

MEMORIU TEHNIC DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului: "Foraj put alimentare cu apa Bors"**II. Titular****Numele companiei**

Comuna Bors

Adresa poștală: Comuna Bors, loc. Bors, Strada Principala, nr. 200, judetul Bihor**Număr de telefon:** 0259 316155**Număr de fax:** 0259 417291**Persoana de contact**

Nume: Geza Batori

Funcție: Primar, comuna Bors, jud. Bihor

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**a) rezumatul proiectului*****Situatia actuala***

Localitatea Borș dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apă însă, forajele existente nu sunt suficiente pentru asigurarea debitului necesar industriei locale și consumului populației.

Prin realizarea lucrărilor de execuție foraj de apă potabilă, se va asigura aprovizionarea cu apă potabilă corespunzătoare calitativ și cantitativ a gospodăriilor și consumatorilor din localitatea Borș de unde rezultă necesitatea și utilitatea tehnică și funcțională a acestei investiții.

Situatia proiectata

- foraj de explorare-exploatare H=240m
- conducta aducțiune PE100HD, SDR17 D=110mm, L=15m
- împrejmuire incinta Foraj L=80 m
- platforme incinta și drum de acces
- generator – 1buc

b) justificarea necesitatii proiectului

Localitatea Borș dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apă. Deoarece acesta localitate este o localitate transfrontalieră puternic industrializată și forajele existente nu sunt suficiente pentru asigurarea debitului necesar industriei locale și consumului populației este necesara realizarea unui nou foraj.

c) valoarea investiției

Valoarea investitiei este de: **394.536,62 lei fara TVA**

d) perioada de implementare propusă;

Executia lucrarilor se va realiza pe o perioada de **6 luni** conform graficului pe fiecare faza de lucru.

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

Suprafata totala ocupata temporar va fi de 30mp.

Suprafata ocupata definitiv va fi de 400mp.

Regim juridic: Terenurile ce urmeaza sa fie ocupate de aceasta investitie sunt pe domeniul public al comunei Bors.

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

- profilul și capacitatile de productie

Fluxul tehnologic propus este urmatorul:

- Foraj explorare exploatare H =240.
- pompă foraj Q=5 l/s, H=58 mCA (pompă de foraj se va achiziționa după execuția forajului, și va respecta caracteristicile indicate de executantul forajului)
- Cabina de foraj va fi semiingropata și va avea dimensiunile de 2.4x1.8x1.9 m și se va executa din beton armat.
- Conducta de aducțiune de la forajul nou proiectat până la conducta de aducțiune existentă va fi din PE100-HD, SDR17, Dn=110 mm în lungime de 15 m.
- Împrejmuire foraj proiectat – L = 80 m

- [descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament](#)

Descrierea constructiva, functionala si tehnologica,

1.1.Descriere constructiva

Foraj explorare – exploatare

Etapele care stau la baza construcției forajului sunt:

a. Programul de construcție a forajului

b. Execuția găurii de sonde

c. Definitivarea forajului

d. Punerea în exploatare a forajului

a. Programul de construcție a forajului

a.1. Metodă și instalația de foraj

Datorită tipului și adâncimii forajului, se impune executare acestuia în sistem rotativ hidraulic cu circulație inversă.

Forajul va fi executat cu instalații tip FĂ-12.

a.2. Fluidul de foraj

Fluidul de foraj utilizat trebuie să îndeplinească anumite funcții care să mențină gaură în stare bună.

Fluidul de foraj are următoarele funcții:

- curățarea continuă și rapidă a materialului dislocat de sapă și transportarea acestuia la suprafață;
- menținerea detritusului în suspensie la oprirea circulației din cauze tehnice sau tehnologice;
- colmatarea pereților găurii de sonde;
- asigurarea unei contrapresiuni asupra pereților găurii de sondă în scopul preîntâmpinării dărâmării și învingerii presiunii fluidelor din formațiunile traversate;
- răcirea și lubrifierea șapelor;
- reducerea coeficientului de frecare al prajinilor în sondă.

Fluidul de foraje trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să aibă un conținut redus de particule solide abrazive pentru a evita eroziunea prajinilor;
- să nu fie coroziv;
- să nu altereze probele mecanice extrase din sondă (dacă este cazul);
- să nu afecteze rezultatele investițiilor geofizice;
- să nu blocheze sau să contamineze formațiunile geologice productive;
- să nu dăuneze personalului care îl utilizează și să aibă un cost scăzut.

Se recomandă a se utiliza noroi dispersat tip „bentonita în apă dulce”.

Pe tot parcursul sapatului se vor verifica caracteristicile fluidului de foraj, pentru menținerea acestora în parametrii recomandați.

a.3. Coloane de ancoraj

Coloana de ancoraj are ca scop consolidarea găurii de foraj în zona de suprafață și de mică adâncime, cu roci slabe consolidate și izolarea straturilor acvifere de suprafață poluate sau cu risc ridicat de poluare. Totodată ea va avea și rolul de susținere a garniturii de foraj în timpul manevrelor.

a.4. Coloana tehnică definitivă

Forajul va fi echipat cu burlane de PVC pentru puțuri de apă de mare adâncime Ø225mm R10 respectiv D=160mm R16. După tubare, în funcție de analizele geofizice și

probele din timpul forării se vor cimenta orizonturile de suprafață, care au potențialul de a polua apă.

a.5. Alegerea electropompei submersibile

Stabilirea cu exactitate de pompă submersibilă, cât și adâncimea de montare a acesteia se vor face în urmă rezultatelor obținute la testările experimentale.

b. Execuția găurii de sonde

b.1. Tehnologia de forare

Diametru de săpat		
Adâncime		Diametru sapă
De la	Până la	
0,00 m	30,00 m	Ø762 mm
30,00 m	240.00 m	Ø444 mm

Forajul va avea adâncimea estimată de 240 m, iar adâncimea finală se va stabili după efectuarea măsurărilor geofizice.

În partea de suprafață, forajul se va executa cu diametrul de Ø762 mm și se va tuba cu o colona metalică cu diametrul de Ø444 mm, pentru evitarea dărâmării găurii de sondă în dreptul orizontului de terasă.

b.2. Regimul de foraj

Regimul de foraj reprezintă o îmbinare corectă a celor trei parametri - apăsare (P), rotație (n) și debitul de noroi (Q), pentru un tip de săpare corect ales, în funcție de caracteristicile rocilor, luând în considerare și condițiile economice.

Datorită complexității procesului de dislocare a rocilor prin forare și a numărului mare de factori care influențează viteza mecanică, precum și a variației foarte mare pe verticală a proprietăților rocilor, valorile regimului de foraj se vor alege de către executant în așa fel încât să corespundă caracteristicilor utilajului, echipamentelor și sculelor de foraj utilizate.

b.3. Prelevarea probelor

În timpul sapaturii forajului se vor recolta la sită din trei în trei metri și la fiecare schimbare de strat. Probele se vor așeza în recipiente, pe care se vor indica intervalele de recoltare și se vor păstra până la stabilirea programului de tubare.

După atingerea adâncimii de 240 m se va efectua carotajul geofizic pe intervalul 0,00 - 240 m de către o unitate specializată care va furniza executantului atât înregistrările făcute cât și interpretarea lor. Astfel va fi identificat stratul acvifer ce urmează a fi captat.

b.4. Programul de tubaj

Pe baza interpretării rezultatelor carotajului electric și a probelor prelevate în timpul forării, se va realiza programul de tubaj, prin care se stabilește:

- intervalele filtrelor;
- fanta filtrelor;
- intervalul de cimentare pentru orizonturile de suprafață.

Filtrele vor fi mai scurte de cât orizonturile ce urmează a fi captate cu câte 0,5 m atât față de tavan cât și față de culcușul orizontului acvifer.

c. Definitivarea forajului

c.1. Tubarea coloanei tehnice definitive

Tubarea forajului se va face cu burlane de PVC pentru puțuri de apă Ø225 mm R10 pe intervalul 0,00 - 100 m, Ø160 R16 de la 100 la 205 m și burlane de tip Johnson Ø160 R16 de la 205 la 240 m

Pentru captarea orizonturilor acvifere, se vor folosi filtre PVC tip Johnson, R16, cu fante corespunzătoare granulometriei straturilor captate.

c.2. Centrorii

Centrorii, denumiți și dispozitive de centrare, se vor monta pe coloana de ancoraj și pe coloana tehnică definitivă pentru centrarea acestora față de peretele găurii de sondă. Astfel se va permite așezarea corectă a pietrisului mărgăritar în jurul coloanei de tubaj. Centrorii vor fi dispuși la o distanță de 10 m între ei.

c.3. Pietrișul mărgăritar

Spațiul inelar dintre gaură de sondaj și coloana de tubaj se va umple cu pietriș mărgăritar tip Făget - Timiș cu conținut >98% SiO₂ pentru a realiza un filtru natural.

Șorțul de pitris mărgăritar va fi ales în conformitate cu informațiile curbă granulometrică a orizonturilor acvifere spălat și roluit.

Pietrișul mărgăritar va fi introdus din baza forajului până la intervalul de cimentare. Ulterior operației de cimentare se va complectă cu pietriș mărgăritar până la suprafață.

c.4. Cimentarea coloanei definitive

Această cimentare se va realiza după tubarea și introducerea pietrisului mărgăritar. Cimentarea spațiului inelar dintre gaură de foraj și coloana, va fi stabilit prin programul de tubaj. Cimentarea în spațiul inelar se va realiza prin pomparea laptelui de ciment la exteriorul coloanei de tubaj. Priză de ciment va fi de 24 ore, timp în care nu se va executa nici o altă operațiune asupra forajului.

După cimentare și priză, se va executa operația de determinare a înălțimi de ridicare a cimentului. În situația unei cimentari nereușite, se va trece la recimentare.

Spațiul inelar între nivelul cimentului și suprafață se va umple cu pietriș mărgăritar.

d. Punerea în exploatare a forajului

d.1. Spălarea

La forajele executate hidraulic cu circulație inversă sau circulație directă, înainte de denisipare, se realizează o spălare cu apă a forajului în vederea îndepărtării noroiului și decolmatării filtrelor.

d.2. Denisiparea

Denisiparea se va face cu o instalație Mamuth în sistem aer-lift. Înainte de începerea denisipării se vor măsura:

- nivelul piezometric;
- sarcina hidraulică a acviferului.

Pe parcursul denisipării se vor urmări:

- variația debitului în funcție de timp;
- variația nivelului hidrodinamic în funcție de timp;
- variația debitului specific.

Pomparea se va face în sistem descendent și va începe cu denivelări mici care se vor mari treptat până la atingerea denivelării maxime admise - cel mult jumătate din mărimea sarcinii hidraulice.

Denisiparea se va termina când:

- apă este limpede;
- variația debitului și a nivelului hidrodinamic, în funcție de timp este minimă sau se păstrează la valori constate;
- variația debitului specific în funcție de denivelare este constanța sau are tendința de scădere.

Pentru operațiunea de denisipare se prevăd minimum 200 ore de pompare, exclusiv timpul necesar introducerii-extragerii aer-lift.

d.3. Pompă experimentală

După denisipare, forajul va fi pompat experimental, în regim permanent, executându-se trei trepte de debit, corespunzătoare a trei denivelări diferite. Cele trei trepte se vor executa în ordinea crescătoare a denivelării.

Timpul prevăzut pentru efectuarea testării este de 24 ore. Pomparea se va face cu o pompă submersibilă. Debitul din treaptă a treia va fi cel puțin 25% mai mic decât debitul maxim obținut la denisipare.

La fiecare treaptă de pompare se vor efectua măsurători privind variația în timp a nivelului dinamic (regim permanent) după cum urmează:

- primele 10 minute, măsurători din minut în minut;
- până la 30 minute, măsurători din 5 în 5 minute;
- până la două ore din 10 în 10 minute;
- măsurătorile vor continua din 30 în 30 minute până la sfârșitul treptei de pompare.

Debitele se vor măsura începând cu prima ora și se vor efectua din ora în ora, concomitent cu măsurătorile de nivel dinamic. Se vor efectua măsurători privind revenirea nivelului apei după ultima treaptă de pompare.

Debitele obținute vor fi utilizate pentru evaluarea eficienței hidrodinamice a forajului.

La sfârșitul ultimei trepte de pompare, se va preleva o proba de apă pentru analiză fizico-chimică. Analiză apei se va face într-un laborator acreditat.

Până la montarea electropompei submersibile, forajul va fi asigurat cu capac metalic de protecție.

Adâncimea de montare a pompei se va stabili după terminarea testării hidrogeologice și calculul debitului maxim de exploatare și a denivelării corespunzătoare.

Forajul realizat va fi echipat cu pompă submersibilă cu caracteristici corespunzătoare debitului forajului și a înălțimii de pompare necesare. Cabina puțului forat va fi o construcție semiingropată din beton armat, iar radierul se va realiza din beton monolit. Cabina de foraj se va executa din beton armat, sub formă de cuva paralelipipedică cu dimensiunile interioare de L=2,4m, B= 1,80m; H= 1,9m. Planșeul va avea un chepeng din tablă striată din oțel zincat electrolitic.

Împrejmuire – Forajul realizat va fi împrejmuire la limita zonei de protecție sanitară cu regim sever (cf. HG 930 din 11.08.2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologica). Împrejmuirea se va realiza cu panouri de gard bordurat zincat de 2.0 x2.0 m/panou și stâlpi metalici ancorați în fundații izolate din beton

Conducta de aducțiune

Conducta de aducțiune s-a dimensionat conform NP 133-2013 și a GP 106 – 04, se va executa din polietilenă de înalta densitate PE100HD D=110 mm, SDR17. **Lungimea conductei de aducțiune este de 15 m.** Conducta se va executa în săpătură deschisă. Adâncimea de pozare va fi în medie de -1.0 m – -1.30 m cota radier. Pozarea conductei se va face conform cotelor înscrise în nodurile rețelei de aducțiune, pe planurile de situație.

1.2.Descriere functionala si tehnologica

Foraj explorare – exploatare

Din punct de vedere constructiv obiectele captării se prezintă în felul următor:

Se executa un foraj de exploatare – explorare cu adâncimea H =240 m.

Forajul se va executa cu instalație de foraj cu circulație hidraulică inversă. Se va monta țeavă protecție din oțel până cu Dn 508 mm pe o adâncime de 30 m. Sapă folosită 720 mm

Tubarea forajului se va face cu burlane de PVC pentru puțuri de apă Ø225 mm R10 pe intervalul 0,00 - 100 m, Ø160 R16 de la 100 la 205 m și burlane de tip Johnson Ø160 R16 de la 205 la 240 m.

Menționăm că tuburile vor avea pereții groși corespunzători pentru foraje de adâncime.

Spațiul inelar dintre gaură de sondaj și coloana de tubaj se va umple cu pietriș mărgăritar tip Făget - Timiș cu conținut >98% SiO₂ pentru a realiza un filtru natural.

Șorțul de pitris mărgăritar va fi ales în conformitate cu informațiile curbă granulometrică a orizonturilor acvifere spălat și roluit.

Beneficiarul va veghea asupra execuției astfel încât să nu permită omiterea cerinței de a stabili lungimea filtrelor și poziționarea lor cu 0.5 m minim sub acoperișul stratelor acvifere și cu minim 0.5 m deasupra culcusului acestora. Această cerință asigura captarea apei limpezi, eliminând spălarea perpetuă a argilei din culcusurile și acoperișurile stratelor următoare de apă.

Cabina de foraj va fi semiingropată și va avea dimensiunile de 2.4x1.8x1.9 m și se va executa din beton armat. La partea superioară se va realiza o cabina pentru tabloul electric și de automatizare. Accesul va fi securizat cu lacăt.

Împrejmuirea zonei de captare se va realiza conform HG 930 din 11.08.2005, cu panouri de gard bordurat zincat de 2.0 x 2.0 m/panou și stâlpi metalici ancorați în fundații izolate din beton.

De la forajul de explorare - exploatare s-a prevăzut o conducta de aducțiune care asigura transportul apei de la captare până la conducta de aducțiune existența care transporta apă spre rezervorul de înmagazinare (în curs de implementare) din incinta gospodăriei de apă din localitatea Borș.

Conducta de aducțiune

Conducta de aducțiune s-a dimensionat conform NP 133-2013 și a GP 106 – 04, se va executa din polietilenă de înalta densitate PE100HD D=110 mm, SDR17. **Lungimea conductei de aducțiune este de 15 m.**

Conducta se vor executa în săpătură deschisă. Adâncimea de pozare va fi în medie de -1.0 m – -1.30 m cota radier.

Conducta de aducțiune se va poză îngropat sub adâncimea minimă de îngheț. Conductele de polietilenă se vor poză pe un strat de nisip de 10cm grosime și se vor acoperi cu un strat de nisip tot de 10cm față de generatoarea superioară. Stratul de nisip va fi compactat corespunzător (în proporție de 98%). Peste stratul de nisip se va așterne materialul rezultat din săpătură, sau balast până la umplerea completă a șanțului.

Zona conductei se va compactă numai cu mai de mâna până la un grad de compactare de 98%.

Pentru recunoașterea conductei de aducțiune din PE-HD se va monta în șanțul de pozare o bandă de avertizare deasupra conductei la cca. 0,5 m de această, inscripționată corespunzător "Atenție conducta apă". Pe conducta din plastic se va monta un fir metalic însoțitor.

La terminarea lucrărilor, toate străzile și zonele afectate de lucrări vor fi refăcute la starea lor inițială.

- descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produsele si subprodusele obtinute, marimea si capacitatea

Investitia propusa are ca scop executarea unui foraj pentru apa potabila.

Investitia propusa nu are in alcatuire procese de productie, deci nu rezulta produse si subproduse.

- materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora

Rețelele de alimentare cu apa se vor realiza din conducte PE 100 HD SDR 17 imbinat etans prin sudura cap la cap sau mufa electrofuziune.

Nu se utilizeaza alti combustibili.

- racordare la rețelele utilitare existente in zona

De la forajul de explorare - exploatare s-a prevăzut o conducta de aducțiune care asigura transportul apei de la captare până la conducta de aducțiune existența care transporta apă spre rezervorul de înmagazinare (în curs de implementare) din incinta gospodăriei de apă din localitatea Borș.

- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Prin proiect s-au prevazut toate lucrarile necesare in vederea refacerii amplasamentelor la starea lor initiala.

Acestea consta din: umplutura si compactare pe tot traseul pe care s-au executat rețele, executantul avand obligatia sa prezinte beneficiarului rezultatele probelor Proctor pentru gradul de compactare.

- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Nu este cazul

- resurse naturale folosite in constructie si functionare

Pentru protectia conductelor de alimentare cu apa se foloseste materialul local – nisip intr-un strat de 10 cm sub conducte.

Materialul rezultat din sapatura se va folosi, pentru umplutura in sant, pamantul excedentar inlocuit de nisip si conducta va fi transportat si compactat in depozit (teren pus la dispozitie de Primaria Bors).

- **metode folosite in constructie**

Fazele de lucrari cu volumul cel mai mare sunt sapaturile si umpluturile. In functie de situatia din teren sapaturile se vor realiza manual (acolo unde exista retele electrice si de telefonie) si mecanizat in rest.

- **planul de executie cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, refacere si folosire ulterioara**

Executia lucrarilor se va realiza pe o perioada de 6 luni conform graficului anexat pe fiecare faza de lucrare

**DURATA DE REALIZARE ȘI ETAPELE PRINCIPALE.
GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI**

Denumire lucrare	Luni					
	I	II	III	IV	V	VI
Licitarea proiectului, elaborarea lui, obt. avize si acorduri, studii de teren						
Consultanta+comisioane, taxe etc + neprevazute + organizare de santier						
Executie foraj constructii si instalatii						
Procurare si montaj conducta aductiune						
Alimentare cu energie electrica statie de pompare foraj						
Exec. probelor tehnologice, prob. de etanseitate si presiune, receptia lucrarilor						
Asistenta tehnica din partea proiectantului						

Durata de realizare a lucrarilor de constructii va fi de 6 luni.

După execuția lucrărilor, acesta va fi predat operatorului pentru exploatarea și întreținerea sistemului.

- **relatia cu alte proiecte existente sau planificate**

Apa captata din foraj va fi transportata prin conducta de aductiune sub presiune până la conducta de aducțiune existenta care transporta apă spre rezervorul de înmagazinare (în curs de implementare) din incinta gospodăriei de apă din localitatea Borș.

La finalizarea lucrarilor, amplasamentul afectat de executia lucrarilor de realizare a retelelor se va aduce la starea initiala.

- **detalii privind alternativele care au fost luate in considerare**

Tinandu-se cont de faptul ca forajele existente din localitate nu asigura debitul necesar pentru toti locuitorii, s-a luat in considerare executia unui nou foraj care sa asigure debitul necesar de apa conform prevederilor legale.

- **alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului**

Nu este cazul

- **alte autorizatii cerute pentru proiect**

S-au respectat in totalitate cerintele din Certificatul de Urbanism privind obtinerea avizelor si acordurilor. S-a obtinut **Decizia etapei de evaluare initiala nr.21063/SAAA/23.12.2019**

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

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

Nu este cazul – prezenta investitie nu necesita lucrari de demolare

- **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;**

Toate amplasamentele vor fi aduse la starea initiala dupa realizarea investitiei

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

Nu este cazul

- **metode folosite în demolare;**

Nu este cazul – prezenta investitie nu necesita lucrari de demolare

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

Nu este cazul – prezenta investitie nu necesita lucrari de demolare

- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (eliminarea deșeurilor).
Nu este cazul – prezenta investitie nu necesita lucrari de demolare

V. Descrierea amplasării proiectului:

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

Nu este cazul – proiectul propus nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier.

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Nu este cazul – amplasamentul forajului și a conductei de aducțiune nu intră în lista monumentelor istorice conform anexei 1 rectificata 2014;

- hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:

Atasat documentatiei se preda pe suport electronic situatia proiectata si ridicarile topografice STEREO 70 pentru a se verifica daca amplasamentele din proiect nu afecteaza situri si zone protejate.

- folosintele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament cât și pe zone adiacente acestuia

În prezent terenul destinat pentru amplasamentul forajului și conductei de aducțiune face parte din domeniul public al comunei Bors.

- politici de zonare și de folosință ale terenului

Nu este cazul.

- areale sensibile

Nu este cazul.

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Atasat documentatiei se preda pe suport electronic situatia proiectata si ridicarile topografice STEREO 70 pentru a se verifica daca amplasamentele din proiect nu afecteaza situri si zone protejate. Se vor anexa documentatiei in format dwg si dxf.

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

Amplasamentele pentru obiectele prevazute in proiect au fost puse la dispozitie de catre primaria comunei Bors.

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

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

a) Protecția calității apelor

- surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

1.1. Ape de suprafață

În perioada de execuție a lucrărilor se poate aprecia existența unei influențe atât calitative cât și cantitative asupra apelor de suprafață, datorită execuției de lucrări.

Sub aspect calitativ pot apărea emisii de poluanți în apă dacă nu se respectă condițiile și măsurile specifice de execuție ceea ce poate duce la deversări în apele de suprafață.

Pot apărea scurgeri de produse petroliere de la utilajele ce acționează pentru execuția lucrărilor. Cantitatea de suspensii poate crește datorită lucrărilor de refacere a șanturilor (pe durata execuției).

Cursurile de apă nu sunt afectate din punct de vedere biologic de execuția acestor lucrări. Cu totul accidental, în perioada de execuție a lucrărilor pot fi emise în apele de suprafață unele substanțe poluante în zona organizării de șantier sau în zonele de acțiune a utilajelor.

Mentionăm caracterul temporar și redus al acestor emisii care vor înceta după execuția lucrărilor.

1.2. Ape subterane

Execuția și exploatarea lucrărilor de alimentare cu apă nu presupune introducerea de poluanți în apele subterane.

HG nr. 930 din 11. 08. 2005 pentru aprobarea "Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică". (Publicat în MO nr.800 din 02.09.2005) prevede reglementări severe în ceea ce privește zonele de protecție sanitară și hidrogeologică ceea ce atrage după sine necesitatea stringenței de realizare a unui sistem de alimentare cu apă centralizat și a unui sistem de canalizare centralizat și a unei stații de epurare care să preia apele menajere uzate colectate de pe teritoriul întregii comune și care să realizeze epurarea apelor uzate în parametrii de evacuare prescrisi de NTPA001, coroborat cu NTPA0011, înainte de evacuarea în emisar.

b) Protecția aerului

Executantul lucrării are următoarele obligații în domeniu:

- să respecte reglementările privind protecția atmosferei, adoptând măsuri tehnologice adecvate de reținere și neutralizare a poluanților atmosferici;
- să îmbunătățească performanțele tehnologice în scopul reducerii emisiilor și să nu pună în exploatare instalațiile prin care se depășesc limitele maxime admise;
- să asigure, la cererea autorităților pentru protecția mediului, diminuarea, modificarea sau încetarea activității generatoare de poluare;
- să asigure măsuri și dotări speciale pentru izolarea și protecția fonică a surselor generatoare de zgomot și vibrații, să verifice eficiența acestora și să pună în exploatare numai pe cele care nu depășesc pragul fonic admis.

- surse de poluanți pentru aer

Sursele potențiale de poluare a atmosferei sunt emisiile de compuși organici volatili, rezultate în urma operațiilor de alimentare a instalației de foraj, precum și emisiile de gaze rezultate din combustia carburanților folosiți de mijloacele de transport.

a). Emisii de compuși organici volatili de la operațiile de alimentare a instalației de foraj.

Pe amplasamentul obiectivului nu se va construi depozit de carburanți, alimentarea instalației de foraj se va face din butoaie metalice sau cisterna de 200 l.

La stocarea și manipularea carburanților (motorina), intervin pierderi prin evaporare, prin "respirație" și pierderi de lucru (compuși organici volatili - COV). Vaporii de hidrocarburi, evacuați în atmosferă, pot forma amestecuri explozive și creează zone cu pericol de incendiu și explozie.

Datorită faptului că motorina (singurul combustibil petrolier folosit) este, prin natură sa, un produs greu volatil, nu există posibilitatea emisiei în atmosferă de compuși organici volatili în concentrații semnificative, decât dacă va fi contaminată cu un lichid cu o volatilitate foarte mare sau dacă a fost încălzit la o temperatură peste punctul de inflamabilitate, situații care sunt excluse într-o exploatare normală.

b). Emisii de gaze rezultate din combustia carburanților folosiți de mijloacele de transport.

Cea mai importantă sursă potențială de poluare a atmosferei o reprezintă procesele de ardere a carburanților la motoarele cu ardere internă aferente instalației de foraj și accidentală a mijloacelor de transport ce aduc material pe amplasament. Carburanții lichizi, prin ardere emit următorii efluenți: CO, CO₂, oxizi de azot (NO_x), hidrocarburi arse incomplete, particule solide. Emisiile poluante din arderea combustibilului se împart în două categorii:

- emisii poluante din surse fixe
- emisii poluante din surse mobile

Consumul total de motorină este de 3 tone/perioada de execuție, cumulând și activitatea de transport a instalației de foraj la și de la amplasament.

Emisiile de poluanți (mg/7000 litri) rezultate prin combustia a 3000 litri de motorina sunt: CO=11; NOx=25; Hidrocarburi=4,45; Particule=1,56; SO2=3,24; CO2=3100.

Emisiile pentru perioada de execuție pe amplasamentul analizat vor fi de (mg / per. de execuție): CO=33; NOx=75; Hidrocarburi=13,35; Particule=4,68; SO2=9,72; CO2=9300.

Din situația de mai sus rezulta că aceste valori se încadrează în limitele admisibile, iar impactul asupra mediului este nesemnificativ.

- [instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă](#)

Nu este cazul

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

- [surse de zgomot și de vibrații](#)

Principale surse de zgomot și vibrații în timpul execuției sunt utilajele de excavare, mijloacele de transport și cele terasiere. Aceste echipamentele produc local un nivel de zgomot de peste 95 dB(A).

Având în vedere specificul lucrărilor nu sunt prevăzute instalații și echipamente pentru diminuarea zgomotului.

Utilajele de transport și cele terasiere dau în general un nivel de zgomot comparabil cu cel produs pe un drum rutier obișnuit.

Pentru limitarea poluării fonice din zonă se recomandă ca lucrările de execuție să se desfășoare numai în timpul zilei.

În zona șantierei, dar și în afara lor pe o rază de cca. 250 m, nu va exista o creștere a nivelului de zgomot comparativ cu situația actuală provocată de activitatea utilajelor specifice, multe dintre ele caracterizate prin puteri acustice mari. Se estimează că în zona de execuție a lucrărilor nivelurile de zgomot vor fi de cca. 55 – 60 dB(A) măsurat la 2 m de fațada clădirilor. Aceste valori depășesc valorile CMA=50 dB(A) la 2 m de fațada clădirilor conform STAS 10009/88.

În timpul exploatării sursele de zgomot din zonă încetează, rămânând zgomotul produs strict datorită traficului auto, pompele fiind montate în containerul suprateran a stației de pompare.

Conform "Normativ de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației", nivelul acustic echivalent continuu (Leq) nu trebuie să depășească 50 dB (A) și curba de zgomot 45. Noaptea acest nivel trebuie să fie redus cu 10 dB (A) față de valorile din timpul zilei.

- [amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor](#)

Nu este cazul.

d) Protecția împotriva radiațiilor

- [surse de radiații](#)

Nu este cazul

- [amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor](#)

Nu este cazul

e) Protecția solului și subsolului

Potrivit specificului activităților analizate, sursele posibile care ar putea influența negativ indicatorii de calitate ai solului ca urmare a desfășurării activităților analizate pe amplasamentul forajului, sunt următoarele:

- scurgerile accidentale de carburanți și lubrefianți de la instalația de foraj și mijloacele de transport;
- deseurile solide (menajere, metalice, anvelope, acumulatori);
- decaparile de sol vegetal – desolificarile din operațiile de decopertare pentru realizarea batalului, caminului forajului și santului pentru pozarea conductei de racord între foraj și rețeaua de apă comună existentă;

Solul va fi decopertat separat și deșus în imediată apropiere a excavațiilor realizate, urmând a fi folosit integral la redarea în circuitul inițial a terenurilor afectate.

Subsolul va fi afectat nesemnificativ intrucat lucrarile de excavare se vor executa pentru aceleasi lucrari mentionate anterior, rezultand un volum de cca. 40 mc care, dupa finalizarea lucrarilor, va fi folosit pentru rambleera batalului si a santului pentru conducta de racord.

Impactul activitatilor desfasurate pentru executarea forajului asupra solului si subsolului va fi unul nesemnificativ, de scurta durata si in cea mai mare parte temporar.

f) Protectia ecosistemelor terestre si acvatic

- **identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect**

Lucrarile proiectate nu afecteaza ecosistemele terestre și acvatic

În vederea eliminării pericolului deversărilor accidentale pe durata de exploatare normată, s-au luat prin proiect următoarele măsuri:

- conductele se execută din conductă PE100-HD, presiunea nominală a conductei s-a ales din condiții de siguranță în exploatare pentru asigurarea unei durate de viață de 50 de ani, alegându-se conducte SDR 17

- Cu totul accidental, în perioada de execuție a lucrărilor pot fi emise în apele subterane (de mică adâncime, prin infiltrații de la suprafață) unele substanțe poluante în zona organizării de șantier sau în zonele de acțiune a utilajelor. Menționăm caracterul temporar și redus al acestor emisii care vor înceta după execuția lucrărilor.

- **lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate** – Nu este cazul

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

- **identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.;**

Asezarile urbane afectate de lucrari sunt:

Orase: nu este cazul

Localitati rurale: Localitatea Bors

Execuția și exploatarea lucrărilor va crea noi locuri de muncă, dar și o creștere a gradului de civilizație și igienă, contribuind la îmbunătățirea vieții locuitorilor.

Aproximativ 3 de persoane vor fi antrenate în realizarea execuției obiectivului.

Se poate aprecia că realizarea și funcționarea obiectivului are impact pozitiv asupra așezărilor umane.

Investiția este proiectată să îmbunătățească condițiile de viața a locuitorilor din comuna Bors ceea ce va duce la o creștere a nivelului de confort și civilizație pentru locuitorii din comuna.

Nu se produc poluări asupra populației adiacente.

Investiția proiectată nu prezintă riscul declanșării unor accidente sau avarii cu impact major asupra sănătății populației și mediului înconjurător.

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

Intreaga activitate desfasurata in cadrul amplasamentului forajului va fi una temporara, si nu va influenta negativ asezarile umane, afirmatie sustinuta de cel putin urmatoarele motive:

- activitatea de executie va fi desfasurata doar in timpul zilei (cca. 8 ore/zi), pentru a nu produce discomfort riveranilor;

- activitatea are caracter temporar, executia lucrarilor derulandu-se maxim 15 zile utilajul de foraj fiind implicat in realizarea si echiparea gaurii de sonda iar mijloacele de transport, reprezentate printr-o camioneta, va avea o activitate episodica de transport a burlanelor de foraj, pietrisului tip margaritar si a motorinei, fapt ce reduce considerabil afectarea semnificativa a populatiei;

Populatia riverana perimetrului nu va fi afectata in nici un fel de activitatile de foraj si echipare a sondei, respectiv, ulterior, de realizare a exploatarii apei subterane de adancime, ce urmeaza a fi desfasurata. Prin natura si structura fluxurilor tehnologice de productie desfasurate in cadrul amplasamentului, nu se intrevad efecte negative asupra starii de sanatate a populatiei.

De asemenea, în timpul proceselor tehnologice nu sunt manipulate substanțe toxice sau periculoase.

Instalațiile din dotare nu prezintă vreun risc semnificativ de producere de accidente majore sau avarii în exploatare. În zona nu există monumente istorice și de arhitectură sau alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție sau zone de interes tradițional.

Se poate aprecia că realizarea și funcționarea obiectivului are impact pozitiv asupra așezărilor umane.

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

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate;

Deseurile rezultate din activitatea de organizare de șantier vor fi colectate corespunzător în puștele, iar acestea vor fi evacuate la cea mai apropiată groapă de gunoierie, cu acceptul autorităților locale. Materiale rezultate în urma activității de excavare vor fi folosite ca material de umplutură, la refacerea terenului la starea inițială.

Sursele de deșuri în timpul realizării proiectului și, respectiv, după punerea în funcțiune a obiectivului sunt:

- Deșuri specifice activității de construcții (pământ din excavare, pierderi de materii prime și auxiliare specifice – categ. 17).

Deseurile generate prin realizarea proiectului în discuție se încadrează în categoria deșeurilor din construcții putând include:

- materiale excavate în timpul activităților de construire – pământ, piatră, argilă, nisip, resturi vegetale, etc.

Aceste deșuri se încadrează în categoriile de deșuri nepericuloase care vor rezulta în cadrul activităților de construire desfășurate pe amplasamentul propus:

17 01 01	beton
17 02 01	lemn
17 04 05	fier și oțel
17 05 04	pământ și pietre
17 05 08	resturi de balast
17 09 04	alte amestecuri de deșuri de la construcții și demolari

O parte din materialele rezultate vor fi utilizate în lucrare. De exemplu, pământul, pietrele, balastul vor fi utilizate la umpluturi, pământul la îmbrăcarea terasamentelor, iar cele care nu se pot utiliza se vor transporta în locuri stabilite de beneficiar, și oricum în exteriorul șantierului.

Anterior depozitării, în locul indicat de Primăria comunei Bors se pot realiza operațiuni de resortare a molozului și al altor materiale ramase în urma execuției, pentru o eventuală folosire în viitoare activități de construcții (umpluturi).

Materialele în exces vor fi îndepărtate în depozite puse la dispoziție de beneficiar, în afara zonei șantierului

Pe terenul studiat nu se vor genera deșuri după realizarea investiției.

- **programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate;**

În timpul exploatării sistemului de canalizare nu vor fi generate deșuri.

- **planul de gestionare a deșeurilor;**

În cadrul procesului de realizare a investiției nu rezulta deșuri. Acestea pot apărea în caz de avarii la rețea prin înlocuirea tuburilor din polietilenă care în urma înlocuirii lor vor fi transportate de către operatorul autorizat la groapa ecologică de gunoierie.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- **substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**

Nu este cazul să se utilizeze substanțe toxice și periculoase.

- **modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.**

Nu este cazul să se utilizeze substanțe toxice și periculoase.

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

Pentru protecția conductei de aducțiune se folosește materialul local – nisip într-un strat de 10 cm pe toată circumferința conductei, iar pentru realizarea umpluturilor peste conductă se va utiliza materialul rezultat din sapătura.

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, fosforilor, 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);

Impactul investiției asupra populației din comuna Bors este pozitiv, asigurând condiții normale de igienă.

Prin realizarea investiției, aceasta va contribui la asigurarea unui climat de igienă și dezvoltare a societății locale (locuințe, clădiri publice administrative de interes local, clădiri de învățământ și religioase), asigurând astfel și premisele atragerii de eventuali investitori, care până acum au ocolit aceste localități datorită lipsei apei curente și a colectării apelor uzate menajere.

Protejarea populației se realizează prin însăși executarea sistemului prin asigurarea unor condiții igienico-sanitare normale.

Un alt aport important este creșterea a gradului de civilizație și igienă, contribuind la îmbunătățirea vieții locuitorilor.

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

Impactul asupra zonei geografice este pozitiv deoarece se reduc considerabil sursele de poluare (apa, sol, aer), astfel habitatele și speciile existente în zona vor fi protejate de efectul negativ al poluării cu ape uzate menajere.

- magnitudinea și complexitatea impactului

Nu este cazul

- probabilitatea impactului

Dacă se va realiza investiția, impactul pozitiv asupra mediului este 100%

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Nu este cazul

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

Prin specificul lor lucrările proiectate au rolul de a înlătura sursele de poluare asupra mediului

- natura transfrontalieră a impactului.

Prin implementarea sistemului centralizat de colectare a apelor uzate se reduce considerabil poluarea pânzei de apă freatică.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului:

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

Nu este cazul;

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).

La întocmirea proiectului s-au avut în vedere prevederile - NP 133-2013 Normativ privind, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților Vol 1 și Vol 2, Legea nr. 10/1995 privind calitatea lucrărilor de construcții și instalații, H.G. 766/1997 modificat de H.G. 765/2002 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții și a Regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanță a construcției, și în conformitate cu următoarele Directive ale Uniunii Europene:

- Directiva europeană nr. 98/83, privind calitatea apei potabile, adoptată în România prin L 458 privind calitatea apei potabile, normativul NTPA 013/2002, privind calitatea apelor de suprafață pentru producerea de apă potabilă;

- Directiva 91/271 Privind epurarea apelor uzate, preluată prin HG 188/2002, completată cu HG 352/2005 care cuprinde normativele NTPA 001/2002, NTPA 002/2002, NTPA 011/2002 privind normele tehnice de protecție a apei;

- Directiva Consiliului nr. 85/337/EEC, modificată prin Directiva Consiliului nr. 97/11/EEC privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, transpuse în legislația românească prin Legea Mediului nr. 137/1995, republicată, modificată și completată prin O.U.G. nr. 91/2002;

- Directiva cadru privind deșeurile nr. 75/442/EEC amendată de Directiva nr. 91/156/EEC transpusă prin O.U.G. nr. 78/2000 aprobată cu modificări de Legea nr. 426/2001 privind regimul deșeurilor.

De asemenea s-a ținut cont de standardele și normativele românești în vigoare cu privire la proiectarea sistemelor de alimentare cu apă, protecția calității apei, protecția mediului, asigurarea sănătății populației, normele tehnice de execuție a lucrărilor, legislația privitoare la protecția muncii, normele tehnice privitoare la siguranța în exploatarea a lucrărilor de canalizare, normele PSI, etc.

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conforme reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația UE. Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederi HG 766 / 1997 și a Legii 10 / 1995, privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

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

Sursele de finanțare a investițiilor se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Lucrările aferente organizării de șantier vor asigura spații libere necesare accesului pentru Salvare și Pompieri. Incinta organizării de șantier se va împrejmui cu gard de sarma, având rezolvată alimentarea cu apă și energie electrică, care va fi contorizată în incinta, tot în incinta constructorului va prevedea și wc ecologic.

Contractantul va furniza și menține la amplasament, pe cheltuielă sa, servicii accesibile de prim-ajutor pentru tratament în caz de accidente pe durata execuției lucrărilor din contract și echipamente necesare, prevăzute în orice legi, ordonanțe și regulamente pe perioada valabilității lor. Locurile unde acestea sunt ținute vor fi marcate vizibil.

- localizarea organizării de șantier;

Organizarea de șantier pentru foraj și rețea de aducțiune se va face în zona forajului care

constituie centrul de greutate a întregii investiții.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Prin asigurarea utilitatilor necesare organizarii de santier se reduce impactul negativ asupra mediului

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

Deșeurile rezultate din activitatea de organizare de șantier vor fi colectate corespunzător în pubele, iar acestea vor fi evacuate la cea mai apropiată groapă de gunoi, cu acceptul autorităților locale.

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

Se va asigura ordinea și curatenia pe toată suprafața șantierului ce urmează să fie ocupată de diferite operații și va fi întreținută corespunzător.

Lucrările se vor menține în permanentă curate, eliberate de moloz sau alte resturi materiale. Materialele rezultate după curățire se vor îndepărta în spațiile destinate în acest scop. Se vor asigura în timpul lucrărilor de execuție, întreținerea și curățirea instalațiilor sanitare pentru uzul angajaților. Nu este permis să se murdărească proprietățile învecinate.

La terminare toate drumurile de acces temporare vor fi curățate, iar zona se va aduce 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:

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

Investiția proiectată nu prezintă riscul declanșării unor accidente sau avarii cu impact major asupra mediului înconjurător, cu condiția respectării normelor de exploatare întocmite de proiectant.

Despre încetarea activității nu se poate vorbi deoarece sistemul de alimentare cu apă are o durată de viață mare (aproximativ 50 ani), iar din moment ce populația a fost bransată la sistemul centralizat de alimentare cu apă, nu se pune problema încetării activității.

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

Deoarece în localitatea Bors există industrii sau societăți cu activități care ar putea accidental produce poluări, au fost luate toate măsurile legale de către Primărie odată cu eliberarea autorizațiilor acestor societăți și nu în ultimul rând monitorizarea unor poluări ale apei din sistemul centralizat.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Nu este cazul. Ori de câte ori este necesar pe perioada exploatării sistemului se vor face lucrări de întreținere și reparații, în așa fel încât sistemul centralizat de alimentare cu apă să funcționeze în permanentă.

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

Se vor reface spațiile verzi și zonele afectate de montajul conductei la starea inițială.

Materialele excedentare rezultate în urma execuției lucrărilor, se vor depune în locuri special amenajate, indicate de Consiliul Local al Primăriei Bors, cu respectarea prevederilor legale referitoare la protecția mediului.

XII. Anexe – piese desenate

1. Planul de încadrare în zona a obiectivului

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

2. Planul de situație al amplasamentului forajului

3. Schemele-flux - instalații hidraulice;

XIII. Pentru proiectele pentru care în etapa de evaluare inițială autoritatea competentă pentru protecția mediului a decis necesitatea demarării procedurii din evaluarea adecvată, memoriul va fi completat cu:

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (STEREO 70) ale amplasamentului proiectului.

Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectare nationala Stereo 1970 sau de un tabel in format electronic continand coordonatele conturului (X,Y) in sistem de proiectie nationala Stereo 1970.

Nu este cazul

b) numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar.

Nu este cazul

c) prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului.

Nu este cazul

d) se va preciza daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar.

Nu este cazul

e) va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar.

Nu este cazul

f) alte informatii prevazute in ghidul metodologic privind evaluarea adecvata.

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

1. Localizarea proiectului:

Sistemul de alimentare cu apa si canalizare sunt existente. Prin prezenta investitie se doreste realizarea unui foraj de alimentare cu apa pentru loc. Bors

- bazinul hidrografic: Crisul Repede

- cursul de apă: Crisul Repede

- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): III.1.044.00.00.00.0

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

Nu este cazul

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

Nu este cazul

Intocmit:
ing. Trif Ramona



BREVIARE DE CALCUL

Necesarul de apa

Debite caracteristice	Unitatea de masura	Nevoi gospod.	Nevoi publice	Nevoi industriale	TOTAL GENERAL
Qn zi med	mc/zi	222.84	11.98	34.76	269.58
	l/s	2.58	0.14	0.40	3.12
Qn zi max	mc/zi	289.69	15.57	45.19	350.45
	l/s	3.35	0.18	0.52	4.06
Qn or max	mc/h	24.14	1.30	3.77	29.20
	l/s	6.71	0.36	1.05	8.11

Cerinta de apa

Debite caracteristice	Unitatea de masura	Nevoi gospod.	Nevoi publice	Nevoi industriale	TOTAL GENERAL
Qs zi med	mc/zi	250.02	13.44	39.00	302.46
	l/s	2.89	0.16	0.45	3.50
Qs zi max	mc/zi	325.03	17.47	50.70	393.20
	l/s	3.76	0.20	0.59	4.55
Qs or max	mc/h	27.09	1.46	4.23	32.77
	l/s	7.52	0.40	1.17	9.10

ÎNTOCMIT:
ing. Trif Ramona

