

I. Denumirea proiectului

„Extindere rețea publică de alimentare cu apă potabilă în localitatea Clănița, comuna Frăsinet, județul Teleorman”

II. Titular

-*Numele companiei:* COMUNA FRASINET

-*Adresa postala* localitatea Frasinet, cod postal 147012 comuna Frasinetu, judetul Teleorman

Numar de telefon: 0247-433531

Fax: : 0247-433531

Adresa internet: primariafrasinet@yahoo.com;

-*Numele persoanelor de contact*

-*persoana de contact –*

GHINIȘ FLORENTIN - ADRIAN - PRIMAR -
tel mobil : 0723587821

III. Descrierea proiectului

Rezumatul proiectului

Situația existentă

În prezent comuna Frăsinet dispune de un sistem de alimentare cu apă potabilă în următoarea componenta:

- captarea apei se face din două puțuri echipate cu pompe submersibile de 2,6 l/s și înălțime de pompare de 64 mCA (debitul necesar fiind de 5,11 l/s);
- conducta frontului de captare este realizată din tuburi din PEID 4 bar cu 300 m lungime cu Dn = 80 mm și 50 m lungime cu Dn = 125 mm;
- gospodăria de apă cuprinde:
 - rezervor de 280 m³ [Volumul rezervorului a rezultat prin rotunjirea superioară a sumei volumului de compensare (185,9 m³) cu volumul intangibil (54 m³). Total V = 264,3 m³ ≈ 280 m³]
 - stație de clorinare
 - stație de pompare cu un debit de 15,83 l/s, din care 10,83 l/s pentru alimentarea normală cu apă potabilă și 5 l/s pentru incendiu. S-au montat 2 pompe orizontale centrifuge, fiecare cu debit de 5,42 l/s și înălțime de pompare Hp = 40 m.C.A. Pompele vor fi echipate cu motoare electrice de cate 3 kW și 3.000 rot/min. Pentru asigurarea debitului pentru incendiu s-a prevăzut o pompa cu debitul de 5 l/s și Hp=40 m.C.A. antrenată de motor electric cu puterea de 3 kW și 3.000 rot/min.



Rețeaua de distribuție se prezintă astfel: dintr-un necesar de conductă de 23 km, comuna dispune de un sistem de conducte de 8,2 km fără să acopere necesarul întregii populații a celor doua localitati. Alimentarea cu apă pentru restul populației, o parte a unităților comerciale, sanitare, culturale, este asigurată din surse proprii, cele mai des întâlnite fiind puțurile săpate sau captările de mici izvoare, apa fiind asigurată în sistem individual.

Sursele de apă existente, sunt insuficiente, nu au asigurată o zonă de protecție sanitară necesară și obligatorie și nu pot asigura o apă de calitate conform prevederilor STAS 1342/91. Sursele de apă ale populației nu respectă normele de protecție sanitară (WC – urile și grajdurile de animale sunt amplasate de regulă în apropierea puțurilor de apă), existând pericolul infestării pânzei freatice. Se propune extinderea sistemului de alimentare cu apă centralizat pentru localitatea Clănița, entitatea responsabilă cu implementarea proiectului fiind Consiliul Local Frăsinet.

Situația proiectată

Proiectul propune extinderea sistemului de alimentare cu apă în localitatea Clănița, județul Teleorman. Debitul de apă proiectat este:

$$Q_s \text{ zi med} = 89.18 \text{ m}^3/\text{zi} = 1.03 \text{ l/s}$$

$$Q_s \text{ zi max} = 115.90 \text{ m}^3/\text{zi} = 1.34 \text{ l/s}$$

$$Q_s \text{ orar max} = 9.66 \text{ m}^3/\text{h} = 2.68 \text{ l/s}$$

1) Sursa de apă formata din:

- front de captare format din 2 foraje cu adâncime de minim 85 m, situate la cca. 150 m distanță unul față de celălalt, echipate cu câte o electropompă submersibilă,
- conducta de legătură între foraje și gospodaria de apă, alcătuită din tuburi PEID, PN16, având lungimea totală de 629.00 m.

2) Gospodăria de apă, care cuprinde:

-rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 200 m³,

-stație de clorinare compusa din:

1.pompa dozatoare - este o pompa cu dozare proportionala cu microprocesor pentru diferite moduri de lucru tip Q2.5 sau echivalent. Circuitul electronic receptioneaza semnalul de la apometrul cu impuls si il transmite la pistonul electromagnetic:

2.apometru cu impulsuri;

3.vas stocare hipoclorit;

4.senzor de nivel;

-stație de pompare.

3) Rețeaua de distribuție în lungime totală de 9544 m, prevăzută din PEHD, PN10, cu diametre de 110 și 160 mm.

Tronson	Distributie Clănița
---------	---------------------



	Lungime(m) teava otel	
	DN 110	DN 160
Total/diametre	7927.00	1617.00
TOTAL	9544.00	

La stabilirea configurației rețelei de distribuție s-au avut în vedere următoarele criterii:

- desfășurarea tramei stradale existente, cu amplasarea consumatorilor individuali și determinarea zonelor aglomerate;
- amplasarea instituțiilor principale din comuna (primărie, biserică, școală, grădiniță, industrii locale cu profil alimentar etc.);
- posibilitățile de dezvoltare ulterioară a localității și a extinderii lungimii și capacității de transport a rețelei de distribuție.

Deoarece calculul hidraulic se face pentru un efectiv al populației între 1.000 și 5.000 de locuitori, s-a prevăzut o rezervă intangibilă de apă pentru stingerea incendiilor de 76.80 m³ în rezervorul de compensare a consumurilor orare.

Pe rețeaua de distribuție s-au prevăzut 3 hidranți de incendiu la distanțe de max. 500m de-a lungul străzilor și la intersecția acestora, în locuri ușor accesibile. Rețeaua de distribuție este în sistem ramificat și este prevăzută din tuburi PEHD, PN10.

Rețeaua de distribuție este alimentată de statia de pompare aflata in GA, prevăzută din tuburi PEHD, PN 10 și poate transporta un debit orar maxim de 7.90 l/s, debit necesar pentru etapa de perspectivă.

4)Bransamente proprietăți 353 bucăți.

Pe rețeaua de distribuție s-au prevăzut hidranți de incendiu conform Ordin nr. 3218/2016, din 500 in 500 de metri pe diametrele de conducta de peste De 110. S-au prevăzut hidranți și la instituțiile de interes public: școli, grădinițe, primărie, poliție, dispensare etc.

De-a lungul rețelelor de distribuție s-a prevăzut următoarele lucrări speciale:

- subtraversare de drum județean (DJ506) SDJ1, L = 18.00m (DN160mm)
- subtraversare de drum județean (DJ506) SDJ2÷4, L = 48.00m(DN110mm)
- subtraversare de drum comunal SDC1, L = 16.00m(DN160mm)
- subtraversare de drum județean SDC2÷19, L = 226.00m(DN110mm)
- subtraversare de pâraie Clănița SPR1, L = 40.00m (DN110mm)
- subtraversare de viroaga SPVr1, L = 18.00m (DN110mm)

Subtraversările drumurilor asfaltate se va face prin foraj orizontal dirijat, fără a fi necesară desfacerea și refacerea îmbrăcăminții rutiere asfaltice. În zona subtraversărilor, pozarea conductei se face la o adâncime de minim 1,50 m față de cotă ax drum, măsurată de la generatoarea superioară a conductei.

Rețelele de distribuție vor fi amplasate pe marginea drumurilor, pe lângă rigole,



în spațiul verde sau pe trotuare, evitându-se spargerea drumurilor asfaltate sau sistematizate.

Dimensionarea hidraulică a rețelelor de distribuție s-a efectuat în sistem computerizat, cu ajutorul unui program de calcul specializat care dă posibilitatea îmbunătățirii pas cu pas a soluției. Rezultatele sunt prezentate grafic și numeric și cuprind configurația rețelei în plan și pe verticală, diametrele rezultate, repartiția debitelor pe bari și pantele hidraulice aferente diametrelor alese, cota piezometrică obținută în fiecare nod, precum și presiunea disponibilă în fiecare nod al rețelei.

Necesitatea proiectului

Viziunea de dezvoltare a comunei Frăsinet, trebuie să înglobeze materializarea în timp a unor politici benefice comunității locale și cetățenilor comunei. În aceste condiții, Consiliul Local Frăsinet, trebuie să se dezvolte ca o comună europeană, cu standarde de calitate aferente fiecărui domeniu cheie – infrastructură, industrie, agricultură, servicii publice și comerciale, resurse umane, asistența socială, educație, sănătate, siguranța cetățeanului etc, dar și să se integreze și să mobilizeze activ la nivel regional potențialul existent. Valorificarea acestuia în paralel cu inițierea, susținerea și materializarea unor demersuri acționale și investiționale se poate realiza prin atragerea de surse publice și private. Astfel, se propune ca UAT comuna Frăsinetsă se impună ca un actor local și trebuie să își însușească și să promoveze o viziune strategică în ceea ce privește dezvoltarea sa în viitor.

Conform situației actuale se impune realizarea unui sistem de alimentare cu apa potabilă în localitatea Clănițaîn sistem centralizat, având în vedere atingerea următoarelor obiective:

- mărirea gradului de confort al populației și ridicarea nivelului de igienă prin crearea posibilităților de racordare a gospodăriilor la rețeaua de alimentare cu apă;
- asigurarea rețelei de alimentare cu apă pentru populație, corespunzătoare unei etape de dezvoltare de 20 de ani;
- realizarea unui sistem de alimentare cu apă în concordanță cu prevederile standardelor și normativelor în vigoare;

Scopul prezentului proiect elaborat de S.C. DANI BUILDING S.R.L., este realizarea unei rețele alimentare cu apă pentru localitatea Clănița, județul Teleorman, în concordanță cu prevederile standardelor și normativelor în vigoare.

Aceasta investiție va reuși să pună în aplicare scopul principal pentru dezvoltarea zonelor rurale: „Creșterea bunăstării și prosperității individuale și a comunității locale pe baza unei dezvoltări rurale durabile, în limitele suportabilității capitalului natural astfel încât să garanteze calitatea vieții pentru generațiile viitoare”.

Forme fizice ale proiectului



Sistemul de alimentare cu apă pentru localitatea Clănița, comuna Frasinet județul Teleorman cuprinde:

Sursa de apă cuprinde foraje cu adâncime de minim 85 m, situate la cca. 150 m distanță unul față de celălalt, echipate cu câte o electropompă submersibilă.

Conducta de legătură între foraje și gospodăria de apă, alcătuită din tuburi PEID, PN16, având lungimea totală de 629.00 m.

Gospodăria de apă

Stația de tratare va fi o construcție nouă izolat termic și anticorosiv (construcție metalică cu pereti termoizolanti tip sandwich).

Instalația de clorinare este automată compusă din:

- pompa dozatoare - este o pompa cu dozare proporțională cu microprocesor pentru diferite moduri de lucru tip Q2.5 sau echivalent;
- apometru cu impulsuri;
- vas stocare hipoclorit;
- senzor de nivel.

Rezervorul de înmagazinare va avea capacitatea de 200 m³.

Caracteristici rezervor

- Dimensiuni (Ø x H m): 10,06 x 3,08
- Volum util (m³): 205.07
- Volum total (m³): 244.81

Pereții rezervorului sunt alcătuiți din panouri din tabla din oțel structural S350GD+Z/+ZF, pregalvanizată la cald, conform BS EN 1993-1-3, BS EN 1993-1-8 și BS EN 1991-4:2006, având dimensiuni de 3000 x 800 mm și grosimi de la 0,8 la 2,0 mm (în funcție de calculul de structură statică și dinamică), care se assemblează între ele cu buloane metalice M10 și M12.

Panourile componente ale peretilor rezervorului se monteaza pe o fundatie circulara din beton armat (tip radier), rezemata pe o grinda perimetrala de contur ce se incastreaza in terenul de fundare indicat in studiul geotehnic. Prin intermediul unui cornier din oțel galvanizat.

Etanșeitatea rezervorului se realizează cu un liner (membrana) din EPDM, grosime 1 mm. Termoizolația se realizează cu polistiren expandat cu grosime 50 mm, conform calculului de transfer termic.

Acoperișul este format din panouri de acoperis tip sandwich prevăzute la exterior cu tabla oțel minim S250GD galvanizată min Z225 g/m² cu acoperire poliester 40μ și la interior cu spuma rigidă poliuretan cu densitatea minimă de 40 kg/m³, conform calculului de încărcare la zapada, fixate pe un sistem de grinzi principale profil Z și secundare care se rezeama pe peretii rezervorului.

Rezervorul este prevăzut cu :



- gura de vizitare, pe acoperis 800x700mm;
- scara exterioara de acces din aluminiu mobila, scara cu cos si platforma cusca;
- incalzitoare imersate 2 x 1,25 kW, pentru degivrarea apei;
- racord alimentare DN100, prevazut cu robinet flotor;
- racorduri de aspiratie DN100;
- racord PSI DN100;
- conexiune preaplin DN100;
- racord golire de fund DN100.

Rețeaua de distribuție în lungime totală de 9544 m, este prevăzută din PEHD, PN10, cu diametre de 110 și 160 mm. Pe traseul rețelei de alimentare cu apa potabila s-au prevăzut:

- Camine pe rețeaua de distribuție - 47 bucati
- Camine pe rețeaua de aducțiune - 2 bucati

Zona de protecție sanitară la foraje și la gospodăria de apă

Perimetrul de protecție sanitară cu regim sever este de 400 (20 × 20) m². Incinta cu stația de clorare și rezervorul de înmagazinare de 200m³, va beneficia de o zonă de protecție sanitară. Acest perimetru se va împrejmuși și se va asigura cu poartă metalică cu lacăt și se vor face următoarele precizări:

- terenurile cuprinse în zona de protecție sanitară cu regim sever vor putea fi folosite numai pentru asigurarea exploatării și întreținerii sursei de apă;
- este interzisă amplasarea de alte construcții civile, industriale, hidrotehnice, agroindustriale, în această zonă de protecție;
- este interzisă infiltrarea de substanțe sau ape reziduale;
- este interzisă amplasarea unor platforme de deșeuri menajere, industriale sau zootehnice, în această zonă de protecție;
- pe terenurile agricole din zona de protecție sanitară cu regim sever sunt interzise utilizarea îngrășămintelor animale sau chimice și a substanțelor fitofarmaceutice, culturile care necesită lucrări de îngrijire frecventă sau folosirea tracțiunii animale și pășunatul;
- în zone de protecție sanitară cu regim sever este interzis accesul mijloacelor de transport cu excepția mijloacelor de intervenție la puțuri.

Branșamente la proprietăți 393 bucăți, căminul de apometru se execută la maxim 1,5÷2,0 m în interiorul gospodăriei solicitantului și se va executa din beton monolit sau zidărie din cărămidă tencuită la interior și exterior pentru a împiedica pătrunderea apei freatică în cămin. Dimensiunile minime ale căminului de apometru



vor fi 1,00 x 1,00 x 1,75 m, astfel încât să existe loc pentru citirea apometrului sau intervenții în caz de avarii.

Lucrări speciale:

- subtraversare de drum județean (DJ506) SDJ1, L = 18.00m (DN160mm)
- subtraversare de drum județean (DJ506) SDJ2÷4, L = 48.00m(DN110mm)
- subtraversare de drum comunal SDC1, L = 16.00m(DN160mm)
- subtraversare de drum județean SDC2÷19, L = 226.00m(DN110mm)
- subtraversare de pârau Clănița SPR1, L = 40.00m (DN110mm)
- subtraversare de viroaga SPVr1, L = 18.00m (DN110mm)

Subtraversările drumurilor asfaltate se va face prin foraj orizontal dirijat, fără a fi necesară desfacerea și refacerea îmbrăcăminții rutiere asfaltice. În zona subtraversărilor, pozarea conductei se face la o adâncime de minim 1,50 m față de cotă ax drum, măsurată de la generatoarea superioară a conductei.

Elemente specifice caracteristice proiectului propus

Profilul și capacitatea de producție

Sistemul de alimentare cu apă va fi administrat de catre Comuna Frasinet.

Profil de activitate:

Capacitatea de productie branșamente proprietăți 353 bucăți

$$Q_s \text{ zi med} = 89.18 \text{ m}^3/\text{zi} = 1.03 \text{ l/s}$$

$$Q_s \text{ zi max} = 115.90 \text{ m}^3/\text{zi} = 1.34 \text{ l/s}$$

$$Q_s \text{ orar max} = 9.66 \text{ m}^3/\text{h} = 2.68 \text{ l/s}$$

Descrierea proceselor de productie

Captarea, tratarea și stocarea apei

Apa se captează în doua foraje de adâncime echipate cu pompe sumersibile. Din foraje apa se pompează printr-o conducta la gospodaria de apă.

Conductele de legătură între foraje și gospodaria de apă sunt amplasate de-a lungul drumurilor comunale. Conductele se vor poza subteran, ținând cont de adâncimea de îngheț.

Dezinfectia se realizează automat, în stația de clorinare, unde are loc injecția de hipoclorit de sodiu în conductă de aducțiune la rezervor, amestecul clorului cu apa și timpul de contact urmând a se realiza în rezervor. Hipocloritul de sodiu are în

principal rolul de a asigura protecția antibacteriană de-a lungul rețelei de conducte până la punctul final de utilizare. Dozarea soluției se realizează computerizat cu ajutorul unei pompe dozatoare și a doi senzori (pentru măsurarea on-line a clorului rezidual) montați în aval și în amonte de dispozitivul de injecție de hipoclorit de sodiu.

Stocarea apei se face într-un rezervor cu capacitatea $V = 200 \text{ m}^3$. Din stația de clorinare apa este pompată în bazinul de stocare, rezervorul are rolul de compensare a variațiilor orare ale consumului și de stocare a rezervei intangibile pentru incendiu.

Distribuția apei

Din rezervorul de stocare apa este repompată, prin stația de repompă, în sistemul de distribuție format din conducte din PEID.

Conductele de distribuție a apei sunt amplasate de-a lungul drumurilor comunale. Conductele se vor poza subteran, ținând cont de adâncimea de îngheț, pe spațiul cuprins între acostamentul drumului și limita proprietăților (garduri) pentru conducta din lungul DJ 506, celelalte conducte vor fi amplasate în ampriza drumurilor locale balastate, respectând distanțele față de alte rețele, prevăzute de STAS 8591/1-97.

Materii prime, energia sau combustibilii utilizați și modul de asigurare a acestora

Materiile prime necesare realizării extinderii sistemului de alimentare cu apă:

-balast -581 m³

-nisip – 1329,38 m³

-piatra sparta –449,9 m³

-agregate - 235 m³

Pentru utilaje și mijloacele de transport materiale se va utiliza ca și combustibil motorina.

În procesul de tratare a apei se va utiliza un dezinfectant (soluție de hipoclorit de sodiu) și energie electrică.

Consumul anual de clor : $0,001 \text{ kg/m}^3 \times 32550,70 \text{ m}^3/\text{an} = 32,550 \text{ kg/an}$.

Consumul de energie electrică anuală se estimează la cca 15,36 Mwh.

Racordarea la rețele utilitare existente în zonă

Alimentarea cu apă

Sursa de apă este asigurată de două foraje. Volumul anual de apă extrasă din cele două foraje va fi: $365 \text{ zile} \times 89,18 \text{ m}^3/\text{zi} = 32550,70 \text{ m}^3/\text{an}$

Alimentarea cu energie electrică

Stația de repompă SRP se va alimenta cu energie electrică din tabloul propriu alimentat din rețeaua electrică de joasă tensiune a localității. Tabloul de forță va avea protecție la supratensiune și scurtcircuit, dar și contorizare proprie pentru fiecare pompă.



Containerul stației de clorare are un tablou electric, amplasat în interior, ce se va alimenta cu energie electrică din rețeaua electrica de joasa tensiune a localității.

Consumul anual de energie electrică aferent pompei submersibile F1-F2 va fi 12,06 Mwh. Consumul anual de energie electrică Grup pompare 1 gospodarie de apă: 3,3 Mwh. Consumul total de energie electrica va fi de cca 15,36 Mwh.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Lucrarile de refacere a amplasamentului vor consta în:

- îndepartarea excesului de material din săpătura tranșeiilor;
- refacerea suprafelelor balastate pe traseul conductelor de alimentare cu apă (drumuri comunale);
- refacerea spatiului verde pe traseul conductelor de distribuție și pe amplasamentul stației de tratare;
- eliminarea materialelor de construcție de la organizarea de șantier;
- dezafectarea și ridicarea obiectelor de la organizarea de șantier;
- refacerea spatiului verde în zona parcării și a căii de acces;
- pământul rezultat de la realizarea obiectelor prevazute in proiect se va utiliza parțial la acoperirea conductelor, la amenajarea amplasamentului și a spațiului verde aferent stației de tratare, surplusul va fi evacuat într-o locatie indicata de catre Primaria Frasinet.

Căi noi de acces sau schimbarea celor existente

Pentru asigurarea accesului la amplasamentul celor doua foraje se va amenaja un drum de acces balastat cu lungimea $L = 389$ m și partea carosabilă $l = 4$ m. Acostamente stg./dr.= 0.5m. Este prevăzut șanț pământ pe lungimea de 389 m. Suprafașa totală ocupată $S=2641$ m².

Structura rutiera:

- 15 cm -fundatie de balast compactat;
- 15 cm – piatră spartă impanată.

Terenul ocupat de afla in administrarea UAT Frasinet.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Pentru realizarea obiectelor prevăzute în proiect sunt necesare următoarele resurse naturale: balast, nisip, si piatra sparta.

În funcționarea sistemului de alimentare cu apă extins se va utiliza apa din foraje. Volumul de apă proiectat este $V = 32550.70$ m³/an.

Metode folosite în construcție

Lucrarile de construcții prin care se va realiza obiectivul constau în:

- Terasamente (sapatura, umplutura, compactare, nivelare etc);
- Montarea de conducte;
- Turnare fundație stație de tratare;
- Montare stație de tratare: construcție preuzinată, instalație de clorinare, rezervor de stocare;
- Subtraversările drumului județean se vor face prin foraj orizontal dirijat cu tub de protecție din teava de oțel, fără a fi necesară desfacerea și refacerea îmbrăcămii rutiere asfaltice;

Metodele folosite sunt tradiționale – sapatură manuală și mecanizată.

Toate terasamentele se vor executa manual, iar în zona conductei de distribuție stradală, care este din PEID, se va evita folosirea sculelor ascuțite care pot deteriora conducta prin tăiere sau spargere. Pentru prinderea colierului de bransament întărit pe conducta de distribuție, în această zonă, conducta se va dezgropa pe o adâncime de minim 10 cm sub generatoarea inferioară, astfel încât să se poată introduce partea inferioară a colierului și să se asambleze cu partea superioară prin strângere mecanică cu șuruburi și piulițe.

Executarea găurii de bransament în conducta de distribuție stradală se poate face în două ipoteze:

- cu întreruperea distribuției apei
- cu conducta de distribuție a apei sub presiune

Conducta de bransament din PEID se va monta în săpătură deschisă, pe un pat din nisip sau pământ cernut cu granulația < 20 mm, peste care se va realiza o umplură manuală de 30 cm, tot cu nisip sau din pământ cernut, foarte bine compactat, manual. Restul umpluturii se va realiza cu pământul rezultat din săpătură și va fi compactat manual.

În căminul de apometru, se vor monta două robinete de trecere și un apometru montat cu piulițe tip holender. Robinetul montat înaintea apometrului are rolul de robinet de concesiune iar cel după apometru de robinet de serviciu. Instalația hidraulică cuprinsă între piesa de bransament și apometru inclusiv, aparține Regiei de Apă locale, care are dreptul de manevrare a robinetului de concesiune, iar cea de după apometru aparține abonatului care va suporta costurile de execuție și întreținere.



Durata de realizare și etapele principale; graficul de realizare al investiției

Durata de realizare a lucrărilor cuprinse în proiect este de 24 luni.

Graficul de realizare al investiției

Nr. Crt.	Etapa	Durata luni	L U N I																								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
			Mii lei cu TVA/ luna																								
1	Achizitii	12	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
2	Realizarea investitiei	12													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■





Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Proiectul analizat vine să completeze sistemul de alimentare cu apă potabilă a comunei.

Detalii despre alternativele care au fost luate în considerare

Au fost luate în considerare numai variante de natură tehnico-economică.

Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Proiectul nu va genera alte activități față de cele existente.

Localizarea proiectului

Lucrările proiectate sunt amplasate în intravilanul satelor Frăsinet și Clănița, comuna Frăsinet, județul Teleorman, pe teren ce aparține domeniului public administrat de primăria comunei Frăsinet. Perimetrul delimitat de suprafața pe care se întinde investiția se desfășoară, în plan între punctele a căror coordonate topo în sistem STEREO70 sunt:

X=299613.110 Y=529498.166

X=300899.360 Y=530350.822

X=297610.784 Y=531985.113

X=297460.952 Y=531616.616

Obiect	X	Y
puț forat Foraj F1	297616.150	531967.966
zona de protecție foraj F1	297626.150	531977.966
	297606.150	531977.966
	297606.150	531957.966
	297626.150	531957.966
puț forat Foraj F2	297566.314	531826.487
zona de protecție foraj F2	297576.314	531836.487
	297556.314	531836.487
	297556.314	531816.487
	297576.314	531816.487
Gospodăria de apă	297668.466	531671.219
	297668.466	531731.219
	297728.466	531731.219
	297728.466	531671.219

Gospodăria de apă a localității Clănița va fi amplasată în incinta gospodăriei de apă existentă a comunei Frăsinet.



Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament cât și adiacente acestuia

Terenurile pe care urmează să se amplaseze forajele noi și rețelele subterane, fac parte din suprafața administrată de primăria comunei Frăsinet și vor fi puse la dispoziție de către aceasta, la începerea lucrărilor, libere de orice sarcini.

Toate obiectele componente ale sistemului de alimentare cu apă pentru localitatea Frăsinet sunt amplasate pe teren comunitar aparținând primăriei comunei Frăsinet.

S-au considerat a fi ocupate temporar, suprafețele pe care se desfășoară lucrările de excavare, transport și montaj pe o bandă de 3 m lățime în lungul rețelei de aducțiune și de distribuție:

- conductele de legătură dintre foraje și gospodăria de apă, $L_{tot} = 629.00$ m, rezultând o suprafață temporară de 1887.00 m²;
- rețea de distribuție $L_{tot} = 9544.00$ m rezultând o suprafață temporară de 28632 m².

Conducta de aducțiune și rețelele de distribuție se vor amplasa în lungul tramei stradale acolo unde acest lucru este posibil, exceptând drumurile județene unde se vor amplasa în imediata vecinătate a rigolei drumului sau lângă trotuar, după caz, iar execuția acestora se va coordona cu celelalte lucrări subterane și de suprafață existente sau de perspectivă, conform prevederilor STAS 8591/1-97.

De asemenea, pentru organizarea de șantier este necesar să se stabilească o suprafață de cca. 2.500 m² aferentă spațiilor pentru personalul de șantier și depozitarea tuburilor și a materialelor ce urmează a fi puse în operă.

Suprafețele ocupate definitiv sunt pentru realizarea forajelor și a drumului de acces la foraje.

Situația terenurilor ocupate temporar și sau definitiv :

Denumire obiect	ocupat definitiv (mp)		ocupat temporar (mp)	
	Intravilan	Extravilan	Intravilan	Extravilan
Forajele amplasate în extravilan și intravilan (20×20) m ²	-	400,00	-	-
Conducta de aducțiune, montată în extravilan (separat de rețeaua de distribuție) $L_{tot} = 624.00$ m (624.00×3) m ² = 1872.00 m ²	-	-	-	1872,00
Conducta de aducțiune, montată în intravilan (separat de rețeaua de distribuție) $L_{tot} = 5.00$ m (5.00×3) m ² = 15.00 m ²	-	-	15,00	-
Rețea distribuție montată în extravilan $L = 1432.00$ m (1432×3) = 4317.00 m ²	-	-	-	4317,00



Rețea distribuție montată în intravilan L= 8105.00 m (8105 × 3) = 24315.00 m3	-	-	24315,00	-
Drum acces foraje în extravilan L= 389.00 m	-	2641,00	-	-
TOTAL	0	3041,00	24330,00	6189,00

Politici de zonare și de folosire a terenului

Pentru zona de realizare a proiectului există Plan Urbanistic General.

Arealele sensibile

În zonă de implementare a proiectului nu sunt areale sensibile.

Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Nu au fost luate în considerare alte variante de amplasament.

Caracteristicile impactului potențial

Impactul asupra populației și sănătății umane

În perioada implementării proiectului se vor produce degajari de noxe (pulberi, gaze de esapament), zgomot și vibrații ce vor induce asupra populație impact negativ minor, direct, pe termen scurt.

Pe termen lung ca urmare a facilităților de interes public care se crează datorită realizării lucrărilor: îmbunătățirea calității vieții locuitorilor, îmbunătățirea stării de sănătate a populației, îmbunătățirea situației sociale și economice a locuitorilor din zonă, stabilizarea socială a zonei, prin contribuția la reîntoarcerea locuitorilor plecați, creșterea gradului de siguranța a sănătății locuitorilor, prin păstrarea calității apei potabile, impactul va fi pozitiv. Magnitudinea impactului în perioada de execuție a lucrărilor este mică și de complexitate redusă.

Impactul asupra faunei și florei

Pe amplasament și în vecinătatea acestuia nu se întâlnesc specii de plante și animale cu valoare conservativă. Impactul va fi neutru.

Impactul asupra solului

În perioada de construcție se va manifesta impact asupra solului prin lucrările de execuție a forajelor, de sapare a tranșeelor pentru poziționarea conductelor, a bransamentelor, a căminelor de vizitare, a subtraversărilor și a fundației stației de tratare. Impactul se va manifesta strict în punctele de lucru, va fi direct, de magnitudine redusă.



Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Atat în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare a lucrărilor aferente proiectului nu există un impact asupra calității apelor.

Nu se vor evacua în mediu ape cu încărcătură poluantă. Apele uzate de tip menajer de la organizarea de șantier se vor colecta în toaleta ecologică.

Impactul asupra calității aerului și climei

Pe perioada construcției vor rezulta poluanți pentru aer reprezentați de pulberi și gaze de ardere de la utilajele și mașinile care participă la realizarea lucrărilor. Cantitatea de poluanți va fi redusă deoarece săpăturile se vor executa manual, numărul mijloacelor de transport ce vor tranzita zona va fi redus. Concentrația de noxe este limitată prin verificările tehnice periodice. Aceste emisii sunt pe perioada limitată, condițiile din zonă permit dispersia rapidă a lor. Impactul se va manifesta pe perioada limitată. Lucrările sunt de mică amploare, impactul asupra aerului va fi redus și se va manifesta un interval redus de timp.

În perioada de execuție a lucrărilor manevrarea pământului și manipularea utilajelor se va face respectând tehnologia de execuție.

Emisiile poluante ale vehiculelor rutiere se limitează cu caracter preventiv prin condițiile tehnice prevăzute la omologarea pentru circulație, cât și prin condițiile tehnice prevăzute la inspecția tehnică care se efectuează periodic pe toată perioada utilizării autovehiculelor rutiere înmatriculate în țară. Emisiile de noxe în aer nu vor produce modificări ale climei în zonă.

Impactul privind zgomotele și vibrațiile

Impactul se va manifesta temporar, în perioada de execuție, în zonele unde lucrările vor fi executate în apropierea caselor.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Rețeaua de alimentare cu apă se amplasează subteran, clădirea stației de tratare va fi amplasată în gospodăria de apă existentă, va avea aceeași arhitectură și se va încadra în peisaj. Implementarea proiectului nu va avea impact negativ asupra peisajului și a mediului vizual.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Magnitudinea impactului este mică și de complexitate redusă.

Probabilitatea impactului

Prin măsurile constructive adoptate, prin tehnologia de execuție și de exploatare, care se vor aplica în conformitate cu legislația în vigoare, se reduce la minim probabilitatea de apariție a impactului negativ semnificativ.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impactul negativ nesemnificativ manifestat pe durata execuției lucrărilor va înceta la finalizarea acestora. Impactul pozitiv asupra populației se va manifesta pe toată perioada funcționării sistemului de alimentare cu apă.



Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

În timpul execuției și exploatarei lucrărilor aferente proiectului se vor lua toate măsurile necesare pentru a nu fi afectat mediul înconjurător.

Lucrările de execuție vor avea loc cu respectarea condițiilor de protecție a mediului înconjurător.

Se va urmări:

- manipularea cu atenție a utilajelor;
- respectarea cailor de acces pentru utilaje;
- respectarea locului de parcare și de reparații pentru utilajele terasiere și de transport;
- respectarea tehnologiei de execuție;
- manipularea volumelor de pământ excavat numai în spațiul destinat lucrărilor.

IV. Surse de poluanți și protecția factorilor de mediu

1. Protecția calității apelor

Sursele de poluare

Surse de poluare pentru apă vor exista în perioada execuției proiectului, la organizarea de șantier. Apele uzate sunt ape menajere rezultate de la satisfacerea necesităților de igienă a personalului executant.

În perioada funcționării sistemului de alimentare cu apă nu vor exista surse de poluare pentru factorul de mediu apă.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Apele uzate vor fi colectate în toaletă ecologică sau în bazin vidanjabil.

2. Protecția aerului

Sursele de poluare

a) Pe perioada de construcție:

- lucrările de săpare a forajelor, a trașeelor, amenajare a drumului de acces și refacerea amplasamentului vor genera pulberi;
- utilajele și mijloacele de transport vor degaja pulberi și gaze de ardere.

Surse aferente lucrărilor de terasamente

Sursele se încadrează în categoria surselor libere la sol, temporare, cu un regim maxim de 8 ore/zi în perioadele de execuție a lucrărilor.

Aria de manifestare a acestor surse corespunde exclusiv suprafeței de realizare a lucrărilor.

Operațiunile de manevrare a pământurilor, care se constituie în surse de impurificare a atmosferei, sunt reprezentate de:

- săpături pentru foraje;
- decoperta stratului vegetal;



- executarea șanțurilor necesare pozării conductelor de alimentare cu apă;
- executarea săpăturilor pentru pozarea caminelor de vizitare, a stație de pompare
- umpluturi:
- depunerea, împrăștierea stratului din balast la amenajarea căii de acces la foraje;
- aplicarea stratului de nisip și de piatra sparta.
- eroziune eoliană.

Poluanții atmosferici caracteristici lucrărilor de terasamente sunt particulele de proveniență naturală (praf terestru) emise în timpul manevrării pământului și prin eroziunea eoliană de pe solul descoperit.

b)Pe perioada de functionare:

-nu vor exista surse de poluare a factorului de mediu aer.

Măsuri de reducere a poluanților

- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic;
- verificarea periodică a utilajelor și mijloacelor de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de eșapament și punerea în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni. În acest sens, unitățile de construcții vor trebui să efectueze reviziile la utilajele și mijloacele de transport, conform instrucțiunilor specifice.

3.Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

a)Pe perioada de realizare a investitiei

Zgomotul provine de la surse mobile si este generat de motoarele utilajelor si mijloacelor de transport.

Nivelul de zgomot (puterea acustica standard) a celor mai importante utilaje care vor functiona in cariera este de 80 dB(A) si 70 dB(A) la autobasculante. Zgomotul se propaga în jurul punctelor de lucru cu durată limitată de manifestare.

b)Pe perioada de functionare:

Pe perioada functionarii sursa de zgomot este reprezentată de pompele de la foraje și de la stația de tratare.

Masuri de reducere a zgomotului

Lucrarile de executie a obiectelor din proiect se vor efectua in timpul zilei, nu vor afecta perioada de odihna.

Pompele sunt amplasate în spații închise, distanța față de zona de locuit permite atenuarea zgomotului.

4.Protectia impotriva radiatiilor

Nu este cazul.

5.Protecția solului și subsolului

Surse de poluanți

a) La organizarea de șantier sursele potențiale de poluare a solului sunt: staționarea utilajelor, alimentarea cu combustibil a utilajelor și mijloacelor de transport și funcționarea necorespunzătoare a acestora.

b) În perioada de execuție a proiectului sursele potențiale de poluanți sunt reprezentate de către rezervoarele cu carburanți și băile de ulei de la utilaje și mijloacele de transport, în cazul pierderilor accidentale de produse petroliere și depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor.

c) În perioada de funcționare a proiectului nu vor exista surse de poluare a solului și subsolului.

Lucrări și dădari pentru protecția solului și subsolului

În perioada de execuție

Se vor utiliza utilaje și mașini de transport în bună stare de funcționare și în bune condiții tehnice.

Deșeurile se vor colecta selectiv și vor fi valorificate/eliminate de pe amplasament prin grija constructorului.

Materialul excavat se va depozita rațional astfel încât să fie acoperite suprafețe cât mai mici de pământ.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Captarea apei se face din puturi de adâncime, nu sunt afectate ecosistemele acvatice.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității

Nu este cazul.

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Pe perioada executării lucrărilor la rețeaua de alimentare cu apă se va respecta cu strictețe tehnologia de execuție.

8. Gospodarirea deșeurilor generate pe amplasament

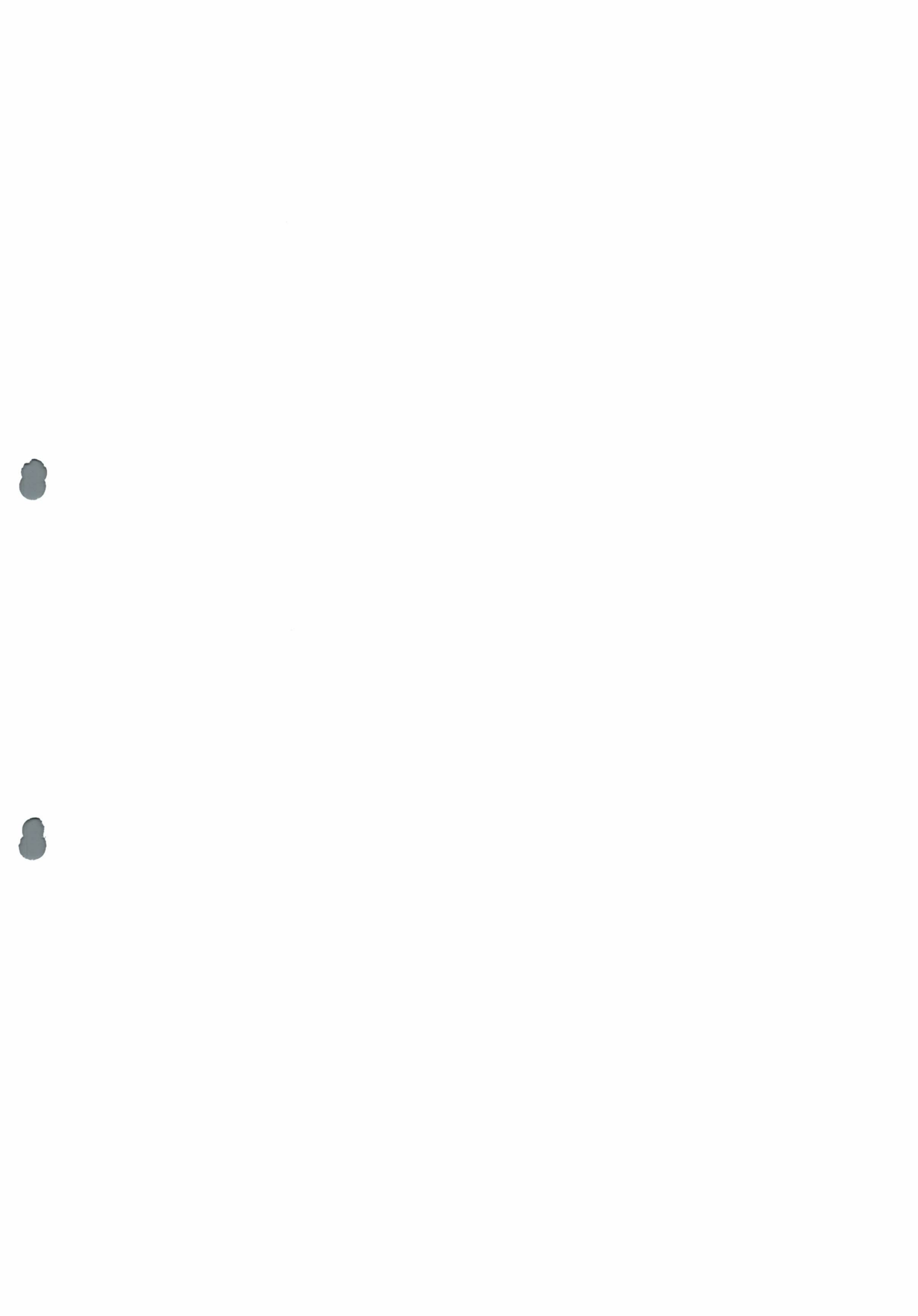
Tipurile și cantitățile de deșuri

Deșeurile rezultate în perioada de realizare a investiției

-pământ și pietre din excavații cod 17 05 04 cca 3500 m³, o parte se reutilizează la acoperirea conductelor și refacerea terenului pe traseul conductelor și la refacerea amplasamentului stației de tratare. În cazul în care nu va fi utilizată întreaga cantitate de pământ și pietre, surplusul se va evacua prin grija constructorului;

-deșeu menajer cod 20 03 01 se va colecta în pubelă tipizată la organizarea de șantier și se va evacua prin grija constructorului.

Deșeurile vor fi evidențiate și gestionate de firma constructorului. În contractul de execuție se va stipula obligația executantului de a gestiona deșeurile (colectare,



depozitare și eliminare de pe amplasament).

Deșeurile rezultate în perioada de funcționare

În timpul funcționării stației de clorinare va rezulta ambalaj de la soluția de tratare (butelii) - deșeu de ambalaj cod 15 01 11* 1 buc/an .

Modul de gospodărire a deșeurilor

Ambalajul se va predă la producător la fiecare aprovizionare.

9. Gestiunea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

În această categorie se încadrează dezinfectantul (hipocloritul de sodiu). Acesta se vor păstra în ambalajul original, (butelii metalice) pe pardosea betonată în stația de clorinare.

V. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Se vor monitoriza factorii de mediu indicați de către autoritățile competente.

VI. Justificarea încadrării proiectului în IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA CADRU APA, DIRECTIVA CADRU AER

Nu este cazul.

VII. Lucrări necesare organizării de șantier

Pe perioada de execuție trebuie să existe o organizare de șantier adecvată pentru obiectele prevăzute în proiect și trebuie respectate toate măsurile impuse pentru prevenirea și minimizarea impactului asupra mediului. Lucrările organizării de șantier vor fi corect concepute și executate, cu dotări moderne care să reducă emisia de noxe în aer, apă și pe sol.

Lucrarea este amplasată pe teritoriul localității Cănița, ca urmare antreprenorul, împreună cu beneficiarul vor stabili soluția cea mai convenabilă pentru rezolvarea problemelor specifice acestei lucrări, cum ar fi: sediul de șantier, cazarea personalului de execuție, depozite de materiale și echipamente, etc.

Pentru organizarea de șantier s-a prevăzut un teren cu suprafața $S = 2500 \text{ m}^2$. În incinta organizării de șantier vor fi prevăzute:



- container personal pentru birou/sau cazare muncitori;
- container magazine unelte, scule și alte material;
- container carburant;
- zona depozitare;
- panou PSI;
- WC ecologic/bayin vidanjabil.

Dotări și măsuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanți din mediu

- obligarea constructorului de a realiza organizarea de șantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităților și al protecției factorilor de mediu prin ocuparea unor suprafețe cât mai mici de teren;
- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma execuției lucrărilor și evacuarea controlată în funcție de natura lor, pentru depozitare sau valorificare, către serviciile de salubritate, pe baza de contract, ținând cont de prevederile legislației în vigoare privind gestionarea deșeurilor industriale reciclate;
- depozitarea rațională a materialului excavat, astfel încât sa fie ocupate suprafețe cât mai mici de teren;
- evacuarea controlată a apelor uzate în timpul execuției lucrărilor de realizare a investiției, astfel încât sa se evite infiltrarea acestora în pânza freatică.

VIII. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea lucrărilor

Refacerea terenului pe traseul conductelor va consta în:

- umplerea tranșeelor cu nisip și pământ;
- evacuarea surplusului de pământ;
- refacerea trotuarelor și a drumurilor.

Intocmit: ing. Petre Grațîela



