

MEMORIU DE PREZENTARE
pentru obținerea
ACORDULUI DE MEDIU

**OBIECTIV: EXTINDERE SISTEM DE APA SI CANALIZARE
IN SATELE MANDRESTI SI VALEA MARULUI, COMUNA
VALEA MARULUI, JUDETUL GALATI - ETAPA I**

BENEFICIAR: COMUNA VALEA MARULUI, JUD. GALATI

- 2023 -

FOAIE DE PREZENTARE

DENUMIRE PROIECT: Extindere sistem de alimentare si canalizare in satele Mandresti si Valea Marului, Comuna Valea Marului, Jud Galati- Etapa I

PROIECTANT: **S.C. TERRA SOLUTION SERVICES S.R.L.**
Str. Sergent Constantin Boghiu 12B, Parter,
Sector 1, Bucuresti
J40/8334/2009; CUI RO 258 24571

BENEFICIAR: Comuna Valea Marului județul Galati

FOAIE DE SEMNĂTURI

DIRECTOR: Ing. Mosor Cosmin

Proiectant: Ing. Madalina Cristea

COLABORATORI: Ecolog. Matei Amelia
Ing. Mazilu Gabriela
Ing. Printipu Adriana

MEMORIU DE PREZENTARE
pentru obținerea
ACORDULUI DE MEDIU

Acest Memoriu de Presentare pentru obținerea Acordului de Mediu a fost realizat în conformitate cu Legea 292/2018 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private, Anexa nr. 5E la metodologie – Conținutul cadru al memoriului de prezentare.

I. Denumirea proiectului:

Extindere sistem de alimentare si canalizare in satele Mandresti si Valea Marului, Comuna Valea Marului, Jud Galati- Etapa I

II Titular:

- numele: Comuna Valea Marului, Jud. Galati
- adresa postala: Comuna Valea Marului, Str. Preot Gheorghe Gafon, nr. 2, Judetul Galati, Cod Poștal: 807320
- numarul de telefon, de fax si adresa de e- mail, adresa pagini de internet: Tel: 0236 863 400; 0236 863 444; Fax 0336402432; e –mail: valea.marului@yahoo.com
- numele persoanelor de contact: dl. Virgil Doca - Primar
- director/manager/administrator.....
- responsabil pentru protecția mediului: dl. Virgil Doca- Primar

III.Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a)un rezumat al proiectului;

Conform prevederilor Proiectului tehnic aprobat, pentru extinderea sistemului de alimentare cu apa a fost executat un foraj de explorare – exploatare F1, in incinta gospodariei de apa existente din localitatea Valea Marului.

Conform Cartii tehnice a forajului F1 executat in iulie 2021 in amplasamentul gospodariei de apa existente in localitatea Valea Marului (GA1), principalele caracteristici constructive si hidraulice evidentiale sunt urmatoarele:

Adancime finala foraj [m]	156,50
Debit pompat [l/s]	2,90
Debit optim de exploatare recomandat [l/s]	2,00
Nivel piezometric NHS [m]	- 29,00
Nivel dinamic NHD [m]	- 34,50
Denivelare S [m]	5,50
Adancime amplasare pompa submersibila [m]	- 45,00

Ca urmare a rezultatelor testelor de pompare aferente forajului executat, a fost analizata si confirmata posibilitatea modificarii solutiei prevazute in proiect pentru sistemul de alimentare cu apa, obiectele prevazute in incintele celor 2 gospodarii de apa si lucrarile anexe urmand a fi modificate dupa cum urmeaza:

✓ **Extindere sistem alimentare cu apa pentru localitatea Valea Marului**

- executia unui foraj suplimentar F2, cu un debit de exploatare de ~ 2 l/s, amplasat in incinta gospodariei de apa din localitatea Valea Marului.

Forajul se va executa prin sistem de foraj rotativ, prin circulatie inversa, va avea adancimea de cca 150 m si va fi amplasat la o distanta de 88 m fata de forajul executat F1.

- inlocuirea rezervorului de inmagazinare metalic, suprateran, cu capacitatea de 300 mc, cu un rezervor cu volumul de 400 mc.
Instalatia de dozare a hipocloritului prevazuta in proiectul tehnic aprobat, ramane nemodificata si va fi amplasata in constructia existenta din incinta gospodariei de apa.
Forajele existente in gospodaria de apa din localitatea Valea Marului, care raman fara apa in perioadele secetoase ale anului, urmeaza sa intre in conservare.
- ✓ **Extindere sistem alimentare cu apa pentru localitatea Mandresti**
 - se renunta la gospodaria de apa din localitate, respectiv la:
 - statie de dezinfectie cu hipoclorit de sodiu
Pentru dezinfectia apei brute, se va utiliza statia de clorinare existenta, achizitionata prin alta investitie.
 - rezervor de inmagazinare metalic, suprateran, cu capacitatea de 100 mc
Volumul total necesar de inmagazinare rezultat din calcul este de ~ 760 mc.
Volumele rezervoarelor existente in cele 2 localitati asigura o capacitate de inmagazinare de $2 \times 200 \text{ mc} = 400 \text{ mc}$.
Rezulta ca fiind necesara un volum suplimentar de inmagazinare de 340 mc pentru intreaga Comuna. Ca urmare, va fi prevazut un rezervor nou cu volumul util de 400 mc in amplasamentul gospodariei existente din localitatea Valea Marului, suprafata existenta permitand amplasarea acestuia cu respectarea zonelor de protectie sanitare.
Acest rezervor urmeaza a asigura, prin intermediul statiei de pompare existente in aceeasi incinta, diferenta de consum care poate apare in perioadele secetoase pentru locuitorii din satul Mandresti.
 - se renunta la conducta de transport de la gospodaria noua de apa la cea existenta in localitate, $L = 570 \text{ m}$, PEID De 75 mm, PN 10, SDR 17;
 - se renunta la camine de golire si aerisire pe conducta de transport – 2 bucati;
 - vor fi prevazute 2 foraje – F3 si F4, cu adancimea de $H = 150 \div 200 \text{ m}$, care vor asigura debitul suplimentar necesar la sursa de 2,4 l/s pentru consumatorii din localitate (cca 1,2 l/s pentru fiecare foraj); forajele vor fi amplasate la o distanta de 85 m intre ele;
Cele 2 forajele vor fi relocate ca pozitie fata de proiectul tehnic aprobat, in intravilanul localitatii, conform planului de situatie anexat la prezenta documentatie.
Cel de-al treilea foraj prevazut in proiectul aprobat pentru localitatea Mandresti, se repositioneaza in incinta gospodariei de apa din Valea Marului – F2.
 - executie conducte de legatura intre foraje si rezervor, din PEID PN 10 SDR 17, avand diametre de 63 si 75 mm si lungimea totala de 340 m.

b) justificarea necesității proiectului;

În contextul aderării României la UE în anul 2007, politica națională de dezvoltare a României trebuie sa se racordeze din ce în ce mai strâns la politicile, obiectivele, principiile și reglementările comunitare în domeniu, în vederea asigurării unei dezvoltări socio-economice de tip „european” și reducerea cât mai rapidă a disparităților semnificative față de Uniunea Europeană.

Principalele rezultate urmărite prin promovarea investițiilor în domeniul apei și apei uzate vizează realizarea angajamentelor ce derivă din directivele europene privind epurarea apelor uzate (91/271/EEC) și calitatea apei destinate consumului uman (Directiva 98/83/CE).

Dezvoltarea pe termen mediu și lung a comunei trebuie să fie în contextul geo-strategic, instituțional, administrativ, economic, social și cultural european, iar obiectivele și prioritățile acționale ale acestuia

trebuie construite în conformitate deplină cu Strategia Uniunii Europene sau cu Planul Național de Dezvoltare al României.

Astfel, față de situația actuală se impune racordarea locuitorilor la rețeaua de canalizare menajeră, având în vedere atingerea următoarelor obiective generale:

- mărirea gradului de confort al populației,
- colectarea și tratarea apelor uzate menajere.

c) valoarea investiției : 4 197 651,89 lei fără TVA

d) perioada de implementare propusă 12 luni

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

Planul de încadrare în zonă și planul de situație sunt prezentate în partea desenată.

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

Conform prevederilor Proiectului tehnic aprobat, pentru extinderea sistemului de alimentare cu apă a fost executat un foraj de explorare – exploatare F1, în incinta gospodăriei de apă existente din localitatea Valea Marului.

Rezultatul testelor de pompare în urma execuției forajului de explorare – exploatare F1, în incinta gospodăriei de apă existente din localitatea Valea Marului

Conform Cartii tehnice a forajului F1 executat în iulie 2021 în amplasamentul gospodăriei de apă existente în localitatea Valea Marului (GA1), principalele caracteristici constructive și hidraulice evidente sunt următoarele:

Adâncime finală foraj [m]	156,50
Debit pompat [l/s]	2,90
Debit optim de exploatare recomandat [l/s]	2,00
Nivel piezometric NHS [m]	- 29,00
Nivel dinamic NHD [m]	- 34,50
Denivelare S [m]	5,50
Adâncime amplasare pompa submersibilă [m]	- 45,00

Ca urmare a rezultatelor testelor de pompare aferente forajului executat, a fost analizată și confirmată posibilitatea modificării soluției prevăzute în proiect pentru sistemul de alimentare cu apă, obiectele prevăzute în incintele celor 2 gospodării de apă și lucrările anexe urmând a fi modificate după cum urmează:

✓ **Extindere sistem alimentare cu apă pentru localitatea Valea Marului**

- execuția unui foraj suplimentar F2, cu un debit de exploatare de ~ 2 l/s, amplasat în incinta gospodăriei de apă din localitatea Valea Marului.

Forajul se va executa prin sistem de foraj rotativ, prin circulație inversă, va avea adâncimea de cca 150 m și va fi amplasat la o distanță de 88 m față de forajul executat F1.

- înlocuirea rezervorului de înmagazinare metalic, suprateran, cu capacitatea de 300 mc, cu un rezervor cu volumul de 400 mc.

Instalația de dozare a hipocloritului prevăzută în proiectul tehnic aprobat, rămâne nemodificată și va fi amplasată în construcția existentă din incinta gospodăriei de apă.

Forajele existente în gospodăria de apă din localitatea Valea Marului, care rămân fără apă în perioadele secetoase ale anului, urmează să intre în conservare.

✓ **Extindere sistem alimentare cu apă pentru localitatea Mandrești**

- se renunță la gospodăria de apă din localitate, respectiv la:

- statie de dezinfectie cu hipoclorit de sodiu

Pentru dezinfectia apei brute, se va utiliza statia de clorinare existenta, achizitionata prin alta investitie.

- rezervor de inmagazinare metalic, suprateran, cu capacitatea de 100 mc

Volumul total necesar de inmagazinare rezultat din calcul este de ~ 760 mc.

Volumele rezervoarelor existente in cele 2 localitati asigura o capacitate de inmagazinare de 2 x 200 mc = 400 mc.

Rezulta ca fiind necesara un volum suplimentar de inmagazinare de 340 mc pentru intreaga Comuna. Ca urmare, va fi prevazut un rezervor nou cu volumul util de 400 mc in amplasamentul gospodariei existente din localitatea Valea Marului, suprafata existenta permitand amplasarea acestuia cu respectarea zonelor de protectie sanitare.

Acest rezervor urmeaza a asigura, prin intermediul statiei de pompare existente in aceeaasi incinta, diferenta de consum care poate apare in perioadele secetoase pentru locuitorii din satul Mandresti.

- se renunta la conducta de transport de la gospodaria noua de apa la cea existenta in localitate, L = 570 m, PEID De 75 mm, PN 10, SDR 17;
- se renunta la camine de golire si aerisire pe conducta de transport – 2 bucati;
- vor fi prevazute 2 foraje – F3 si F4, cu adancimea de $H = 150 \div 200$ m, care vor asigura debitul suplimentar necesar la sursa de 2,4 l/s pentru consumatorii din localitate (cca 1,2 l/s pentru fiecare foraj); forajele vor fi amplasate la o distanta de 85 m intre ele;

Cele 2 forajele vor fi relocalate ca pozitie fata de proiectul tehnic aprobat, in intravilanul localitatii, conform planului de situatie anexat la prezenta documentatie.

Cel de-al treilea foraj prevazut in proiectul aprobat pentru localitatea Mandresti, se repositioneaza in incinta gospodariei de apa din Valea Marului – F2.

- executie conducte de legatura intre foraje si rezervor, din PEID PN 10 SDR 17, avand diametre de 63 si 75 mm si lungimea totala de 340 m.

Foraj suplimentar F2 in localitatea Valea Marului

Executie foraj

Pentru asigurarea necesarului cantitativ si calitativ de apa pentru alimentarea cu apa a localitatii Valea Marului, se va executa un foraj suplimentar in gospodaria de apa Valea Marului – F2, prin sistem de foraj rotativ, prin circulatie inversa.

Pentru asigurarea necesarului cantitativ si calitativ de apa necesar pentru alimentarea cu apa a comunei Valea Marului, se va executa un foraj suplimentar in gospodaria de apa Valea Marului – F2, prin sistem de foraj rotativ, prin circulatie inversa.

Forajul va avea adancimea de cca 150 m, iar caracteristicile si particularitatile fiecărei etape constructive si de testare vor fi similare cu cele prezentate in raportul de executie al forajului F1 de catre firma S.C. AQUA FORAJ PLUS S.R.L.:

Faza de forare:

- ✓ forare cu sapa de $\varnothing 444,5$ mm pana la adancimea finala;
- ✓ se va utiliza fluid de foraj de tip dispers pe baza de polimeri;
- ✓ se vor preleva probe de sita pentru stabilirea stratelor poros — permeabile;
- ✓ se vor efectua investigatii geofizice la adancimea finala.

Faza de echipare si definitivare:

La atingerea adancimii finale de forare, dupa interpretarea diagrafiilor geofizice coroborate cu probele de sita cu datele geologice si hidrogeologice din zona si conditiile geomorfologice, se va stabili programul de tubaj si echiparea si definitivarea forajului.

Faza de denisipare

Pentru curatirea forajelor si limpezirea apei captate, inaintea testarii finale se va realiza o denisipare prealabila a acestuia prin pompare in sistem aer-lift, utilizand o instalatie tip "mamouth", cu pozitii succesive descendente ale sorbului si debite variabile, avand ca finalitate scaderea treptata a gradului de turbulenta al apei pana la limpezire.

Faza de testare

Testarea hidrogeologica a capacitatii reale de debitare a putului va fi efectuata pe baza pomparii experimentale, cu debite si denivelari constante pe durata fiecarei trepte de regim (3 trepte).

Foraj F3 si F4 in localitatea Mandresti

Executie foraj

Conform studiului hidrogeolog preliminar expertizat de catre INHGA, forajele se vor executa:

- cu diametrul de 400 mm pe intervalul 0,00 – 40,00 m;
- cu diametrul de 311 mm pe intervalul 40,00 – 150,00 m.

Forajele se vor executa in sistem hidraulic si vor capta acviferul cantonat in intervalul – 120,0 ÷ – 145,0 m.

Dupa executarea forajului se va efectua un carotaj geofizic, pe baza caruia se va stabili cu precizie amplasarea filtrelor in dreptul intervalului ce urmeaza a fi captat.

Forajele vor fi echipate cu coloana de exploatare cu diametrul de 200 mm din PVC rigid.

Tipul de filtre si sortul de pietris margaritar se vor stabili functie de granulometria stratelor captate. Se recomanda utilizarea pietrisului margaritar sort 1-3mm in zona filtrelor(2m sub si 4m deasupra filtrelor) si sort 3-7mm in rest. Stratele acvifere de la suprafata se vor izola prin cimentare.

De asemenea se recomanda ca decantorul sa fie fixat numai intr-un strat de argila.

Forajele vor fi echipate cu cate o pompa submersibila al carei debit maxim sa nu depașeasca debitul optim de exploatarea stabilit pe baza rezultatelor obtinute la pomparile experimentale.

Întrucât pe amplasamentul propus pentru cele 2 foraje nu au fost executate foraje hidrogeologice de studiu, primul foraj va avea caracter de explorare-exploatare.

Rezultatele obținute în urma testelor de pompare si a analizelor fizico-chimice efectuate la primul foraj, vor sta la baza continuării lucrărilor pentru execuția, echiparea, testarea potențialului și definitivarea captării.

Cabina foraje F1 – F4

La partea superioară a forajului se prevede cabina puțului, care este o construcție din beton armat monolit, semiingropata, izolată hidrofug, având următoarele caracteristici constructive:

- ✓ dimensiunile interioare 2,00 x 2,00 x 2,30 m,
- ✓ grosimea peretilor 20 cm, grosimea radierului 25 cm, grosimea placii 15cm;
- ✓ baza de golire 80 x 80 cm

Constructia va fi semiingropata si se va realiza din beton armat.

Fundarea se va face in stratul de praf nisipos cafeniu-galbui, plastic vartos.

Radierul se va arma cu doua plase de armatura cu ochiuri patrute cu latura de 20cm realizate din bare independente din PC52 cu diametrul de 12mm. Dupa montarea plasei superioare, pe toata perioada de executie, pana la betonarea radierului se vor monta podini de lucru amplasate pe distanteri metalici la o distanta de aproximativ 5cm deasupra plasei de armatura.

Toate umpluturile exterioare se vor executa numai dupa executarea centurilor din beton armat de la partea superioara a peretilor.

Pentru colectarea si evacuarea apelor provenite accidental se va realiza o baza cu dimensiunile in plan de 40x40cm si adancimea de 30cm.

Pentru montarea instalatiei de forare, in radier se va realiza un gol cu diametrul de 35cm care se va borda conform detaliilor.

Ancorarea instalatiei de forare se va face cu buloane de ancoraj.

Peretii vor avea grosimea de 20cm si se vor realiza din beton armat cu doua plase de armatura cu ochiuri de 15x20cm realizate din bare independente din PC52 cu diametrul de 8mm(barele verticale) si de 12mm(barele horizontale). Legarea celor doua plase de armatura se va face cu agrafe cu diametrul de 6mm.

La partea superioara a peretilor se vor realiza centuri armate longitudinal cu bare cu diametrul de 12mm si transversal cu etrieri cu diametrul de 8mm. Pentru mentinerea la pozitie a armaturilor si pentru realizarea stratului de acoperire cu beton a armaturilor, se vor folosi distantieri din PVC.

La partea superioara, constructia va fi prevazuta cu gol de acces acoperit cu capac metalic. Pentru accesul in interior, se va executa o scara metalica fixa, cu vanguri din cornier si trepte din otel beton.

Pe toata perioada executiei lucrarilor se vor lua masuri de sustinere a peretilor sapaturilor, se va urmări dacă apar in terenul vecin fisuri paralele cu laturile sapaturii, nu se va depozita pamant sau materiale de constructie in vecinatatea sapaturii.

Pentru protejarea constructiei, de la CTA pana la cota superioara a planseului se va executa o „movila” de pamant cu panta de 1:1,5. La partea superioara se va asigura un trotuar cu latimea de 50cm din dale prefabricate din beton simplu.

Pentru accesul la partea superioara a constructiei, se va executa o scara cu latimea de 60cm cu trepte prefabricate din beton simplu.

Materiale folosite:

- ✓ Beton de egalizare: C8/10-P4/6, S4, CEM II/A-V 32,5R, 0...16
- ✓ Beton armat si de panta: C20/25-P6/8, S3, CEM II/A-V 42,5R, 0...16
- ✓ Otel: PC52, OB37

Accesul in cabina putului se face printr-un cos de acces (care face legatura intre cabina putului si terenul amenajat) prevazut cu un chepeng metalic.

Imprejmuirea zonei de protectie se va realiza cu panouri din sarma bordurata galvanizata gr.=4.4mm, pe stalpi din teava 50x50x5 mm cu fundatii izolate din beton simplu C12/15.

Conform SR 4163-3/1996, in timpul executiei sapaturilor cu pereti verticali mai adanci de 1,25 m, peretii transeelor vor fi sprijiniti cu dulapi metalici sau alte sisteme adecvate, in vederea evitarii eroziunii la baza taluzurilor si creerii unor goluri interioare ce pot produce surpari.

Daca, in timpul executiei lucrarilor de excavatie mecanica, se va constata ca peretii sapaturilor prezinta instabilitate/potential de alunecare, Executantul va realiza lucrarile necesare pentru sprijinirea acestora din dulapi de fag sau alte sisteme adecvate, chiar si la adancimi mai mici de 1,25 m.

Executantul va urmări apariția și dezvoltarea crăpăturilor longitudinale paralele cu marginea săpăturii care pot indica începerea surpării malurilor și să ia măsuri de prevenire a accidentelor si sprijinire a peretilor sapaturilor chiar si la adancimi mai mici fata de cele mentionate in paragraful anterior.

Daca, in timpul executiei lucrarilor de excavatie mecanica, se va constata ca peretii sapaturilor prezinta instabilitate/potential de alunecare, Executantul va realiza lucrarile necesare pentru sprijinirea acestora din dulapi de fag sau alte sisteme adecvate, chiar si la adancimi mai mici decat cele indicate in paragraful de mai sus.

Instalatii hidraulice foraje F1 – F4

Conform recomandarilor di raportul de executie al forajului F1, forajul F2 va fi echipat cu o pompa submersibila care va fi amplasata la cca – 45,00 m si va avea un debit de exploatare optim de cca 2 l/s.

Cota exacta de amplasare a pompei submersibile in put si caracteristicile hidraulice ale acesteia (debit si inaltime de pompare) se vor stabili dupa executia forajului, functie de nivelul hidrodinamic si de denivelare, in baza studiului hidrogeologic definitiv care va stabili regulamentul de exploatare al forajului.

Electropompa din put va avea comanda automata astfel:

- pornire la nivel maxim al apei in foraj si la nivel sub minim al apei in rezervor;
- oprire la nivel maxim al apei in rezervor si la nivel minim in foraj.

Forajul va avea monitorizate nivelul, debitul si presiunea pe conducta de refulare a pompei submersibile.

Pompa submersibila din foraj va fi echipata cu conducta de otel fara sudura cu Dn 50 mm, L ~ 50,00 m - prin care apa aspirata din put, va fi pompata spre rezervor.

Instalatiile hidraulice din foraj vor cuprinde:

- manometru,
- contor Dn 25 mm,
- clapeta de retinere Dn 50 mm,
- vane sertar Dn 50 mm,
- ventil de aerisire
- fittinguri.

Conducta de legatura de la forajul F2 la rezervor va fi din polietilenă de înaltă densitate și va avea următoarele caracteristici:

- | | |
|--|--------------|
| • diametrul exterior: | De 63 mm |
| • clasa de rezistență: | PE 100 |
| • clasa de presiune: | PN 10 |
| • SDR (grosime perete/diametrul exterior): | 17 |
| • lungime totala: | cca 100,00 m |

Lucrările de terasamente și de pozare a conductelor se vor executa manual sau mecanizat, în funcție de situație, sub supraveghere și fără să se ocupe ampriza drumului sau să afecteze cât mai puțin circulația rutieră normală.

Instalatii electrice si de automatizare foraje F1 – F4

In cabina putului se vor amplasa si instalatiile electrice, de semnalizare si automatizare necesare functionarii electropompei.

Alimentarea cu energie electrica va fi realizata din sistemul de distributie zonal de joasa tensiune.

Constructiile metalice vor fi protejate impotriva coroziunii prin vopsire.

Echipamentele tehnologice vor fi livrate cu tablouri electrice care sa asigure protectia si comanda receptoarelor, senzorii de nivel sau presiune si cablurile de forta si comanda aferente.

Tablourile electrice vor fi echipate cu toata aparatura de protectie si comanda pentru a asigura functionarea controlata in regim manual si automat a echipamentelor tehnologice.

Constructia tablourilor se va realiza din cutii metalice care sa asigure un grad minim de protectie minim IP55 pentru montaj in interior cu termorezistenta pentru incalzire pe timp de iarna si ventilator pe timp de vara.

Tabloul electric de automatizare al grupului de pompe aferente forajelor, cablurile de comanda si semnalizare intre acesta si senzorii de automatizare se livreaza impreuna cu echipamentele tehnologice.

Cablurile electrice pozate ingropat se vor proteja in in tuburi de protectie si tevi de protectie din PVC-G la subtraversarile de drumuri si aiei.

Rezervor de inmagazinare cu capacitatea de 400 mc Instalatii hidraulice rezervor

Rezervorul va avea rolul de compensare a variațiilor orare ale consumului și de stocare a rezervei intangibile de apă pentru incendiu.

Din calcul, capacitatea utila a rezervorului a rezultat de cca 370 mc, valoare care insumeaza volumul de apă necesar compensării variațiilor orare ale consumului $V_C = 149,10$ mc, volumul de apă necesar situațiilor de avarie $V_{av} = 89,46$ mc si rezerva intangibila de incendiu $V_{RI} = 130,14$ mc. A fost ales un rezervor cu capacitatea totala constructiva de 400 mc.

Rezervorul va fi metalic, suprateran, principalele materiale componente fiind urmatoarele:






- acoperis: perete tip sandwich cu izolatie termică, montat pe structură de traverse zincate conform STAS 10101/21-92;
- corpul rezervorului este format din plăci de oțel galvanizat cu dimensiunea de 1250x2500 mm, plus jumătăți sau sferturi; acoperirea anticorozivă este realizată prin zincare la cald;
- izolația termică este aplicată în interiorul rezervorului metalic din plăci de polistiren expandat de o grosime de 50 mm și panouri sandwich din poliuretan cu grosime 50 mm
- etanșeitarea rezervorului este datorată unei pungi din pungi din Butyl;
- stuțurile de racordare, consolele de fixare a țevilor la interior și accesoriile incluse în rezervor sunt fabricate din oțel galvanizat;
- scara de acces din aluminiu cu crinolină și cu platforma de acces și inspecție.

Vor fi prevazute 2 incalzitoare electrice (la partea superioara si inferioara) si 2 senzori de nivel (maxim si minim) in functie de care va fi realizata pornirea/oprirea automata a pompelor care aspira apa bruta de la captare.

Rezervorul va fi prevazut cu un camin de vane amplasat in imediata apropiere a acestuia, in care vor fi amplasate vanele aferente conductelor de aductiune, distributie si incendiu ale rezervorului.

In interiorul rezervorului se va amplasa lira pentru protecția rezervei de incendiu, care va avea o inaltime de 2,0 m, calculata pentru un diametru al rezervorului de 9,17 m.

Instalatiile hidraulice prevazute la rezervor vor fi realizate dupa cum urmeaza:

-  alimentare – PEID, PE100, PN6, SDR26, De 110 mm;
-  distributie – PEID, PE100, PN6, SDR26, De 110 mm;
-  incendiu – PEID, PE100, PN6, SDR26, De 110 mm, la care se va racorda un racord storz;
-  preaplin – PEID, PE100, PN6, SDR26, De 110 mm;
-  golire – PEID, PE100, PN6, SDR26, De 110 mm.

In amplasamentul gospodariei de apa se va realiza legătura dintre conducta de alimentare a rezervorului si conducta de distributie, precum si legatura intre conducta de distributie si cea de incendiu (imediat aval de caminul de vane a rezervorului).

Apa rezultata din golirea rezervorului va fi descarcată prin intermediul unei conducte PEID De 110 mm, către gura de descărcare.

Gura de descarcare va fi prevăzută cu plasă din oțel inox cu ochiuri de 5 ÷ 8 mm grosime și sârmă 0,8 ÷ 1,2 mm, pentru protecția sanitară a rezervorului.

Execuția instalațiilor hidraulice interioare și a celor exterioare se face de către constructor în baza planurilor de detaliu conținute în prezenta documentație, care indică configurația gurilor și diametrelor conductelor.

Străpungerile se realizează cu etanșarea conductelor prin flanșe și contraflanșe, conform detaliilor anexate de producător.

Zona de protecție sanitară va fi asigurată prin grija Consiliului Local al Comunei Valea Marului, terenurile fiind în proprietatea acestuia.

Traseele supraterrane ale conductelor și cele montate îngropat la adâncimi mai mici decât adâncimea de îngheț, vor fi termoizolate cu cochilii din poliuretan cu grosimea de 10 cm, protejate cu table zincate de 0,5 mm grosime

Instalații electrice rezervor

La Gospodăria de Apă va fi prevăzută o priză de pământ artificială realizată din electrozi verticali de 3m lungime confecționați din teava zincată cu diametrul 2 ½” și uniți între ei cu platbandă OL-Zn 40x4 mm. Electrozii se montează la o distanță minimă de 6 m între ei.

Pentru protecția la suprațensiuni atmosferice se va monta pe rezervor, un paratrăsnet cu dispozitiv de amorsare PDA nivel I întărit, cu raza de protecție minimă $R_p=45m$. Paratrăsnetul se va monta pe un catarg metalic $h=5,0$ m.

Coborârea se va realiza cu platbandă OI-Zn 25x4mm fixată de catarg prin coliere de strângere cu surub și pozată pe marginea rezervorului.

Trecerea de la conductorul de coborâre OI-Zn 25x4mm la conductorul de legătură la priză de pământ OI-Zn 40x4 se va realiza prin intermediul unei piese plat-lăț din alama. Piesa de separare se va monta într-o cutie de vizitare la $h=2m$.

La realizarea instalației de paratrăsnet se vor respecta prevederile Normativului I7-2011.

Priza de pământ va fi comună pentru instalațiile electrice de 0,4 kV cât și pentru instalația de paratrăsnet și va trebui să asigure o rezistență de dispersie $R_p \leq 1\Omega$.

Verificarea instalației de legare la pământ se face conform normativelor în vigoare și cuprinde:

Construcții rezervor

Caracteristici constructive ale rezervorului de apă : $V=400mc$, $D=9,17m$, $H=6,35m$.

Fundația pentru rezervor va fi de tip fundație continuă realizată într-o singură treaptă și va avea forma circulară.

Blocul de fundare va avea dimensiunile 80x170cm iar elevația va avea dimensiunile 50x40cm. Elevația va fi ținută spre interior pentru protecția membranei rezervorului și va depăși CTA cu 10cm

Blocul de fundare se va arma cu două carcasi de armatură din bare longitudinale din PC52 cu diametrul de 10mm și etrieri din OB37 cu diametrul de 8mm legate între ele cu bare verticale din PC52 cu diametrul de 10mm.

Elevația se va arma cu o carcasa de armatură din bare longitudinale din PC52 cu diametrul de 12mm și etrieri din OB37 cu diametrul de 8mm. Carcasa din elevație se va lega de carcasa de la baza blocului de fundație cu bare verticale din PC52 cu diametrul de 10mm.

La interior fundației se va așterne un strat de pietriș de 30cm grosime pentru ruperea capilarității și un strat de 10cm din nisip pentru protecția membranei rezervorului.

Ancorarea Rezervorului se va face cu ancore chimice sau mecanice respectând fișele tehnice ale producătorului.

Materiale Folosite:

- Beton de egalizare: C8/10 - P4/6-S4, CEM IIAV 42,5R/0...16
- Beton armat: XC2 - C20/25 - P4/6-S4, CEM IIAV 42,5R/0...16, min.260kg ciment/mc
- Oțel: PC52, OB37

- profilul și capacitățile de producție;

În cadrul proiectului au fost incluse lucrări de extindere sistem de alimentare cu apă în Satele Mandrești și Valea Marului, Comuna Valea Marului

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

Nu este cazul.

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

Pe amplasament vor avea loc procesele specifice alimentării cu apă.

În perioada de construcție toate materialele necesare se vor aduce pe locație de la producători autorizați.

- materiale prime, energie și combustibili utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Principalele materii prime utilizate pentru obiectivul ce face obiectul proiectului sunt: nisip aprovizionat de la bazele autorizate, conducte PEID, piese de îmbinare, plasa armatură, plasa oțel aprovizionate de la societăți comerciale specializate.

Combustibilii utilizați (motorină) pentru funcționarea utilităților atât în faza de execuție cât și exploatare (pentru mentenanță) se vor procura de la stațiile de distribuție a carburanților. Nu se va stoca combustibil pe amplasamentele care fac obiectul proiectului.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

În etapa de execuție a investiției propuse în proiect, asigurarea necesarului de apă pentru realizarea lucrărilor (nevoi igienico-sanitare personal, apă tehnologică) se va realiza, în funcție de amplasare, din rețeaua existentă sau din alte surse autorizate, prin transport cu cisterna. Apa potabilă pentru personal se va asigura prin achiziționare din comerț (apă îmbuteliată).

Alimentarea cu energie electrică în perioada de execuție a lucrărilor (alimentarea echipamentelor de lucru și iluminatul în șantier) va reveni în sarcina antreprenorului.

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

Refacerea zonei posibil afectată în etapa de execuție a investiției este o măsură obligatorie impusă companiilor care vor întreprinde activitățile de construcție. Prin urmare vor fi reamenajate spațiile verzi afectate în timpul etapei de construcție, iar terenurile vor fi aduse la starea inițială de dinaintea începerii etapei de construcție.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Nu este cazul ;

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Resursele naturale care se vor folosi în perioada de execuție sunt:

- pietris aprovizionat de la bazele autorizate,;
- beton armat aprovizionat de la stațiile autorizate de betoane;
- plasa armatură cu ochiuri, plasa oțel de la societăți autorizate

În perioada de operare, resursa utilizată este apa din stratul freatic, pentru alimentarea cu apă.

- metode folosite în construcție/demolare;

- Predarea - primirea amplasamentului
- Trasare topo
- execuție Foraj F2 cu H = 150 m, foraj F3-F4 cu H = 150÷200 m
- coroana de pietris margaritar cu granule 1-3mm în zona filtrelor (2m sub și 4m deasupra filtrelor) și sort 3-7mm în rest. Stratele acvifere de la suprafață se vor izola prin cimentare.

Cabina putului forat va fi din beton armat

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

Lucrarile de constructie vor incepe imediat dupa obtinerea autorizatiei de construire si a altor acte de reglementare, urmand ca la terminarea lucrarilor sa se faca receptia si punerea in functiune a obiectivului. In perioada de garantie a lucrarilor se vor desfasura lucrarile de remediere a terenului.

Lucrarile se vor executa cu respectarea proiectului, respectând totodata si toate normele, normativele, standardele si legislatia in vigoare la data executiei lucrarilor.

Se va respecta cu strictete programul pentru controlul calitatii lucrarilor pe faze determinante.

La executarea lucrarilor se vor respecta toate prevederile legale prevazute in normative, STAS – uri, pentru fiecare gen de lucrare in parte.

In cadrul lucrarilor de organizare care revin constructorului se vor lua toate masurile privind siguranta circulatiei, norme de P.S.I., semnalizarea pe timp de zi si de noapte etc.

Beneficiarul va trebui sa detina toate avizele si autorizatiile, conform prevederilor legale in vigoare la data executiei, fapt ce va fi verificat de organele in drept.

Beneficiarul lucrarii si constructorul se vor conforma prevederilor din proiect, avizelor si autorizatiei de construire.

Constructorul va respecta amplasamentele indicate in planse si conditiile tehnice din proiect.

Execuția lucrărilor se va realiza pe o perioadă de 12uni.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate;

Proiectul mai sus mentionat nu are leagatura directa cu alte proiecte.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Proiectul este relativ simplu, din punctul de vedere al obiectivelor investitionale, lucrarile nefiind de amploare.

Analiza financiara, impreuna cu analiza economica, reprezinta cele mai puternice argumente in favoarea deciziei de investitie. Aceste analize se bazeaza pe comparatia dintre optiunile "cu proiect" si fara proiect" si stabilesc daca implementarea proiectului are o valoare pozitiva sau negativa. Situatia "fara proiect" este un scenariu "fara operatiuni", scenariu care nu poate genera date de analiza (cheltuieli sau venituri).

In situatia "cu proiect", prin implementarea proiectului, vor fi generate cheltuieli si venituri, cuantumul total al costurilor in situatia „cu proiect” fiind superior celui din ipoteza “fara proiect”.

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

Eliminarea deșeurilor generate in executie si din obiectivele in functiune

- alte autorizații cerute pentru proiect.

Conform Certificat de urbanism eliberat de Primaria Comunei Valea Marului :

IV.Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

Nu se realizeaza lucrari de demolare.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

Nu este cazul.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

Nu este cazul

- metode folosite în demolare;

Nu se realizeaza lucrari de demolare.

- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Nu sunt necesare lucrări de demolare, nu sunt necesare alternative.

- **alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).**

Nu se aplică pentru proiectul analizat.

V.Descrierea amplasării proiectului:

- **distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;**

Nu este cazul. Proiectul nu se afla sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

- **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;**

Amplasamentul nu este situat în apropierea vreunui sit arheologic și nu se afla în zona protejată a monumentelor istorice.

- **hărți, fotografii 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;**

Categoria de folosință – teren neproductiv

- **politici de zonare și de folosire a terenului;**

Teren construcții

- **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;**

Coordonate foraj F2: X= 708396.1698

Y= 485805.3558

Coordonate foraj F3: X= 709687.6612

Y= 490614.8664

Coordonate foraj F4: X= 709651.8533

Y= 490538.2408

Coordonate rezervor nou 400 mc: X= 708350.8496

Y= 485732.4337

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

Ținând cont de obiectivele proiectului propus, și de situația existentă, amplasamentele selectate reprezintă cea mai bună alternativă de dezvoltare a prezentului proiect.

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;

Principalele surse de poluare a apei în perioada de execuție a lucrărilor de construcții-montaj pentru investiția propusă vor fi următoarele:

- execuția propriu-zisă a lucrărilor: lucrările de terasamente determină antrenarea unor particule fine de pământ;
- manipularea și punerea în opera a materialelor de construcții (beton,pietris etc.) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție;
- pierderile accidentale de materiale, combustibili, uleiuri de la mașinile și utilajele șantierului;
- organizarea de șantier, prin apele uzate menajere provenite de la organizarea de șantier, apele meteorice care spală platforma șantierului, pierderile de la depozitele de carburanți și de alte materiale folosite în procesul de construcție;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate și a materialelor utilizate.

Sursele potențiale de poluare a apei în perioada de operare pot fi:

- intervenții în caz de avarii;

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

Nu este cazul.

În perioada de construcție, evacuările fecaloide menajere aferente punctului de lucru reprezintă principala sursă de generare a apelor uzate, motiv pentru care se va instala pe șantier toaleta ecologică vidanjabilă, a cărei mentenanță se va realiza de o firmă specializată, pe bază de contract.

b)protecția aerului:

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

Sursele de impurificare a atmosferei în timpul realizării obiectivului sunt surse aferente metodelor de execuție și sunt nepermanente, ele apărând numai în perioada de execuție, aceste surse fiind reprezentate de emisiile de gaze provenite de la esapamentul mijloacelor de transport și a utilajelor, dotate cu motoare cu aprindere prin compresie (MAC) și praful provocat de acestea în timpul deplasării.

În perioada de funcționare obiectivul nu poluează factorul de mediu aer.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Pentru protecția atmosferei în perioada de execuție a lucrărilor:

- se vor utiliza mașini/echipamente performante, cu emisii reduse de poluanți din arderea combustibililor (catalizator, consum de motorină cu conținut redus de sulf, eficiența sporită a arderii în motoare; se va evita utilizarea mașinilor non-Euro);
- se vor alege trasee optime din punct de vedere al protecției mediului, pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va face pe cât posibil cu vehicule cu prelate.
- pentru a se împiedica ridicarea prafului în atmosfera provocat de utilaje, se va umezi terenul acolo unde este necesar.

c)protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

- traficul rutier

- funcționarea utilajelor
- activitățile desfășurate în perioada de execuție în zonă pot constitui o sursă de zgomot.

Zgomotul înregistrat pe perioada lucrărilor este temporar și intermitent, în funcție de durata de funcționare a utilajelor.

Pe perioada de funcționare a obiectivului, nu există surse de zgomot .

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Având în vedere că activitatea nu este permanentă, apreciem că:

- față de împrejurimi impactul zgomotului și al vibrațiilor este nesemnificativ și nu va afecta populația;
- nu se impun amenajări speciale pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

În faza de execuție și în faza de funcționare nu vor exista surse de radiații și nu se vor folosi materiale radioactive.

- 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;

Pe perioada realizării obiectivului, posibilele surse de poluare sunt reprezentate de utilajele folosite la execuția lucrărilor, existând riscul pierderilor accidentale de ulei sau combustibili, ca urmare a unor defecțiuni tehnice. De asemenea, se pot constitui ca sursă deșeurile generate pe amplasamente.

În perioada de funcționare obiectivul nu prezintă un pericol de poluare pentru factorul de mediu sol.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

- ✓ depozitarea deșeurilor municipale se va face în pubele tipizate, amplasate în locuri accesibile, de unde vor fi preluate periodic de către serviciile de salubritate din zonă.
- ✓ scurgerile accidentale de uleiuri și carburanți vor fi localizate prin împrăștierea unui strat de produs absorbant, după care vor fi eliminate prin depozitarea în container special amenajat, și vor fi eliminate de pe amplasament, prin firmă specializată;
- ✓ pentru suprafețele de pământ contaminate accidental în timpul execuției, se propune excavarea volumului de pământ și depunerea în gropile de împrumut într-o diluție care să permită derularea proceselor de decontaminare prin atenuare naturală.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Proiectul nu intra sub incidența art. 28 din OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

- 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;

În zonă nu sunt obiective de interes public, monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție.

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

Obiectivul propus nu afectează negativ așezările umane în zona, nu constituie o sursă de poluare pentru așezările umane existente.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

- Tipurile de deseuri generate pe amplasament sunt:

La executia obiectivului, se va ține seama de reglementările în vigoare privind colectarea, transportul, depozitarea.

Deșeurile rezultate sunt:

- cod 15 01 01 – ambalaje de tip hartie și carton;
- cod 15 01 02 – ambalaje de materiale plastice;
- cod 20 03 01 - deșeuri municipale amestecate;
- cod 20 01 02 – deseuri din sticlă
- cod 17 04 05 - deșeuri de fier și oțel
- cod 17 01 01 - deșeuri de beton
- cod 17 05 04 - deseuri de pământ
- cod 17 02 03 – deseuri materiale plastice;

Se vor avea în vedere următoarele:

Deșeurile municipale- vor fi depozitate în puștele amplasate pe șantier, de unde vor fi ridicate periodic de societatea de salubritate din zona pe baza de contract.

Modul de gestionare a deșeurilor

În timpul executiei lucrării se va face colectarea selectivă a deșeurilor. Deșeurile vor fi depozitate în puștele ecologice cu capac sau container metalic, în spațiu special amenajat.

Deșeurile vor fi predate operatorului de salubritate pe baza de contract de prestări servicii

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

În faza de execuție, singura substanță chimică utilizată este motorina, necesară funcționării vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea lucrărilor

Clasificarea și codificarea substanțelor periculoase utilizate în etapa de construire - conform Reg (CE) 1272-2008

Denumirea materiei prime/ substanței chimice/ preparatului chimic	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice		
	Categorie	Periculozitate. Fraze de risc conform fișei cu date de securitate	
Motorina	Periculos	Lichid inflamabil, categoria 3 Poate fi letal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii Toxicitate acută, categoria 4 inhalare Corodarea/ iritarea pielii, categoria 2 Susceptibil provocare cancer, categoria 2 Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetate, categoria 2 Toxic pentru viața acvatică, având efecte de lungă durată	H226 H304 H332 H315 H351 H373 H 411

Carburanții și uleiurile necesare funcționării vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea lucrărilor nu se vor stoca pe amplasamente.

În perioada de execuție, alimentarea cu carburanți și schimburile de ulei ale vehiculelor se vor efectua în unități specializate și autorizate pentru astfel de activități.

În perioada de funcționare 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 vor fi depozitate pe amplasament substanțe și preparate chimice periculoase.

(B) Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

Resursele naturale care se vor folosi în perioada de execuție sunt:

- ✓ Beton de egalizare: C8/10-P4/6, S4, CEM II/A-V 32,5R, 0...16
- ✓ Beton armat și de pantă: C20/25-P6/8, S3, CEM II/A-V 42,5R, 0...16
- ✓ Oțel: PC52, OB37

Solul decopertat va fi refolosit la redarea în circuitul inițial.

Împrejmuirea se va realiza din panouri de sarma bordurată **galvanizată** gr.=4.4mm, pe stalpi din teava 50x50x5 mm cu fundații izolate din beton simplu C12/15.

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);**

Factori de mediu	Natura impactului			
	<u>D</u> irect/ <u>I</u> ndirect	<u>S</u> ecundar/ <u>C</u> umulativ	Pe termen <u>s</u> curt, <u>m</u> ediu sau <u>l</u> ung	<u>P</u> ermanent/ <u>T</u> emporar
Populație	I	S	S	T
Sanatate umana	I	S	S	T
Flora și fauna	I	S	S	T
Sol	I	S	S	T
Bunurilor materiale	I	S	S	T
Apa	I	S	S	T
Aer	I	S	S	T
Clima	-	-	-	-
Zgomot și vibrații	I	S	S	T
Peisaj și mediu vizual	I	S	S	T
Patrimoniul istoric și cultural	-	-	-	-

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

Impactul este local, cu durata limitată, numai în zona frontului de lucru, prin implementarea proiectului nu se va schimba funcțiunea zonelor învecinate sau activitățile ce se desfășoară în vecinătatea amplasamentului.

- **magnitudinea și complexitatea impactului;**

Pe perioada execuției proiectului complexitatea impactului este redusă

- **probabilitatea impactului;**

Probabilitatea impactului este redusă, urmare a argumentelor menționate la punctele anterioare.

- **durata, frecvența și reversibilitatea impactului;**

Impactul va fi unul reversibil, direct și indirect, pe termen scurt.

Realizarea investiției nu generează impact negativ asupra factorilor de mediu; nici în timpul perioadei de execuție a lucrărilor, și nici în timpul perioadei de funcționare

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

În timpul execuției proiectului, în scopul eliminării eventualelor disfuncționalități, vor fi supravegheate:

- Respectarea limitelor proprietății și a suprafețelor destinate organizării de șantier;
- Modul de colectare și stocare temporară a deșeurilor;
- Curățarea pe șantier și în zonele adiacente șantierului;
- Respectarea normelor de securitate a muncii;
- Respectarea măsurilor de reducere a poluării;
- Refacerea la sfârșitul lucrărilor a zonelor afectate de lucrările de construcții și de

organizare a șantierului.

- **natura transfrontieră a impactului.**

Nu este cazul.

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

Nu sunt necesare măsuri pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare:

(A) Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Organizarea de șantier se face pe un teren, S = 500 mp, aparținând domeniului public, pus la dispoziția constructorului de către Primăria Comunei Valea Marului

Se va amenaja o platformă balastată pe care vor fi amplasate posibilele construcții provizorii (împrejmuire, containere birou, magazie, grup sanitar, toaleta ecologică vidanjabilă a căror mentenanță se va realiza de către o firmă specializată pe baza de contract)

Materialele se transportă din bazele de aprovizionare în șantier doar în momentul în care se vor pune în operă, nefiind necesară depozitarea acestora în zona punctului de lucru.

Utilajele folosite în execuție nu vor fi staționate după program în punctul de lucru, ci în organizarea de șantier existentă a constructorului.

Amplasare panou informativ la intrarea în șantier.

Semnalizarea punctelor de lucru precum și asigurarea siguranței circulației pe timpul execuției lucrărilor.

De asemenea, se va avea în vedere, asigurarea echipamentelor de protecție a lucrătorilor, programul de lucru etc. Toate acestea intră în responsabilitatea constructorului.

Organizarea de șantier va fi împrejmuită și dotată cu pichet PSI.

- localizarea organizării de șantier;

Comuna Valea Marului, județul Galați, S = 500 mp pus la dispoziție de Primăria Comunei Valea Marului.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Impactul asupra mediului a lucrărilor de organizare de șantier va fi negativ pe o perioadă scurtă de timp (perioada de execuție). Organizarea de șantier este uzuală, nu impune măsuri speciale pentru diminuarea efectelor negative.

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

În perioada de construcție, evacuările fecaloide menajere aferente punctului de lucru reprezintă principala sursă de generare a apelor uzate, motiv pentru care se va instala pe șantier toaleta ecologică vidanjabilă, a căror mentenanță se va realiza de firme specializate, pe bază de contract.

De asemenea, se pot lua în considerare apele meteorice care spală platforma șantierului, pierderile de carburanți de la echipamente și utilaje, alte materiale folosite în procesul de construcție, deseuri generate în incinta organizării de șantier.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Principalele măsuri privind asigurarea protecției mediului în organizarea de șantier vor fi:

- ✓ interzicerea spălării vehiculelor și a intervențiilor tehnico-mecanice asupra vehiculelor și utilajelor folosite în timpul executării lucrărilor în incinta organizării de șantier;
- ✓ dotarea organizațiilor de șantier cu grupuri sanitare ecologice;
- ✓ curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- ✓ oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- ✓ alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport în stații de distribuție;
- ✓ depozitarea temporară a deșeurilor de construcție pe platforme protejate, special amenajate;
- ✓ depozitarea deșeurilor asimilabile menajere în pubele prevăzute cu capace, amplasate într-o zonă amenajată corespunzător și eliminarea periodică a acestora printr-un operator autorizat;
- ✓ eliminarea deșeurilor de construcție prin operatori autorizați;

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

Nu se vor lua măsuri speciale pentru controlul emisiilor, pentru că acestea vor fi nesemnificative

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;

Se va efectua curățirea fronturilor de lucru, prin eliminarea tuturor deșeurilor.

La finalizarea lucrărilor, zona afectată va fi amenajată din punct de vedere peisagistic, pentru aducerea la starea inițială.

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

Eventualele scurgeri accidentale de produs petrolier de la utilajele de construcții, vor fi îndepărtate cu material absorbant din dotare

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Nu este cazul

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

Nu este cazul

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Atasate în anexa

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

Nu este cazul

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

Nu este cazul

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului

Nu este cazul.

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Proiectul nu intră sub incidența Art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

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

Nu este cazul

c)prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Nu este cazul

d)se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu este cazul.

e)se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Nu este cazul.

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Nu este cazul

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1.Localizarea proiectului:– bazinul hidrografic;– cursul de apă: denumirea și codul cadastral;– corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

Localizare proiect : Comuna Valea Marului peste paraul Geru

- bazinul hidrografic: Siret XII.1

- cursul de apă: Geru, cod cadastral: XII.81.a

2.Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Nu este cazul

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

Nu este cazul

. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Nu este cazul.

Beneficiar:
COMUNA VALEA MARULUI

Întocmit
Ecolog Matei Amelia