județul Neamț**
- Adresa poștală: comuna Săbăoani, jud. Neamț;
- Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;  
Tel.: 0233.735.009, Fax: 0233735183  
Email: [primariasabaoani@yahoo.com](mailto:primariasabaoani@yahoo.com)

- Numele persoanelor de contact:  
- director/manager/administrator: Primar **Florin Virgă**  
- responsabil pentru protecția mediului:

### III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

#### a) Un rezumat al proiectului;

În prezent în comuna Săbăoani există un sistem de canalizare în exploatare, dar care nu acoperă întreaga suprafață a acesteia, satisfacerea nevoilor restului populației, făcându-se și prin alte mijloace care sunt necorespunzătoare fizico-chimic și bacteriologic în conformitate cu Legea 458 / 2002 și STAS 1342 / 1991, datorită lipsei zonele de protecție sanitară conform HG 930 / 2005.

Astfel, apele uzate se infiltrează în sol, producând infestarea pânzelor de apă subterană și poluarea solului, ceea ce conduce la o puternică degradare a factorilor de mediu în zonă. Sistemul de protecție a mediului înconjurător este deficitar în zona Moldovei, existând un risc major de poluare a apei și de deteriorare a mediului.

Datorită acestei situații, s-a propus extinderea rețelei de canalizare pentru comuna Săbăoani.

#### b) Justificarea necesității proiectului

Prezenta documentație tehnică este fundamentată pe situația economico – socială și de perspectivă a comunei Săbăoani, județul Neamț și este întocmit conform Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul - cadru al documentațiilor tehnico - economice aferente obiectivelor proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Oportunitatea investiției :

- facilitează accesul la investiție a unui mare număr de locuitori ai comunei ;
- facilitează punerea în valoare a terenurilor cu destinație construcții de locuit, având în vedere atractivitatea din acest punct de vedere data de amplasarea într-o zonă pitorească, cu un cadru natural nealterat și cu bune condiții de mediu.

**c) Valoarea investiției;**

**Extindere sistem de canalizare**

-5.228.517,33 lei (fara TVA)

**d) Perioada de implementare propusă;**

19 luni

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

Se atașează prezentului memoriu.

**Elementele specifice caracteristice proiectului propus:**

- **profilul și capacitățile de producție:**

Profil de activitate:

-colectarea și tratarea apelor uzate și pluviale prin sistemul de canalizare, decantarea apelor reziduale, tratare nămoluri- cod CAEN 3700

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

În prezent în comuna Săbăoani există un sistem de canalizare în exploatare, dar care nu acoperă întreaga suprafață a acesteia, satisfacerea nevoilor restului populației, făcându-se și prin alte mijloace care sunt necorespunzătoare fizico-chimic și bacteriologic în conformitate cu Legea 458 / 2002 și STAS 1342 / 1991, datorită lipsei zonei de protecție sanitară conform HG 930 / 2005.

Astfel, apele uzate se infiltrează în sol, producând infestarea pânzelor de apă subterană și poluarea solului, ceea ce conduce la o puternică degradare a factorilor de mediu în zonă. Sistemul de protecție a mediului înconjurător este deficitar în zona Moldovei, existând un risc major de poluare a apei și de deteriorare a mediului.

Datorită acestei situații, s-a propus extinderea rețelei de canalizare pentru comuna Săbăoani.

- **descrierea instalației propuse prin proiectul tehnic:**

Prin proiect se propun a se realiza următoarele:

***Extindere rețea de canalizare sat Traian și strada Cicoarei, sat Săbăoani***

***Ob. 1 Colectoare canalizare ape uzate menajere***

Extinderea rețelei de canalizare propuse în comuna Săbăoani, este compusă din colectoare principale și de racord pozate pe principalele străzi, în zonele centrale și zonele adiacente acestora, unde se găsește în prezent cea mai mare densitate de case și instituții publice.

***Colectoare de canalizare***

Extinderea rețelei de canalizare este compusă din colectoare de canalizare din tuburi închise din PVC SN8 cu diametrul Dn 160 mm (177 m), Dn 200 mm (195 m) și Dn 250 mm (5781m) cu o lungime totală de 6153 m. Realizarea sistemului de canalizare din PVC permite alegerea unor conducte cu o durată de serviciu ridicată, rezistență sporită la coroziune, greutate specifică redusă, exploatare avantajoasă, tehnologie relativ simplă de montaj și consum redus de forță de muncă.

**Proiectant:** SC AQUA PROJECT SRL  
**Sediu:** Str. Petru Rares, nr. 63, bl. A4, sc. B, ap. 9, Piatra Neamț, judetul Neamț  
 Tel/Fax: 0233624426  
**Reg. Com.:** J27/580/2010  
**CIF:** RO - 27559846



**Extindere retea de canalizare sat Traian și strada Cicoarei, sat Săbăoani, judetul Neamț**  
**Beneficiar:** Comuna Săbăoani, jud. Neamț  
**Faza de Proiectare:** S.F.  
 Proiect numărul: 107/2023

Centralizator conducte de canalizare in localitatile Sabaoani si Traian					
Nr. crt.	Colector canalizare	PVC Dn 250x7,3mm, SN8	PVC Dn 200x5,9mm, SN8	PVC Dn 160x4,7mm, SN8	Tip sapatura
<b>LOCALITATEA SABAOANI</b>					
1	Colector principal C.P. 1 (de la camin CM1 la CE1)	342			Sapatura deschisa
<b>LOCALITATEA TRAIAN</b>					
2	Colector principal C.P. 2 (de la camin CM11 la CE2)	2,054			Sapatura deschisa
3	Colector principal C.P. 3 (de la camin CM53 la CE2)	1,920			Sapatura deschisa
4	Colector principal C.P. 4 (de la camin CM93 la CM76)		95		Sapatura deschisa
5	Colector principal C.P. 5 (de la camin CM96 la CM28)	283			Sapatura deschisa
6	Colector principal C.P. 6 (de la camin CM102 la CM35)	284			Sapatura deschisa
7	Colector principal C.P. 7 (de la camin CM109 la CM106)	326			Sapatura deschisa
8	Colector principal C.P. 8 (de la camin CM116 la CM106)	230			Sapatura deschisa
9	Colector principal C.P. 9 (de la camin CM121 la CM100)	342			Sapatura deschisa
10	Colector principal C.P. 10 (de la camin CM144 la CM69)		100		Sapatura deschisa
11	Colector racord R.1 (de la camin CM128 la CM93)			10	Foraj orizontal
12	Colector racord R.2 (de la camin CM129 la CM94)			11	Foraj orizontal
13	Colector racord R.3 (de la camin CM130 la CM121)			12	Foraj orizontal
14	Colector racord R.4 (de la camin CM131 la CM123)			11	Foraj orizontal
15	Colector racord R.5 (de la camin CM132 la CM125)			10	Foraj orizontal
16	Colector racord R.6 (de la camin CM133 la CM127)			11	Foraj orizontal
17	Colector racord R.7 (de la camin CM134 la CM98)			13	Foraj orizontal
18	Colector racord R.8 (de la camin CM135 la CM101)			13	Foraj orizontal
19	Colector racord R.9 (de la camin CM136 la CM110)			11	Foraj orizontal
20	Colector racord R.10 (de la camin CM137 la CM112)			11	Foraj orizontal
21	Colector racord R.11 (de la camin CM138 la CM114)			12	Foraj orizontal
22	Colector racord R.12 (de la camin CM139 la CM108)			11	Foraj orizontal
23	Colector racord R.13 (de la camin CM140 la CM104)			11	Foraj orizontal
24	Colector racord R.14 (de la camin CM141 la CM120)			10	Foraj orizontal
25	Colector racord R.15 (de la camin CM142 la CM118)			10	Foraj orizontal
26	Colector racord R.16 (de la camin CM143 la CM116)			10	Foraj orizontal
<b>LUNGIME TOTALA PE CONDUCTE</b>		<b>5,781.00</b>	<b>195.00</b>	<b>177.00</b>	
<b>Total</b>		<b>6,153.00</b>			

Existența pantelor mari a colectoarelor de canalizare și a rigolelor pentru preluarea, transportul și evacuarea apelor pluviale au fost factori ce au determinat alegerea sistemului separativ de canalizare cu preluarea numai a apelor uzate menajere în colectoare închise de la consumatorii din localitate.

Din calculele hidraulice ale capacității de transport a colectorului, funcție de panta terenului și gradul de umplere s-a ales diametrul maxim  $D_n = 250\text{mm}$ , funcție de panta piezometrică, debitul colectat pe parcurs și gradul de umplere de  $a = 0,7$  impus de STAS 3051 – 91 pentru colectoarele închise cu  $D_n < 450\text{ mm}$ .

Pe colectoare au fost prevăzute cămine de vizitare (145 buc.) realizate din elemente prefabricate la maxim 50 m distanță între ele, pe unele porțiuni unde panta terenului permite s-au amplasat camine de vizitare pana la maximum 60 m distanță.

Pentru a ușura identificarea zonelor în planurile de situație, traseul rețelei de canalizare a fost împărțit astfel:

CENTRALIZATOR LUNGIMI COLECTOARE IN LOCALITATILE SABAOANI SI TRAIAN				
Tip colector	Diametru	Lungime	Camine	Strada
<b>LOCALITATEA SABAOANI</b>				
Colector principal C.P. 1	250	342	10	str. Cicoarei
<b>LOCALITATEA TRAIAN</b>				
Colector principal C.P. 2	250	2,054	42	str. Calea Romanului
Colector principal C.P. 3	250	1,920	40	str. Calea Romanului
Colector principal C.P. 4	200	95	3	str. George Bacovia
Colector principal C.P. 5	250	283	6	str. Libertatii
Colector principal C.P. 6	250	284	7	str. Ion Creanga
Colector principal C.P. 7	250	326	7	str. Mihai Eminescu
Colector principal C.P. 8	250	230	5	str. Mihai Eminescu
Colector principal C.P. 9	250	342	7	str. Mihai Eminescu
Colector principal C.P. 10	200	100	2	str. Revolutiei
Colector racord R.1	160	10	1	str. George Bacovia
Colector racord R.2	160	11	1	str. George Bacovia
Colector racord R.3	160	12	1	str. Mihai Eminescu
Colector racord R.4	160	11	1	str. Mihai Eminescu
Colector racord R.5	160	10	1	str. Mihai Eminescu
Colector racord R.6	160	11	1	str. Mihai Eminescu
Colector racord R.7	160	13	1	str. Libertatii
Colector racord R.8	160	13	1	str. Libertatii
Colector racord R.9	160	11	1	str. Mihai Eminescu
Colector racord R.10	160	11	1	str. Mihai Eminescu
Colector racord R.11	160	12	1	str. Mihai Eminescu
Colector racord R.12	160	11	1	str. Ion Creanga
Colector racord R.13	160	11	1	str. Ion Creanga
Colector racord R.14	160	10	1	str. Mihai Eminescu
Colector racord R.15	160	10	1	str. Mihai Eminescu
Colector racord R.16	160	10	1	str. Mihai Eminescu
<b>Total</b>		<b>6,153</b>	<b>145</b>	

### TABEL CONDUCTE DE CANALIZARE

Total lungime rețea distribuție apă = 6.153 m din care:	Total camine de vizitare: 145 buc
- PVC Dn 250x7,3 mm, SN8, L = 5.781 m	
- PVC Dn 200x5,9 mm, SN8, L = 195 m	
- PVC Dn 160x4,7 mm, SN8, L = 177 m	

### REȚEAUA DE CANALIZARE PROIECTATĂ SE VA DEVERSA ÎN REȚEAUA DE CANALIZARE EXISTENTĂ ȘI ANUME ÎN CĂMINELE MENAJERE EXISTENTE CE1 ȘI CE2.

Pe colectoarele principale au fost prevăzute și cămine de spălare în situația în care debitul colectat de la populație este insuficient pentru asigurarea vitezei de autocurățire de 0,7m/s.

Partea de construcție cuprinde operațiunile de săpare, aducere la cotă, nivelarea suprafețelor, sprijiniri, acoperire cu pământ a conductelor după pozare și refacerea infrastructurii.

Săpătura pentru conductă se va executa mecanizat cu utilaj cu cupa de 0,4-0,7 mc pe adâncimi cuprinse între 1,00-1,90 m și lățimea de 0,80 m. Ultimii 20 cm se vor realiza manual. Pentru a preveni accidentele (surpări de pământ) tranșeele vor suporta lucrări de sprijiniri de maluri.

După realizarea și finisarea săpăturii se va așeza un pat de nisip de 15 cm grosime după care se va așeza conducta de canalizare.

De jur împrejurul precum și deasupra conductei se va umple spațiul cu nisip în grosime de 15 cm.

După aceste operații se va așeza pământul excavat anterior în straturi succesive de 20 cm. Diferența de pământ dintre cel excavat și cel folosit la umplutură se va împrăștia manual de o parte și de alta a tranșeei.

Adâncimea de pozare a rețelei de canalizare se prezintă astfel:

- tuburile cu nivel liber vor fi pozate conform profilelor longitudinale respectându-se condiția de amplasare sub limita de îngheț conform STAS 6054-77;
- conductele sistemului de pompare vor fi pozate respectându-se condiția de amplasare sub limita de îngheț conform STAS 6054-77. Conform profilelor longitudinale conducta de PEHD va fi pozată asigurându-se o acoperire de 0,8 - 0,9 m de pământ peste creasta conductei

Pozarea tuburilor PVC este indicat să se facă pe un pat de nisip sau prundiș fin care are  $D_{max} < 5\text{mm}$ , dar nu material de cariera care prezintă muchii ascuțiți. Înălțimea patului de pozare de sub tub trebuie să fie de cel puțin două ori grosimea peretelui tubului, aceasta pentru a se evita ca vârful inelului să se sprijine pe teren inadecvat. Peste tuburile de canalizare se va așeza un strat de nisip sau pietriș cu  $D_{max} < 5\text{mm}$ , în grosime de minim 30cm. În cazul unor straturi de acoperire mai mari de 2,0 m, gradul de compactare de 85% din zona conductei s-a constatat ca este prea mic, de aceea proiectantul prevede un grad de compactare între 90% - 92% pentru străzile principale. Lățimea șanțului de pozare va fi  $B_{min} = 0,70\text{m}$ , conform SR 4163/3-96.

În cazul în care în săpătură se constată prezența apei subterane a cărei înălțime depășește zona conductei se recomandă lestarea conductei.

Canalizarea va fi echipată cu cămine de vizitare. Pozarea conductelor de polietilena de înaltă densitate PEHD în șanțuri se va efectua în mod obligatoriu pe un strat de nisip sau pământ ciuruit de 0,10 m. De asemenea lateral umplutura de nisip va fi de minim 0,20 m grosime, lățimea șanțului de pozare va fi  $B_{min} = 0,70\text{m}$ , conform SR 4163/3-96.

Conductele nu se vor poza pe cât posibil la temperaturi ambiente sub 0°C, în orice caz nu se vor efectua montaje la temperaturi sub -5°C. nu se recomandă prelucrarea mecanică a țevilor la temperaturi sub +5°C.

Piese speciale de îmbinare vor fi ținute pe șantier în magazie până la folosirea lor în execuție. În condiții speciale, operația de pozare poate fi îmbunătățită utilizând materiale geotextile în scopul stabilizării fundului gropii, pereților, protecției tubului.

Coborârea tuburilor în șanț se poate executa manual în cazul tuburilor ușoare sau cu ajutorul trepiedului și a macaralei, în cazul tuburilor grele.

Execuția extinderii rețelei de canalizare se va face pe tronsoane de max 200m evitându-se astfel surpările și mai ales deranjul locatarilor. După terminarea unui tronson de rețea, având executate căminele, se va realiza proba de etanșeitate.

Executantul va realiza toate lucrările aferente rețelei de canalizare (săpături, sprijiniri ale malurilor, cămine), conform detaliilor de execuție și a prevederilor din "Caietul de sarcini", precum și refacerea sistemului rutier afectat la starea inițială.

La trasarea rețelei de canalizare se vor respecta prevederile din STAS 8591-97.

Pentru a se evita colmatarea tuburilor se va asigura o pantă optima a conductei de min 1‰. La pozarea conductelor se va ține seama de distanțele minime impuse necesare față de celelalte rețele.(SR 8591-97).

Colectoarele de canalizare au fost poziționate pe străzi sau în spațiul verde pe trasee care să asigure:

- posibilitatea colectării și transportului în această etapă și cea de perspectivă (ulterioare extinderii) a tuturor consumatorilor casnici și social culturali
- curgerea gravitațională pe trasee cât mai lungi ale colectoarelor principale și rețelelor stradale, în așa fel încât pomparea să se utilizeze numai în zonele deficitare și cu debite cât mai reduse
- viteză minimă de autocurățire
- posibilitatea racordării ulterioare și a altor rețele stradale
- pozarea traseelor colectoarelor și a următoarelor extinderi se realizează pe terenuri aparținând domeniului public
- posibilitatea de acces la execuția lucrărilor
- colectoarele principale și rețelele stradale se vor realiza din tuburi închise din PVC Ms (multistrat) conform tabel, lungimi 6 m/tub și rezistența SN 8M și din PEHD conform tabel, lungimi 6 m/tub, SDR 17
- îmbinarea tuburilor este de tip uscată și se va realiza cu inele de elastomeri, îmbinări etanșe.

Pe traseul colectoarelor s-au prevăzut cămine de vizitare pentru :

- schimbarea diametrelor colectoarelor;
- schimbarea direcției sau a pantei de scurgere ;
- în punctele de descărcare a altor colectoare.
- căminele de canalizare se vor realiza cu :
- radier din beton armat prefabricat cu 2 sau 3 racorduri etanșe cu mufe
- piesă suport prefabricată (carosabilă sau necarosabilă ) din beton armat cu capac și ramă din fontă cu grafit nodular prevăzut cu dispozitiv de siguranță antifracție.
- racordurile laterale la radierul căminului sau în camera de lucru se vor realiza din tuburi PVC cu mufe etanșe.

Amplasarea colectoarelor în plan orizontal și vertical în localități se va face coordonat de celelalte rețele existente sau proiectate respectându-se STAS 8591 - 1991, iar adâncimea minimă de fundare va fi stabilită pe considerente tehnico - economice și în conformitate cu STAS 6054/01977 cu respectarea adâncimii minime de îngheț.

La stabilirea pantelor minime și maxime s-au respectat prevederile STAS 3051/91 privind asigurarea vitezei minime de autocurățire a canalizării de  $v_{min} = 0,7$  m/s și viteza maximă de curgere admisă prin colectoare, funcție de materialul ales ( PVC ) de  $v_{max} = 5$  m/s conform precizărilor tehnice ale furnizorului de material.

**La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementarilor naționale în vigoare precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația UE, materiale ce sunt în concordanță cu prevederile HG 776/1997 și a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate la execuția lucrărilor.**

Conductele din PVC sunt considerate o alternativă de succes la materialele clasice utilizate în instalații de canalizare întrucât prezintă următoarele avantaje:

**Materia primă:** PVC (policlorură de vinil)

- culoare: brun-portocaliu;
- diametre: Ø 250 mm;
- clase de rezistență: SN8;
- lungimi bare: 6 m;
- greutate specifică redusă (conductele pot fi transportate și montate mai ușor decât oțelul sau betonul);
- montare rapidă și ușoară;
- lungimi mari de montare (se pot realiza rețele cu mai puține îmbinări);
- proprietăți mecanice superioare;
- rezistență la coroziune (conductele și inelele de etanșare sunt rezistente la substanțele chimice conținute în mod normal în apele uzate menajere, respectiv solurile corozive);
- rezistență la uzură;
- exploatare avantajoasă (rata defecțiunilor redusă);
- durată de serviciu ridicată (în funcție de temperatură și solicitare);
- tehnici de îmbinare multiple – pentru rezolvarea diverselor probleme tehnice;
- tehnologie relativ simplă de montaj;
- temperaturi maxime ale apelor uzate evacuate: solicitare de durată 60°C pentru Dn 110 -200 și 40°C pentru Dn 250 - 500;
- 60°C la solicitare de scurtă durată;
- viteză maximă de curgere: 6 m/s;
- interval de pante: între 4-50 ‰;
- pozarea se face conform SR EN 1610;
- perete interior neted (nu permite formarea depunerilor sau dezvoltarea coloniilor de alge).

### **Cămine**

Căminele sunt din tuburi prefabricate cu cep și mufă în număr de 145 buc., DN1000, formate din: bază cămin, element drept, con excentric și sunt prevăzute cu ramă și capac carosabil sau necarosabil după caz, iar accesul în cămine este asigurat printr-o scară.

În vederea pozării conductelor și a căminelor de vizitare se vor realiza lucrări de terasamente.

Săpăturile pentru cămine se vor realiza parțial mecanizat cu excavatorul de 0,4 - 0,7 mc, cu încărcare pământ în auto, respectiv manual pentru fiecare taluz sau platforma de la cota finală (ultimii 20 cm). Pământul rezultat va fi împrăștiat și nivelat în zonele stabilite de comun acord cu beneficiarul.

Atât la proiectarea cât și la execuția lucrărilor s-au prevăzut și se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare și standardelor naționale armonizate cu legislația Uniunii Europene, materiale ce sunt în concordanță cu prevederile HG 776/1997 și a legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate la execuția lucrărilor.

### **Subtraversări și supratraversări**

<b>Denumire subtraversare</b>	<b>Lungime (m)</b>
<b>sat Traian</b>	
Subtraversare nr. 1 - DRUM ASFALTAT, rețea canalizare -prin foraj orizontal cu conducta de PVC Dn 160mm, PN10, SDR17 in T.P. din OL 323x5,2mm	10
Subtraversare nr. 2 - DRUM ASFALTAT, rețea canalizare -prin foraj orizontal cu conducta de PVC Dn 160mm, PN10, SDR17 in T.P. din OL 323x5,2mm	11
Subtraversare nr. 3 - DRUM ASFALTAT, rețea canalizare -prin foraj orizontal cu conducta de PVC Dn 160mm, PN10, SDR17 in T.P. din OL 323x5,2mm	12
Subtraversare nr. 4 - DRUM ASFALTAT, rețea canalizare -prin foraj orizontal cu conducta de PVC Dn 160mm, PN10, SDR17 in T.P. din OL 323x5,2mm	11
Subtraversare nr. 5 - DRUM ASFALTAT, rețea canalizare -prin foraj orizontal cu conducta de PVC Dn 160mm, PN10, SDR17 in T.P. din OL 323x5,2mm	10
Subtraversare nr. 6 - DRUM ASFALTAT, rețea canalizare -prin foraj orizontal cu conducta de PVC Dn 160mm, PN10, SDR17 in T.P. din OL 323x5,2mm	11
Subtraversare nr. 7 - DRUM ASFALTAT, rețea canalizare -prin foraj orizontal cu conducta de PVC Dn 250mm, PN10, SDR17 in T.P. din OL 406x5,2mm	11
Subtraversare nr. 8 - DRUM ASFALTAT, rețea canalizare -prin foraj orizontal cu conducta de PVC Dn 160mm, PN10, SDR17 in T.P. din OL 323x5,2mm	13
Subtraversare nr. 9 - DRUM ASFALTAT, rețea canalizare -prin foraj orizontal cu conducta de PVC Dn 160mm, PN10, SDR17 in T.P. din OL 323x5,2mm	13
Subtraversare nr. 10 - DRUM ASFALTAT, rețea canalizare -prin foraj orizontal cu conducta de PVC Dn 160mm, PN10, SDR17 in T.P. din OL	11



323x5,2mm	
Subtraversare nr. 11 - DRUM ASFALTAT, retea canalizare -prin foraj orizontal cu conducta de PVC Dn 160mm, PN10, SDR17 in T.P. din OL 323x5,2mm	11
Subtraversare nr. 12 - DRUM ASFALTAT, retea canalizare -prin foraj orizontal cu conducta de PVC Dn 160mm, PN10, SDR17 in T.P. din OL 323x5,2mm	12
Subtraversare nr. 13 - DRUM ASFALTAT, retea canalizare -prin foraj orizontal cu conducta de PVC Dn 250mm, PN10, SDR17 in T.P. din OL 406x5,2mm	16
Subtraversare nr. 14 - DRUM ASFALTAT, retea canalizare -prin foraj orizontal cu conducta de PVC Dn 160mm, PN10, SDR17 in T.P. din OL 323x5,2mm	11
Subtraversare nr. 15 - DRUM ASFALTAT, retea canalizare -prin foraj orizontal cu conducta de PVC Dn 160mm, PN10, SDR17 in T.P. din OL 323x5,2mm	11
Subtraversare nr. 16 - DRUM ASFALTAT, retea canalizare -prin foraj orizontal cu conducta de PVC Dn 160mm, PN10, SDR17 in T.P. din OL 323x5,2mm	10
Subtraversare nr. 17 - DRUM ASFALTAT, retea canalizare -prin foraj orizontal cu conducta de PVC Dn 160mm, PN10, SDR17 in T.P. din OL 323x5,2mm	10
Subtraversare nr. 18 - DRUM ASFALTAT, retea canalizare -prin foraj orizontal cu conducta de PVC Dn 160mm, PN10, SDR17 in T.P. din OL 323x5,2mm	10
Subtraversare nr. 19 - DRUM ASFALTAT, retea canalizare -prin foraj orizontal cu conducta de PVC Dn 250mm, PN10, SDR17 in T.P. din OL 406x5,2mm	14
Subtraversare nr. 20 - DRUM ASFALTAT, retea canalizare -prin foraj orizontal cu conducta de PVC Dn 250mm, PN10, SDR17 in T.P. din OL	9

406x5,2mm	
Subtraversare nr. 21 - DRUM ASFALTAT, retea canalizare -prin foraj orizontal cu conducta de PVC Dn 250mm, PN10, SDR17 in T.P. din OL 406x5,2mm	15
Subtraversare nr. 22 - DRUM ASFALTAT, retea analizare -prin foraj orizontal cu conducta de PVC Dn 250mm, PN10, SDR17 in T.P. din OL 406x5,2mm	14
Subtraversare nr. 23 - DRUM EUROPEAN E85, retea canalizare - prin foraj orizontal cu conducta de PVC Dn 250mm, PN10, SDR17 in T.P. din OL 406x5,2mm	25
<b>TOTAL SUBTRAVERSARE DRUM ASFALTAT</b>	<b>256</b>
<b>TOTAL SUBTRAVERSARE DRUM EUROPEAN E85</b>	<b>25</b>

### **Ob 2. Racorduri**

Au fost prevăzute un număr de 265 racorduri (1 racord la 3 gospodării).

Caracteristici:

- material polietilenă
- conducta PVC Dn 315 mm L = 10 m
- accesorii montaj
- capac compozit

### **Amplasamentul proiectului, vecinătățile și adresa obiectivului**

Amplasamentul proiectului, vecinătățile și adresa obiectivului

Amplasament: **Comuna Săbăoani, Județul Neamț.**

Investiția ce face obiectul prezentei documentații se încadrează în perimetrul intravilan al comunei Săbăoani.

Terenul ocupat temporar și definitiv de obiectivul de investiție aparține domeniului public al comunei Săbăoani.

Comuna se află în extremitatea estică a județului la limita cu județul Iași, pe terasa superioară a interfluviului Siret-Moldova, la nord de orașul Roman. Este străbătută de șoseaua națională DN2, care leagă Romanul de Suceava. Lângă Săbăoani, din acest drum se ramifică șoseaua națională DN28, care duce la Iași.

Tot lângă Săbăoani, puțin mai la nord, tot din DN2 se ramifică două șosele județene: DJ207B, care duce spre sud la Cordun și Roman (unde se termină tot în DN2); și DJ208, care duce spre nord în județul Iași la Mircești, Hălăucești, Mogoșești-Siret, Stolniceni-Prăjescu, Pașcani (unde se intersectează cu DN28A), Valea Seacă, Lespezi, și mai departe în județul Suceava la Dolhasca, Dolhești, Preutești și Fălticeni (unde se termină în DN2).[5] Prin comună trece și calea ferată Roman-Suceava, pe care este deservită de stația Săbăoani.

Comuna este așezată în zona central-estică a județului Neamț, fiind concentrată la vest de intersecția drumului european E 85 (DN2) cu drumul național DN28, la 12 Kilometri distanța de municipiul Roman și 62 Kilometri distanța de municipiul Piatra Neamț reședința județului Neamț.

Comuna Săbăoani are în componența sa două sate: Săbăoani și Traian.  
Coordonate: 47°00'01"N 26°52'258"E

Regimul de funcționare al folosinței:  
- 7 zile/saptamana; 24 ore/zi; 365 zile/an

Profilul și capacitățile de producție;  
Profil de activitate:

-colectarea și tratarea apelor uzate și pluviale prin sistemul de canalizare, decantarea apelor reziduale, tratare namoluri- cod CAEN 3700

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

*Rețea de canalizare ape uzate cu rol de colectare și tratare a acestora*

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

Combustibili utilizați:

- în etapa de execuție: -motorina pentru funcționarea utilajelor necesare desfășurării activitatilor de construcție, alimentarea făcându-se direct din stațiile de carburanți.
- în etapa de funcționare: -nu este cazul

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

- Alimentarea cu apă  
În prezent, comuna Săbăoani dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă.
- Rețeaua de canalizare / Colectarea și evacuarea apelor pluviale  
În prezent, comuna Săbăoani dispune de o rețea de canalizare. Rețeaua de canalizare proiectată se va deversa în rețeaua de canalizare existentă și anume în căminele menajere existente CE1 și CE2.
- Alimentare cu energie electrică - Comuna este alimentată cu energie electrică din sistemul electroenergetic național SEN și asigură alimentarea cu energie electrică a tuturor gospodăriilor existente prin instalații electrice aeriene 0,4 kV pe stâlpi.
- Telefonizare – comuna are instalații de telefonizare compuse din instalații de telecomunicații pozate aerian pe stâlpi și instalații de telecomunicații pozate subteran.
- Alimentarea cu căldură – există sisteme centralizate de alimentare cu căldură.
- Alimentarea cu gaze naturale – pe teritoriul comunei există rețele de transport gaze naturale, stații de reglare și rețele de distribuție gaze naturale.

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

După executarea săpăturilor și poziționarea rețelelor de canalizare, solul decopertat va fi adus la situația inițială.

**- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Nu se propun căi noi de acces sau schimbarea celor existente.

**- resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

- în etapa de construcție - vor fi utilizate următoarele resurse naturale: apa (proba de etanșitate a conductelor), combustibil –motorina pentru funcționarea utilajelor;
- în etapa de funcționare- se va folosi apa din rețeaua de alimentare cu apă pentru consum tehnologic (spalarea utilajelor) și în scop menajer la grupurile sanitare din modul pentru personal.

- **metode folosite în construcție**

**Lucrări pregătitoare**

Înainte de începerea execuției, beneficiarul împreună cu executantul lucrării vor convoca pe șantier delegați de la toate unitățile deținătoare de gospodării subterane, cu ajutorul carora se vor identifica și marca pe teren toate punctele de apropiere sau intersecție a traseului lucrărilor proiectate cu rețele sau construcții subterane existente în zona și se vor stabili într-un proces verbal măsurile de siguranță necesare a fi luate pentru evitarea unor eventuale deranjamente sau accidente.

**Trasarea rețelelor**

Se face numai după asigurarea amplasamentului liber al traseului.

Se marchează pe teren axa conductelor prin picheti bătuți la nivelul terenului, la 50 m distanță unul față de celălalt în aliniament, precum și la fiecare schimbare de pantă și de direcție.

Materializarea axei conductei în profil longitudinal, se face cu ajutorul unor rigle orizontale fixate pe stalpi îngropați în pământ de o parte și de alta a axului.

Realizarea precisă a adancimilor și a pantelor sapăturilor față de riglele de vizare se face cu ajutorul crucilor de vizare.

Latimea santului conductei va fi cu 0,6-1,0 m mai mare decât diametrul conductei.

Adancimea de asezare a conductelor este de 1,3 m asigurând adancimea de îngheț. Conducta va urmări în general linia terenului.

Pentru canalizare adancimea de asezare a conductelor este de 1,2-3,5 m funcție de adancimea de îngheț a terenului. Conducta va urmări în general linia terenului.

Prezența beneficiarului și a proiectantului este obligatorie la trasare.

Conductele vor fi evidențiate, în sant, cu banda avertizoare.

**Săpăturile**

Executarea săpăturilor va începe numai după organizarea completă a lucrărilor și aprovizionarea, pe tronsoane dinainte precizate, a tuturor materialelor (conducte, piese speciale, etc.) și a utilajelor necesare pentru executare, astfel încât tranșeele să stea deschise o perioadă cât mai scurtă de timp.

Pentru evitarea surpării malurilor se vor face sprijiniri usoare. Sprijinirea malurilor se face cu ajutorul dulapilor în așa fel încât să se obțină o siguranță suficientă și o ușoară execuție a lucrărilor în interiorul tranșeei.

Pământul rezultat în urma sapăturilor se va depozita la cel puțin 50 cm departe de marginea tranșeei pe o singură parte.

La execuția sapăturilor se vor folosi sprijiniri corespunzătoare naturii terenului. Pentru traversarea pietonală a șanțului se vor monta podete prefabricate cu parapeti.

La sprijiniri se folosesc de câte ori este posibil piese de inventar cu grad mare de reutilizare.

Fundul șanțului trebuie să fie neted, fără pietre și radacini, de rezistență corespunzătoare pentru susținerea conductei, respectiv a patului de susținere.

În cazul în care prin saparea mecanizată nu se poate asigura netezirea fundului șanțului se va proceda la îndepărtarea manuală a pământului din ultimul strat de 20 cm, iar în cazul în care sunt necesare umpluturi de egalizare a fundului, trebuie efectuată compactarea acestora.

**Montarea conductelor**

Conductele vor fi montate în sant, pe pat de nisip ce asigură protecția acestora.

**Executarea umpluturilor**

Umplerea tranșeei se va face cu pământ rezultat din sapătura, după un control de nivelment și verificarea calității execuției lucrării și după efectuarea probei de etanșitate.

Pe tuburi se așează doar pământ afanat, acesta se așează în straturi ce se compactează separat cu o deosebită grijă.

Umpluturile se executa manual, in straturi de 10-15 cm pe primii 0,3 m, deasupra tubului, fiecare strat se compacteaza separat. Restul umpluturii se poate face mecanizat in straturi de 20-30 cm grosime, de asemenea bine compactate.

Se interzice ingroparea lemnului provenit din cofraje, sprijiniri, etc. in umplutura.

La terminarea lucrarilor se indeparteaza toate materialele de constructie ramase, precum si surplusul de pamant, lasandu-se traseul lucrarilor in stare curata.

- **relația cu alte proiecte existente sau planificate**  
Nu este cazul
- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**  
Nu este cazul. Au fost analizate 2 alternative privind lucrarile propuse la faza studiu de fezabilitate.
- **alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (ex. extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport a energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor).**  
Implementarea investițiilor propuse in proiect va conduce la extinderea sistemului de canalizare prin care se vor elimina apele uzate menajere colectate de la gospodării, în condiții corespunzătoare pentru locuitorii comunei Săbăoani, județul Neamț.
- **Alte autorizații cerute pentru proiect:**  
Avize si acorduri pentru:
  - Alimentarea cu apă;
  - canalizare
  - gaze naturale
  - telefonizare;
  - Alimentare cu energie electrica;
  - A.N. „Apele Române” – SGA Neamț
  - Protecția mediului

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

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;  
Nu este cazul
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;  
Dupa executia lucrarilor terenul se va aduce la starea initiala;
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;  
Nu este cazul
- metode folosite în demolare;  
Nu este cazul
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;  
Nu este cazul
- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).  
Nu este cazul

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

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera, adoptata la Espo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare:

Nu este cazul

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr.

43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Nu este cazul. Conform CU nr. 51 din 29.03.2023 terenul nu este inclus în Lista monumentelor istorice sau în zona de protecție a acestora.

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

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

Nu este cazul

•politici de zonare și de folosire a terenului;

Nu este cazul

•arealele sensibile;

Nu este cazul

- 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 de localizare geografice STEREO 70 sunt următoarele:

- Punct de început retea de canalizare menajera CM1 (strada Cicoarei, sat Săbăoani):

X = 641803.1389

Y = 613533.7837

- Punct de sfarsit retea de canalizare menajera CE1 (strada Amurgului, sat Săbăoani):

X = 641477.7850

Y = 613618.1830

- Punct de început retea de canalizare menajera CM11 (Calea Romanului, sat Traian):

X = 644530.0494

Y = 612687.5187

- Punct de sfarsit retea de canalizare menajera CE2 (Calea Romanului, sat Traian):

X = 645164.6058

Y = 610764.1294

- 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**

#### **a) Protecția calității apelor:**

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

Se va realiza prin:

- controlul etanșeității rețelelor;
- verificarea periodică și curățarea căminelor de canalizare menajeră;
- controlul etanșeității rețelelor de distribuție;
- verificarea periodică și curățarea căminelor de vane.

Se vor întreține rețelele de aducțiune și de distribuție în condițiile tehnice corespunzătoare, în scopul minimizării pierderilor de apă potabilă și asigurării calității apei.

Implementarea proiectului nu va afecta calitatea apelor de suprafață. Conductele pentru canalizare vor fi realizate din materiale noi, rezistente, fiabile.

Prin soluțiile adoptate pentru colectarea apelor uzate, se exclude orice exfiltrare de apă uzată din rețeaua de canalizare în sol sau pânza de apă freatică.

Implementarea proiectului nu va afecta calitatea apelor de suprafață. Conductele pentru canalizare vor fi realizate din materiale noi, rezistente, fiabile.

Datorită pantelor de scurgere care asigură autocurățirea colectoarelor, apa uzată menajeră nu staționează în rețeaua de canalizare pentru a produce mirosuri neplăcute.

#### **b). Protecția aerului:**

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

Prin realizarea lucrărilor descrise în proiect, nu se generează probleme majore de poluare a aerului cu consecințe asupra mediului și asupra personalului care efectuează lucrările. Rețeaua de canalizare proiectată va deversa apele uzate în rețeaua de canalizare existentă.

#### *În perioada de construcție:*

Poluarea atmosferică se poate produce difuz prin gazele de eșapament de la utilajele și mijloacele auto, cât și prin praful generat prin separarea santurilor pentru montarea conductelor canalizare.

- utilajele tehnologice vor respecta prevederile HG 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei;
- 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;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face de la stații de distribuție carburanți autorizate;
- 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;

#### *In perioada de functionare:*

Ventilarea stațiilor de pompare se face mixt (ventilare naturală prin ridicarea capacului și prin ventilație forțată prin intermediul unui ventilator axial). De asemenea se vor respecta normele de protecția muncii în vigoare pe parcursul execuției lucrării, iar în exploatare este interzis accesul în stație înainte de deschiderea capacului și ventilarea mecanică timp de minim 30 de minute.

Datorită pantelor de scurgere care asigură autocurățirea colectoarelor și a stației de pompare, apa uzată menajeră nu staționează în rețeaua de canalizare pentru a produce mirosuri neplăcute.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Nu este cazul

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

- sursele de zgomot și de vibrații;

Specificul lucrărilor prevăzute nu implica măsuri de protecție împotriva zgomotului, vibrațiilor și radiațiilor. Nu vor fi depășite limite de zgomot impuse de legislația în vigoare.

#### În perioada de construcție:

- se va asigura funcționarea la parametrii optimi a utilajelor de construcție și a mijloacelor de transport, dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului în zonele de locuințe, precum și verificarea tehnică periodică;
- se va asigura reducerea la minim a traficului utilajelor de construcție și mijloacelor de transport în apropierea zonelor locuite și se vor impune măsuri pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor prin reducerea vitezei, utilizarea unor autovehicule de gabarit redus etc;
- în zona fronturilor de lucru și a organizării de șantier se vor lua toate măsurile pentru respectarea prevederilor HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot;
- toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot, iar echipamentele fixe vor fi pe cât posibil introduse în incinte izolate acustic;
- echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediu conform HG 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor;

Se vor respecta prevederile STAS 10009/1988 privind protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

#### În perioada de funcționare:

Specificul lucrărilor prevăzute nu implica măsuri de protecție împotriva zgomotului, vibrațiilor și radiațiilor. Nu vor fi depășite limite de zgomot impuse de legislația în vigoare. Stația de epurare va fi containerizată. Suflantele au carcasa fonoizolantă și sunt montate în interiorul containerului, iar pompele sunt submersibile.

Funcționarea stațiilor de pompare a apei uzate, se realizează în limitele de zgomot admise.

Electropompele din dotarea stațiilor de pompare sunt de ultima generație datorită fiabilității, randamentului energetic ridicat, precum și a duratei îndelungate de funcționare.

Din descrierea tehnologică și funcțională rezultă compatibilitatea cu reglementările de mediu naționale precum și cu standardele Uniunii Europene.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;  
Nu este cazul.

### **d). protecția împotriva radiațiilor:**

- sursele de radiații;  
Nu este cazul
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;  
Nu este cazul

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

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

Soluția adoptată pentru realizarea unei infrastructuri edilitare moderne de apă și canal din tuburi de polietilenă de înaltă densitate (PEHD) și din policlorură de vinil (PVC) pentru rețeaua de alimentare cu apă și canalizare asigură eliminarea la maximum a exfiltrațiilor și deci pătrunderea în sol.



Datorită tipului specific de polimer folosit, care are o mare rezistență termică, conductele PEHD nu au un impact negativ asupra mediului. Tubulaturile nu sunt supuse la acțiuni biochimice de către microorganisme, fiind fabricate din materiale care nu oferă suport nutritiv. Pozarea conductelor din PEHD în sisteme cu puternică agresivitate microbiologică, în prezența animalelor rozătoare sau a insectelor, nu generează probleme particulare, confirmând calitatea produsului.

Apele uzate generate în perioada organizării de șantier de la WC-urile ecologice vor fi periodic vidanțate.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;  
Nu este cazul

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

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Impactul asupra ecosistemelor acvatice și terestre este nesemnificativ.

Proiectul propus nu intra sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările viitoare.

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

Nu este cazul

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

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

Conform certificatului de urbanism nr. 51 din 2903.2023, Str. Calea Romanului, str. Revoluției, str. George Bacovia, str. Mihai Eminescu, str. Libertății, str. Ion Creangă (sat Traian) și str. Cicoarei (sat Săbăoani), aparțin domeniului public al Comunei Săbăoani.

Străzile nu sunt incluse în lista monumentelor istorice sau ale naturii ori în zona de protecție a acestora.

Categoria de folosință a terenului: drumuri comunale și drum European E85 (Calea Romanului)

Investiția se încadrează în Planul Urbanistic General. Lucrările propuse sunt compatibile cu reglementările urbanistice ale zonei și se vor realiza în zonele cu funcțiuni permise.

Realizarea proiectului nu presupune utilizarea de substanțe sau materiale care sunt riscante sau toxice pentru sănătatea populației sau pentru mediu.

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

Realizarea proiectului nu presupune utilizarea de substanțe sau materiale care sunt riscante sau toxice pentru sănătatea populației sau pentru mediu.

#### **h). 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 deșeurile), cantități de deșeurii generate;

Pe perioada executiei lucrarilor nu se genereaza deșeurii periculoase.

Constructorul are obligația de a curăța perimetrul pe care a avut loc organizarea de șantier și de a transporta pământul excedent și deșeurile rezultate din execuția lucrărilor, în locuri stabilite, de comun acord cu Primăria comunei Săbăoani.

Deșeurile rezultate din activitatea zilnică desfășurată în cadrul organizării de șantier vor fi colectate în puștele amplasate în locuri special destinate acestui scop; puștele vor fi preluate periodic de către serviciile de salubritate din zonă, pe bază de contract.

Pentru gestionarea ambalajelor se vor respecta condițiile impuse prin actele legislative specifice, referitor la: evidența, depozitare selectivă, predare la unități specializate pentru recuperarea acestora.

Conform HG 856/16.08.2002 deșeurile provenite în perioada de execuție a proiectului sunt:

- 01 04 09 deșeuri de nisip și argilă – 100mc – canalizare
- 15 01 01 ambalaje de hartie și carton – 0 mc
- 15 01 02 ambalaje de materiale plastice – 0 mc
- 17 02 03 materiale plastice – 0 mc
- 20 01 01 hartie și carton- 0 mc
- 20 01 02 sticlă – 0 mc
- 20 03 04 namoluri din fosele septice – 0 mc
- 17 05 04 pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 - 1000 mc

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;  
Nu este cazul
- planul de gestionare a deșeurilor;  
Nu este cazul

#### **i). Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;  
Nu este cazul

- 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

#### **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), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ); Impactul potențial asupra populației, folosințelor, bunurilor materiale și a sănătății umane, considerând și impactul potențial generat de zgomot și vibrații va fi negativ numai pe perioada de execuție a lucrărilor. Însa, ca urmare a aplicării măsurilor propuse, impactul potențial este diminuat.

În faza de operare, impactul investițiilor prevăzute a fi realizate prin proiect asupra populației și sănătății umane este unul pozitiv.

Impactul potențial asupra solului este negativ, însă local și numai pe perioada de realizare a lucrărilor ca urmare a ocupării temporare a unor suprafețe de teren cu organizarea platformei de lucru, a depozitelor de materiale și a parcului de utilaje.

Efectele sunt analizate atât pentru perioada de execuție când acestea sunt negative, cât și pentru perioada de funcționare, când efectele sunt favorabile mediului, în special atmosferei.

### **Impactul pe timpul perioadei de execuție a lucrărilor**

Pe timpul execuției, impactul asupra componentelor mediului se manifestă prin:

- Scoaterea temporară din circuitul economic a unor zone cu terenuri necesare șantierului de construcții, drumuri temporare etc;
  - Circulația intensă a echipamentului de construcții în zonele de lucru pentru transportul materialelor și a prefabricatelor;
  - Funcționarea organizării de șantier – bazele echipamentului, diferite ateliere, depozite pentru materiale, tabere de șantier etc;
  - Exploatarea pământului din gropile de împrumut și a carierelor de agregate;
  - Suspendarea și devierea temporară a traficului de pe drum;
  - Creșterea poluării fonice, conținutul de particule în suspensie (praf) și noxe, erodarea și degradarea terenului, în general în zonele unde funcționează șantierele de construcții;
- Impactul lucrărilor pe perioada de execuție, depinde în principal de mărimea lucrărilor de construcții și de modul în care acestea sunt conduse.

### **Impactul pe timpul perioadei de funcționare**

Nu va exista un impact negativ pe perioada de funcționare a obiectivului.

Obiectivele investiției propuse sunt:

- a) reducerea și limitarea impactului negativ asupra mediului, cauzat de evacuările de ape uzate urbane și rurale menajere provenite din gospodăria și servicii, care rezultă de regulă din metabolismul uman și din activitățile menajere, sau amestec de ape uzate menajere cu ape uzate industriale și/sau meteorice și de ape uzate provenite din industrie;
- b) efectuarea investițiilor noi necesare lucrărilor de alimentare cu apă, canalizare, care vor contribui la îmbunătățirea protecției mediului;
- c) protejarea populației de efectele negative ale apelor uzate asupra sănătății omului și mediului prin asigurarea de rețele de canalizare și stații de epurare și asigurarea alimentării cu apă potabilă curată și sanogenă;

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);  
Lucrările se vor executa preponderent intravilan, pe drumurile publice ale localității.  
Impactul se limitează la granițele terenului unde se realizează investițiile.

- magnitudinea și complexitatea impactului;  
Având în vedere că lucrările propuse prin documentația tehnică nu sunt de mare anvergură, impactul asupra aspectelor de mediu prezintă o magnitudine și o complexitate redusă: funcțiile și procesele naturale nu sunt afectate.  
Lucrările nu vor influența negativ factorii care determină menținerea stării favorabile a climatului.

- probabilitatea impactului;  
Ținând cont de natura obiectivului de investiții, de complexitatea redusă a acestuia, în care nu sunt folosite tehnologii deosebite de execuție, probabilitatea impactului asupra aspectelor de mediu este redusă:  
Impactul în perioada de execuție va fi negativ dar se va manifesta pe o arie restransă și pe o perioadă de timp limitată;  
Impactul în perioada de operare va fi pozitiv în cazul realizării lucrărilor, prin reducerea emisiilor de poluanți evacuați în atmosfera și implicit a concentrațiilor de poluare în aer, apa

de suprafata si subterana, eliminarea pericolului de inundatii, sol, impact manifestat pe termen lung.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;  
Impactul in perioada de executie va fi negativ dar se va manifesta pe o arie restransa si pe o perioada limitata de timp.
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;  
Măsurile preventive de diminuare a impactului activitatilor desfasurate, precum si rezultatele acestora sunt prezentate in tabelul urmator:

Masuri cu caracter preventiv/corectiv	Rezultate scontate privind starea mediului		
	Fizic	Biologic	Uman
Alegerea materialelor optime de executie	Reducerea cantitatii de poluanti	-	Asigurarea securitatii personalului
Alegerea judicioasa a surselor de aprovizionare cu materiale si/sau a modalitatilor de circulatie a materialelor	Evitarea creerii inutile de noi cariere Reducerea consumului de combustibil	Evitarea impactului asupra faunei si florei datorita deschiderii de noi balastiere	Evitarea creerii inutile de noi cariere daunatoare peisajului
Alegerea unui program de lucru tinand cont de clima, caracteristicile zonei, factorului uman	Reducere de consum energie	Evitarea compromiterii florei	Evitarea perturbarii activitatii turistice
Controlul strict al calitatii apelor uzate evacuate in mediul natural, provenite din instalatiile din santier	Evitarea poluarii apelor de suprafata si subterane	Evitarea compromiterii vietii acvatice	Evitarea poluarii surselor de alimentare cu apa
Prevenirea deversarii pe sol a hidrocarburilor	Evitarea poluarii solului si apelor	Evitarea compromiterii vietii acvatice	-
Informarea publicului asupra naturii si duratei lucrarilor pe santier	-	-	Evitarea reclamatiiilor din partea riveranilor
Stocarea pamantului obtinut din sapaturi	Evitarea poluarii solului	-	Facilitarea reinsertiei peisagistice

In vederea reducerii la minim a posibilului impact asupra mediului al activitatilor de constructii se au in vedere urmatoarele:

- Utilajele tehnologice vor respecta prevederile HG nr. 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe masini mobil nerutiere si a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfa si stabilirea masurilor de limitare a emisiilor gazoase si de particule poluante provenite de la acestea, in scopul protectiei atmosferice;
- Se vor utiliza vehicule corespunzatoare din punct de vedere tehnic;
- Se vor utiliza mijloace de transport acoperite pentru materialele si deseurile ce pot produce emisii de praf;
- Pe santier vor fi luate in considerare toate cerintele referitoare la limitarea substantelor si emisiilor fugitive periculoase;
- Prevederea de toaleta ecologice pentru personalul din santier si din punctele de lucru;

- Evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentului și a vegetației existente, din perimetrele adiacente, prin staționarea utilajelor, efectuarea de reparații, depozitarea de materiale, etc;
- Colectarea și evacuarea tuturor deșeurilor rezultate din activitatea de construcții, eventual compartimentate astfel încât odată cu această colectare să se realizeze și sortarea deșeurilor pe categorii;
- Evitarea pierderilor de carburanți la staționarea utilajelor de construcții din rezervoarele sau din conductele de legătură ale acestora; în acest sens toate utilajele de construcții și transport folosite vor fi mai întâi atent verificate;
- Intreținerea permanentă a drumurilor contribuie la reducerea impactului sonor;
- La sfârșitul lucrărilor se va efectua refacerea ecologică a suprafețelor de teren ocupate temporar și redarea acestora folosințelor inițiale;
- Refacerea ecologică trebuie să fie însoțită de proiecte pentru amenajări peisagistice – dacă este cazul;
- Interzicerea depozitării materialelor sau deșeurilor în afara perimetrului șantierului;
- Interzicerea accesului utilajelor mobile și a staționării vehiculelor în afara perimetrului șantierului;
- Instruirea și responsabilizarea personalului cu privire la protejarea terenurilor din vecinătate;
- În cazul folosirii drumurilor publice pentru transportul materialelor de construcție, se vor prevedea puncte de curățire neanuală sau mecanizată a pneurilor de pamant sau a altor reziduuri din șantier;
- Se va exercita un control sever la transportul de beton din ciment cu autobetoniere pentru a se elimina în totalitate descărcări accidentale pe traseu sau spalarea tobelor și aruncarea apei cu lapte de ciment în parcursul din șantier sau pe drumuri publice.

La realizarea construcțiilor se vor utiliza tehnologii de execuție care să nu afecteze mediul înconjurător. Se evită depozitarea materialelor toxice direct pe sol. Resturile de materiale (moloz) se vor depozita corespunzător și transportate în locul special recomandat de administrația locală. La efectuarea lucrărilor de săpături se va acorda o atenție deosebită respectării legislației privind protecția mediului. După finalizarea construcțiilor se vor efectua lucrări de aducere în starea inițială a zonelor afectate de organizarea de șantier, de depozitele de materiale și de folosirea utilajelor și mijloacelor de transport.

Executantul va lua toate măsurile necesare privind prevenirea și stingerea incendiilor pe durata execuției lucrărilor. Organizarea de șantier va avea în vedere dotarea corespunzătoare prevăzută de normele generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor - Decret 290/97, de Normele tehnice de proiectare și realizarea construcțiilor privind protecția la acțiunea focului - P118/13, de Normele generale de prevenire și stingere a incendiilor aprobate prin ordinul comun MI/MLPAT nr. 381/7/N/1993, de Normativul de prevenire și stingere a incendiilor pe durata execuției lucrărilor de construcții și instalațiile aferente acestora - C300/94, de normele de Siguranță la foc și Normele tehnice pentru ignifugarea materialelor și produselor combustibile din lemn și textile utilizate la construcții - C58/96.

În timpul execuției lucrărilor se vor urmări și respecta toate normele specifice privind protecția muncii, tehnica securității, sănătatea și igiena muncii (Regulamentul privind protecția și igiena muncii, aprobat de Ordinul MLPAT nr. 9/N/1993). Executantul va adopta și asigura măsurile și echipamentele necesare protejării personalului tehnic și muncitor, va respecta normele corespunzătoare tehnologiilor de lucru, materialelor utilizate și condițiile de execuție, va dota corespunzător toate punctele de lucru și va asigura incinta șantierului.

- natura transfrontalieră a impactului.  
Nu este cazul

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

Pentru monitorizarea activitatilor destinate protectiei mediului sunt introduse evidente referitoare la:

- gestionarea deșeurilor;
- monitorizarea volumelor de ape consumate si evacuate;
- monitorizarea- volumelor de ape uzate tratate

**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 (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva Cadru Apa, Directiva Cadru Aer, Directiva Cadru a Deșeurilor etc.)

Proiectul se încadrează în prevederile Directivei Cadru.

Investiția va contribui la îndeplinirea angajamentelor luate de România prin documentele de aderare la UE, în special a celor din Capitolul 22, Mediu.

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

Proiectul se încadrează în prevederile Directivei Cadru.

Investiția va contribui la îndeplinirea angajamentelor luate de România prin documentele de aderare la UE, în special a celor din Capitolul 22, Mediu.

Pe perioada de execuție se vor respecta:

1. STAS 10898-85 Alimentări cu apă și canalizări. Terminologie.
2. SR 8591:1997 Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare.
3. STAS 8591/1-91 Amplasarea în localități a rețelelor subterane amplasate în săpătură.
4. STAS 2308-81 Alimentări cu apă și canalizări. Capace și rame pentru cămine de vizitare.
- 5 STAS 7656-90 Țevi din oțel sudate longitudinal pentru instalații.
6. STAS 6898/1-2-90 Țevi din oțel sudate elicoidal pentru uz general.
7. STAS 503/1-87 Țevi din oțel fără sudură laminate la cald.
8. STAS 3051 - 81 Canale ale rețelei exterioare de canalizare
9. STAS 2448 - 82 Cămine de vizitare
10. STAS 2308 - 81 Capace și rame pentru cămine de vizitare.
11. SR 9312 - 91 Subtraversări de căi ferate și drumuri cu conducte în afara localităților. Prescripții de proiectare.
12. STAS 12594 - 87 Stații de pompare.
13. GP 106-2004 Ghid de proiectare, execuție și exploatare a lucrărilor de alimentare cu apa și canalizare în mediul rural.

**X. Lucrări necesare organizării de șantier**

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Lucrarile de organizare a santierului trebuie sa fie corect concepute si executate, cu dotari moderne in baracamente si instalatii, care sa reduca emisia de noxe in aer, apa si sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefica diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlata și corecta.

- localizarea organizării de șantier;

Locurile unde vor fi construite organizările de șantier trebuie să fie stabilite astfel încât să nu aducă prejudicii asupra mediului prin emisii atmosferice, prin producere de accidente cauzate de traficul rutier din șantier, de manevrarea materialelor. Trebuie evitată amplasarea organizărilor de șantier în apropierea unor zone sensibile, cum ar fi cursurile de apă care constituie surse de alimentare cu apă, lângă captările de apă subterană, sau trebuie asigurată respectarea condițiilor de protecție a acestora.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Titularul are obligația de a urmări modul de respectare a legislației de mediu în vigoare pe toată perioada de execuție a lucrărilor și să ia toate măsurile necesare pentru a nu se produce poluarea apelor subterane, de suprafață, a solului sau a aerului.  
În timpul execuției proiectului nivelul de zgomot se va încadra în limitele stabilite prin STAS 10009-88 și Ordinul Ministerului Sănătății 536/1997.

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

Apele uzate provenite din organizarea de șantier vor fi deversate în fose septice, ce vor fi periodic vidanjabile;

- 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;

După executarea săpăturilor și poziționarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare, solul decopertat va fi adus la situația inițială

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

Nu este cazul

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Nu este cazul

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

Terenul se va aduce la starea inițială.

#### **XII. Anexe - piese desenate:**

1. Plan de încadrare în zonă;
2. Plan general de situație rețele

Intocmit,  
ing. Alcaz Tudor