



S.C.ACORMED S.R.L.
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5
J05/529/2003
R O 15403605
Tel./fax 0723711419, 0723711930

MEMORIU DE PREZENTARE

“ Forare pentru puțuri de apă”

TITULAR: S.C. Stonextract S.R.L.

2021



S.C.ACORMED S.R.L.
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5
J05/529/2003
R O 15403605
Tel./fax 0723711419, 0723711930

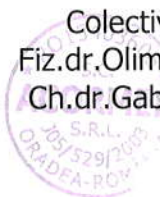


Nr. 27.2 din 25.10.2021

MEMORIU DE PREZENTARE

“ Forare pentru puțuri de apă”

TITULAR: S.C. Stonextract S.R.L.

Colectiv de lucru:
Fiz.dr.Olimpia Mintaş
Ch.dr.Gabriela Vicaş



Cuprins

I.Denumirea proiectului	7
II.Titular	7
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:	7
III.1 Rezumatul proiectului	7
III.2 Justificarea necesității proiectului.....	11
III.3 Valoarea investiției;	11
III.4 Perioada de implementare propusă;	11
III.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);	11
III.6 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului	13
III.6.1 Profilul și capacitățile de producție	13
III.6.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament; Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	13
III.6.3 Materii prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora; Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă.....	14
III.6.4 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	17
III.6.5 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.....	18
III.6.6 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	18
III.6.7 Metode folosite în construcție	18
III.6.8 Planul de execuție, cuprinzand faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară	20
III.6.9 Relația cu alte proiecte existente sau planificate	20
III.6.10 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	21
III.6.11 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)	22
III.6.12 Alte autorizații cerute pentru proiect.....	22
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:.....	22
IV.1 Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;	22
V. Descrierea amplasării proiectului:	23

V.1 Localizarea proiectului	23
V.2 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;	25
V.3 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin <LLNK 12004 2314 50BJ01 0 55>Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de <LLNK 12000 43133 331 0 32>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	25
V.4 Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:	26
V.4.1 Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;	26
V.4.2 Politici de zonare și de folosire a terenului;	26
V.4.3 Arealele sensibile	26
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile	26
VI.A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:	26
VI.A.a) Protecția calității apelor:	26
VI.A.b) Protecția aerului	28
VI.A.c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:	31
VI.A.d) Protecția împotriva radiațiilor	32
VI.A.e) Protecția solului și a subsolului:	32
VI.A.f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:	33
VI.A.g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:	34
VI.A.h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea	34
VI.A.i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:	39
VI.B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.	39
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	39
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.

..... 40
 IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/documente de planificare..... 46

IX.A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: <LLNK 832010L0075 20>Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), <LLNK 832012L0018 20>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 <LLNK 831996L0082 20> Directivei 96/82/CE a Consiliului, <LLNK 832000L0060 20>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, <LLNK 832008L0050 31>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, <LLNK 832008L0098 20>Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).
 46

IX.B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat..... 47

X. Lucrări necesare organizării de șantier 47

X.1 Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier; 47

X.2 Localizarea organizării de șantier;..... 48

X.3 Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier; 48

X.4 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;..... 48

X.5 Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu. 49

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 50

XI.1 Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului, la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității 50

XI.2 Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazul de poluări accidentale 50

XI.3 Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației 50

XI.4 Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a

terenului.....	51
XII. Anexe - piese desenate:	51
XII.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);	51
XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor <LLNK 12007 57182 3?2 28 57>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 <LLNK 12011 49 10 201 0 17>Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele	51
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	51
XV. Criteriile privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare	52

I. Denumirea proiectului

“ Forare pentru puțuri de apă”

II. Titular

S.C. Stonextract S.R.L.

- adresa: comuna Poieni, sat Poieni, strada Principală, nr. FN;
- CIF: RO 25314459;
- Nr. Ordine Registrul Comerțului: J12/670/2009;
- cod poștal: 407495
- telefon fix și mobil, fax: 0722237939
- cod IBAN și bancă:-
- reprezentanți legali: Mereu Traian

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

III.1 Rezumatul proiectului

Scopul prezentului proiect îl reprezintă executarea de foraje de mare adâncime, în scopul captării apei potabile, care într-o etapă ulterioară va fi îmbuteliată și comercializată.

Forajul/forajele propuse vor fi executate în extravilan Săcuieu, nr. cadastral 51834, pe o suprafață de teren care aparține lui Mereu Traian și Mereu Florica, care au încheiat Contract de închiriere cu S.C. Stonextract S.R.L., în scopul utilizării terenului identificat cu numărul cadastral 51834, pentru executarea unuia sau două puțuri forate.

Terenul studiat, în suprafață totală de 17381 mp se află în extravilanul comunei Săcuieu, sat Săcuieu și are funcțiunea de fâneată în extravilan.

Se învecinează cu pădure spre nord, est și vest și cu drum de acces spre sud, sud-vest. Pentru zona de studiu prezintă interes acviferul localizat în depozitele de vârstă cuaternar inferior-pannonian superior.

Se propune execuția unui foraj pentru alimentare cu apă potabilă cu adâncimea de 250 m, dat fiind potențialul calitativ și cantitativ al acviferului localizat în depozitele de vârstă cuaternar inferior-pannonian superior (corp de apă ROCR07).

Forajul propus va fi utilizat pentru exploatarea acviferului localizat în depozitele de vârstă cuaternar inferior-pannonian superior (corp de apă ROCR07), apa captată, urmând a fi, într-o etapă ulterioară îmbuteliată și comercializată.

Debitul maxim de apă potabilă solicitat la sursă este de 7 l/s.

Conform Studiului hidrogeologic preliminar privind evaluarea sursei de apă subterană, în vederea executării unui foraj care să asigure apa necesară pentru îmbutelierea acesteia în localitatea Săcuieu, nr. cadastral 51834, județul Cluj, se propune execuția a unui foraj de circa 250 m adâncime.

În situația în care nu se obține debitul solicitat se va executa un al doilea foraj respectând raza de influență, de minimum 200 m.

Activitatea de foraj se încadrează în categoria lucrărilor de exploatare a zăcămintelor de apă și are caracter temporar, durata acestora depinzând de adâncimea la care se află obiectivul sondei.

Principalele faze de realizare a forajului sondei sunt:

- a) organizarea de șantier, lucrări de pregătire;
- b) executarea lucrărilor de construcții montaj pentru amplasarea instalației de foraj;
- c) executarea lucrărilor de foraj și efectuarea probelor de producție;
- d) executarea lucrărilor de demobilizare și reducere a careului de foraj la nivelul careului de producție;
- e) executarea lucrărilor de punere în producție a forajului;

Lucrări propuse pe amplasament

Captarea apei (în baza studiului hidrogeologic) se va realiza prin foraj la adâncimea estimată de 250 m. Forajul propus va avea caracter de explorare-exploatare și va fi tubat după confirmare, pe baza, carotajului geofizic, prin care se determină straturile acvifere. Forajul va fi săpat cu instalație de foraj în sistem rotativ hidrolic cu circulație directă. Forajul se va executa sub asistență tehnică a unui cadru de specialitate -hidrogeolog - care va urmări probele de la săparea găurii de foraj, va interpreta aceste probe și va elabora documentele necesare prezentării cărții construcției.

1. Lucrările de pregătire și organizare prin lucrări de construcții-montaj
Activitatea de pregătire și organizare constă în lucrări destinate amenajării careului forajului, precum și lucrări pentru protecția mediului, aferente instalațiilor de foraj.

2. Amenajare drum de acces
Drumul de acces existent asigură acces permanent și de durată la locația forajului.

3. Amenajare careu sondă
Suprafața ocupată temporar pentru amenajarea careului pentru foraj este de circa 1400 m², terenul având categoria de folosință de teren arabil. După finalizarea lucrărilor de forare careul sondei va fi redus la circa 30 mp. Terenul decopertat se nivelează la o singură cotă, se compactează pregătindu-se pentru amplasarea instalației de foraj și accesoriilor acesteia.

Pentru amenajarea careului sondei pe care se va amplasa instalația de foraj sunt prevăzute următoarele lucrări :

- decopertarea stratului de sol vegetal, urmând a fi depozitat într-un spațiu din incinta careului, ce urmează a constitui depozitul de sol vegetal;
- terenul decopertat se compactează până la obținerea gradului de compactare (98%), pregătindu-se pentru amplasarea instalației de foraj și accesoriile acesteia;
- trasarea și executarea platformei tehnologice.

4. Executarea lucrarilor de foraj si efectuarea probelor de productie
Dupa terminarea fazei de montaj se incepe activitatea de foraj care presupune realizarea unor gauri de sonde cu diametre diferite si protejarea acestora prin tubarea unor coloane de burlane dupa un program de constructie stabilit prin proiectul de foraj.
Procesul tehnologic de forare al unei sonde consta in saparea unui put cu diametre descrescatoare, de la suprafata si pana la baza stratului productiv cu ajutorul unui sistem rotativ-hidraulic actionat de la suprafata. Procesul de foraj se realizeaza in intregime cu mijloace mecanizate.

5. Lucrarile privind demobilizarea instalatiei de foraj si anexelor precum si transportul acestora la alta locatie sau la baza de reparatii
Dupa terminarea forajului si a probelor de productie se demonteaza instalatiile de foraj/probe productie si se transporta la alta locatie.

La execuția puțului forat se vor avea în vedere următoarele:

- ✓ asigurarea verticalității puțului;
- ✓ folosirea unui noroi de foraj cu densitatea strict necesară(1,05-1,15 kg/cm³), în caz contrar existând riscul unei colmatări a stratelor permeabile; se va amenaja un batal pentru noroi, în formă dreptunghiulară, de 2-3 ori mai mare decât volumul găurii forate. Fluidul de foraj va fi preparat cu transgel și se va controla de 2-3 ori pe zi pentru menținerea lui în limitele prescrise;
- ✓ forajul se execută cu sapa rotativă de diferite diametre pe intervalul de adâncime conform prevederilor proiectului;
- ✓ asigurarea unei forări continue pentru a se preveni colmatarea;
- ✓ colectarea de probe pentru determinarea cu exactitate a compoziției granulometrice a rocilor permeabile și localizarea cu exactitate a stratului;
- ✓ efectuarea de carotaj electric cu înregistrarea diagramei electrice pe toată adâncimea forajului.
- ✓ determinarea cotelor la care apare apa subterană;
- ✓ Tubarea coloanei de protecție cu diametrul și pe intervalul prevăzut în proiect;
- ✓ cimentarea coloanei de protecție pe adâncimea specificată în proiect cu lapte de ciment;
- ✓ Coloana filtrantă va fi prevăzută cu filtre de tip Johnson, protejate anticoroziv, în vederea asigurării unei bune pătrunderi a apei în foraj;
- ✓ introducerea nisipului mărgăritar , spălat și sortat (dimensiune de 3-7 mm) se va face prin modalitatea și în volumul specificat în proiect;
- ✓ decolmatarea (spălarea) se va face imediat după definitivare, deoarece orice întârziere face ca noroiul să se decanteze în talpa sondei și curățarea lui să devină greoaie și se va continua până la limpezirea apei;

- ✓ deznisiparea se va face începând de la partea superioară a filtrelor până la talpa forajului și va dura circa 70 ore,
- ✓ se vor executa pompări experimentale în trei trepte în vederea stabilirii caracteristicilor hidrogeologice ale stratelor acvifere captate (debit, denivelare, nivel piezometric, nivel hidrodinamic, etc);
- ✓ se vor preleva probe de apă pentru efectuarea analizelor;
- ✓ astuparea cu o flanșă a capului coloanei de foraj în scopul evitării căderii unor corpuri străine în puț în perioada dintre executarea forajului și montarea instalației hidraulice a puțului;
- ✓ după terminarea forajului, detritusul rezultat și fluidul de foraj vor fi evacuate într-un loc special pus la dispoziție de către beneficiar.

La finalizarea execuției se va întocmi documentația tehnică a forajului care va cuprinde toate datele privind execuția și definitivarea acestuia (parametri tehnici ai lucrării, adâncime, litologie, intervale captate, debit, nivel hidrostatic, nivel dinamic.

După punerea în funcțiune a puțului forat, acesta se va echipa cu electropompe submersibile, contoare și alte materiale necesare pomparii apei la limita instalației de alimentare cu apă stabilită conform proiectului tehnic.

Echiparea puțului forat pentru alimentare cu apă

Materiale utilizate

- ✓ coloană definitivă din burlane din oțel aliat cu mufe filetate pentru puțuri de apă cu Ø.... mm;
- ✓ coloane filtrante din filtre cu mufe filetate Ø 315, suprafață activă min. %;
- ✓ material filtrant : pietriș mărgăritar Ø 315 mm;

Pomparea apei va fi realizată cu o **pompă submersibilă** trifazică, cu puterea de minimum 10 KW.

Pentru situația în care vor fi necesare 2 foraje, fiecare foraj va fi echipat cu câte o pompă, care va prezenta caracteristicile: $Q= 12,6$ mc/h, $H= 45$ mCA, $P= 5,5$ kW.

Pompa submersibilă va fi comandată cu ajutorul tabloului de comandă, care va fi amplasat într-o cutie protectoare lângă căminul puțului.

Legăturile electrice ale pompei submersibile în tabloul de comandă se vor efectua conform proiectului și vor respecta normele de securitate pentru prevenirea electrocutării.

Alimentarea cu curent electric a tabloului de comandă a pompei submersibile se va efectua cu cablu aerian sau îngropat, la dimensiunile stabilite în proiect.

Forajul va fi dotat și cu un contoar de apă, montat de regulă în cămin; Tipul de contoar trebuie să fie aprobat în România, să aibă un certificat de verificare metrologic emis de Oficiul Român de metrologie, să fie montat în poziție orizontală, să fie etanș, cu cadran uscat, corespunzător gradului de protecție IP68.

Căminul de vizitare al puțului va fi construit din PVC sau beton, cu dimensiunea specificată în proiect.

-Căminul va avea deasupra un sistem de ridicat-coborât pompa sumersibilă

împreună cu cablul electric de alimentare, cablul de susținere și conducta de refulare a apei, gen trepied, bine ancorat în pământ, dotat cu un dispozitiv integrat de ridicare/coborâre acționat cu manivelă sau motor electric. Cablul de susținere trebuie confecționat dintr-un material foarte rezistent la rupere și întindere iar cablul electric să corespundă normativelor în vigoare corespunzător cu adâncimea și mediul umed în care lucrează.

Perimetrul de protecție hidrogeologică în jurul sursei de apă potabilă trebuie instituit de executant, în urma elaborării unui studiu întocmit de un proiectant certificat de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, conform prevederilor H. G. Nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrologică.

III.2 Justificarea necesității proiectului

Se propune execuția unui foraj de exploatare(sau două, după cum va fi cazul) apă potabilă cu adâncimea de 250 m dat fiind potențialul calitativ și cantitativ al acviferului localizat în depozitele de vârstă cuaternar inferior-pannonian superior(corp de apă ROCR07).

Forajul de exploatare propus va fi utilizat pentru îmbutelierea și comercializarea apei, într-o etapă ulterioară, dat fiind faptul că apa are caracter alcalin și există cerere crescută pe piață pentru acest tip de apă de consum.

III.3 Valoarea investiției;

Valoarea totala de investitie: 500.000 RON (cu TVA).

III.4 Perioada de implementare propusă;

Perioada propusă pentru implementarea investiției este de 3 luni.

III.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Plan de situație



III.6 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului

III.6.1 Profilul și capacitățile de producție

Investitia consta in realizarea unui foraj(sau două, după caz) de mare adancime (250 m), cu caracter de exploatare.

III.6.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament; Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Procesul tehnologic de forare sondei consta in saparea unui put avand diametre descrescatoare, de la suprafata pana la baza stratului productiv, cu ajutorul unui sistem rotativ – hidraulic, actionat de la suprafata. Procesul de foraj se realizeaza, in intregime, cu mijloace mecanizate – utilajul instalatiei de foraj.

Metoda de foraj rotativa este caracterizata prin acționarea elementului de dislocare (sapa de foraj) cu ajutorul garniturii de prăjini de foraj de la suprafața.

La aceasta metoda de foraj este absolut necesar ca in timpul lucrului sapei, detritusul (roca sfaramata) sa fie indepartat permanent de pe talpa sondei si transportat la suprafața, iar sapa trebuie răcită.

Aceste operații sunt indeplinite de fluidul de foraj.

După ce iese prin orificiile sapei, fluidul de foraj se incarca cu detritus pe care il transporta la suprafața prin spațiul inelar dintre prăjini si pereții găurii de sonda.

Noroiul de foraj va fi depozitat într-o habă metalică cu capacitatea de 10000 l.

Amestecul de noroi de foraj și detritus rezultat din forare va fi trecut printr-o sită vibratoare care va permite separarea fracțiunii solide de cea lichidă, după care detritusul va fi pompat într-o habă metalică cu capacitatea de 1000 l.

Fracțiunea lichidă se va scurge într-un jgheab colector, după care va fi trecută printr-o sită vibratoare iar în urma separării celor 2 faze, soluția apoasă va fi recirculată către haba destinată stocării fluidului de foraj iar detritusul rezultat este depozitat temporar într-o groapă cu capacitatea de 2 mc, de unde va fi golit cu cupa și transportat în haba cu capacitatea de 10 mc iar de aici va fi transportat la un depozit ecologic de deșeuri.

Pentru a se asigura protecția solului și a apelor, suprafața activă a exploatației de circa 1400 mp va fi împrejmuită prin executarea un șanț pereat, cu adâncimea de 1 m și lățimea de 0,5 m, capabil să preia eventualele scurgeri accidentale de motorină sau fluid de foraj.

După încheierea lucrărilor de prospectare se vor executa lucrări de reconstrucție ecologică a amplasamentului utilizat temporar pentru foraj, cu excepția suprafeței de teren necesare pentru montarea instalației de exploatare, pe care se va amenaja o platformă ecologică.

După executarea forajului fiecărui interval are loc consolidarea găurii de sonda prin tubarea acestora cu ajutorul unor coloane avand diametrul corespunzător intervalului sapat.

Regimul de lucru

Regimul de functionare al sistemului de exploatare al apei va fi sezonier, în funcție de cantitățile de apă îmbuteliată ce vor fi solicitate.

III.6.3 Materii prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;
Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Pentru realizarea procesului de execuție a forajului se vor utiliza ca și materii prime:

- a) în perioada de realizare a investiției

Tabelul nr. III.6.3.1

Resurse folosite in scopul asigurării producției		
Denumirea	Cantitatea	Furnizor
Benzină	-	
Petrol/pacura		
Energie electrica	Neprecizat in aceasta faza a proiectului	
Energie termica	-	
Motorina	19 mc/ toata durata forajului si probelor de producție	Depozit autorizat
Apa tehnologica	Max 300 mc/ toata durata forajului si probelor de producție	Transport cu vidanja de la cea mai apropiată rețea de alimentare cu apă
Apa potabila	PET	Unități autorizate
Fluidul de foraj pe bază de trasgel	circa 200 mc/ activitatea de foraj	Contractor fluide
Pasta ciment	110 mc	

Echipamentele și materialele necesare efectuării lucrărilor de investiții vor fi puse la dispoziție de contractant, toate costurile aferente fiind incluse în ofertă.

Toate materialele folosite la executarea lucrărilor vor fi de bună calitate și vor corespunde standardelor aprobate în România sau unor standard internaționale acceptabile.

Electropompe sumersibile – 1 buc

- Construcție din oțel inoxidabil;

- Debit minim: 30 mc/h;
- Înălțime de pompare maximă: 150 m;
- Tensiune de alimentare: 400 V; 50 Hz;
- Putere: minimkW; (conf. proiect)
- Adâncimea maximă de imersie: până la 150 m;
- Temperatura de funcționare: 0 grd C pana la +35 grd C;
- Diametru electropompa : corelat cu diametrul puțului;
- Supapa de sens integrată în pompa;
- Cantitatea de nisip admisibilă: minim 150 g/mc.
- Termen de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcție ;
- Pompa va asigura debitul maxim de exploatare al puțului la înălțimea de pompare corespunzătoare de 150 m ;
- Ofertantul va prezenta curbele caracteristice ale pompei (debit, putere și randament în funcție de înălțimea de pompare) - de la producătorul pompei.

Electropompe de suprafață multietajate – 2 buc.

- Caracteristici (conf. proiect)

Circuit de comandă și protecție – 2 buc

(unul pentru pompa submersibilă și unul pentru stația de pompare)

- Panou de comandă
 - Special dimensionat pentru alimentarea cu energie electrică și comanda de la distanță a motorului aferent electropompei sumersibile și pompelor de suprafață;
 - Indicator protecție termică;
 - Clasă de protecție IP 54;
- Aparare de protecție la supratensiune, minimă tensiune, suprasarcină, lipsa fază;
- Protecție lipsa apă cu senzori de nivel, comandă de la presostat sau plutitor.
- Termen de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcție.

Cablu electric MCCG 4x4 – ml (conf. proiect)

- Manta de cauciuc pentru solicitări mecanice grele;
- Conductor de cupru multifilar flexibil clasa 5, conform SR EN 60228;
- Strat separator de folie poliesterică;
- Izolație din amestec de cauciuc obișnuit;

- Manta din amestec de cauciuc obișnuit;
- Standard de produs: ST 32/2009;
- Tensiunea nominală: $U_0/U = 450/750$ V;
- Temperatura de lucru: max. + 60 °C
- Temperatura minimă a mediului ambiant: - 30 °C
- Tensiunea de încercare: 2,5 kV, 50 Hz, timp de 5 minute °C

Contor apa rece – 1 buc

- Debit minim măsurat: 30 mc/h;
- Debit minim 0,2 mc/h;
- Clasa metrologică B (R80);
- Presiune nominală: 16 bar.

Țeavă (burlane) din oțel aliat – ml

- Diametru: ± 0,5 mm;
- Grosime: dimensionată conform adâncimii de forare;
- Ovalitate: max 1 mm;
- Rezistența la rupere: minim 45 Mpa;
- Alungire la rupere: minim 80 %;
- Contractje la cald: maxim 5 %.

Filtre, nisip mărgăritar, sorburi

Fitinguri, racorduri, ventile de izolare și alte materiale mărunte necesare 1 set

Folie PVC termosudabilă m²

Informatii privind categoriile de substante si preparate chimice periculoase ce vor fi utilizate pentru realizarea investiei sunt prezentate in tabelul numarul III.6.3.2:

Tabel: III.6.3.2. Categoriile de substante si preparate chimice periculoase ce vor fi utilizate pentru realizarea investiei

Denumirea substantei si preparatului chimic	Clasificarea si etichetarea substantelor sau a preparatelor chimice		
	Categorie Periculoasa/ Nepericuloasa (P/N)	Periculozitate	Fraze de pericol
Motorina	P	Grad ridicat de inflamabilitate, substanta	H351/H411/H304/EUH066

Denumirea substantei si preparatului chimic	Clasificarea si etichetarea substantelor sau a preparatelor chimice		
	Categorie Periculoasa/ Nepericuloasa (P/N)	Periculozitate	Fraze de pericol
		periculoasa pentru mediu	
Benzina	P	Grad ridicat de inflamabilitate, substanta periculoasa pentru mediu	H350/H304/H340/H224/H315

Alimentarea cu carburanti a utilajelor si mijloacelor de transport se va asigura in locuri autorizate. In zonele punctelor de lucru nu vor fi depozitati carburanti.

Utilajele necesare executiei lucrarilor vor fi aduse in santier in stare buna de functionare, avand facute reviziile tehnice si schimburile de lubrifianti. Schimbarea lubrifiantilor se va executa dupa fiecare sezon de lucru.

In cazul in care vor fi necesare operatii de intretinere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea se vor executa intrun atelier specializat, unde se vor efectua si schimburile de anvelope.

Persoana responsabila cu gestiunea materiilor prime si materialelor va tine evidenta substantelor si preparatelor chimice periculoase folosite in perioada de executie a lucrarilor si va verifica stocarea acestora in conformitate cu specificatiile tehnice ale furnizorului/producerului.

Depozitarea substantelor si preparatelor chimice periculoase care urmeaza a fi folosite in activitatea de constructie se va face in spatii special amenajate, prevazute cu pardoseala impermeabila si bazin de retentie pentru a colecta scurgerile/pierderile accidentale.

Produsele chimice vor fi inscriptionate cu specificatii privind denumirea produsului chimic, producatorul, formula chimica, limite de inflamabilitate.

III.6.4 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Lucrările de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției vor consta din:

- îndepărtarea de pe amplasament a eventualelor stocuri de materii prime și materiale auxiliare;
- îndepărtarea eventualelor deseuri, generate pe amplasament;
- reducerea careului forajului la circa 30 mp;
- indepartarea tuturor materialelor periculoase, dupa caz;
- demolarea/îndepărtarea structurilor aferente perioadei de șantier, cu

- garantarea protecției mediului;
- utilizarea pământului excavat în perioada realizării lucrărilor pentru nivelarea terenului și amenajarea spațiilor verzi.

Se impune îndepărtarea de pe amplasament a eventualelor stocuri de materii prime și materiale auxiliare, precum și îndepărtarea eventualelor deseuri, generate, pe durata realizării investiției.

La finalizarea lucrărilor de construcție aferente investiției, zonele în care s-au realizat săpături, excavații și orice alte lucrări necesare organizării de șantier se vor realiza lucrări necesare readucerii terenului la starea inițială (din momentul începerii execuției lucrărilor). Pentru realizarea lucrărilor se vor utiliza exclusiv utilaje și echipamente noi, care respectă standardele din punct de vedere al normelor de zgomot și vibrații acceptate.

III.6.5 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul la terenul propus pentru execuția forajului se poate face din drumul județean DJ 103 H.

Realizarea investiției propuse nu presupune realizarea de noi căi de acces.

III.6.6 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare sunt:

- țițeiul din care se obțin motorina și uleiurile de motor și de ungere, necesare funcționării utilajelor și mijloacelor de transport;
- gaze naturale, din care se obțin materiale sintetice: polietilenă, PVC, etc.
- lemnul din care se confecționează diverse elemente constructive;
- metale feroase și neferoase;
- agregate naturale, diverse sorturi de pietriș și nisip.

III.6.7 Metode folosite în construcție

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

1. Faza de construcție

Dimensionarea lucrărilor de organizare prin proiectul de organizare de șantier conduce la scurtarea perioadei de execuție, la reducerea costurilor lucrărilor și la sporirea productivității muncii pe șantier.

2. Faza de realizare a construcțiilor

La executarea lucrărilor propuse se vor respecta normele de tehnica securității muncii specifice lucrărilor ce se execută.

Toate lucrările se vor executa numai de personal calificat, special instruit pentru aceste tipuri de operații. Se verifică efectuarea, însușirea și perioada de valabilitate a instruktajului general. La fiecare loc de muncă vor fi afișate mijloace de avertizare vizuală.

Obiectivele proiectate nu se vor pune în funcție, parțial sau total, nici măcar pe timp limitat, înainte de executarea integrală a tuturor instalațiilor tehnologice sau construcțiilor și fără asigurarea tuturor măsurilor de tehnica securității și igienei muncii.

Beneficiarul va asigura personalului de exploatare toate echipamentele și mijloacele de

protecția muncii prevăzute în normativele în vigoare. Toate echipamentele vor fi legate la instalația de protecție proiectată.

Măsuri speciale

Beneficiarul și constructorul vor întocmi instrucțiuni proprii, speciale și specifice tuturor locurilor de muncă ce consideră ca au un caracter deosebit, sau pentru care normele existente nu dau prescripții specifice, care să conducă la securitatea investiției și a persoanelor. Construcțiile proiectate nu trebuie să prezinte nici un fel de elemente funcționale sau de altă natură care ar putea prejudicia mediul natural și constituit existent.

În vederea evitării accidentelor, personalul va fi instruit periodic, aceste instruirii consemnându-se în fișe individuale.

Instruirea va cuprinde legislația în domeniul securității și sănătății în muncă, instrucțiuni proprii de protecția muncii pentru lucrările ce le vor executa cât și instrucțiuni proprii pentru lucrul la înălțime

Responsabilitatea respectării legislației în domeniul securității și sănătății în muncă este integrală în sarcina contractantului.

Standarde și prescripții de referință

- SR EN ISO 9001:2008 – „Sistemele de management al calității-Cerințe”, sau echivalent.
- SR EN ISO 9000:2006 – „Sisteme de management al calității – Principii fundamentale și vocabular”.
- SR ISO 10005 : 2007 – "Sisteme de management al calitatii. Linii directoare pentru planurile calității”.
- SR EN ISO 14001:2005 - Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare. STAS 9527-91 – „Instalații pentru foraj hidrogeologic. Parametri principali”.
- STAS 10439-77 – „Instalații de foraj geologic. Condiții tehnice generale de calitate”.
- STAS 3252/1-87 – „Utilaj pentru cercetări geologice. Pompe de apă și noroi pentru sondeze.
- Parametri principali”.
- STAS 3252/2-82 – „Utilaj pentru cercetări geologice. Pompe de apă și noroi pentru sondeze.
- Condiții tehnice generale de calitate”.
- STAS 6559-88 – „Utilaj pentru cercetări geologice. Instalații de foraj geologic. Parametri principali”.
- Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/14.06.2006.
- HG nr. 493/12.04.2006 – „Hotărâre privind cerințele minime de securitate și

sănătate pentru șantiere temporare sau mobile”.

Toate prevederile legislative și normative, în vigoare cu aplicabilitate la obiectul prezentei documentații descriptive. În cazul aplicării de standarde sau norme străine, se va asigura interfața cu standardele românești sau după caz, se va aprecia necesitatea agrementării și/sau omologării.

Cerințe privind asigurarea calității

Lucrarea se va executa în regim de asigurarea calității, standardul de calitate aplicabil fiind SR EN ISO 9001:2008 (sau echivalent).

Contractantul / executantul va permite responsabilului cu asigurarea calității al beneficiarului sau reprezentantului cu urmărirea lucrării să aibă aceleași drepturi de acces la lucrarea în execuție ca și responsabilul cu asigurarea calității propriu.

Contractantul / executantul are obligația de a prezenta responsabilului cu asigurarea calității al beneficiarului sau reprezentantului cu urmărirea lucrării neconformitățile apărute în execuție și modul de soluționare a acestora.

Contractantul / executantul are obligația de a convoca beneficiarul sau reprezentantul acestuia pentru a participa la punctele de inspecție stabilite în planul calității. Contractantul / executantul va înștiința beneficiarul sau reprezentantul acestuia cu minim 5 (cinci) zile lucrătoare înainte de data în care este prevăzută inspecția.

Contractantul/executantul trebuie să aibă implementat sistemul de management al calității, în conformitate cu standardul de calitate SR EN ISO 9001:2008, certificat de către un organism de certificare acreditat în țară sau în străinătate. De asemenea, contractantul/executantul trebuie să aibă implementat sistemul de management de mediu SR EN ISO 14001:2005 certificat de către un organism de certificare acreditat în țară sau în străinătate.

Rezultatele probelor, verificărilor se finalizează prin întocmirea de procese-verbale înregistrate cronologic în registrul de procese-verbale.

Rezultatele obținute vor avea caracter confidential și nu vor putea fi publicate sau utilizate fără acordul beneficiarului.

Recepția lucrărilor se va efectua de către comisia de recepție în urma prezentării de către contractantul, executantul lucrării a următoarelor:

- certIFICATE de autorecepție;
- avizul favorabil al beneficiarului;
- Proiect tehnic;

III.6.8 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Lucrarile pentru executarea traseului și a utilitatilor aferente vor fi realizate în condiții de mișcare pe suprafețele adiacente.

III.6.9 Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Forajul de exploatare propus va fi utilizat pentru îmbutelierea și comercializarea unei părți

a acviferului localizat în depozitele de vârstă cuternar inferior-pannonian superior(corp de apă ROCR07).

Dacă, după execuția forajului/forajelor se va obține debitul solicitat de maximum 7 l/s, se va putea trece la etapa următoare de construire a unui centru de îmbuteliere apă potabilă.

III.6.10 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Varianta 0, neimplementarea proiectului

În situația neimplementării proiectului, principala consecință ar consta din nevalorificarea unei resurse de apă de foarte bună calitate.

În același timp s-ar pierde oportunitatea de a atrage fonduri suplimentare la Primăria Comunei Săcuieu și de a crea noi locuri de muncă.

Analiza situației actuale privind calitatea și starea mediului natural din zona studiată nu a relevat existența unor probleme istorice de poluare și de degradare ale mediului.

Calitatea apei

Neimplementarea proiectului nu va afecta calitatea apei din zona de interes.

Calitatea aerului

În cazul neimplementării proiectului, asupra calității aerului nu vor interveni modificări.

Zgomotul și vibrațiile

Amplasamentul propus face ca nivelul de zgomot actual să se păstreze și în cazul neimplementării proiectului.

Calitatea solului

În prezent terenul amplasamentului are funcțiunea fâneată în extravilan.

În varianta neimplementării proiectului calitatea solului nu se modifică.

Starea florei și faunei

În varianta neimplementării proiectului starea florei și faunei nu se modifică.

Starea monumentelor naturale și istorice

În zona amplasamentului și în vecinătatea acestuia nu se găsesc monumente ale naturii și monumente istorice.

Situația economică și socială, starea de sănătate

Neimplementarea proiectului nu va genera un impact potențial negativ asupra locuitorilor zonei.

Scenarii luate în considerare

Varianta I:

- execuția, în zona amplasamentului propus a unui foraj hidrogeologic cu

- adancimea de 250 m, avand caracter de exploatare;
- acest foraj va avea rolul de a evalua potentialul acvifer al orizonturilor poros-permeabile interceptate pana la adancimea proiectata;
- la finalizarea forajului, acesta va fi investigat geofizic;
- pe baza diagramei geofizice și al estimării gradului de mineralizare al apei, coroborata cu probele de sita recoltate în timpul executiei, se va decide daca forajul va fi definitivat in modul de definitivare (adancime, pozitie filtre, intervale cimentate, etc.);
- orizonturile acvifere situate deasupra primului strat captat vor fi izolate prin cimentare;
- se vor efectua teste de pompare experimentala (test de eficienta și test de performanta);
- utilizand datele obtinute in urma testelor de pompare și aplicand metodologia de calcul recomandata de SR 1629-2/1996 se va stabili debitul optim de exploatare al forajului;

Varianta II

- executia unui foraj hidrogeologic cu adancimea de 250 m, în aceleași condiții dar pe un alt amplasament, care nu se află în proprietatea beneficiarului investiției.

Având în vedere faptul că amplasamentul descris anterior se află în proprietatea beneficiarului investiției s-a optat pentru prima variantă.

III.6.11 Alte activitati care pot aparea 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)

Ca urmare a implementării proiectului se va asigura o sursă valoroasă de apă potabilă.

III.6.12 Alte autorizații cerute pentru proiect.

Avizele solicitate prin Certificatul de Urbanism nr. 423 din 19.03.2021 , emis de catre Consiliul Județean Cluj sunt urmatoarele:

- Aviz Direcția pentru Agricultură Cluj
- Alimentare cu apă - Apele Romane – ABA Crișuri
- Act de reglementare emis de APM Cluj

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

IV.1 Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasării proiectului:

V.1 Localizarea proiectului

Amplasamentul pe care se propune a se realiza investiția este situat pe teritoriul administrativ al comunei Săcuieu, sat Săcuieu, județul Cluj.

Din punct de vedere hidrografic obiectivul este amplasat în BH Crișul Repede.

Crișul Repede (cod cadastral III –1.44) izvorăște de la o altitudine de 710 m în apropiere de localitatea Izvorul Crișului, dintr-o zonă deluroasă de pe marginea nordică a Depresiunii Huedinului. Râul are o lungime de 171 km pe teritoriul României, panta medie de 3‰ și un coeficient de sinuozitate de 1,47, iar suprafața bazinului colector este de 2986 km². Colectează 36 de afluenți, dintre care cei mai importanți sunt Călata, Săcuieu/Henț (L = 31 km, S = 226 km²), Drăgan (L = 42 km, S = 254 km²), Iad (L = 46 km, S = 220 km²), Peța, Corhana (L = 38 km, S = 418 km²).

El curge spre nord-vest până la Ciucea de unde se îndreaptă apoi spre vest. În porțiunea de izvoare are debitul mic și caracter de rau mic colinar cu panta domoală. După primirea afluenților săi Calata, Secuieu, Dragan, Iad, Bratcuta și alte câteva văi mai mici capătă caracterul unui rau de munte cu debit bogat. Crișul Repede este un rau cu asemănare accentuată, primind majoritatea afluenților săi principali pe stânga. Afluenții săi Dragan și Iad care coboară de pe pantele vestice ale Bihorului, au o curgere bogată iar potențialul lor hidroenergetic este valorificat printr-un complex de lucrări de acumulare, derivații de debite și centrale hidroelectrice subterane. Pe sectorul Alesd-Tileagd au fost realizate acumularile cu scop hidroenergetic Lugas și Tileagd. Dintre râurile de ses este de semnalat Peta pe al cărui curs superior se găsesc băile termale 1Mai și Felix. În zona localității Tarian se află priza de apă cu același nume cu capacitatea de 6 mc/s prin care se asigură alimentarea cu apă a pescariilor Cefa și Tamasda pe Canalul Colector.

Parametrii hidrologici caracteristici

Nr. crt.	râul	Stația hidrometrică	F, km ²	H _{med} , m	Parametrii hidrologici		
					Q _{mediu} multianual, m ³ /s	Q _{max 1%} (m ³ /s)	R Kg/s
1	Crișul Repede	Oradea	2176	630	25,4	1000	8,27

În spațiul hidrografic Crișuri există 9 lacuri de acumulare importante, care au folosință complexă. În spațiul hidrografic Crișuri, se află un număr de două lacuri naturale cu apă dulce totalizând un volum de 1,95 mil. m³ și însumând o suprafață de 51 ha. Lacul Ghioroc (48 ha – 1,92 mil. m³) este un lac de excavație, iar Lacul Ponoare (3 ha – 0,03 mil. m³) este de natură carstică.

Cercetările hidrogeologice în zonă au fost realizate prin intermediul a o serie de foraje de

cercetare – studii sau alimentări cu apă care furnizează date asupra formațiunilor acvifere freatice și de adâncime din zonă.

Date geologice

In zona studiata complexul banatitic ocupa o suprafata considerabila. Rocile eruptive si-au facut loc intr-o mare zona de scufundare, produsa probabil in urma miscarilor orogenetice din faza mezo-cretacica. Masivul eruptiv al Vladesei se dezvolta intre Muntii Bihorului si Muntii Padurea Craiului in directia N – S. De la est la vest, acest masiv se intinde pe o latime de aproximativ 30 km, intre V. Secuiului si V. Iada. Este strabatut in partea centrala de raul Dragan.

Masivul Vladeasa se deosebeste de celelalte corpuri eruptive banatitice fiind un masiv complex, in care se evidentiaza o succesiune generala de venire de magme din ce in ce mai acide. Se intalnesc aici atat roci dioritice, granodioritice si granitice, cat si corespondentele lor de suprafata (andezite, dacite, riolite). Venirile ulterioare de riolite si dacite constituie mai multe corpuri, care au strapuns acoperisuri de andezite si unele depozite cretacice superioare. Banatitele din Vladeasa au dat, la contactul cu unele petice de Cretacic superior, in facies de Gosau, unele fenomene de contact termic, ceea ce denota ca venirile din Vladeasa au putut avea loc si dupa sedimentarea Cretacicului superior.

Date hidrogeologice

In zona studiata, de-a lungul Vaii Lungi, se gasesc depozite Permiene, constituite din conglomerate, gresii si sisturi cristaline partial alterate. Granulometria este heterogena ; existand bolovanisuri si pietris nerulat cu liant argilos.

Nivelul piezometric se gaseste la 1.30 m. In aceasta zona este o legatura hidraulica evidenta intre vale si nivelul apei freatice.

In localitatea Bologna s-a executat forajul FH3 cu adancimea de 160 m detinut de catre Aquavia. Acesta a fost executat cu sapa de tip ciocan de fund pentru a strapunge rocile dure. Au fost interceptate rocile de tip dacite fisurate purtatoare de apa, aplicandu-se filtre intre intervalele: F1=45m-50m ; F2=61m-69m ; F3=71m-75m ; F4=89m-107m;F5=115m-118m; F6=121m-130m; F7=133m-138m; 149m-F8=142m-145m;F9=149m-153m; F10=158m-160m.

Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, în format digital cu referință geografică sunt:

Nr. crt.	X	Y
1	595087,787	336915,579
2	595092,166	336920,205
3	595089,080	336957,958
4	595092,376	336972,416
5	595116,841	336980,954
6	595102,406	336699,161
7	595103,017	337009,583

8	595125,014	337032,079
9	595106,841	337054,629
10	595046,718	337077,745
11	595046,718	337098,330
12	595007,715	337116,504
13	594977,614	3337127,908
14	594944,009	337127,908
15	594939,724	337120,446
16	594932,370	337107,954
17	594692,053	337070,510
18	594975,557	337054,185
19	594994,495	337032.311
20	594012,135	337010,236
21	595027,210	336984,557
22	595037,816	336957,598
23	595056,459	336920,984

Coordonatele locului de execuție ale forajelor propuse sunt:

F1: X-595036,989; Y-336982,263;

F2: X-594988,944; Y-337045,862

Detaliile privind variantele de amplasament ce au fost luate în considerare au fost prezentate în cadrul capitolului III.6.11

V.2 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;

Nu este cazul.

V.3 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin <LLNK 12004 2314 50BJ01 0 55>Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de <LLNK 12000 43133 331 0 32>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

In conformitate cu Ordinul ministrului culturii si cultelor republicat in MO nr.113 bis/2016 privind aprobarea listei monumentelor istorice cu modificarile si completarile ulterioare, in

cadrul/zona perimetrului amplasamentului propus nu sunt înregistrate monumente istorice.

V.4 Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

V.4.1 Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Terenul studiat, în suprafață totală de 17381 mp se află în extravilanul comunei Săcuieu, sat Săcuieu și are funcțiunea de fâneață
După executarea forajului/forajelor, terenul rămâne: "teritoriu în extravilan".

V.4.2 Politici de zonare și de folosire a terenului;

Certificatul de Urbanism nr. 423 din 19.04.2021, emis de Consiliul Județean Cluj.

V.4.3 Arealele sensibile

Amplasamentul propus nu se suprapune și nici nu se învecinează cu arii protejate.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

VI.A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

VI.A.a) Protecția calității apelor:

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Realizarea și funcționarea forajului/forajelor ce face obiectul prezentei documentații nu necesită sursa proprie de apă.

Necesarul de apă menajeră va fi asigurat din PETuri, iar necesarul de apă tehnologică va fi asigurat din sursele proprii ale constructorilor.

Apele meteorice, provenite de pe platforma exploatației se vor scurge în șanțul cu adâncimea de 1m și lățimea de 0,5 m iar de aici, urmând panta terenului în rețeaua hidrografică locală.

Apele pluviale ce spală suprafața exploatației s-ar putea încărcă cu poluanți de tipul produselor petroliere doar ca urmare:

- a unor accidente datorate manipulării necorespunzătoare a carburanților la alimentarea utilajelor ce nu se pot deplasa la stații de distribuție a carburanților;
- apariției unor scurgeri pe sol a produselor petroliere, rezultate în timpul funcționării utilajelor;
- accidentelor tehnice.

Pentru evitarea unor fenomene de tipul celor evidențiate mai sus, operațiile de manipulare

ale carburanților se vor realiza numai în zone special amenajate și numai cu personal instruit. Tot în același scop se vor realiza periodic lucrări de revizie a utilajelor. Apele uzate provenite din activitatea de realizare a forajului nu afectează calitatea apelor de suprafață.

În sensul acestei afirmații aducem următoarele argumente:

- fluidul de foraj este integral recirculat;
- unitatea va folosi apă potabilă adusă la punctul de lucru în flacoane tip PET ;
- nu vor exista ape menajere uzate ;
- apele meteorice colectate de pe suprafața activă a exploatației se vor scurge inițial în șanțurile de gardă și abia apoi în rețeaua hidrografică locală ;
- roca excavată nu conține elemente chimice dăunătoare astfel încât apele meteorice să antreneze poluanți antrenați de pe materialul dislocat.

Valorile parametrilor de calitate ai apelor menajere și tehnologice uzate vor fi determinate, cu ocazia fiecărei vidanări. Acestea se vor încadra obligatoriu în limitele impuse prin H.G. 188/2002, modificată și completată prin H.G. 352/2005-NTPA 002/2005.

Valorile parametrilor de calitate ai apelor pluviale, care se scurg în rețeaua hidrografică locală se vor încadra obligatoriu în limitele impuse prin H.G. 188/2002, modificată și completată prin H.G. 352/2005-NTPA 001/2005.

Impactul global in perioada de constructie și operare este caracterizat ca fiind minor, pe termen scurt si cu efect local.

Măsuri de evitare a impactului asupra apelor de suprafață și a celor subterane

Perioada de constructie

Perioada de constructie

In perioada de constructie se vor respecta urmatoarele masuri:

se va respecta strict proiectul de execuție aprobat;

impermeabilizarea suprafeței solului din interiorul careului (platforma tehnologica și drumul de acces)

toate echipamentele necesare organizării de șantier și a echipamentelor necesare executării forajului se vor așeza strict în interiorul amplasamentului aprobat pentru această activitate, careul forajului în perioada de execuție

- saparea primului interval in zona panzelor de apa freatica cu fluide de foraj nepoluante (naturale) pe baza de apa și argila;
- tubarea și cimentarea până la suprafața coloanei de ancoraj, pentru a proteja stratele traversate;
- montarea habe de reziduri (bazinul de decantare) semiingropat;
- montarea habe de depozitare a detritusului semiingropat ;
- executarea operațiilor de tratare – conditionare a fluidului în sistem închis ;

- monitorizarea continutului beciului sondei, prin vidanjanare si descarcarea continutului la parcul desemnat primirii si prelucrării acestui amestec
- Apele meteorice, provenite de pe platforma exploatației se vor scurge în șanțul cu adâncimea de 1m și lățimea de 0,5 m iar de aici, urmând panta terenului în rețeaua hidrografică locală
- montarea de toalete ecologice mobile, cu neutralizare chimica. Acestea vor fi intretinute corespunzator;

aprovizionarea cu carburant a mijloacelor de transport se va face numai la statii autorizate (furnizori); in cazul utilajelor care functioneaza la fronturile de lucru, alimentarea se va realiza cu autocisterne, in locuri ferite de emisii de praf;

- utilajele cu care se va lucra vor fi aduse in santier in perfecta stare de functionare, avand facute reviziile tehnice si schimburile de lubrifianti;
- transportul cu autocisterne va fi strict controlat pentru a putea preveni in totalitate deversarea accidentala pe traseu si spalarea benei si evacuarea conținutului lor in perimetrul lucrarilor de constructie sau pe drumurile publice;
- nu vor fi afectate zone de protectie sanitara pentru captari de ape subterane si/sau de suprafata, izvoare geotermale;

VI.A b) Protecția aerului

Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

Caracteristicile climei sunt influențate în general de circulația atmosferei, a maselor de aer, de poziția geografică și de particularitățile reliefului.

Teritoriul județului Cluj este în domeniul de influență al circulației vestice, care transportă mase de aer oceanic umed, se caracterizează printr-un climat temperat-continental moderat.

Zona amplasamentului este din punct de vedere meteorologic caracteristică climatului din nord-vestul țării.

Temperatura aerului

Este specifică unui climat temperat-continental moderat. Datorită rolului de baraj natural pe care-l joacă ansamblul muntos, a direcției maselor de aer vestice, apar modificări ale valorii temperaturii aerului, de la vest spre est.

Variațiile temperaturii aerului sunt moderate de la o lună la alta, de la un anotimp la altul. Cele mai scăzute temperaturi se înregistrează în luna ianuarie, temperatura minimă absolută înregistrată în ultimii 50 de ani a fost de $-22,8^{\circ}\text{C}$. Temperatura maximă absolută, dintr-un număr 50 ani a fost de $36,8^{\circ}\text{C}$ în luna august

Temperatura medie anuală este de $10,2^{\circ}\text{C}$, cu valori lunare pozitive în tot cursul anului exceptând 1 ianuarie ($-2,1^{\circ}\text{C}$). Cele mai ridicate valori medii lunare s-au înregistrat în perioadă caldă a anului mai-octombrie cu o valoare medie de $20,4^{\circ}\text{C}$ în luna iulie. Numărul anual al zilelor cu îngheț, în medie plurianuală este de 93. Cele mai multe zile cu îngheț la sol sunt în lunile decembrie 22 zile și ianuarie 25 zile

Durata medie multianuală de strălucire a soarelui

Durata insolației este în medie multianuală de 2056,3 ore. Cele mai însorite sunt lunile iulie cu o valoare medie de 285,9 ore și august cu 266,2 ore.

Precipitațiile

Umiditatea relativă a aerului are valori ușor ridicate fiind un climat temperat moderat, dezvoltat ca urmare a acțiunii predominante a maselor de aer de origine oceanică. Cele mai scăzute valori ale umidității relative a aerului se înregistrează în luna august 65% și mai ridicate în luna decembrie 87%. Media anuală este de 74%. Valoarea umidității relative a aerului prezintă interes deoarece contribuie la formarea ceții, cu frecvență mai mare în anotimpul rece. Ceața asociindu-se cu pulberile din atmosferă, contribuie la creșterea gradului de impurificare zonal prin creșterea numărului de nuclee de condensare.

Media multianuală a cantității de precipitații este de 595 l/ mp. Cele mai mari cantități de precipitații s-au înregistrat în luna iunie 85l/mp, iar lunile cu cele mai mici cantități de precipitații sunt februarie și martie 32 l/mp. Numărul anual de zile cu precipitații, în medie multianuală este de 133. Cele mai ploioase luni sunt decembrie (13,6 zile), mai (13,1 zile), iar cele mai secetoase octombrie (7,8 zile) și septembrie (8,4 zile).

Regimul eolian

În zona studiată, regimul eolian este influențat de prezența dealurilor din partea de est care obstrucționează înaintarea vânturilor din est și nord-est, dar este deschisă maselor de aer de origine sudică care participă cu o frecvență de 13,3 % și viteză medie anuală de 4 m/s și a celor de de SV care participă cu o frecvență de 12,1 % și o viteză medie anuală de 3,8 m/s.

Zona analizată este caracterizată de viteze mici ale vântului. În 47,6% din cazuri, viteza vântului este mai mică de 2 m/s. Frecvența vântului moderat (viteze cuprinse între 3-6 m/s) este de cca 38,74 %, iar a vântului cu viteze mai mari de 8 m/s este de 9 %.

Vitezele medii ale vântului la sol pe direcțiile principale de vânt și frecvența de apariție a acestora sunt prezentate în tabelul de mai jos.

direcții vânt	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSV	SV	VSV	V	VNV	NV	NNV
Viteza medie	3,5	3,9	3,2	2,5	2,6	2,5	2,4	3,0	4,3	4,6	3,7	3,5	2,9	2,6	2,5	2,9
%	7,2	4,5	3,7	1,1	7,3	10,2	6,1	3,2	11,3	8,4	6,7	1,8	8,0	1,6	2,7	2,6
calm%	18,6															

Mai jos este prezentat tabelul ce cuprinde Frecvențele de apariție a gradelor de stratificare termică a atmosferei.

Gradul de stratificare	Stabil			Neutru	Instabil		
%	1,8	6,4	26,0	37,9	9,3	12,0	6,6

Se poate vedea că în zona Huedin predomină condițiile neutre de împrăștiere pe verticală a noxelor, situație ce apare cu o frecvență multianuală de 37,9%, urmată de condițiile de stabilitate 34,2 % și instabilitate 27,9 %. Aceasta va determina pentru noxele emise de surse joase (sub 30 m) cele mai slabe condiții de difuzie a poluanților și acumularea lor la

sol, în special noaptea și în iernile cu cer senin pe o perioadă mai lungă, în cazurile în care stratificarea aerului este stabilă și foarte stabilă, iar vântul are o viteză mai mică sau egală cu 1m/s.

Impactul produs asupra calității aerului pe perioada de realizare a investiției

Pe perioada realizării investiției va crește concentrația gazelor de ardere și a pulberilor generate de utilaje și de mijloacele de transport, precum și nivelul de zgomot și vibrații, consecință directă a funcționării utilajelor.

Poluanții specifici acestei surse sunt reprezentați de pulberi în suspensie și sedimentabile, gaze de ardere (NO_x, CO, SO₂, COV).

Cantitatea de carburanți care vor fi utilizați de către mijloacele de transport pe timpul realizării construcțiilor nu poate fi cuantificată.

Impactul negativ poate fi redus în mod substanțial prin adoptarea următoarelor măsuri:

- circulația utilajelor se va face numai prin zonele prestabilite ;
- utilajele vor fi întreținute în condiții optime de funcționare;
- nivelul emisiilor de gaze de ardere și pulberi de la autovehicule se va încadra în VLE; în acest scop se vor respecta condițiile tehnice impuse cu ocazia inspecțiilor tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară;
- pe perioada de iarnă, parcurile de utilaje și mijloace de transport vor fi dotate cu roboți electrici de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de esapament pe timpul unor demarări lungi sau dificile;
- se vor folosi numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel,

În concluzie există posibilitatea afectării calității aerului în limite admisibile.

Măsuri de reducere a impactului asupra calității aerului

Perioada de construcție

Având în vedere valorile mici ale indicatorilor estimați, timpul redus în care se va realiza investiția, impactul prognozat asupra mediului de către activitatea de realizare a forajului este sustenabil.

Impactul prognozat nu va avea efecte transfrontaliera, iar probabilitatea producerii unor accidente este foarte mică, în cazul respectării tuturor cerințelor prevăzute în procedurile de realizare și operare a sondei.

Sursele mobile de emisie caracteristice etapelor de construcție, operare nu pot fi controlate prin instalații/sisteme pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă și instalații pentru epurarea aerului poluat. Măsurile specifice etapei de construcție vor consta în:

- Procesele tehnologice mari generatoare de praf, ca de exemplu umpluturile cu pământ, vor fi reduse în perioadele de vânt puternic și se vor umezi permanent suprafețele nepavate;
- Se vor utiliza numai utilaje grele și mijloace de transport corespunzătoare normelor EURO III - EURO V, cu motoare diesel. Utilajele și echipamentele cu motor diesel vor fi alimentate cu motorină cu conținut redus de sulf (<0.1%);

- Utilajele de construcție vor fi foarte bine întreținute pentru a minimiza emisiile de gaze. Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de esapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- Viteza de circulație va fi restricționată, iar suprafața drumurilor va fi stropită, la intervale regulate, cu apă sau alte substanțe de fixare, cu aditivi, a prafului (în zonele urbane se recomandă introducerea de denivelări).
- Autocamioanele încărcate cu materiale fine ușor antrenate de vânt vor fi acoperite în mod corespunzător;
- În cazul organizării de șantier, platformele de lucru sau de circulație, suprafețele de depozitare, zona de întreținere echipamente, vor fi betonate/pietruite;
- Vor fi amenajate puncte speciale pentru îndepărtarea manuală sau mecanizată de pe pneurile echipamentelor și utilajelor a reziduurilor la ieșirea din șantier;
- La sfârșitul perioadei de construcție zonele afectate de lucrările de construcție vor fi readuse la starea inițială.

Perioada de operare

În perioada de operare a forajului nu vor exista surse de poluare a atmosferei.

VI.A.c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Sursele de zgomot și de vibrații;

Pe perioada desfășurării lucrărilor va crește nivelul de zgomot și vibrații în zonă datorită funcționării utilajelor și circulației mijloacelor de transport.

Zgomotele rezultate în urma activității desfășurate în perioada de implementare a investiției în cadrul obiectivului au un efect local și nu afectează semnificativ potențialii receptori sensibili, datorită metodei și tehnologiilor de exploatare folosite, precum și a distanței mari față de receptorii protejați.

Măsuri de reducere a impactului produs de creșterea nivelului de zgomot și vibrații

Pentru reducerea nivelului de zgomot se vor lua următoarele măsuri:

- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor la parametrii cât mai apropiați de cei indicați în cărțile tehnice;
- reducerea la minim a timpilor de funcționare a utilajelor;
- dotarea cu amortizoare de zgomot a utilajelor folosite.

La apariția oricărui zgomot suspect și deranjant, se vor lua măsurile necesare de oprire a utilajelor și de remediere a defecțiunilor și a surselor de zgomot.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Surse de zgomot și vibrații

În perioada realizării investiției sursele de zgomot și vibrații sunt:

- funcționarea utilajelor;
- circulația mijloacelor de transport.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Pentru reducerea nivelului de zgomot se vor lua următoarele măsuri:

- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor la parametri cât mai apropiați de cei indicați în cărțile tehnice;
- reducerea la minim a timpilor de funcționare a utilajelor;
- dotarea cu amortizoare de zgomot a utilajelor folosite.

La apariția oricărui zgomot suspect și deranjant, se vor lua măsurile necesare de oprire a utilajelor și de remediere a defectărilor și a surselor de zgomot.

Pentru minimizarea efectului vibrațiilor cauzate de mijloacele de transport se vor adopta următoarele măsuri:

- se va impune o limită de viteză de 5 km/oră;
- transportul materialelor se va realiza doar în timpul zilei, în perioada când rezidenții localităților tranzitate sunt angrenați în activități economico-sociale.

Pe perioada funcționării forajului nu vor exista surse semnificative de zgomot și vibrații.

La limita receptorilor protejați, nivelul de zgomot admis: 50 dB(a) în timpul zilei corespunzător curbei de zgomot de 45 dB, respectiv 40 dB(A), corespunzător curbei de zgomot de 35 dB în timpul nopții, conform Ordinului 119/2014 al Ministerului Sănătății pentru aprobarea normelor de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare.

VI.A.d) Protecția împotriva radiațiilor

Surse de radiații

Nu este cazul

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

VI.A.e) Protecția solului și a subsolului:

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

In perioada de realizare a forajului

Pe timpul executării lucrărilor, sursele de poluare identificate pot fi:

inlaturarea stratului de sol vegetal și construirea unui profil artificial prin lucrările executate pe amplasamentul lucrării. Pentru ca stratul de sol vegetal decopertat să fie refolosit, acesta se va depozita în vecinătatea șantierului pe zone destinate special acestui scop. Decopertarea solului vegetal se va face strict pe ampriza proiectului. Rolul stratului vegetal este acela de a filtra poluanții care ajung să se depună pe sol, în drumul acestora către straturile inferioare. Prin decaparea stratului vegetal, pe zona amprizei proiectului, pe perioada executiei lucrărilor poate crește vulnerabilitatea la poluare a solului și a apelor subterane în zonele unde se execută lucrări. Aceste efecte sunt însă temporare, după punerea în opera a straturilor rutiere ce alcătuiesc structura rutieră, zona ocupată de proiect devenind impermeabilă pe toată suprafața ocupată de platformă.

aparitia eroziunii și/sau posibilitatea activării unor alunecări de teren pe amplasament. Lucrările pot conduce la degradarea solului și să inducă modificări

structurale in profilul solului. Astfel, erodarea sau poluarea solului impiedica dezvoltarea vegetatiei pe suprafetele afectate.

pierderea caracteristicilor naturale ale stratului de sol fertil in cazul depozitarii neadecvate a deseurilor sau a diferitelor substante, materiale;

modificarea posibila a calitatii solului prin deversari accidentale ale unor substante/compusi direct pe sol. Un astfel de tip de impact poate aparea in cazul unor scurgeri accidentale de uleiuri sau motorina in zona fronturilor de lucru, in timpul functionarii utilajelor in fronturile de lucru sau rularii vehiculelor de santier;

modificari calitative ale solului sub influenta poluantilor prezenti in aer (modificari calitative si cantitative ale circuitelor geochimice locale).

deversari necontrolate de fluid de foraj, care pot aparea numai in unele situatii accidentale;

aparitia unor fisuri pe traseul conductei de refulare a fluidului de foraj, pompa - incarcator;

fisurarea furtunului vibrator, care face legatura intre incarcator si capul hidraulic (cu insertii metalice) datorita imbatranirii materialului sau a manevrarii bruste;

fisurarea furtunului vibrator, care face legatura cu pompa si manifoldul pompei, datorita imbatranirii materialului;

neetanseitati in zona gurilor de evacuare si curatire a habelor;

depasirea capacitatii de inmagazinare, avand ca rezultat deversarea apelor reziduale, care prin infiltrare in sol pot ajunge in apele freatice;

diferite solutii folosite la tratarea fluidului de foraj sau solutii formate accidental, prin scaparea materialelor folosite la tratamentul fluidului de foraj, depozitate necorespunzator. Aceste solutii se infiltreaza in sol si pot ajunge in apele freatice.

Perioada de operare

Dupa punerea in exploatare a proiectului sursele potentiale de poluare a solului sunt:

- activitatea de intretinere a forajului

Impactul asupra solului si subsolului pentru perioada de executie este caracterizat ca fiind negativ moderat, pe termen scurt, local ca arie de manifestare cu efecte reversibile.

Măsurile enumerate pentru protecția calității aerului și apelor de suprafață și subterane se constituie de asemenea în măsuri de protecție a calității solului.

VI.A.f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Apreciem că activitatea de realizare a investiției nu va afecta în mod semnificativ

biodiversitatea deoarece:

- pe suprafața de teren ocupată de amplasament nu există semnalată prezența unor specii de importanță comunitară;
- lucrările de realizare a investiției se vor desfășura doar pe timpul zilei, deci speciile faunistice din zonă, vor putea migra în zonele învecinate.

Măsuri de evitare a impactului asupra florei și faunei

În vederea diminuării generării de poluanți în perioada lucrărilor de construcție și a impactului asupra biodiversității, se propun următoarele măsuri de reducere:

- se va asigura, respecta graficul de lucrări și se vor limita traseele și programul de lucru pentru a limita impactul asupra florei și faunei specifice;
- organizarea de șantier se va face strict pe suprafața de teren având funcțiunea curți, construcții, limitro drumului de acces;
- se vor utiliza suprafețele de teren alocate organizării de șantier și lucrărilor de construcție astfel încât să nu fie ocupate suprafețe suplimentare și pentru a se proteja vegetația specifică amplasamentului;
- nu se vor depozita necontrolat materialele rezultate (vegetație, pământ etc);
- deșeurile rezultate vor fi colectate separat în spații amenajate corespunzător;
- se va realiza reconstrucția tuturor terenurilor afectate temporar, la finalizarea lucrărilor de execuție și redarea acestora folosințelor inițiale.

VI.A.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;

Amplasamentul studiat se află în extravilanul comunei Săcuieu, la o distanță de peste 1000 m față de limita intravilanului.

Pe perioada realizării proiectului nu există posibilitatea ca populația rezidentă în zone aflate în vecinătatea traseului urmat de autovehiculele care transportă materiale să fie afectată datorită:

- creșterii concentrației poluanților gazoși în aerul ambiental;
- creșterii nivelului de zgomot și vibrații.

Pe perioada funcționării forajului zgomotul produs de instalațiile aferente acestuia nu va genera probleme asupra stării de sănătate a populației rezidente în satul Săcuieu.

În zonă nu există monumente istorice și nici alte obiective care să necesite regim de restricție.

VI.A.h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

Generarea deșeurilor

Perioada de realizare a sondei

Tabel nr.VI.A.h.2: Tipuri de deseuri din Organizarea de santier

Denumire deseou	Cod deseou	Cantitate estimata a fi produsa în perioada de realizare a sondei
Ambalaje de hartie si carton	15 01 01	1 kg
Ambalaje de lemn	15 01 03	1 kg
Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	0,5 kg
Metale feroase	16 01 17	2 kg
Pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03 (fara continut de substante periculoase)	17 05 04	50 m ³
Deseuri biodegradabile	20 03.01	200 kg
Deșeuri și noroaie de foraj pe bază de apă dulce, detritus uscat	01.05.04	20 m ³
Fluid de foraj rezidual	01.05.04	20 m ³
Sol vegetal		21 m ³

Managementul deșeurilor

Tabel nr.VI.A.h.2 – Managementul deșeurilor

Denumirea deseului	Categorie	Faza de generare	Cantitatea prevazuta a fi generata de sonda	Starea fizica (Solid S, Lichid L emisolid-SS)	Codul deseului*)	Codul privind principala proprietate periculoasa *)	Colectare	Managementul deșeurilor – cantitatea prevazuta a fi generata – t/sonda		
								Valorificata	Eliminata	Ramasa in stoc
Sol vegetal	Deseuri speciale – industrie extractive	Constructie / Operare	21 m ³			-	Depozit de sol Utilizat la refacerea mediului	Integral	0	0
Detritus	Deseuri speciale – industrie extractive	Activitatea de forare, echipare sonda	20 mc	Ss	01.05.04	-	Stocare temporara pe amplasament intr-o haba metalica de 40 m ³ si valorificat prin terti autorizati	Integral	0	0

Fluid de foraj	Deseuri speciale – industrie extractive
Ambalaje metalice	Deseuri de ambalaje – nepericuloase
Ambalaje hartie si carton	
Ambalaje de materiale plastice	
Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase	Deseuri de ambalaje – periculoase
Amestecuri metalice	Deseuri inerte

20 mc	Ss	01.05.04	-	Dupa terminarea forajului, fluidul de foraj ramas se va transporta la statia de fluide a Contractorului, unde va fi conditionat si reintegrat in fluxul tehnologic pentru forajul altor sonde.	Integral	0	0
-	S	15 01 04	-	Stocare temporara prin colectarea selectiva pe amplasament, in baraci pentru materiale si valorificate prin terti autorizati.	Integral	0	0
-	S	15 01 01	-		Integral	0	0
1	S	15 01 02	-		Integral	0	0
-	S	15 01 10*	H4 si H14	Stocare temporara pe amplasament, in baraca pentru reactivi chimici si valorificate prin retrimiterea la furnizori pentru reutilizare.	0	Integral	•
0,50 to	S	17 04 07	-	Stocare temporara pe amplasament, pe platforma betonata si valorificate prin preluare de catre firma care executa forajul pentru	Integral	0	0

Resturi de balast, altele decat cele specificate la 17 05 07	Deseuri inerte		50 m ³	S	17 05 08	-	Stocare temporara pe amplasament, pe platforma betonata, sunt utilizate la repararea si intretinerea drumurilor de schela (permanenta), sau sunt transportate la rampele (bazele) de productie a societatii care va castiga licitatie pentru executarea lucrarilor de foraj.	Integral	0	0
Deseuri menajere amestecate	Deseuri menajere – nepericuloase	Activitati gospodaresti	1 m ³	S	20 03 01	-	Stocare temporara pe amplasament prin colectare, in containere specializate si eliminate prin transport la depozitul final pentru deseuri menajere, de catre terti autorizati.	0	Integral	0

Intre obiectivele principale ale planului de gestionare a deseurilor, se numara:

minimizarea generarii deseurilor;

reutilizarea si reciclarea deseurilor.

Actiunile de reducere, reutilizare si reciclare a deseurilor ce vor fi aplicate sunt:

- Toate deseurile reciclabile vor fi expediate la unitati de colectare si prelucrare/reciclare;
- Pentru parcul auto se va acorda prioritate in achizitionarea bateriilor de la furnizori care aplica sistemul depozit in vederea recuperarii bateriilor uzate;
- Pentru parcul auto se va acorda prioritate in achizitionarea anvelopelor de la furnizori cu program de recuperare si resapare;
- O societate specializata locala va furniza uleiurile de motor si de transmisie si va prelua uleiurile uzate.

Modul de valorificare/eliminare ale deseurilor generate a fost prezentat anterior Solul fertil, acoperit cu strat vegetal, se va depune inainte de inceperea lucrarilor de constructie intrun depozit, urmand sa fie utilizat ca baza pentru amenajarea la finalul

relizării sondei.

Pentru prevenirea și reducerea cantității de deseuri se mai pot lua și următoarele măsuri:

- Se vor utiliza cele mai bune tehnologii disponibile, care utilizează un consum cât mai mic de resurse naturale și energie;
- Se vor utiliza doar vehicule cu consum mic de carburanți și emisii reduse de noxe;
- Se vor utiliza stații de betoane ecologice (care reciclează deșeurile de ciment proaspăt).

Conform Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase din H.G. nr. 856/2002 completat cu Hotărârea nr. 210 din 2007 (modificat și completat ulterior), principalele deseuri rezultate din activitățile de construcție a pistelor, exceptând materialele contaminate cu substanțe periculoase, nu se încadrează în categoria deșeurilor periculoase.

Planul de management al deșeurilor

Managementul deșeurilor în perioada de construcție

Prin modul de gestionare a deșeurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu și populație, precum și limitarea cantităților de deseuri eliminate.

Antreprenorul va elabora asemenea planuri încă înainte de a începe execuția lucrărilor și vor fi desemnate persoane responsabile care vor urmări punerea în aplicare a măsurilor propuse.

Conform Hotărârii Guvernului nr. 856/2002, se va ține evidența gestiunii acestora, pentru fiecare tip de deșeu, în conformitate cu modelul prevăzut la anexa 1 la actul legislativ mai sus menționat.

Conform legislației în vigoare operatorii economici detinatori de deseuri de ambalaje, au obligația:

- să asigure valorificarea și respectiv reciclarea deșeurilor de ambalaje prin mijloace proprii sau prin predarea către operatorii economici autorizați;
- să raporteze la solicitarea autorităților locale pentru protecția mediului cantitățile de deseuri de ambalaje gestionate în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Gestionarea deșeurilor în perioada de execuție revine antreprenorilor.

Colectarea deșeurilor se va face selectiv, în containere etichetate corespunzător.

În cadrul Organizării de șantier se vor stabili zone pentru depozitarea în condiții de siguranță a deșeurilor, pe tipuri.

Containerele pentru colectare deseuri valorificabile vor fi etichetate corespunzător.

Containerele metalice pentru depozitarea uleiurilor uzate vor fi marcate cu tipul de ulei.

În cadrul Organizării de șantier, ca și pe amplasamentului lucrărilor, orice deșeu metalic va fi depozitat în locuri special amenajate în acest sens, respectiv container transportabil.

Antreprenorii vor avea în vedere valorificarea periodică a acestora, la unități specializate în recuperarea și reciclarea deșeurilor metalice.

Pe amplasamentul lucrărilor nu vor fi depozitate deseuri metalice provenite de la reparațiile utilajelor, acestea urmând a se efectua în cadrul unor servicii autorizate.

Celelalte tipuri de deseuri vor fi colectate selectiv și vor fi depozitate temporar, în condiții de siguranță, până la eliminarea definitivă. Transportul deșeurilor menajere și a deșeurilor inerte se va realiza de firmele de salubritate cu care Antreprenorii vor avea încheiate contracte.

Deseurile nu vor fi depozitate in afara spatiilor special amenajate.

VI.A.i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Perioada de construcție

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate în perioada de construcție pot fi: carburanții (motorina) și lubrifianții, necesare funcționării utilajelor.

Fluidul de foraj va fi de tip trasgel, pe bază de argilă.

Perioada de operare

Nu se vor folosi substanțe toxice periculoase.

Perioada de construcție

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va asigura în locuri autorizate. În zonele punctelor de lucru nu vor fi depozitați carburanți.

Utilajele necesare executiei lucrărilor vor fi aduse în șantier în stare bună de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimbările de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților se va executa după fiecare sezon de lucru.

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea se vor executa într-un atelier specializat, unde se vor efectua și schimbările de anvelope.

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

Pentru realizarea investiției propuse se va utiliza o suprafață de teren de maximum 1400 mp.

Investiția propusă presupune un consum de apă foarte redus, în perioada de realizare, apa urmând a fi procurată din surse exterioare amplasamentului.

În perioada de funcționare se va capta apă potabilă, maximum 7 l/s.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

Pe termen scurt, adică pe timpul desfășurării lucrărilor propuse, impactul asupra solului, apelor de suprafață, subsolului, stării de sănătate și confortului populației, florei și faunei din zonă va fi negativ dar reversibil.

Pe termen mediu și lung, adică după finalizarea lucrărilor, se poate aprecia că nu va exista impact asupra factorilor de mediu: apă, aer, sol, floră și fauna.

Impactul asupra stării de sănătate a populației va fi pozitiv deoarece se va asigura o sursă nouă de apă potabilă.

Extinderea impactului

Singura posibilitate de extindere a impactului s-ar putea datora unei avarii de mari proporții la sistemul de habec, astfel încât conținutul acestuia să afecteze apa freatică de mică

adâncime.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Date fiind cantitățile reduse de compuși chimici, posibil implicate într-un astfel de accident, impactul va fi local și de mici proporții.

Probabilitatea impactului

Probabilitatea producerii unui astfel de accident este foarte scăzută, deoarece personalul implicat în activitate este calificat și instruit în ceea ce privește procedura de intervenție.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impactul asupra calității aerului se manifestă pe toată durata lucrărilor și este ireversibil, dar în condițiile în care nivelul imisiilor se încadrează în CMA, conform Legii 104/2011 și STAS 12574/87, se poate vorbi despre un impact negativ sustenabil.

Impactul produs asupra sănătății umane, florei și faunei este ocazional și reversibil.

Impact rezidual

Nu va exista impact rezidual.

Natura transfrontalieră a impactului

Realizarea investiției nu va genera efecte transfrontalieră.

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.

Principalele obiective ale activității de monitorizare sunt reprezentate de urmărirea execuției lucrărilor cât și a operării proiectului atât pentru a evalua sursele de poluare și pentru a determina impactul asupra factorilor de mediu, cât și pentru a stabili măsurile pentru remedierea și diminuarea/eliminarea impactului.

Activitatea de monitorizare va fi parte a Planului de management de mediu pe care Antreprenorii îl vor elabora înainte de a începe execuția lucrărilor.

Activitatea de monitorizare se desfășoară în:

- perioada de construcție și perioada de garanție a lucrărilor care include și dezafectarea fiecărui amplasament ocupat de constructor și readucerea terenurilor la stadiul inițial;
- perioada de operare a proiectului.

Monitorizarea calitatii factorilor de mediu trebuie realizata de o companie specializata in acest sens, care va fi contractata de catre antreprenori pentru perioada de constructie si de beneficiar pentru perioada de functionare.

Antreprenorii sunt responsabili cu activitatea de monitorizare a factorilor de mediu in timpul lucrarilor de constructie, trebuind sa se asigure ca sunt implementate toate prevederile referitoare la protectia mediului existente in documentele de contractare.

Antreprenorii vor monitoriza impactul activitatilor de constructie asupra mediului in scopul:

- evitarii poluarii apei, solului si subsolului;
- protejarii zonelor rezidentiale, a habitatelor si a speciilor;
- indepartarii vegetatiei cu pagube minime asupra peisajului;
- gestionarii corespunzatoare a deeurilor.

Rezultatele monitorizarii vor fi periodic transmise autoritatilor competente de protectie a mediului.

Indicatorii a căror evidență se va tine lunar:

- cantitatii de apa utilizata (mc) si calitatea acesteia;
- suprafatei decopertate (mp);
- cantitatii de sol rezultat din decopertare (mc);
- cantitatea de teren contaminat (t sau mc);
- cantitatilor si tipurilor de deseuri generate (mc) inclusiv substante toxice si periculoase.

Activitatea de monitorizare va fi desfasurata lunar/trimestrial functie de indicatorii urmariti si de lucrarile executate. Rezultatele vor fi comparate cu valorile limita admisibile prevazute de normativele si standardele in vigoare. In cazul in care se constata depasiri ale valorilor limita vor fi intrerpinse actiuni corective, in scopul eliminarii cauzei.

Monitorizarea deeurilor

Gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri se realizează cu respectarea strictă a prevederilor OUG 92/2021. Deșeurile sunt colectate și depozitate temporar pe tipuri și categorii, fără să se amestece.

Deșeurile industriale recuperabile: hârtie, ambalaje PET, piese metalice uzate, uleiuri uzate, baterii sunt colectate separat și valorificate în conformitate cu legislația în vigoare:

- OUG 92/2021;
- H.G. 856/2002 privind introducerea evidenței deeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deeurile, inclusiv deeurile periculoase;
- H.G. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deeurilor de ambalaje, modificată și completată cu H.G. nr. 1872/2006 și H.G. 247/2011;
- Ordin 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la mabalaje și deșeuri din ambalaje;
- OUG 196/2005 privind Fondul pentru mediu, aprobată prin Legea nr. 105/2006, completată și modificată prin O.G. 25/2008, OUG 37/2008 și ordonanața 15/2010, aprobată prin Legea 167/2010, OUG 115/2010;
- Ordin 549/2006 privind aprobarea modelului și conținutului formularului "Declarație privind obligațiile la Fondul pentru Mediu" și a instrucțiunilor de completare și depunere a acestuia, modificată cu Ordinul 1477/2010;

- Ordin 578/2006 al MMGA pentru aprobarea metodologiei de calcul și al contribuțiilor și taxelor datorate la Fondul pentru mediu, modificat și completat cu Ordinul nr. 1607/2008 și Ordinul nr. 1648/2009;
- H.G. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate;
- H.G. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
- H.G. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, modificat și completat prin H.G. 1079/2011.

Masuratorile pentru monitorizare vor fi realizate de laboratoare acreditate utilizand metode standardizate.

Tabel nr. VIII.1: Plan de monitorizare a calitatii factorilor de mediu – perioada de realizare a proiectului

Etapa proiectului	Factor de mediu	Locatia	Indicatori	Frecventa	Responsabilitate
Constructie	Aer	In zonele fronturilor de lucru, pe directia predominantă a vantului S-SE	NO _x , CO, SO ₂ , COV, pulberi in suspensie (PM ₁₀), pulberi sedimentabile	La solicitarea APM Cluj	Antreprenor prin laboratoare acreditate
	Apa de suprafata	La descarcarea apelor din Organizarea de santier	pH, materii in suspensie, produse petroliere	La solicitarea APM Cluj	Antreprenori prin laboratoare acreditate
	Zgomot	In fronturile de lucru, in apropierea zonelor locuite	Nivel de zgomot – dB(A)	La solicitarea APM Cluj	Antreprenori prin laboratoare acreditate
	Sol	In organizarea de santier	Hidrocarburi totale din produse petroliere, metale grele	La solicitarea APM Cluj	Antreprenori prin laboratoare acreditate
Operare	Aer	La limita amplasamentului spre zona de locuit pe directia predominanta de deplasare a maselor de aer	NO _x , CO, SO ₂ , COV, pulberi in suspensie (PM ₁₀), pulberi sedimentabile	La solicitarea APM Cluj	Titular prin laboratoare acreditate
	Apa de suprafata	In zonele de descarcare a apelor pluviale	pH, materii in suspensii, produse petroliere	La solicitarea APM Cluj	Titular prin laboratoare acreditate

Etapa proiectului	Factor de mediu	Locatia	Indicatori	Frecventa	Responsabilitate
	Sol	Pe amplasament	Urmarire evolutie terenuri pe aceasta zona.	La solicitarea APM Cluj	Titular prin laboratoare acreditate
	Zgomot	La limita proprietății	Nivel de zgomot – dB(A)	La solicitarea APM Cluj	Titular prin laboratoare acreditate
Dezafectare	Aceasta activitate revine ABA Crișuri care va urmări după finalizarea execuției lucrărilor, dezafectarea amplasamentului ocupat pe timpul execuției, având în vedere toate actele de reglementare emise de autoritățile competente de mediu pentru utilizarea acestor amplasamente (organizarea de șantier) și readucerea terenurilor la starea inițială.				

Monitorizarea calității apei prelevate din foraj, ce urmează a fi îmbuteliată într-o etapă ulterioară:

Conform HG974/2004 pentru aprobarea Normelor de supraveghere, inspecție sanitară și monitorizare a calității apei potabile din 15.06.2004 cu modificările aduse prin: OG 11/2010; HG 342/2013; L 301/2015 se impune realizarea unor analize specifice privind calitatea apei, conform tabelelor cu numerele VIII.2 și VIII. 3 :

Tabelul nr. VIII.2 - Monitorizarea de control a calității apei potabile și numărul de probe de prelevat anual

Parametri de analizat	Volum mediu de apă produs în mc/zi	Nr. redus de probe de prelevat/an	Nr. standard de probe de prelevat/an
1. E.coli	< 20	2	4
2. Enterococi	20-1.999	2	4
3. Clor rezidual total și liber 1)	2.000-5.999	18	36
	6.000-11.999	90	180
	>12.000	104	208
4. Bacterii coliforme	< 20	-	1
5. Număr de colonii la 22 grade C și 37 grade C (interpretarea se face în	20-99	2	4
	100-399	2	4

raport cu datele/rezultatele istorice)	400-999	3	6
6. Clostridium perfringens (inclusiv sporii)	1.000-2.999	4	8
7. Amoniu	3.000-5.999	8	12
8. Aluminiu	6.000-19.999	18	36
9. Conductivitate	20.000-29.999	45	90
10. Cloruri	30.000-39.999	52	104
11. Culoare	40.000-49.999	78	156
12. Duritate totală (valoarea se aplică în cazul în care se folosește un procedeu de dedurizare)	50.000-59.999	104	208
	60.000-99.999	130	260
13. Fier total	100.000-125.000	260 + 1 probă pentru fiecare 25.000 mc/zi de volum suplimentar	520 +1 probă pentru fiecare 25.000 mc/zi de volum suplimentar
14. Gust			
15. Mangan			
16. Miros	> 125.000		
17. Nitrați			
18. Nitriți			
19. Oxidabilitate (sau carbon organic total pentru care interpretarea se face în raport cu datele/rezultatele istorice)			
20. pH			
21. Sodiu			
22. Sulfuri și hidrogen sulfurat			
23. Sulfați			
24. Turbiditate			

Tabel nr. VIII. 3 - Monitorizarea de control a calității apei potabile la consumator și numărul de probe de prelevat anual

Parametri de analizat	Nr. de populație din zona de distribuție	Nr. redus de probe de prelevat/an	Nr. standard de probe de prelevat/an
1.E.coli	<100	-	2
2. Enterococi	>/= 100	-	8 la fiecare 5.000 de locuitori
3. Bacterii coliforme			
4. Clor rezidual total și liber			
5. Aluminiu	<100	1	2
6. Amoniu	100-499	1	2
7. Clostridium perfringens (inclusiv sporii)	500-1.999	2	4
8. Conductivitate	2.000-4.999	3	6
9. Duritate totală (valoarea se aplică în cazul în care se folosește un procedeu de dedurizare)	5.000-14.999	5	10
	15.000-29.999	10	24
	30.000-99.999	20	48
10. Fier total	100.000-149.999	40	90
11. Gust	150.000-199.999	56	104
12. Miros	200.000-299.999	104	156
13. Nitrați	300.000-499.999	130	208
14. Nitriți	> 500.000	208 + 1 probă pentru fiecare 5.000 de locuitori suplimentari	390 + 2 probe pentru fiecare 5.000 locuitori suplimentari
15. Oxidabilitate (sau carbon organic total pentru care interpretarea se face în raport cu datele/rezultatele istorice)			
16. pH			
17. Turbiditate			

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

IX.A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: <LLNK 832010L0075 20>Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), <LLNK 832012L0018 20>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 <LLNK 831996L0082 20> Directivei 96/82/CE a Consiliului, <LLNK 832000L0060 20>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, <LLNK 832008L0050 31>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, <LLNK 832008L0098 20>Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Calitatea aerului trebuie să corespundă legislației naționale care transpune Directivele 96/62/CE și 1999/30/CE privind valorile limită pentru SO₂, NO₂, NO, particule în suspensie și plumb.

Strategia națională privind protecția atmosferei urmărește stabilirea unui echilibru între dezvoltarea economico-socială și calitatea aerului.

Calitatea apei trebuie să corespundă legislației în vigoare care transpune prevederile Directivei Cadru privind apa nr. 2000/60/CE împreună cu directivele fiice.

Este necesară refacerea ecosistemelor terestre, execuția de lucrări pentru combaterea eroziunii solului și apărarea împotriva inundațiilor.

Legislația națională transpune Directiva 1999/31CE privind depozitarea deșeurilor.

Legislația națională (OUG 57/2007, cu modificările și completările ulterioare) pentru conservarea patrimoniului natural care constă în menținerea nealterată a habitatelor naturale, protecția păsărilor sălbatice, a speciilor de floră și faună sălbatică care transpune prevederile Directivei 79/409/CEE și ale Directivei 92/43/CEE.

Legislația națională (OUG nr. 195/2005, cu modificările și completările ulterioare) conține prevederi referitoare la menținerea și ameliorarea fondului peisagistic natural și antropic, de refacere peisagistică a zonelor de interes turistic sau de agrement, de protejare, refacere și conservare a monumentelor istorice, a ariilor naturale protejate.

IX.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

X.1 Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Pentru amenajarea spațiilor necesare pentru magazie scule, pichet de incendiu, container sala de mese, se preconizează utilizarea modulelor tip container, racorduri utilități din dotarea constructorului, pentru amplasarea lor fiind necesare următoarele lucrări:

- nivelare teren;
- încărcarea, descărcarea și montarea containere cu automacara de 16 tf.
- transport containere, utilaje cu autocamionul de la șantier la sediul organizării de șantier;

Organizarea de șantier

Pentru realizarea organizării de șantier există obligația contractuală, asumată de constructor în fața proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafețe la folosința inițială, sau în circuitul productiv.

Locația acestora va fi stabilită de comun acord cu autoritățile implicate în realizarea acestui obiectiv, cu respectarea regulamentelor și legislației în vigoare din domeniul protecției mediului.

Având în vedere amploarea redusă a lucrărilor de amplasare echipamente, nu este necesar un proiect detaliat de organizare a execuției lucrărilor de șantier pentru realizarea lucrărilor de foraj și echipare la proiectul forajului.

Organizarea de șantier va cuprinde:

- cai de acces;
- birouri de șantier pentru personal (vestiare, grup sanitar, etc); surse de energie, echipament electric;
- spații de depozitare unelte, scule, dispozitive, utilaje necesare;
- pichet PSI (amplasat în apropierea habelor de depozitare a apei PSI);
- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor, măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitarea degradărilor.

În cadrul organizării de șantier se impune:

- asigurarea apei potabile;
- montarea toaletelor ecologice;
- racordarea la rețeaua electrică;

Materiile prime necesare realizării proiectului vor fi aduse de la societăți specializate, nu vor exista în amplasamentul organizării de șantier baze de producție sau de betoane.

Echipamentul specific organizării de șantier:

- grup motopompa;
- baraca site vibratoare ;

- habe ;
- baraca personal;
- baraca grup electrogen ;

Spațiile ocupate de materiale și construcții trebuie să ocupe suprafața strict necesară, lăsând loc de manevră a utilajelor și mijloacelor de transport , aprovizionarea cu materiale să se facă funcție de punerea lor în operă .

În general organizarea șantierului, cu indicarea zonelor de depozitare a materialelor și construcțiilor provizorii, trebuie să asigure un flux tehnologic rațional din punct de vedere tehnico - economic.

X.2 Localizarea organizării de șantier;

Organizarea de șantier va fi amplasată pe suprafața de teren identificată prin numărul C.F. nr. 51834, nr. cadastral 51834.

X.3 Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

A fost descris la fiecare factor detaliat în cadrul capitolelor precedente, din această cauză la acest punct vom face doar o descriere succintă a acestuia.

Realizarea organizării de șantier trebuie făcută având în vedere reducerea, pe cât posibil, a zonei folosite pentru efectuarea lucrărilor de construcție. Constructorul va avea responsabilitatea de a efectua lucrările în așa fel încât să se minimizeze riscul de poluare a mediului și de a implementa măsuri adecvate de control, după caz. Zona folosită ca organizare de șantier va fi refăcută după terminarea lucrărilor de construcție conform prevederilor Planului de management de mediu.

La finalizarea lucrărilor de construcție se vor obține autorizații de funcționare a obiectivului pentru obiectiv cu includerea lucrărilor de investiție ce au făcut obiectul prezentului memoriu.

Principalele forme de impact ale lucrărilor aferente organizării de șantier sunt:

- îndepărtarea vegetației de pe suprafața organizării de șantier;
- modificarea structurii solului prin decopertarea și acoperirea suprafeței de teren aferentă organizării de șantier cu asfalt.

X.4 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Surse de poluanți asociate amenajării organizărilor de șantier sunt reprezentate de activitățile desfășurate în cadrul organizării de șantier și de circulația autovehiculelor și utilajelor. Acestea pot genera:

- pulberi în suspensie rezultate din activitatea de decopertare și din cea de acoperire a suprafețelor de teren cu balast;
- emisii atmosferice ale utilajelor folosite la realizarea organizării de șantier și pe durata funcționării acesteia;

- pulberi fine antrenate în procesul de manipulare și transport al materialelor folosite la realizarea lucrărilor;
- zgomot și vibrații generate de utilajele folosite la realizarea lucrărilor propuse.

X.5 Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

La realizarea lucrărilor prevăzute prin proiect s-au prevăzut lucrări specifice de protecție specifice fiecărui factor de mediu în parte, măsuri ce au fost prezentate în cadrul Cap.VI, dar se vor adopta și măsuri pentru controlul poluanților pentru prevenirea/reducerea impactului la nivelul organizării de șantier:

- în afara depozitelor de materiale și a celor de deșeuri prevăzute în proiect, nu se vor folosi alte suprafețe pentru amplasarea materialelor de construcție și a deșeurilor;
- deșeurile rezultate pe perioada de construcție (menajere și tehnologice) se vor colecta și depozita temporar în locații și în recipiente adecvate și vor fi eliminate sau valorificate prin firme specializate și autorizate;
- vor fi utilizate doar mijloace de transport și utilaje corespunzătoare normelor tehnice din domeniu, astfel încât să fie prevenite deversările de combustibil sau de ulei de la motoarele acestora;
- pentru reducerea emisiilor atmosferice, pulberilor fine de praf, zgomotelor și vibrațiilor se va evita supraturarea motoarelor autovehiculelor de transport pe amplasamentul organizării de șantier;
- se vor utiliza pe cât posibil echipamente cu un nivel redus de zgomot;
- lucrările de întreținere și eventualele reparații necesare mijloacelor de transport și utilajelor de lucru nu se vor executa în cadrul organizării de șantier ci la firmele autorizate partenere Constructorului;
- la finalizarea lucrărilor toate perimetrele de lucru și suprafețele ocupate de organizarea de șantier vor fi readuse la starea naturală inițială.
- După terminarea lucrărilor se vor demonta împrejurimile, se vor elimina racordurile tip organizare de șantier aferente instalațiilor de aducțiune, canalizare și electrice, containerele mobile, readucând suprafața de teren la starea inițială.

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

XI.1 Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului, la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

La încetarea activității se va proceda la:

- lichidarea stocurilor de materii prime, materiale auxiliare și a celor de întreținere;
- golirea rezervoarelor, conductelor, canalizărilor;
- eliminarea tuturor deșeurilor, golirea și curățarea habeii detritus;
- îndepărtarea tuturor materialelor periculoase;
- demolarea construcțiilor și a altor structuri, cu garantarea protecției mediului;
- realizarea analizelor de apă freatică, apă de suprafață, sol.

XI.2 Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazul de poluări accidentale

Pentru a se preveni poluarea accidentală a solului, subsolului și a apelor, utilajele vor fi menținute în stare optimă de funcționare.

În cazul în care se produce poluarea accidentală, prin deversare de produs petrolier, intervenția personalului cu atribuții pentru intervenție și pentru combaterea efectelor poluării, va consta în:

- sistarea imediată a încărcării rezervorului sau a autocisternei;
- colectarea și recuperarea produsului deversat;
- decopertarea solului în zona contaminată cu colectarea solului infestat;
- anunțarea rapidă a conducerii;
- conducerea unității anunță rapid sistemul de gospodărire a apelor, pompierii, APM, etc și informează periodic asupra desfășurării operațiunilor ;

Dacă pe perioada realizării celor de mai sus se constată că nu sunt suficiente mijloace sau dacă există pericolul de extindere astfel încât situația să scape de sub control, conducerea unității solicită sprijinul unităților cu care s-au stabilit anterior relații de colaborare și anunță de urgență sistemul de gospodărire al apelor.

XI.3 Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

Au fost tratate anterior.

XI.4 Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

Toate suprafețele de teren afectate vor fi readuse la morfologia inițială, după care se va amenaja zona de protecție sanitară a forajului.

XII. Anexe - piese desenate:

XII.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);

Sunt cuprinse în documentația depusă la APM Cluj.

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor <LLNK 12007 57182 3?2 28 57>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 <LLNK 12011 49 10 201 0 17>Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele

Proiectul nu intră sub incidența OUG nr. 57/2007.

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

- bazin hidrografic : Crișul Repede
- cursul de apa : Valea lungă
- corp de apă subteran: ROCR07 Câmpia de Vest;
- corp de apă de suprafață: Valea lungă-izvor-vărs. în Drăgan; cod: RORW3.1.44.5.5_B1
- cod bazin hidrografic: III.1.044.00.00.00.0;
- stare chimică: bună;
- stare ecologică: bună;

XV. Criteriile privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare

Nr.crt.	Criteriu de evaluare a impactului asupra mediului	Impact pozitiv	Impact neutru	Impact negativ
Caracteristicile proiectelor				
1	dimensiunea și concepția întregului proiect	+		
2	cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate		+	
3	utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității		+	
4	cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate		+	
5	poluarea și alte efecte negative		+	
6	riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice		+	
7	riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice		+	
Amplasarea proiectelor				
1	utilizarea actuală și aprobată a terenurilor		+	
2	bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia		+	
3	capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone	zone umede, zone riverane, guri ale râurilor		+
		zone costiere și mediul marin		+
		zonele montane și forestiere		+
		arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional		+
		zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform		+

	prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică			
	zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri		+	
	zonele cu o densitate mare a populației		+	
	peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic		+	
Tipurile și caracteristicile impactului potențial				
1	importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată		+	
2	natura impactului	+		
3	natura transfrontalieră a impactului		+	
4	intensitatea și complexitatea impactului		+	
5	probabilitatea impactului		+	
6	debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului		+	
7	cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate		+	
8	posibilitatea de reducere efectivă a impactului	+		