

MEMORIU DE PREZENTARE

Pentru proiectul:

**“ PUTURI FORATE EXPLORARE / EXPLOATARE PENTRU
ALIMENTARE CU APA A COMUNEI SAGU, JUDETUL ARAD “**

*PRIVIND ETAPA DE INCADRARE DIN PROCEDURA DE
EVALUARE A IMPACTULUI CONFORM LEGII 292/2018*

BENEFICIAR:

COMUNA SAGU

PROIECTANT DE SPECIALITATE:

SC COMPORSA SRL

RESPONSABIL PROIECT: ING. OROS ALIN



“ PUTURI FORATE EXPLORARE / EXPLOATARE PENTRU ALIMENTARE CU APA A COMUNEI SAGU, JUDETUL ARAD “

I. DENUMIREA PROIECTULUI:

“ PUTURI FORATE EXPLORARE / EXPLOATARE PENTRU ALIMENTARE CU APA A COMUNEI SAGU, JUDETUL ARAD “

- se specifică încadrarea proiectului în anexele la Legea 292/2018;
- proiectul propus intra sub incidenta Legii nr. 292/03.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, fiind incadrat 2, la pct. d3;
- proiectul propus nu intra sub incidenta art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Leg ea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare;
- proiectul propus intra sub incidenta prevederilor art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107 /1996, cu modificarile si completarile ulterioare;

II.TITULAR

Comuna Sagu, cu sediul administrativ in comuna Sagu, nr. 219, judetul Arad, reprezentata de primar Emilia Brăneț. Telefon: 0257 418101; Fax: 0257-418323;

Email : contact@primariasagu.ro; primariasagu@inext.ro; www.primariasagu.ro;

Tel : 0257 418 101

Adresa email: : achizitii@primariasagu.ro; contact@primariasagu.ro

Reprezentant legal: d-na Emilia Brăneț, cetățean român, angajat cu funcția de administrator, să reprezinte societatea la Timis, putând în acest sens să semneze, să depună sau să ridice în numele societății cereri și orice alt document, in scopul obtinerii documentului solicitat.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

3.1. Amplasarea proiectului

Zona 1 de intervenție unde se va realiza un foraj F1 pentru localitatea Fiscut se situează în intravilanul comunei Sagu, in localitatea Fiscut, jud. Arad, pe un teren în suprafață de 2507 mp, aflat proprietatea beneficiarului Comunei Sagu, fiind înscris în CF nr. 307880, Sagu, amplasat in nordul localitatii.

Vecinătățile imobilului:

- la nord teren - CF 308223;

- la vest teren arabil;

“ PUTURI FORATE EXPLORARE / EXPLOATARE PENTRU ALIMENTARE CU APA A COMUNEI SAGU, JUDETUL ARAD “

- la sud teren - CF 308223;

- la est teren - CF 308223;

Proprietar: asupra teren Comuna Sagu, domeniul public, dobândit prin Lege, prin act Administrativ nr. 31396 / 09/03/2021 emis de PRIMĂRIA COMUNEI ȘAGU; unde se înființează înființează cartea funciara 307880 a imobilului cu numărul cadastral 307880 / UAT Șagu, rezultat din dezmembrarea imobilului cu numărul cadastral 306598 înscris în cartea funciara 306598;

Zona de intervenție 2 se situează în extravilanul comunei Sagu, în localitatea Fiscut, jud. Arad, pe un teren în suprafață de 444 mp, aflat proprietatea beneficiarului Comunei Sagu, fiind înscris în CF nr. 309345, Sagu, amplasat în sudul localității pentru alimentarea cu apă a localității Firiteaz. Proprietar: asupra teren Comuna Sagu.

Hunedoara Timisana:

Zona de intervenție se situează în extravilanul comunei Sagu, în localitatea Hunedoara Timisana, jud. Arad, pe un teren în suprafață de 2500 mp, aflat proprietatea beneficiarului Comunei Sagu, fiind înscris în CF nr. 307878, com. Sagu, amplasat în nordul localității.

Vecinătățile imobilului:

- la nord teren - CF 307877;

- la vest teren - CF 307877;

- la sud – teren - CF 307696;

- la est –

Proprietar: : asupra teren Comuna Sagu, domeniul public, dobândit prin Lege, prin act Administrativ nr. 32, din 26/02/2021 emis de PRIMĂRIA COMUNEI ȘAGU; unde se înființează cartea funciara 307878 a imobilului cu numărul cadastral 307878 / UAT Șagu, rezultat din dezmembrarea imobilului cu numărul cadastral 303568 înscris în cartea funciara 303568;

Scopul principal al lucrării de foraje în localitățile Fiscut, Firiteaz și Hunedoara Timisana este de a asigura o sursă sigură și durabilă de apă potabilă pentru populație. Aceasta implică identificarea, exploatarea și gestionarea corespunzătoare a resurselor de apă subterană disponibile în aceste zone.

Obiectivele Detaliat ale Lucrării:

1. Evaluarea Resurselor de Apă Subterană:
 - Identificarea locațiilor optime pentru foraje pe baza studiilor preliminare.

2. Forarea și Instalarea Sistemelor de Pompare:
 - Executarea forajelor de mare adâncime pentru a accesa straturile acvifere.
 - Instalarea pompelor și a echipamentelor necesare pentru extragerea și transportul apei.

3. Asigurarea Calității Apei:
 - Prelevarea de probe de apă pentru analize chimice și microbiologice pentru a garanta că apa extrasă este potabilă și respectă normele de sănătate publică.
 - Implementarea sistemelor de filtrare și tratare a apei dacă este necesar.

4. Sustenabilitatea și Întreținerea Forajelor:
 - Elaborarea unui plan de gestionare a resurselor de apă pentru a asigura durabilitatea forajelor și a evita supraexploatarea.
 - Instruirea localnicilor cu privire la întreținerea sistemelor de pompare și gestionarea responsabilă a resurselor de apă.

Beneficii pentru Comunitate:

- Îmbunătățirea Sănătății Publice: Accesul la apă potabilă de calitate reduce riscul bolilor transmise prin apă, cum ar fi gastroenteritele și alte infecții.
- Autonomie și Siguranță: Locuitorii vor avea o sursă sigură și constantă de apă, reducându-se dependența de surse externe sau de precipitații.
- Dezvoltare Economică: Asigurarea unei surse de apă poate stimula activitățile agricole și alte activități economice locale, contribuind la dezvoltarea comunității.

Contextul Proiectului:

- Localitățile Fiscuț, Fırtez și Hunedoara Timisana se confruntă cu o lipsă de apă potabilă adecvată.
- Proiectul urmărește să asigure o sursă fiabilă de apă potabilă prin captarea apei subterane.
- Obiectiv: Îmbunătățirea calității vieții locuitorilor și susținerea dezvoltării economice locale.

Importanța Alimentării cu Apă

- Accesul la apă potabilă este esențial pentru sănătatea publică.

“ PUTURI FORATE EXPLORARE / EXPLOATARE PENTRU ALIMENTARE CU APA A COMUNEI SAGU, JUDETUL ARAD “

- Apa este vitală pentru activitățile zilnice, agricultura și industria locală.

Tehnici de Foraj

- Utilizarea echipamentelor moderne de foraj pentru a asigura precizia și siguranța operațiunilor.
- Măsurile de siguranță aplicate pentru protecția muncitorilor și a mediului înconjurător.

Impactul Proiectului:

- Îmbunătățirea sănătății publice prin reducerea bolilor transmise prin apă.
- Creșterea productivității economice prin asigurarea unei surse fiabile de apă pentru agricultură și industrie.
- Creșterea calității vieții locuitorilor.

Sustenabilitate

- Măsurile pentru protejarea resurselor de apă pe termen lung.
- Promovarea utilizării responsabile a apei prin campanii de conștientizare.

Rezultate Cheie

- Captarea apei subterane prin intermediul celor două foraje s-a dovedit a fi eficientă și sustenabilă.
- Sistemul de alimentare cu apă îmbunătățește semnificativ calitatea vieții în Fiscut, Firiteaz și Hunedoara Timisana.

3.2. Justificarea necesității proiectului:

Scopul Principal al Lucrării:

Scopul principal al lucrării de foraj în localitatea Sagu, este de a asigura o sursă sigură și durabilă de apă potabilă pentru populație. Aceasta implică identificarea, exploatarea și gestionarea corespunzătoare a resurselor de apă subterană disponibile în aceste zone.

Obiectivele Detaliat ale Lucrării:

1. Evaluarea Resurselor de Apă Subterană:
 - Realizarea de studiu hidrogeologic pentru a determina caracteristicile geomorfologice, geologice, hidrogeologice locale.
 - Identificarea locațiilor optime pentru foraje pe baza studiilor preliminare.
2. Forarea și Instalarea Sistemelor de Pompare:
 - Executarea forajelor de mare adâncime pentru a accesa straturile acvifere.

“ PUTURI FORATE EXPLORARE / EXPLOATARE PENTRU ALIMENTARE CU APA A COMUNEI SAGU, JUDETUL ARAD “

- Instalarea pompelor și a echipamentelor necesare pentru extragerea și transportul apei.

3. Asigurarea Calității Apei:

- Prelevarea de probe de apă pentru analize chimice și microbiologice pentru a garanta că apa extrasă este potabilă și respectă normele de sănătate publică.

- Implementarea sistemelor de filtrare și tratare a apei dacă este necesar.

4. Sustenabilitatea și Întreținerea Forajelor:

- Elaborarea unui plan de gestionare a resurselor de apă pentru a asigura durabilitatea forajelor și a evita supraexploatarea.

- Instruirea localnicilor cu privire la întreținerea sistemelor de pompare și gestionarea responsabilă a resurselor de apă.

Beneficii pentru Comunitate:

- Îmbunătățirea Sănătății Publice: Accesul la apă potabilă de calitate reduce riscul bolilor transmise prin apă, cum ar fi gastroenteritele și alte infecții.

- Autonomie și Siguranță: Locuitorii vor avea o sursă sigură și constantă de apă, reducându-se dependența de surse externe sau de precipitații.

- Dezvoltare Economică: Asigurarea unei surse de apă poate stimula activitățile agricole și alte activități economice locale, contribuind la dezvoltarea comunității.

Concluzie :

Proiectul de foraje pentru alimentarea cu apă în localitatea Sagu reprezintă o investiție esențială în sănătatea și bunăstarea populației locale. Prin realizarea acestor foraje, se va asigura accesul la o sursă de apă sigură, durabilă și de calitate, contribuind astfel la îmbunătățirea condițiilor de viață și la dezvoltarea comunităților respective.

3.3. Valoarea investiției: 200 000 euro

3.4.Perioada de implementare propusă: 2 luni de la obtinerea autorizatiei de construire.

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

-plan de incadrare /situatie

-plan de situatie,

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

“ PUTURI FORATE EXPLORARE / EXPLOATARE PENTRU ALIMENTARE CU APA A COMUNEI SAGU, JUDETUL ARAD “

Situatie existenta : Teren liber de constructii

ALIMENTARE CU APA FISCUT SI FIRITEAZ:

Zona 1 de intervenție unde se va realiza un foraj F1 pentru localitatea Fiscut se situează în intravilanul comunei Sagu, in localitatea Fiscut, jud. Arad, pe un teren în suprafață de 2507 mp, aflat proprietatea beneficiarului Comunei Sagu, fiind înscris în CF nr. 307880, Sagu, amplasat in nordul localitatii.

Zona de intervenție 2 se situează în extravilanul comunei Sagu, in localitatea Fiscut, jud. Arad, pe un teren în suprafață de 444 mp, aflat proprietatea beneficiarului Comunei Sagu, fiind înscris în CF nr. 309345, Sagu, amplasat in sudul localitatii. Proprietar: asupra teren Comuna Sagu.

Pentru asigurarea necesarului de apa in scop potabil pentru alimentare cu apa populatie, din sursa proprie centralizata se recomanda beneficiarului si proiectantului general de investitie solutia explorativa prin propunerea de a executa doua foraje de adancime pentru alimentare cu apa POTABILA in localitatile Fiscut si Firiteaz..

Pentru alimentare cu apa *Localitatea Fiscut* se va realiza un foraj F1, în intravilanul comunei Sagu, **localitatea Fiscut, jud. Arad**

Pentru alimentare cu apa *Localitatea Firiteaz* se va realiza un foraj F2, în intravilanul comunei Sagu, **localitatea Fiscut, jud. Arad**

Locuitorii aferenti localitatilor Fiscut, Firiteaz si Hundedoara Timisana la nivelul anului 2021 sunt in total 1195 din care: 430 in Fiscut, 581 in Firiteaz.

Pentru Perspectiva anului 2051 - a 30 ani sunt prevazuti urmatorii locuitori: 495 in Fiscut. 668 in Firiteaz.

Debitele caracteristice ale cerintei de apa in localitatile Fiscut si Firiteaz:

Quimax = 210,04 m³/zi (2,43 l/s);

Qz mec = 160,28 m³/zi (1 ,85 l/s);

Cerinta de apa pentru perspectiva a 30 de ani (anul 2051) este: - Localitatile Fiscut si Firiteaz.

Lucrari care necesita alimentare cu apa:

Gospodarie de apa in localitatea Fiscut, castel de apa cu V=200 m³;

Retea de distributie apa in localitatile Fiscut si Firiteaz;

Reteaua de distributie in localitatile Fiscut, Firiteaz se va realiza din conducte PEID, SDR 17,

Pn 10 pe urmatoarele strazi. astfel:

“ PUTURI FORATE EXPLORARE / EXPLOATARE PENTRU ALIMENTARE CU APA A COMUNEI SAGU, JUDETUL ARAD “

- Fiscut: strada 1/DC92, str.2, str.3, str.4, sh.5, str.6, str.7, str.g, str.g, str.10, str.11, Lttotal=7315 m, De=110+160 mm;

- Fiscut -Firiteaz. DC 92 Fiscut Firiteaz, L=1236 m, De=125-160 mm;

- Firiteaz: strada 1/DJ 682A, str.2, str.3, str.4, str.5, str.6, str.7, str.8, str.9, Lttotal= 7891m, De=110-160 mm;

Pentru asigurarea rezervei de apa pentru un consum de 24 ore, rezervei de apa pentru variatiile de consum orare, regimul de presiune necesar sistemului de alimentare cu apa si rezerva intangibila de incediu, se propune executia unui castel de apa metalic sau din beton cu o capacitate de 200 m³ in localitatea Fiscut, in incinta scolii Fiscut.

Conductele retelei de distributie a apei se vor poza subteran, pe zona verde, iar pe traseul retelei de distributie propuse sunt prevazute: 42 camine de vane din beton armat din care: 19 buc. in Fiscut si 23 buc. in Firiteaz: 23 hidranti de incendiu subterani, Dn = 80 mm din care: 11 hidranti in Fiscut si 12 hidranti in Firiteaz; 211 bransamente de apa in Fiscut si 214 bransamente in Firiteaz.

Concluzie alimentare cu apa Fiscut si Firiteaz:

Din analiza situatiei hidrogeologice detaliata in capitolele precedente, pentru asigurarea necesarului de apa in scop potabil pentru alimentare cu apa populatie pentru localitati se recomanda beneficiarului si proiectantului general de investitie solutia explorativa prin propunerea de a executa foraje distincte pentru cele 2 localitati Fiscut si Firiteaz.

Fiscut:

Primul foraj pentru localitatea Fiscut se propune sa se realizeze in caracter explorare-exploatare la adancimea de $H = 230$ m, $\varnothing 225$ mm;

Forajul F1 va fii realizat pentru a inspecta zona propusa adica in regim de explorare si apoi folosit in regim de exploatare functie de cantitatea de apa si calitatea acesteia;

Forajul este prevazut cu filtre cu suprafata activa 14% cu aceeasi coloana ca si diametrul coloanei de tubaj $\varnothing 225$ mm, in dreptul stratelor acvifere captate pentru a satisface cerinta partiala de debit.

Coordonate stereo 70 foraj 1: x: 220801.33; y: 509469.74;

Firiteaz:

Al doilea foraj pentru localitatea Firiteaz se propune sa se realizeze in caracter explorare-exploatare la adancimea de $H = 150$ m, $\varnothing 225$ mm,

Forajul F2 va fii realizat pentru a inspecta zona propusa adica in regim de explorare si apoi folosit in regim de exploatare functie de cantitatea de apa si calitatea acesteia;

“ PUTURI FORATE EXPLORARE / EXPLOATARE PENTRU ALIMENTARE CU APA A COMUNEI SAGU, JUDETUL ARAD “

Forajul este prevazut cu filtre cu suprafata activa 14% cu aceeași coloana ca și diametrul coloanei de tubaj Ø225mm, în dreptul stratelor acvifere captate pentru a complementa cerința totală de debit $Q = 2.43$ l/s.

Coordonate stereo 70 foraj 2: x: 221020.03; y: 509143.10;

Forajul se va amplasa într-un camin de bransament. Caminul va fi echipat cu apometru omologat, instalația va avea vane de sectorizare pentru direcție.

În vederea executării forajelor s-a elaborat studiul hidrogeologic preliminar, supus expertizării la I.N.H.G.A și documentație conform **NORMATIV DE CONȚINUT** din 4 iulie 2019 al documentației tehnice supuse avizării, emitent Ministerul Apelor și Padurilor, aprobat prin Ordinul Nr. 828/2019.

Punerea în exploatare a forajului:

Pentru determinarea parametrilor hidrogeologici și stabilirea regimului de exploatare a forajului se execută următoarele operații:

1. Spalarea interioară și exterioară a putului.
2. Plasarea unei soluții de tip tripolifosfat concentrație 3 % în dreptul filtrelor
3. Controlul receptivității acviferelor.
4. Determinarea informativă a parametrilor hidrogeologici pentru stabilirea caracteristicilor echipamentului de pompare (debitul de aer, diametrele conductelor de aer comprimat și conductei de refulare, presiunea de lucru la compresor).
5. Denisiparea sondei se va face cu debite crescătoare până la cel critic de antrenare a particulelor solide.
6. Controlul depunerilor din decantor și evaluarea acestora.
7. Controlul receptivității acviferelor.
8. Reluarea pomparii pentru determinarea debitului și denivelării maxime la limpezirea completă a apei.
9. Efectuarea sterilizării sondei. Calculul concentrației de clor rezidual se va face în funcție de caracteristicile constructive ale forajului, nivelul hidrostatic și pH-ul apei.
10. Testul de eficacitate va avea patru trepte de pompare. Pomparea începând cu $\frac{1}{4}$ din debitul maxim obținut la denisipare și continuând cu debite de $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$ și 1. Se vor efectua și înregistra măsurătorile de debit și nivel pe timpul pomparii și de nivel la revenire pe fiecare treaptă de pompare.
11. Testul de performanță se va efectua cu 75 – 80 % din debitul maxim de la testul de eficacitate. Se va urmări conținutul de nisip și se vor efectua măsurătorile de nivel în timpul pomparii și la revenire.

După prelucrarea datelor obținute la testele hidrogeologice se vor stabili parametrii

“ PUTURI FORATE EXPLORARE / EXPLOATARE PENTRU ALIMENTARE CU APA A COMUNEI SAGU, JUDETUL ARAD “

hidraulici ai forajului. Pe baza rezultatelor obtinute si caracteristicilor constructive ale forajului se vor stabili parametrii pompei submersibile, adancimea de amplasare (minim 2 m sub nivelul hidrodinamic) si diametrul conductei de refulare.

BILANTUL TERITORIAL FISCUT:

Situatie existenta:

Folosinta actuala: teren pasune 2951 mp

Situatie propusa:

Foraje propuse– 100 mp

Analizele vor fi efectuate de un laborator atestat in acest sens (A.N Apele Romane, Inspectoratul de Sănătate Publică).

Montarea în pământ a conductei de apă de la foraj la statia de tratare se face într-o tranșee cu dimensiunile de 0,80 x 1,10 – 1,30 m săpată mecanic si manual, pe un pat de nisip de min 10 cm. Lateral conductei și deasupra se vor executa umpluturi de nisip în grosime de min10 cm. In rest, umpluturile se vor executa cu pământul rezultat din săpătură. L=450ml; PEHD 63mm

Tronsoanele de rețea vor fi racordate între ele prin intermediul unor cămine de vane cu rol de legătură și de izolare a tronsoanelor de conductă, rupere de presiune și golire și spălare.

ALIMENTARE CU APA HUNEDOARA TIMISANA:

Zona de intervenție se situează în extravilanul comunei Sagu, in localitatea Hunedoara Timisana, jud. Arad, pe un teren în suprafață de 2500 mp, aflat proprietatea beneficiarului Comunei Sagu, fiind înscris în CF nr. 307878, com. Sagu, amplasat in nordul localitatii.

Pentru asigurarea necesarului de apa in scop potabil pentru alimentare cu apa populatie, din sursa proprie centralizata se recomanda beneficiarului si proiectantului general de investitie solutia explorativa prin propunerea de a executa un foraj de adancime pentru alimentare cu apa POTABILA in localitatea Hunedoara Timisana.

Pentru alimentare cu apa *Localitatea Hunedoara Timisana.* se va realiza un foraj F1, în intravilanul comunei Sagu, localitatea Hunedoara Timisana.

Locuitorii aferenti localitatii Hundedoara Timisana la nivelul anului 2021 sunt in total 184.

Pentru Perspectiva anului 2051 - a 30 ani sunt prevazuti urmatorii locuitori: 212 in Hunedoara Timisana.

Debitele caracteristice ale cerintei de apa in localitatea Hunedoara Timisana:

$Q_{zimax} = 29,71 \text{ m}^3/\text{zi} (0,34 \text{ l/s});$

“ PUTURI FORATE EXPLORARE / EXPLOATARE PENTRU ALIMENTARE CU APA A COMUNEI SAGU, JUDETUL ARAD “

$Q_{zi\ med} = 22,74\ m^3/zi\ (0,26\ l/s);$

Se propun urmatoarele lucrari care necesita alimentare cu apa:

- Gospodarie de apa in localitatea Hunedoara Timisana, castel de apa cu $V=100\ m^3$;
- Retea de distributie apa in localitatea Hunedoara Timisana;
- Hunedoara Timisana: str.1, str.2, str.3, str.4, str.5, str.6, str.7, str.g, str.g,

Lbtar=21415m, De=110+125 mm.

Alimentarea cu apa in localitatea Hunedoara Timisana:

Pentru asigurarea rezervei de apa pentru un consum de 24 ore, rezerva de apa pentru variatiile de consum orare, regimul de presiune necesar sistemului de alimentare cu apa si rezerva intangibila de incediu se propune executia unui castel de apa metalic sau din beton cu o capacitate de $100\ m^3$ care se va amplasa in pasunea din partea de nord a localitatii Hunedoara Timisana.

Conductele retelei de distributie a apei se vor poza subteran, pe zona verde, iar pe traseul retelei de distributie propuse sunt prevazute: 13 camine de vane din beton armat si 6 hidranti de incendiu subterani, $D_n = 80\ mm$.

Toate lucrarile propuse in localitates Hunedoara Timisana se vor executa pe domeniul public al comunei Sagu, jud. Arad.

Concluzie alimentare cu apa Hunedoara Timisana:

Din analiza situatiei hidrogeologice detaliata in capitolele precedente, pentru asigurarea necesarului de apa in scop potabil pentru alimentare cu apa populatie pentru localitate se recomanda beneficiarului si proiectantului general de investitie solutia explorativa prin propunerea de a executa 1 foraj pentru localitatea Hunedoara Timisana.

Forajul pentru localitatea Hunedoara Timisana se propune sa se realizeze in caracter explorare-exploatare la adancimea de $H = 120\ m, \varnothing 225\ mm$;

Forajul F1 va fii realizat pentru a inspecta zona propusa adica in regim de explorare si apoi folosit in regim de exploatare functie de cantitatea de apa si calitatea acesteia;

Forajul este prevazut cu filtre cu suprafata activa 14% cu aceeasi coloana ca si diametrul coloanei de tubaj $\varnothing 225\ mm$, in dreptul stratelor acvifere captate pentru a satisface cerinta partiala de debit.

Coordonate stereo 70 foraj 1: x: 215259.45; y: 510343.93:

Forajul se va amplasa intr-un camin de bransament. Caminul va fii echipat cu apometru omologat, instalatia va avea vane de sectorizare pentru directie.

In vederea executarii forajelor s-a elaborat studiul hidrogeologic preliminar, supus expertizarii la I.N.H.G.A si documentatie conform **NORMATIV DE CONȚINUT** din 4 iulie 2019 al documentației tehnice supuse avizării, emitent Ministerul Apelor si Padurilor, aprobat prin Ordinul Nr. 828/2019.

Punerea in exploatare a forajului:

Pentru determinarea parametrilor hidrogeologici si stabilirea regimului de exploatare a forajului se executa urmatoarele operatii:

1. Spalarea interioara si exterioara a putului.
2. Plasarea unei solutii de tip tripolifosfat concentratie 3 % in dreptul filtrelor
3. Controlul receptivitatii acviferelor.
4. Determinarea informativa a parametrilor hidrogeologici pentru stabilirea caracteristicilor echipamentului de pompare (debitul de aer, diametrele conductelor de aer comprimat si conductei de refulare, presiunea de lucru la compresor).
5. Denisiparea sondei se va face cu debite crescatoare pana la cel critic de antrenare a particulelor solide.
6. Controlul depunerilor din decantor si evaluarea acestora.
7. Controlul receptivitatii acviferelor.
8. Reluarea pomparii pentru determinarea debitului si denivelarii maxime la limpezirea completa a apei.
9. Efectuarea sterilizarii sondei. Calculul concentratiei de clor rezidual se va face in functie de caracteristicile constructive ale forajului, nivelul hidrostatic si pH-ul apei.
10. Testul de eficacitate va avea patru trepte de pompare. Pomparea incepand cu $\frac{1}{4}$ din debitul maxim obtinut la denisipare si continuand cu debite de $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$ si 1. Se vor efectua si inregistra masuratorile de debit si nivel pe timpul pomparii si de nivel la revenire pe fiecare treapta de pompare.
11. Testul de performanta se va efectua cu 75 – 80 % din debitul maxim de la testul de eficacitate. Se va urmari continutul de nisip si se vor efectua masuratorile de nivel in timpul pomparii si la revenire.

Dupa prelucrarea datelor obtinute la testele hidrogeologice se vor stabili parametrii hidraulici ai forajului. Pe baza rezultatelor obtinute si caracteristicilor constructive ale forajului se vor stabili parametrii pompei submersibile, adancimea de amplasare (minim 2 m sub nivelul hidrodinamic) si diametrul conductei de refulare.

BILANTUL TERITORIAL

Situatie existenta:

Folosinta actuala: teren pasune 2500 mp

Situatie propusa:

Foraj propus– 50 mp

Analizele vor fi efectuate de un laborator atestat in acest sens (A.N Apele Romane, Inspectoratul de Sănătate Publică).

“ PUTURI FORATE EXPLORARE / EXPLOATARE PENTRU ALIMENTARE CU APA A COMUNEI SAGU, JUDETUL ARAD “

Montarea în pământ a conductei de apă de la foraj la stația de tratare se face într-o tranșee cu dimensiunile de 0,80 x 1,10 – 1,30 m săpată mecanic și manual, pe un pat de nisip de min 10 cm. Lateral conductei și deasupra se vor executa umpluturi de nisip în grosime de min 10 cm. În rest, umpluturile se vor executa cu pământul rezultat din săpătură. L=30ml; PEHD 63mm

Tronsoanele de rețea vor fi racordate între ele prin intermediul unor cămine de vane cu rol de legătură și de izolare a tronsoanelor de conductă, rupere de presiune și golire și spălare.

Alimentarea cu apă în prezent: - foraje autorizate

Instalații de captare : pompa submersibilă dimensionată corespunzător

Instalații de tratare : după realizarea forajului, se vor lua probe calitative apoi se vor stabili parametrii de tratare

Apa pentru stingerea incendiilor : Nu este cazul

Canalizare : individuală, până la implementare

Instalații de captare:

Apa din foraje va fi captată prin intermediul electropompelor submersibile tip Pedrollo dimensionate corespunzător cu următoarele caracteristici: Q = 9 mc/h, P= 2,5 kw, H = 60 mCA.

Instalații de tratare:

După realizarea forajelor apă, inclusiv după realizarea analizelor de laborator privind apa extrasă se va lua decizia potrivită pentru instalarea unei stații de tratare sau unui sistem de clorinare, funcție de calitatea apei.

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

s) Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

a) PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR:

Pentru proiectul propriu- zis:

Protecția calității apelor se va realiza în cadrul perimetrului, prin asigurarea perimetrului de protecție sanitară.

“ PUTURI FORATE EXPLORARE / EXPLOATARE PENTRU ALIMENTARE CU APA A COMUNEI SAGU, JUDETUL ARAD “

Pentru realizarea forajului, in scopul prevenirii contaminarii apelor subterane dinspre suprafata, in proiectul de foraj se prevede amenajarea careului sondei in asa fel incat, de la suprafata, nu se vor deversa si infiltra ape uzate sau alte fluide ce pot contamina atat apa de suprafata, solul cat si apa subterana. Regimul de functionare a folosintei de apa este temporar, alimentarea cu apa asigurandu-se numai pe durata executarii lucrarilor de foraj si a probelor de productie.

In afara lucrarilor mentionate, pentru protectia apelor de suprafata si a celei subterane se are in vedere:

- Amplasarea materialelor absorbante pentru controlul scurgerilor accidentale, de combustibili, lubrifianti, alte materiale si substante chimice utilizate in procesul de foraj;
- Proceduri standard pentru desfasurarea in conditii de siguranta a activitatilor (de ex. realimentarea cu combustibil);
- Inspectia periodica a echipamentelor;
- Planuri de raspuns in cazul unor situatii de urgenta;
- Planuri privind etapele de executie ale proiectului.

Tinand seama de planul de management a proiectului, orice sursa potentiala de poluare accidentala va fi indepartata cu maxima promptitudine pentru a evita orice pericol de contaminare a apelor de suprafata, a solului, subsolului si a apelor subterane.

In mod concret, pentru a preveni contaminarea resurselor de apa subterana dinspre partea bazala a hidrostructurii, s-a preconizat prin proiectare, utilizarea de fluide de foraj adecvate, tubarea unor coloane intermediare si cimentarea acestora.

La suprafata, fluidul de foraj va fi curatat si recirculat. La terminarea activitatii, noroiul va fi transportat in locuri speciale, potrivit acordurilor de mediu.

Organizarea se santier este minima, fara influente.

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul; - stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.

- Apele uzate provenite de la realizarea proiectului nu sunt contaminate daca se respecta tehnologia de executie.

Potentialele substante poluante pot proveni de la functionarea defectuasa a echipamentelor si utilajelor utilizate la executia gaurii de sonda si sunt produse petroliere.

“ PUTURI FORATE EXPLORARE / EXPLOATARE PENTRU ALIMENTARE CU APA A COMUNEI SAGU, JUDETUL ARAD “

Pentru prevenirea eventualelor poluari accidentale, se vor intocmi Planurile de Prevenire si Combatere a Poluarilor accidentale si se va dota organizarea de santier cu KIT uri de retinere a produselor petroliere.

□ Apele uzate provenite de la minima organizare de santier de care este nevoie pentru executarea forajului si bonstructiile aferente vor fi de categorie igienico-sanitara si vor fi evacuate prin vidanjare, de o firma autorizata.

La deversare, acestea vor respecta prevederile normativelor de calitate in vigoare.

b) protectia aerului:

Factorul de mediu aer va fi afectat doar in perioada de functionare a utilajelor, cand se vor executa operatiunile de construire.

Tot pentru protectia aerului, zona de interventie va fi imprejmuita cu plase de delimitare a zonei de interventie. La iesirea din santier, rotile utilajelor vor fi spalate in vederea limitarii producerii de particule.

In perioada de executie a lucrarilor necesare realizarii proiectului, principalele surse de poluare a aerului vor fi reprezentate de:

- Activitati de manevrare a materialelor (incarcare- descarcare, transport) a materialelor rezultate din escavare – surse stationare nedirijate. Poluanti specifici: particule.
- Eroziunea eoliana de pe suprafetele de teren eliberate de vegetatie in vederea realizarii constructiilor sau a cailor de acces. Poluanti specifici: particule
- Surse de emisii mobile (vehicule si utilaje utilizate la activitatile de demolare). Poluanti specifici: NOx, SOx, CO, compusi organici volatili si particule cu continut de metale grele.

Pentru organizariile de santier nu sunt prevazute desfasurari de activitati care sa se constituie in surse majore de poluare pentru aer. In perioada de executie a operatiunilor de executie a sapaturilor, sursele stationare nedirijate vor fi reprezentate de:

- manevrarea materialelor rezultate din sapaturi
- incarcarea materialelor rezultate.

Cea mai mare parte a acestor operatii se vor constitui in surse de dispersie a prafului in atmosfera. Sursele de emisii identificate au legatura cu functionarea utilajelor si echipamentelor specifice in zona frontului de lucru si cu realizarea de escavatii in front deschis.

“ PUTURI FORATE EXPLORARE / EXPLOATARE PENTRU ALIMENTARE CU APA A COMUNEI SAGU, JUDETUL ARAD “

In etapa de executie a lucrarilor se vor utiliza doar echipamente si utilaje conforme, care sa se incadreze din punct de vedere tehnic in normele in de emisii inscrite in cartea tehnica si sa aiba reviziile tehnice la zi.

În aprecierea impactului pe care, funcționarea utilajelor în perioada de execuție a lucrărilor, o poate avea asupra factorului de mediu aer, se au în vedere și condițiile climatice generale ale zonei precum și factorii meteorologici specifici pentru perioada în care se va executa lucrarea (direcția și viteza vântului, numărul zilelor de calm atmosferic, valoarea precipitațiilor, intensitatea radiației solare).

Pe toată durata de execuție a lucrărilor, se vor lua măsuri de utilizare a utilajelor care să corespundă normelor în vigoare, din punct de vedere al emisiilor generate.

Activitățile de realizare a operatiilor de executie a lucrarilor se vor desfășura astfel încât să se respecte prevederile Ord. 462 / 1993.

Concentrațiile la emisie și debitele masice de poluanți emiși, admise de ordinul nr. 462/93 al MAAPM

Nr. crt.	Denumirea poluantului	Concentrația din activități industriale		Concentrații la procesele de combustie, mg/m ³	
		Conc. mg/m ³	Debit masic,	Gaze naturale	combustibil
1	Pulberi în suspensie	50	≥ 500	-	-
3	CO	-	-	100	170
4	SO ₂	500	≥ 5000	35	400
5	NO _x	500	≥ 5000	350	450

Referitor la nivelul de imisii, nivelul maxim admisibil va fi cel impus de STAS 12574 – 1987. In aprecierea nivelului de imisii, se vor respecta prevederile Ordinului nr.592 din 2002 al

Ministrului Apelor și Protecției Mediului pentru aprobarea Normativului privind stabilirea valorilor limită, a valorilor de prag și a criteriilor și metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot și oxizilor de azot, pulberilor în suspensie (PM10 și PM2,5), monoxidului de carbon și ozonului în aerul înconjurător.

Executarea lucrarilor trebuie sa respecte prevederile Ord. 462 /1993 privind protectia calitatii aerului. In etapa de exploatare, avand in vedere caracteristicile obiectivului de investitie, NU vor exista surse de poluare a aerului, impactul asupra factorului de mediu aer va fi nesemnificativ.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Referitor la protecția împotriva zgomotului, proiectul propus va include măsuri de eliminare a disconfortului fonic generat de funcționarea echipamentelor și utilajelor utilizate la activitățile de executare a forajului.

Având în vedere faptul că proiectul se va realiza într-o zonă fără receptori sensibili în imediata apropiere, se apreciază că activitatea de execuție a forajului nu are un impact major.

□ **Pentru perioada de realizare a lucrărilor**, nivelul de zgomot la limita amplasamentului nu va depăși valoarea de 60 dB(A) pe curba de zgomot Cz 60 (conform prevederilor STAS 10009 actualizat în 2017 – Acustica urbană).

Principalele surse de zgomot identificate pentru realizarea lucrărilor contractate sunt:

- traficul generat de mașinile utilizate la transportul utilajelor
- funcționarea utilajelor și echipamentelor necesare realizării lucrărilor.

Sursele de zgomot vor fi discontinue și relativ de scurtă durată, reprezentând surse de zgomot nesemnificative.

Limite admisibile ale nivelului de zgomot sunt reglementate de STAS 10009 care prevede următoarele valori ale nivelului de zgomot exterior:

- 70 dB(A) - nivel de zgomot echivalent;
- 65 dB - valoarea curbei Cz;
- 80 dB(A) - nivel de zgomot de varf.

Nivelul de zgomot variază în funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafața orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Activitățile specifice desfășurate se încadrează în locuri de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Protecție a Muncii, care prevăd ca limită maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru.

La această valoare se poate adăuga corecții de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

Impact potențial:

- disconfort produs de zgomot și vibrații pe perioade limitate de timp,

“ PUTURI FORATE EXPLORARE / EXPLOATARE PENTRU ALIMENTARE CU APA A COMUNEI SAGU, JUDETUL ARAD “

- neplaceri si disconfort produse de mijloacele de transport.

Masurile de protectie impotriva zgomotului in etapa de executie sunt:

- adaptarea graficului zilnic de desfasurare a lucrarilor la necesitatile de protejare a receptorilor sensibili chiar daca acestia nu sunt situati in imediata apropiere;
- oprirea motoarelor utilajelor cand lucrarile executate nu necesita functionarea acestora;
- atenuarea zgomotului sau izolarea componentelor care vibreaza;

Nivelul de zgomot datorat activitatilor din perioada de pregatire si executie a lucrarilor, se va incadra in limitele admise prevazute prin:

- STAS 10009 - Acustica urbana;
- Ordinul Ministerului Sanatatii nr. 119/ 2014 - Norme de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei;
- HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirilor.

Pentru limitarea disconfortului, utilajele nu vor funcționa simultan în același amplasament, zgomotul asociat activităților de demolare va genera doar temporar un impact inevitabil, moderat. Evaluarea si cuantificarea impactului sunt dificile deoarece activitățile de demolare se vor muta, în mod constant, de la o cladire la alta de pe amplasament, conducând la niveluri de impact într-un punct dat cu o mare variabilitate temporară.

Pentru perioada de executie a bazinului, forajului, se apreciaza ca impactul activităților de executare a constructiei asupra nivelurilor de zgomot va fi nesemnificativ. Sursele generatoare de emisii sonore vor dispărea o dată cu finalizarea activităților de construire.

Pentru perioada de functionare nu exista surse generatoare de zgomot.

d) protecția împotriva radiațiilor: Avand in vedere caracterul proiectului, din perspectiva masurilor impotriva radiatiilor, nu se impun masuri de protectie impotriva radiatiilor.

e) protecția solului și a subsolului:

Lucrarile de executie a proiectului nu necesita lucrari speciale de protectie a solului si a subsolului. Terenurile vor fi aduse la starea initila, imediat dupa finalizarea lucrarilor de executie a retelei de aductiune.

Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatice

“ PUTURI FORATE EXPLORARE / EXPLOATARE PENTRU ALIMENTARE CU APA A COMUNEI SAGU, JUDETUL ARAD “

În etapa de realizare a sapaturilor, sursele potențiale de afectare a solului și subsolului pot fi reprezentate de:

- activități de escavatii
- potențiale scurgeri accidentale de carburanți și/sau de ulei de la vehiculele și utilajele de construcții;
- depozitarea necorespunzătoare a unor deseuri de construcții sau a deeurilor rezultate de la operatorii lucrărilor de pozare a rețelei de aducțiune.

În etapa de exploatare – nu sunt surse de poluare de poluare.

Măsuri pentru protecția solului și subsolului

Măsurile specifice de protecție a solului și subsolului pentru etapa de realizare a lucrărilor vor include:

- demarcarea zonelor de lucru înainte de începerea lucrărilor astfel încât să fie indicate limitele între care se vor desfășura toate activitățile specifice;
- verificarea zilnică a stării tehnice a vehiculelor și utilajelor utilizate astfel încât acestea să se încadreze în standardele tehnice de funcționare și să nu genereze scurgeri accidentale de produse petroliere;
- respectarea de către contractori a instrucțiunilor și procedurilor privind managementul substanțelor periculoase, deeurilor și intervenției în caz de scurgeri sau deversări accidentale și instruirea personalului cu privire la aceste aspecte;

Pentru organizarea de santier

- colectarea apelor fecaloide – menajere utilizând toalete ecologice;
- depozitarea deeurilor de tip menajer în pubele prevăzute cu capace, amplasate în zona organizării de santier;
- reabilitarea terenului aferent organizării de santier după finalizarea lucrărilor de dezafectare și aducerea acestuia la condițiile inițiale.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice: Nu este cazul.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice: - identificarea arealelor sensibile ce

“ PUTURI FORATE EXPLORARE / EXPLOATARE PENTRU ALIMENTARE CU APA A COMUNEI SAGU, JUDETUL ARAD “

pot fi afectate de proiect; - lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate.

- Nu e cazul, in zona nu exista ecosisteme terestre sau acvatice.

g)protectia așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

Avand in vedere pozitionarea amplasamentului si functiunile urbanistice ale zonei, nu este necesara prevederea unor masuri speciale pentru protectia asezarilor umane nici in timpul executiei operatiunilor de realizare a obiectivului de investitie, nici in etapa de functionare.

Realizarea lucrarilor de construire nu necesita o organizare de santier pe termen lung. Minima organizarea de șantier se va face astfel incat sa se respecte un set de reguli precise privind protectia mediului (poluarea aerului, nivel de zgomot și vibrații, poluarea solului,

gestiunea deșeurilor). Toate masurile se vor lua in scopul reducerii impactului asupra mediului si in special, a zonei aflate in vecinatate.

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

În etapa de construire vor fi generate următoarele tipuri de deseuri:

- sol vegetal de la suprafața terenului;
- deseuri menajere si asimilabil menajere, rezultate din activitățile igienico sanitare ale personalului angajat

În cazul unei organizări de santier cu personal de cca. 5 oameni, pentru deseurile menajere si asimilabile, rata medie zilnică de producere a deșeurilor este de 0,5 kg pe persoană si zi, cu o densitate medie de 330 kg/m³. Recipientul de colectare a deșeurilor menajere va fi o pubeză tip, cu capac, iar durata de depozitare temporară a deșeurilor în organizarea de santier nu va depăși 48 ore.

1. Deșeuri generate În faza de construire: estimati cantitățile

20 03 01 - Deșeuri menajere 0.1 mc/lună

17 09 04 - Deșeuri din construcție provenite din organizarea de șantier 50 kg/lună

15 01 01- Deșeuri de ambalaje hârtie/carton provenite de la materii prime nepericuloase 50 kg/lună

15 01 02 - Ambalaje de mase plastice rezultate din activități auxiliare (ale personalului) 10kg

15 01 04 - Ambalaje metalice rezultate din activități auxiliare (ale personalului) 5kg

15 01 03 - Deșeuri de ambalaje provenite de la materii prime nepericuloase 10 kg

17 05 04- Sol vegetal și pământuri rezultate din excavare – 1tona

“ PUTURI FORATE EXPLORARE / EXPLOATARE PENTRU ALIMENTARE CU APA A COMUNEI SAGU, JUDETUL ARAD “

Pământul rezultat din excavările pentru realizarea puțului forat vor fii folosite ca si umplutura in teren, acestea nu vor necesita transportate.

Precolectarea primara a deseurilor se va realiza in recipienti de dimensiuni mici, amplasati in zonele de productie. Preluarea lor se va face de catre operatorul de salubritate autorizat, in baza unui contract de preluare a deseurilor.

Prin modul de productie, precolectare si gestionare a deseurilor, se va respecta legislatia in vigoare. Planul de gestionare a deșeurilor pentru perioada de executie:

Pentru gestionarea problemei deseurilor, in vederea respectarii conditiilor prevazute de OU 92/2021, privind evidenta gestiunii deseurilor, cu modificari, completari si aprobari ulterioare, se vor incheia contracte de preluare a deseurilor de catre operatori autorizati iar depozitarea deseurilor din constructii se va face la depozite autorizate din punct de vedere al mediului.

Conform prevederilor legale, titularul va intocmi un plan de gestionare a deseurilor provenite din demolari/dezafectari, cu respectarea selectarii deseurilor in vederea valorificarii sau eliminarii acestora si va incadra tipurile de deseuri conform legislatiei in vigoare.

Titularul va asigura fondurile necesare pentru gestionarea corespunzatoare a deseurilor si pentru eliminarea acestora in conditiile legilor in vigoare, cu operator autorizat.

În faza de funcționare: vor fi generate deșeurile din activitățile de întreținere, în urma realizării schimbului de piese: ambalaje hartie/carton, ambalaje materiale plastic.: deșeuri metalice. Aceste deșeuri vor fi preluate de pe amplasament de către firma de specializata.

i) Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase: Nu este cazul.

Modul de gospodarie a substantelor si preparatelor chimice periculoase

În organizarea de santier produsele de igiena si curățenie pentru spațiile commune vor fi aprovizionate si depozitate în încăperi special amenajate. Nu se vor stoca carburanți si uleiuri. Alimentarea cu carburanți a utilajelor se va face în puncte de alimentare autorizate.

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

- **impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității** (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

✓ **Perioada de execuție**

Factorul de mediu APA

Se estimeaza că impactul asupra apelor de suprafață este minim datorat în principal alegerii de solutii tehnice ale sistemului hidroedilitar adecvate, respectiv neproducerea de ape uzate prin proiect. În ceea ce privește posibilitatea de poluare a stratului freatic, se apreciază că și aceasta va fi relativ redusă.

Factorul de mediu AER

Activitățile din șantier pot avea un posibil impact asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora, precum și traficul auto generat de existența șantierului (vehicule transport materiale) in zona.

O apreciere a emisiilor specifice în perioada de construcție conduce la concluzia că acestea, în punctele de lucru sunt locale, punctiforme.

Factorul de mediu ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

Efectele surselor de zgomot și vibrații se pot manifesta numai local si redus pentru care se vor lua urmatoarele măsuri:

1. Planificare adecvată: realizare planificare adecvata a operațiunilor de foraj pentru a minimiza impactul asupra zonelor sensibile in orele stabilite pentru lucru.
2. Utilizare tehnologie moderna: Echipamente și tehnologii de foraj mai silențioase și mai puțin vibrante pentru a reduce zgomotul și vibrațiile.
3. Monitorizare constantă: Monitorizați nivelurile de zgomot și vibrații în timpul operațiunilor de foraj și ajustați parametrii pentru ca sa nu depășeasca limitele stabilite.
4. Comunicare cu comunitatea locală: Informați și comunicați cu locuitorii din zonă cu privire la operațiunile de foraj, programul lor și măsurile luate pentru a minimiza impactul asupra mediului.
5. Respectarea reglementărilor: Se vor respecta toate legile și reglementările locale și naționale referitoare la zgomot și vibrații.

Factorul de mediu SOL ȘI SUBSOL

Impactul realizării investiției asupra factorului de mediu sol și subsol în perioada de execuție se estimeaza ca va fi moderat, manifestându-se local pe perioada construcției.

Pentru asigurarea prevenirii poluarii solului in perioada de executie vor fi luate urmatoarele măsuri:

“ PUTURI FORATE EXPLORARE / EXPLOATARE PENTRU ALIMENTARE CU APA A COMUNEI SAGU, JUDETUL ARAD “

1. Evaluare geotehnică: Înainte de începerea forajului, se va efectua o evaluare geotehnică detaliată a terenului pentru a înțelege caracteristicile solului și structura subterană. Această informație ajută la planificarea corectă a operațiunii de foraj.
2. Planificare a traseului forajului: se va alege trase de foraj care să minimizeze impactul asupra solului.
3. Echipament și tehnologie adecvată: se va utiliza echipamente și tehnologie moderna și adecvata care să reducă vibrațiile și perturbările solului în timpul forajului.
4. Utilajele folosite în vederea realizării obiectivului vor fi amplasate în zona special amenajată și autorizată ca și organizare de santier din interiorul proprietatii.
5. Se vor amplasa containere pentru colectarea deșeurilor menajere și asimilabile pentru personalul muncitor.

Efectele realizării investiției asupra factorului de mediu sol și subsol în perioada de execuție se estimează ca vor fi moderate, manifestându-se doar local pe perioada construcției.

Factorul de mediu BIODIVERSITATEA

Efectele realizării investiției asupra factorului de mediu biodiversitatea în perioada de execuție se estimează ca vor fi nesemnificative, *manifestându-se local pe perioada construcției.*

Factorul de mediu PEISAJ

Impactul negativ asupra peisajului poate apărea în perioada de execuție prin prezența șantierului și din desfășurarea lucrărilor și se estimează ca va fi moderat, local, de scurtă durată.

MEDIUL SOCIAL ȘI ECONOMIC

Impactul asupra mediului social și economic va fi pozitiv, prin construirea investiției, respective prin creșterea nivelului de trai.

✓ **Perioada de exploatare**

Factorul de mediu APA: Prin măsurile proiectate de colectare și evacuare dirijată a apelor din precipitații, se apreciază că eroziunea solului și sedimentările necontrolate din zona analizată se vor reduce la minim iar soluțiile tehnice alese pentru sistemul hidroedilitar asigură protecția apelor.

Factorul de mediu AER: prin măsurile care se vor adopta se va diminua la maxim posibil, efectele negative și impactul pe care-l poate avea funcționarea investiției.

Factorul de mediu SOL ȘI SUBSOL: Pentru a proteja mediul și a minimiza impactul asupra factorului sol în timpul săpării unui foraj, sunt necesare anumite măsuri preventive și de gestionare a mediului. Iată câteva dintre aceste măsuri:

1. Echipamente și tehnologie de întreținere adecvată: se va utiliza echipamente și tehnologie moderna și adecvata care să reducă impactul negativ asupra mediului.

“ PUTURI FORATE EXPLORARE / EXPLOATARE PENTRU ALIMENTARE CU APA A COMUNEI SAGU, JUDETUL ARAD “

2. Sisteme de colectare a apelor uzate: se vor instalați sisteme de colectare și tratare a apei uzate generate în timpul forajului pentru a preveni contaminarea solului sau a apelor subterane.
3. Conformitate cu reglementările locale și naționale: Firma se va asigura ca toate activitățile de foraj respectă legile și reglementările privind mediu și protecția solului din regiune.
4. Repararea instalațiilor va face numai în unitati specializate;

Factorul de mediu PEISAJ: După finalizarea forajului, terenul va fii restaurat în mod corespunzător. Acest lucru poate implica înlocuirea și compactarea solului, replantarea vegetației native și restabilirea condițiilor naturale.

– **extinderea impactului** (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate): extinderea impactului este extrem de restrânsă, localizată în interiorul pe amplasamentului supus implementării proiectului și în imediata vecinătate a acestuia. Realizarea întregului proiect de amenajare, prin măsurile de reducere a emisiilor adoptate nu va conduce sub nicio formă la afectarea semnificativă a factorilor de mediu, în zonele adiacente proiectului.

– **magnitudinea și complexitatea impactului:** date fiind caracteristicile proiectului se constată faptul că potențialul impact nesemnificativ la faza de construire asupra oricărui factor de mediu se va înregistra strict local, în perimetrul amplasamentului analizat. Din acest punct de vedere se constată faptul că magnitudinea și complexitatea impactului asupra mediului înconjurător sunt limitate la un nivel extrem de redus și nesemnificativ.

– **probabilitatea impactului:** probabilitatea înregistrării unui impact negativ semnificativ asupra oricărui factor de mediu este extrem de redusă.

– **durata, frecvența și reversibilitatea impactului:** durata de manifestare a potențialului impact nesemnificativ asupra factorilor de mediu va fi limitată la perioada aferentă executării lucrărilor propuse. Frecvența de înregistrare a potențialului impact nesemnificativ asupra factorilor de mediu va fi în mod direct corelată cu programul de lucru ce va fi stabilit pe durata executării lucrărilor.

– **măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului:**

- Deșeurile rezultate la faza de implementare a proiectului vor fi colectate selectiv, cu posibilități de eliminare/valorificare cu societăți autorizate; vor fi evacuate ritmic, fără a bloca căile de acces pietonale și stradale;
- Se va evita depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate;

“ PUTURI FORATE EXPLORARE / EXPLOATARE PENTRU ALIMENTARE CU APA A COMUNEI SAGU, JUDETUL ARAD “

- Se va asigura salubritatea zonei și mentinerea curateniei pe traseul drumurilor de acces, pe toata perioada realizării lucrărilor;
- Se vor lua măsuri pentru evitarea poluării solului, prin depozitarea pe suprafețe impermeabile a materialelor și a deșeurilor rezultate în urma implementării proiectului;
- Pentru evitarea poluării accidentale cu materiale periculoase (scurgeri accidentale de combustibili, de ulei de motor), reparațiile mijloacelor de transport/utilajelor se vor executa doar la societăți autorizate;
- Nu se vor evacua ape uzate neepurate sau insuficient epurate în emisarii naturali, canale de desecare, rigole stradale sau freatic atât pe perioada execuției lucrărilor cât și după aceasta;
- Terenul afectat temporar de lucrări, va fi adus la starea inițială de utilizare;

natura transfrontiera a impactului

Proiectul nu intra sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră. Nu se regăsește în anexa nr. I – „Lista activităților propuse” din Legea nr. 22/2001.

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.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate

Nu este cazul, apa provenită de la surplusul peturilor se va evacua în rigola stradală.

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

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

Proiectul nu se incadreaza in prevederile legislative mentionate.

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

In temeiul reglementarilor Documentatiei de urbanism nr. U70/2008, faza PUG, aprobata prin hotararea Consiliului Local nr.5 din 27.01.2011,

X. Lucrări necesare organizării de șantier

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Organizarea de șantier va fi amenajată astfel încât să asigure facilitățile de bază conform prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare.

Organizarea de șantier se va amenaja in limitele incintei detinute de titular si va cuprinde doar utilaje specific.

Colectarea deseurilor menajere si a celor rezultate in urma activitatii de executie se va face in pubele adecvate, amplasate pe o platforma amenajata, in baza contractului incheiat cu societatea de salubritate care actioneaza in zona;

Perimetrul proprietatii afectat de lucrari va fi imprejmuit provizoriu.

- localizarea organizării de șantier: organizarea de șantier va fi localizata in incinta amplasamentului; Lucrarile de constructie si organizare de șantier se vor executa cu afectarea unei suprafete minime de teren, pe o arie cat mai restransa in jurul obiectivului, accesul utilajelor facandu-se exclusiv pe drumul de acces existent, depozitarea materialelor se va face in mod organizat doar in cadrul șantierului; nu se vor bloca caile de acces;

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier - avand in vedere ca organizarea de șantier se va realiza in incinta amplasamentului, se estimeaza ca lucrarile necesare organizarii de șantier nu vor genera impact negativ asupra mediului;

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

- organizarea de șantier se va realiza in incinta amplasamentului, iar nivelul maxim al zgomotului produs se va incadra in limitele impuse de SR 10.009/2017;

-se vor respecta prevederile HG nr. 1765/2006 cu modificarile si completarile ulterioare privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediul produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirilor, fiind admisa doar folosirea echipamentelor ce poarta inscriptionat in mod vizibil, lizibil se de nesters marcajul european de conformitate CE, insotit de indicarea nivelului garantat al puterii sonore;

- nu vor fi prezente surse de vibratii;

“ PUTURI FORATE EXPLORARE / EXPLOATARE PENTRU ALIMENTARE CU APA A COMUNEI SAGU, JUDETUL ARAD “

- vor fi folosite utilaje/echipamente care respecta normele ADR, iar substantele poluante pentru atmosfera se vor incadra in valorile limita ale emisiilor stabilite de Ord. MAPM nr. 462/1993 cu modificarile si completarile ulterioare coroborat cu Lg. nr. 104/2011, actualizata 2018;

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

- amenajarea spațiilor de stocare a deșeurilor în zona organizării de șantier, organizarea colectării periodice și transportul spre eliminare/valorificare a deșeurilor rezultate;
- echipamentele destinate utilizării în exteriorul construcției vor avea un nivel de zgomot redus; vor fi folosite utilaje/echipamente care respecta normele ADR; toate vehiculele vor avea motorul oprit – nici un vehicul nu va avea motorul pornit la staționare;
- vehiculele și utilajele se vor întreține corespunzător și vor avea reviziile tehnice la zi; eventualele defectiuni ale utilajelor/vehiculelor care vor fi folosite la organizarea de șantier vor fi remediate în service-uri autorizate;
- intrarea în zona organizării de șantier se va realiza numai pe drumurile de acces existente; la ieșirea din amplasament a utilajelor/vehiculelor care au fost folosite pentru organizarea de șantier se vor curăța roțile acestora, astfel încât partea carosabilă să nu se murdărească; toate încărcăturile ce intra sau ies din șantier vor fi acoperite.
- umectarea frontului de lucru și a perimetrului ce urmează a fi îngropat/săpat/excavat în vederea evitării emisiei de praf în atmosferă; se vor ridica bariere eficiente în jurul zonele de activități cu praf și ca limitare a amplasamentului
- realizarea lucrărilor pe etape.

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:

- la finalizarea lucrărilor se vor transporta toate deșeurile rezultate și depozitate în zona șantierului, astfel încât spațiile din interiorul și din zona adiacentă obiectivului să rămână curate și pregătite pentru începerea activității pentru care a fost realizat obiectivul proiectat.
- perimetrul implicat va fi supus unui proces de reabilitare ce va viza ameliorarea zonelor afectate, dacă va fi cazul;
- se vor realiza lucrări de amenajare în funcție de caracteristicile zonei afectate astfel încât să fie limitat impactul negativ asupra acestora.

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

- se vor întreține corespunzător toate sistemele/instalațiile de evacuare a apelor uzate menajere și pluviale;
- în cazul unor poluări accidentale se vor lua toate măsurile necesare astfel încât factorii de mediu să fie cât mai puțin afectați, respectiv:

“ PUTURI FORATE EXPLORARE / EXPLOATARE PENTRU ALIMENTARE CU APA A COMUNEI SAGU, JUDEȚUL ARAD “

- se va acționa imediat pentru a controla, izola, elimina sau, în caz contrar, pentru a gestiona poluanții respectivi și/sau orice alți factori contaminanți, în scopul limitării sau prevenirii extinderii prejudiciului asupra mediului și a efectelor negative asupra sănătății umane sau agravării deteriorării serviciilor;
- se vor aplica măsurile reparatorii necesare inlaturarii prejudiciului cauzat asupra mediului de accident, proporționale cu prejudiciul cauzat și capabile să conducă la îndepărtarea efectelor prejudiciului;
 - **aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației:** - nu este cazul;
 - **modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului:** nu este cazul

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente) - atasate dosarului;
2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare: nu este cazul
3. schema-flux a gestionării deșeurilor: nu este cazul;
4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului: nu este cazul; S-au depus împreună cu notificarea.

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

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

BAZIN HIDROGRAFIC: BEGA VECHE;

- CURS DE APA: MAGHERUS; APA MARE

- COD CADASTRAL: V-1.21.4.2

- LOCALITATEA: HUNEDOARA TIMISANA; FISCUT

- JUDEȚUL: ARAD

NR. CADASTRALE: Hunedoara Timisana: CF 307878

NR. CADASTRALE: Fiscut: CF 307880; 309345

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele 3-4

Caracteristicile proiectului care au fost examinate, în special, au fost:

1. **a)** dimensiunea și concepția întregului proiect; - mic
- b)** cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate;- nu sunt
- c)** utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;- nu sunt
- d)** cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate;- cantitati reduse
- e)** poluarea și alte efecte negative; -nesemnificativa
- f)** riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice;- redus
- g)** riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice.- redus
2. **a)** utilizarea actuală și aprobată a terenurilor:
zonele cu o densitate mare a populației: Parc Industrial Prejmer
3. **a)** importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată;
- b)** natura impactului; - nesemnificativ
- d)** intensitatea și complexitatea impactului;- redus
- e)** probabilitatea impactului;- local
- f)** debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului;-local
- g)** cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate;- nesemnificativ.
- h)** posibilitatea de reducere efectivă a impactului: prin luarea măsurilor organizatorice.

Intocmit,

Ing. Oros, Alin

