

Anexa 5 – Ord. nr. 292/2018

Memoriu de prezentare

I. Denumirea proiectului: „EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE IN SAT SABAOANI, ZONA NORD”

II. Titular

- Numele companiei: **Consiliul Local Sabaoani**
- Adresa poștala: comuna Sabaoani, jud. Neamt;
- Numarul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;
Tel., Fax: 0233.735.009,0233.735.183

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

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect

a) Un rezumat al proiectului:

Prezentul proiect propune extinderea sistemului de canalizare in satul Sabaoani, zona Nord, comuna Sabaoani, judetul Neamt, conform planurilor de situatie anexate.

În prezent in localitatea Sabaoani exista o retea de alimentare cu apa si o retea ape uzate menajere amplasate pe tronsoanele principale de drum, dar care nu acopera si zonele cu densitate mai mare de populatie.

b) Justificarea necesității proiectului

Proiectul "EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE IN SAT SABAOANI, ZONA NORD" a fost intocmit avand la baza urmatoarele planuri si strategii definite pe plan national si regional: Strategia de dezvoltare locala a comunei Sabaoani, jud. Neamt.

La proiectarea lucrărilor s-a ținut seama de STAS - urile și Normativele tehnice de specialitate aflate în vigoare la data elaborării proiectului. S-au respectat prevederile conținutului – cadru din ordinul HG907/2016, cu completările ulterioare, planul urbanistic general, planul urbanistic zonal, și alte considerente tehnico – economice.

După finalizarea investițiilor, exploatarea și întreținerea lucrărilor executate vor intra în obligațiile serviciilor specializate.

Investiția va contribui la îndeplinirea angajamentelor luate de România prin documentele pregătitoare pentru aderare la Uniunea Europeană, rezultate în urma negocierilor la Capitolul 22 – Mediu.

Oportunitatea investiției:

- facilitează accesul la investitie a unui mare numar de locuitori ai comunei;
- facilitează punerea in valoare a terenurilor cu destinatie constructii de locuit, avind in vedere atractivitatea din acest punct de vedere data de amplasarea intr-o zona pitoreasca , cu un cadru natural nealterat si cu bune conditii de mediu.

c) Valoarea investitiei;

- 1.513.967,17 lei (fara TVA)

d) Perioada de implementare propusa;

13 luni

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

Se ataseaza prezentului memoriu

Elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- **profilul și capacitățile de producție;**

Profil de activitate: - colectarea si tratarea apelor uzate si pluviale prin sistemul de canalizare, decantarea apelor reziduale, tratare namoluri- cod CAEN 3700

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

Descrierea sistemului de canalizare existent din satul Sabaoani, comuna Sabaoani, judetul Neamt:

Dezvoltarea comunei prin construirea de noi locuințe cu un grad ridicat de confort și creșterea gradului de confort al locuințelor deja existente, face necesară și obligatorie proiectarea și realizarea rețelei de canalizare, pentru a nu polua mediul cu ape uzate.

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.

În prezent în comuna Sabaoani exista o retea de alimentare apa si o retea ape uzate menajere amplasate pe tronsoanele principale de drum.

Sursa de alimentare cu apa

Alimentarea cu apa a comunei Sabaoani se realizeaza din Frontul de captare Simionesti (frontul nou), amplasat pe teritoriul administrativ al comunei Cordun, pe malul stang al raului Moldova. Acest front este dispus in continuarea frontului vechi si cuprinde:

- 28 de puturi forate cu adancimi cuprinse intre 8-10 m, tubate cu conducte din metal, Ø=244 mm, amplasate la echidistanta de 50 m, dispuse pe un aliniament de 1400 m;
- un dren din tuburi de beton cu diametre cuprinse intre 400-600 mm , L=1040 m;
- un cheson colector al drenului, din beton armat cu diametru 3-5 m, H=14 m.

Pentru cele două fronturi de captare au fost dimensionate zonele de protecție sanitară și perimetrul de protecție hidrogeologică prin Studiul hidrogeologic intocmit de INHGA, București, în anul 2016.

Instalații de captare

Pentru alimentarea cu apa a satului Sabaoani, s – a realizat un bransament la conducta de aducțiune de la frontul vechi. Apa este pompata in rețeaua de distribuție prin intermediul a 3 pompe submersibile. Pentru măsurarea debitului de apa exista un debitmetru ultrasonic Dn 100 mm, montat la statia de pompe aferenta aducțiunii din frontul Pildeti Simioneti.

Instalații de aducțiune și immagazinare:

Aducțiunea este realizată din teava din polietilena de inalta densitate PEHD, De=400 mm și are o lungime totală de 3738 ml.

Rezervorul pentru inmagazinare apa Sabaoani - are caracteristicile: 1,22xl,22 m,V=900 mc, constructie supraterana, din elemente prefabricate, amplasat in satul Sabaoani, prevazut cu o statie de pompare Booster

Rezervorul de apă îndeplinește următoarele funcțiuni:

- compensarea variațiilor orare de debit de consum, în decurs de 24 ore;
- rezerva de apă pentru stingerea incendiilor, conform STAS 1465/88.

Instalatii de tratare:

Pentru apa din rezervorul de inmagazinare Sabaoani, tratarea se face cu hipoclorit de sodiu, intr-o instalatie tip container, amplasta in gospodaria de apa Sabaoani.

Instalatia de distributie:

Rețeaua de distribuție este realizată din conducte, Dn 250- Dn 63 mm, Ltot= 20,265 km. Pe traseul rețelei de distributie sunt prevazuti 5 hidranti de incendiu

Apa pentru stingerea incendiilor

- rezerva intangibila pentru stingerea incendiilor: 420,08 mc.
- debit pentru refacerea rezervei intangibile de incendiu: 5,52 l/s.
- timp de refacere pentru incendiu -3 ore.

Evacuare apelor uzate

Reteaua de canalizare ape uzate menajere este din conducta PVC, Dn=250 mm, L=17123 m.

Apele uzate menajere sunt pompate in colectorul care duce la statia de epurare a municipiului Roman prin 4 statii de pompare echipate cu pompe. Apele pluviale sunt dirijate pe terenuri adiacente sau in cursurile de apa din zona.

Prin urmare se impune realizarea extinderii sistemului de canalizare care să asigure:

- deversarea optima a apelor uzate din gospodrii ;
- reducerea impactului negativ asupra mediului, cauzat de evacuările de ape uzate menajere provenite din gospodării si servicii, care rezultă de regulă din metabolismul uman si din activitățile menajere, sau amestec de ape uzate menajere cu ape uzate industriale si/sau meteorice si de ape uzate provenite din industrie;

Amplasamentul proiectului, vecinătățile și adresa obiectivului

Terenul pe care urmează a se realiza investiția aparține domeniului public aflat în administrarea Consiliului Local Sabaoani. Lucrările propuse sunt compatibile cu reglementările urbanistice ale zonei.

Comuna Sabaoani este așezată in 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 in componența sa doua sate: Săbăoani și Traian.

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

Sistemul de canalizare ape uzate menajere propus a se executa se compune din următoarele elemente: colectoare de canalizare ape uzate menajere.

Prin proiect se propun a se realiza urmatoarele:

Tip colector	Diametru (mm)	Lungime (ml)	Nr. Camine vizitare
Colector secundar C.S.1	250	203	6
Colector secundar C.S.2	200	129	5
Colector secundar C.S.3	200	114	3
Colector secundar C.S.4	250	245	7
Colector secundar C.S.5	250	225	8
Colector secundar C.S.6	200	141	6
Colector secundar C.S.7	200	68	4
Colector secundar C.S.8	200	93	3
Colector secundar C.S.9	200	68	2
Colector secundar C.S.10	200	81	3
Colector secundar C.S.11	200	104	3
Colector secundar C.S.12	200	75	3
Colector secundar C.S.13	200	125	3
Colector secundar C.S.14	200	36	2
Colector secundar C.S.15	200	174	6
Colector secundar C.S.16	200	162	5
Colector secundar C.S.17	200	167	6
Colector secundar C.S.18	200	123	5
Colector secundar C.S.19	200	36	1
Colector secundar C.S.20	250	223	6
Colector secundar C.S.21	200	96	4
Colector secundar C.S.22	200	129	6
Colector secundar C.S.23	250	396	8
Colector secundar C.S.24	250	387	8
Total lungime retea canalizare = 3600 ml, din care: - Dn 250 mm x 7,3 mm, SN8, L = 1679 ml; - Dn 200 mm x 5,9 mm, SN8, L = 1921 ml;			Total camine vizitare = 113 buc

Reteaua de canalizare proiectata se va racorda in reseaua de canalizare existenta a comunei Sabaoani.

Au fost prevazute 120 bucati racorduri individuale la proprietati – de tip PP630 – din teava corugata. Baza caminului va avea 3 intrari si o iesire cu diam de 160. Acoperirea se va realiza cu capac din polipropilena cu telescop 315.

Amplasamentele precise ale racordurilor individuale vor fi stabilite pe santier de catre Beneficiar si confirmate Antreprenorului de catre Inginer. Locurile exacte de amplasare a racordurilor vor fi indicate in plansele desenate ale Antreprenorului. Cel putin un racord va fi prevazut fiecarei proprietati adiacente conductei de canalizare stradala. Fiecare utilizator (casa, scara de bloc, agent economic intr-o locatie individuala) va fi prevazut cu un racord la reseaua de canalizare. Antreprenorul este responsabil pentru indicarea amplasamentelor precise ale acestor racorduri individuale in Cartea constructiei (desene "conform executiei", incluzand distantele precise paralele si perpendiculare) la caminul cel mai apropiat din amonte/aval.

Materialul conductei de racord va fi din polietilena PVC SN4. Diametrul va fi minim DE 160 mm.

Racordurile individuale vor avea o adancime minima a radierului de 1,30 m la linia de demarcare a proprietatii. Acestea vor avea o panta minima de 2%.

Racordurile individuale vor fi realizate fie de la camine situate pe rețeaua principală, fie de la colectoarele care deserveșc maxim patru proprietăți (dacă sunt condiții tehnice de realizare a acestora), sau direct la conductele de canalizare, așa cum dispune Inginerul.

Colectoarele secundare sunt poziționate pe traseele de străzi care să asigure:

- Curgere gravitațională;
- Panta de curgere convenabilă (cât mai mare pentru reducerea diametrului);
- Viteza de autocurățire;
- Posibilitatea racordării ulterioare și a altor rețele stradale;
- Pozarea pe terenuri aparținând domeniului public;
- Posibilități de acces la execuția lucrărilor;

La realizarea lucrărilor se va utiliza numai materiale agrementate conform reglementărilor 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)

- o culoare: brun-portocaliu;
- o diametre: Ø 250 mm, Ø 200mm, Ø160 mm;
- o clase de rezistență: SN8;SN4;
- o lungimi bare: 6 m;
- o greutate specifică redusă (conductele pot fi transportate și montate mai ușor decât oțelul sau betonul);
- o montare rapidă și ușoară;
- o lungimi mari de montare (se pot realiza rețele cu mai puține îmbinări);
- o proprietăți mecanice superioare;
- o rezistență la coroziune (conductele și inelele de etanșare sunt rezistente la substanțele chimice conținute în mod normal în apele uzate menajere, respectiv solurile corozive);
- o rezistență la uzură;
- o exploatare avantajoasă (rata defectărilor redusă);
- o durată de serviciu ridicată (în funcție de temperatură și solicitare);
- o tehnici de îmbinare multiple – pentru rezolvarea diverselor probleme tehnice;
- o tehnologie relativ simplă de montaj;
- o temperaturi maxime ale apelor uzate evacuate: solicitare de durată 60°C pentru Dn 110 -200 și 40°C pentru Dn 250 - 500;
- o 60°C la solicitare de scurtă durată;
- o viteză maximă de curgere: 6 m/s;
- o interval de pantă: între 4-50 ‰;
- o pozarea se face conform SR EN 1610;
- o perete interior neted (nu permite formarea depunerilor sau dezvoltarea coloniilor de alge).

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



Extindre retea de canalizare in sat Sabaoani, zona Nord.

Beneficiar: Comuna Sabaoani, jud.Neamt

Faza: PTH+DDE+DTAC

Proiect nr. 8990/2021

SUBTRAVERSARI:

Subtraversare de drumuri asfaltate comunale

1	Subtraversare 01- drum asfaltat –conducta menajera - prin foraj orizontal din ax camin proiectat CM 7' in ax camin existent CME 1	6.00
2	Subtraversare 02- drum asfaltat - prin foraj orizontal din ax camin existent CME 1 in ax camin proiectat CM 20	10.00
3	Subtraversare 03- drum asfaltat -prin foraj orizontal din ax camin existent CME 5 in ax camin proiectat CM 38	5.50
4	Subtraversare 04- drum asfaltat - prin foraj orizontal din ax camin existent CME 4 in ax camin proiectat CM 34	8.00
5	Subtraversare 05- drum asfaltat - prin foraj orizontal din ax camin existent CME 3 in ax camin proiectat CM 28	6.50
6	Subtraversare 06- drum asfaltat - prin foraj orizontal din ax camin existent CME 2 in ax camin proiectat CM 17	21.00
7	Subtraversare 07- drum asfaltat - prin foraj orizontal din ax camin existent CME 8 in ax camin proiectat CM 43	8.00
8	Subtraversare 08- drum asfaltat - prin foraj orizontal din ax camin existent CME 7 in ax camin proiectat CM 41	8.00
9	Subtraversare 09- drum asfaltat - prin foraj orizontal din ax camin existent CME 9 in ax camin proiectat CM 46	7.00
10	Subtraversare 10- drum asfaltat - prin foraj orizontal din ax camin existent CME 10 in ax camin proiectat CM 49	7.00
11	Subtraversare 11- drum asfaltat - prin foraj orizontal din ax camin existent CME 11 in ax camin proiectat CM 52	5.50
12	Subtraversare 12- drum asfaltat - prin foraj orizontal din ax camin existent CME 12 in ax camin proiectat CM 63	4.50
13	Subtraversare 13- drum asfaltat - prin foraj orizontal din ax camin existent CME 17 in ax camin proiectat CM 96	7.00
14	Subtraversare 14- drum asfaltat - prin foraj orizontal din ax camin existent CME 13 in ax camin proiectat CM 74	6.50
15	Subtraversare 15- drum asfaltat - prin foraj orizontal din ax camin existent CME 14 in ax camin proiectat CM 79	6.50
TOTAL LUNGIME FORAJ ORIZONTAL [m]		117.00
TOTAL Subtraversari [m]		117.00

Metoda forajului orizontal dirijat foloseşte un sistem de forare rotativ, hidrodinamic și monitorizat permanent bazat pe următoarele principii tehnologice:

- o utilizarea unei prăjini de foraj înzestrate cu o sapă ascuțită;
- o înaintarea pe orizontală este asigurată de mișcarea rotativă și de un curent de noroi special de foraj;
- o urmărirea de la suprafață (prin telecomandă) a prăjinilor și sapei de foraj, pentru a se menține sub control unghiul de înclinare, viteza de rotație și înaintare și direcția, în vederea ocolirii obstacolelor și asigurării preciziei în atingerea punctului de ieșire la suprafață. Sistemul de urmărire va utiliza o sursă de unde electromagnetice și un computer.

Caracteristicile utilajelor folosite la execuția forajelor orizontale dirijate vor fi după cum urmează:

- o vor exercita un control permanent asupra sapei de foraj, respectiv urmărirea exactă a traseului forajului, a adâncimii și înclinației de pozare, precum și a temperaturii solului. De asemenea, la sfârșitul lucrării, pe baza informațiilor furnizate de emițătorul radio din corpul sapei de foraj se va executa un proiect „as built” precis al lucrării realizate;
- o vor asigura o precizie mare de lucru. La orice distanță de lucru, precizia ieșirii la suprafață la punctul dorit trebuie să fie de ± 5 cm;
- o vor avea viteza de lucru mare. O subtraversare de până la 100 m (în funcție de diametrul conductei) se va putea executa într-o zi.

În principiu, tehnologia de execuție a unui foraj orizontal dirijat este următoarea:

- Etapa I - a forajului pilot - se execută o deschidere în sistem umed, folosind un fluid de foraj special, pe bază de bentonită. Noroiul de foraj, transportat printr-un sistem de prăjini de foraj către capul forajului, presează materialul întâlnit și dislocat și se amestecă cu acesta, formând o crustă de jur împrejurul deschiderii forate (în terenuri instabile, unde peretele nu se poate cimenta, se vor folosi tuburi de protecție). Excesul de lichid spală deschiderea și evacuează materialul fin.

- Etapa II - a tragerii conductei -constă în detașarea capului de foraj la extremitatea opusă locului de inițiere a forajului și înlocuirea acestuia cu un cap de tragere, la care se atașează conducta ce urmează a fi pozată. Prăjinile de foraj, capul de tragere, eventualul tub de protecție împreună cu conducta se retrag spre instalație, conducta rămânând în subteran.

În funcție de diametrul conductei pozate, există posibilitatea executării unei etape intermediare, așa numită a forajului de lărgire, care constă în retragerea sistemului de prăjini - cap foraj, înlocuirea capului de foraj cu un cap lărgitor și executarea din nou a forajului, la diametre mai mari. Etapa se repetă până la atingerea diametrelor proiectate.

La capetele subtraversărilor se vor amplasa cămine tehnologice în care vor pătrunde și capetele conductei de protecție pentru a putea detecta eventualele pierderi de apă din conductă.

Conform STAS 9312/1987 conductele se vor proteja, cu conducte de protecție din OL (cu diametrul mai mare decât cel al conductelor PVC de transport ape uzate menajere). Zona de intrare și ieșire din conductele de protecție se închid cu mastic bituminos elastic.

BREVIAR DE CALCUL DEBITE DE CONSUM APA POTABILA ȘI APA UZATE MENAJERĂ

Determinarea consumului de apă potabila pentru nevoi gospodaresti s-a stabilit in conformitate cu normele prevazute in STAS 1343/1-2006 si Normativul pentru proiectarea, executarea si exploatarea lucrarilor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor din mediul rural- indicative NP 133-2013.

Breviarul este anexat prezentei documentatii.

Amplasamentul proiectului, vecinătățile și adresa obiectivului

Terenul pe care urmează a se realiza investiția aparține domeniului public aflat în administrarea Consiliului Local Sabaoani. Lucrările propuse sunt compatibile cu reglementările urbanistice ale zonei.

Comuna Sabaoani 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.

Coordonatele de localizare geografice STEREO 70 sunt următoarele:

- Punct de început retea de canalizare menajera (CM1):

X = 641064.4381

Y = 615428.1321

- Camin existent CME4:

X = 641337.8419

Y = 615093.8586

- Camin existent CME12:

X = 641140.4090

Y = 614602.3200

- Punct de sfarsit retea de canalizare menajera (CM112) :

X = 642568.1027

Y = 614997.2918

Regimul de funcționare al folosinței:

- 7 zile/saptamana; 24 ore/zi; 365 zile/an

- profilul și capacitațile 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: Retea de canalizare ape uzate cu rol de colectare și tratare a acestora

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

Combustibili utilizați:

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

- Energie electrica: - nu este cazul

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

- Alimentarea cu apa

În prezent, satul Sabaoani dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă.

- Reteaua de canalizare / Colectarea și evacuarea apelor pluviale

În prezent, satul Sabaoani dispune de o retea de canalizare ape uzate menajere, concentrata

Apele uzate colectate de pe traseul localitatii Saboani vor fi trimise in retea de canalizare existenta a comunei.

- 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 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 – nu există sisteme centralizate de alimentare cu căldură. Principala sursă termică de încălzire o reprezintă încălzirea locală cu sobe, utilizând drept combustibil solid lemnul sau incalzirea pe baza de electricitate sau gaz metan.

- Alimentarea cu gaze naturale – pe teritoriul comunei exista retele de transport gaze naturale.

- **descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului în zona afectata de execuția investiției;**

Dupa executarea sapaturilor si pozitionarea retelelor de canalizare, solul decopertat va fi adus la situatia initiala.

- **cai noi de acces sau schimbari ale celor existente**

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

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

- in etapa de construcție - combustibil –motorina pentru functionarea utilajelor;

- in etapa de functionare- se va folosi apa din retea de alimentare cu apa pentru consum tehnologic (spalarea utilajelor) si in scop menajer la grupurile sanitare din modul pentru personal.

- **metode folosite în construcție**

- Lucrari pregatitoare

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 retelelor

Se face numai după asigurarea amplasamentului liber al traseului.

Se marchează pe teren axa conductelor prin picheti batuti la nivelul terenului, la 50 m distanta unul fata de celalalt in aliniament, precum si la fiecare schimbare de panta si de directie.

Materializarea axei conductei in profil longitudinal, se face cu ajutorul unor rigle orizontale fixate pe stalpi ingropati in pamant de o parte si de alta a axului.

Realizarea precisa a adancimilor si a pantelor sapaturilor fata de riglele de vizare se face cu ajutorul crucilor de vizare.

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

Pentru canalizare adancimea de asezare a conductelor este de 1,2-3,5 m functie de adancimea de inghet a terenului. Conducta va urmari in general linia terenului.

Prezenta beneficiarului si a proiectantului este obligatorie la trasare.

Conductele vor fi evidentiate, in sant, cu banda avertizoare.

Sapaturile

Executarea sapaturilor va începe numai dupa organizarea completa a lucrarilor și aprovizionarea, pe tronsoane dinainte precizate, a tuturor materialelor (conducte, piese speciale, etc.) și a utilajelor necesare pentru executare, astfel încât tranșeele sa stea deschise o perioada cât mai scurta de timp.

Pentru evitarea surparii malurilor se vor face sprijiniri usoare. Sprijinirea malurilor se face cu ajutorul dulapilor in asa fel incat sa se obtina o siguranta suficienta si o usoara executie a lucrarilor in interiorul transeelor.

Pamantul rezultat in urma sapaturilor se va depozita la cel putin 50 cm departe de marginea transeii pe o singura parte.

La execuția sapaturilor se vor folosi sprijiniri corespunzatoare naturii terenului. Pentru traversarea pietonala a șanțului se vor monta podete prefabricate cu parapeti.

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

Fundul șanțului trebuie sa fie neted, fara pietre și radacini, de rezistența corespunzatoare pentru susținerea conductei, respectiv a patului de susținere.

În cazul în care prin saparea mecanizata nu se poate asigura netezirea fundului șanțului se va proceda la îndepartarea manuala a pamântului din ultimul strat de 20 cm, iar în cazul în care sunt necesare umpluturi de egalizare a fundului, trebuie efectuata compactarea acestora.

Montarea conductelor

Conductele vor fi montate in sant, pe pat de nisip ce asigura protectia acestora.

Executarea umpluturilor

Umplerea transeelor se va face cu pamant rezultat din sapatura, dupa un control de nivelment si verificarea calitatii executiei lucrarii si dupa efectuarea probei de etanșitate.

Pe tuburi se aseaza doar pamant afanat, acesta se aseaza in straturi ce se compacteaza separat cu o deosebita grija.

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 aparea ca urmare a proiectului (ex. extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport a energiei, creșterea numarului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor).

Implementarea investitiilor propuse in proiect va conduce la extinderea sistemului de canalizare, in conditii corespunzatoare pentru locuitorii satului Sabaoani, zona Nord.

- Alte autorizații cerute pentru proiect:

Avize si acorduri pentru:

- Alimentarea cu apa si canalizare;
- Gaze naturale;

- Telefonizare;
- Alimentare cu energie electrica;
- Agentia de protectie a 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 amplasarii 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

- 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;

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 inceput retea de canalizare menajera (CM1):

X = 641064.4381

Y = 615428.1321

- Camin existent CME4:

- X = 641337.8419
- Y = 615093.8586
- Camin existent CME12:
 - X = 641140.4090
 - Y = 614602.3200
- Punct de sfarsit retea de canalizare menajera (CM112) :
 - X = 642568.1027
 - Y = 614997.2918

- detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare.

Nu este cazul

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor 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 etanseității rețelilor;
- verificarea periodica și curățarea caminelor de canalizare menajera;
- controlul etanseității rețelilor de distributie;
- verificarea periodica și curățarea caminelor de vane.

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

Prin soluțiile adoptate pentru colectarea apelor uzate, se exclude orice exfiltratie 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.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

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.

In perioada de construcție:

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

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 lucrarilor prevazute nu implica masuri de protecție împotriva zgomotului, vibrațiilor și radiațiilor. Nu vor fi depasite limite de zgomot impuse de legislatia in 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 prevazute cu amortizoare de zgomot, iar echipamentele fixe vor fi pe cât posibil introduse in incinte izolate acustic;
- echipamentele mecanice trebuie sa respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot in mediu conform HG 1756/2006 privind emisiile de zgomot in mediu produse de echipamentele destinate utilizarii in exteriorul cladirilor;

Se vor respecta prevederile STAS 10009/1988 privind protectia împotriva zgomotului si vibratiilor.

În perioada de functionare:

Specificul lucrarilor prevazute nu implica masuri de protecție împotriva zgomotului, vibrațiilor și radiațiilor. Nu vor fi depasite limite de zgomot impuse de legislatia in vigoare.

Din descrierea tehnologica și funcționala rezulta compatibilitatea cu reglementarile 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 freatice și de adâncime;

Soluția adoptată pentru realizarea unei infrastructuri edilitare moderne de canalizare din policlorura de vinil (PVC) pentru rețeaua de canalizare asigură eliminarea la maximum a exfiltrațiilor și deci patrunderea în sol.

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

- 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. 108/24.08.2021 terenul necesar realizării obiectivului se afla în intravilanul satului Sabaoani, comuna Sabaoani, și este proprietate publică a comunei Sabaoani. Imobilul nu este inclus în lista monumentelor istorice sau ale naturii ori în zona de protecție a acestora.

Categoria de folosință a terenului: drumuri comunale.

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 deșeuri generate;

Pe perioada executiei lucrarilor nu se genereaza deseuri periculoase.

Constructorul are obligația de a curata perimetrul pe care a avut loc organizarea de șantier și de a transporta pământul excedentar și deșeurile rezultate din execuția lucrărilor, în locuri stabilite, de comun acord cu Primaria comunei Sabaoani.

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: evidenta, depozitare selectiva, predare la unitati specializate pentru recuperarea acestora.

Conform HG 856/16.08.2002 deseurile provenite in perioada de executie a proiectului sunt:

- 01 04 09 deseuri de nisip si argila – 800mc – canalizare
- 15 01 01 ambalaje de hartie si carton – 0 mc
- 15 01 02 ambalaje de materiale plastice – 0 mc
- 17 02 03 materiale plastice – 0 mc
- 20 01 01 hartie si carton- 0 mc
- 20 01 02 sticla – 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- 6.585mc

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

Nu este cazul

- planul de gestionare a deșeurilor;

Nu este cazul

i). Gospodarirea 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 amplitudinea 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);

Obiectivele investitiei propuse sunt:

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

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

Nu este cazul

- magnitudinea și complexitatea impactului;

Nu este cazul

- probabilitatea impactului;

Nu este cazul

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Nu este cazul

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

Nu este cazul

- 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 protecției 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 executie 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 6898/1-2-9o 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. Lucrari necesare organizarii 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 organizari de santier trebuie sa fie stabilite astfel incat sa nu aduca prejudicii asupra mediului prin emisii atmosferice, prin producere de accidente cauzate de traficul rutier din șantier, de manevrarea materialelor. Trebuie evitata amplasarea organizarilor de șantier in apropierea unor zone sensibile, cum ar fi cursurile de apa care constituie surse de alimentare cu apa, langa captarile de apa subterana, sau trebuie asigurata respectarea condițiilor de protecție a acestora.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Titularul are obligatia de a urmari modul de respectare a legislatiei de mediu in vigoare pe toata perioada de executie a lucrarilor si sa ia toate masurile necesare pentru a nu se produce poluarea apelor subterane, de suprafata, a solului sau a aerului. In timpul executiei proiectului nivelul de zgomot se va incadra in limitele stabilite prin STAS 10009-88 si Ordinul Ministerului Sanatatii 536/1997.

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

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



Extindre retea de canalizare in sat Sabaoani, zona Nord.

Beneficiar: Comuna Sabaoani, jud.Neamt

Faza: PTH+DDE+DTAC

Proiect nr. 8990/2021

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

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

Nu este cazul

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

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

Dupa executarea saptaturilor si pozitionarea retelelor de alimentare cu apa si canalizare, solul decopertat va fi adus la situatia initiala

- 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 initiala.

XII. Anexe - piese desenate:

1. Plan de incadrare in zona;

2. Plan general de situatie retea de canalizare ape uzate sat Sabaoani, comuna Sabaoani, judetul Neamt;

3. Plan general de situatie retea de canalizare ape uzate sat Sabaoani, comuna Sabaoani, judetul Neamt.

4. Plan general de situatie retea de canalizare ape uzate sat Sabaoani, comuna Sabaoani, judetul Neamt.

Intocmit,
ing. Alcaz Tudor