

MEMORIUL DE PREZENTARE

pentru emiterea acordului de mediu pentru
proiectul

*”Executie foraj hidrogeologic (F₂) si coloana de aductiune in
localitatea Blajani, comuna Blajani judetul Buzau, intravilan-T87”*

BENEFICIAR
COMUNA BLAJANI

CUPRINS

I. DENUMIREA PROIECTULUI

"Executie foraj hidrogeologic (F₂) si coloana de aductiune in localitatea Blajani, comuna Blajani judetul Buzau, intravilan-T87"

II. TITULARUL INVESTIȚIEI

II. 1. Numele companiei

COMUNA Blajani, JUDETUL BUZAU

CF: 3724504

II. 2. Adresa poștală

Sediul social în comuna Blajani, judetul Buzau.

II.3. Telefon

Telefon: 0238/510501

Fax: 0238/510501;

II. 4. Persoană de contact

Primar: Ispas Gheorghe.

III. DESCRIEREA PROIECTULUI

III.1. Rezumatul proiectului

Prin prezenta investitie (executia a inca unui unui foraj propriu de alimentare cu apa potabila pentru cetatenii satului Blajani), Primaria Blajani doreste sa acopere necesarul de apa pentru locuitori.

Forajul avand caracter de de explorare-exploatare se vor executa in intratravilanul satului Blajani, pe un teren apartinand domeniului public al carui administrator este primaria Blajani.

Forajul vor avea caracter de explorare - exploatare și se vor săpa până la adâncimea de 200 m, adancime stabilita pe baza analizei contextului hidrogeologic al zonei- datele din forajul F₁ BLAJANI (coordonate stereo 70- X-426 335 ; Y=641 906) executat in anul 2015 de catre C&V WATER CONTROL SRL si dat in folosinta in anul 2015, amplasat in intravilanul localitatii, in apropierea vechii scoli aflate in conservare in zona Corneanca, unde se afla si gospodaria de apa, au stat la baza proiectarii noului foraj.

Forajul se va executa cu instalatie de foraj FA 12 sau FA 32 in sistem rotativ, cu circulatie inversa si va traversa formatiuni de varsta cuaternara.

In plansa anexata este prezentata coloana litologica prezumtiva a forajului propus a se executa.

Adancime de forare propusa pentru foraj:

Foraj F₂ BLAJANI, H = 200 m;

a) Program de foraj:

-saparea batalului pentru fluidul de foraj avand un volum de 1,5 ori volumul gaurii de sonda si a santului de deversare din batal in foraj a fluidului de foraj.

-forarea in sistem uscat cu borhsapa de 710 mm pana la adancimea de 5 m.

-tubarea coloanei de protectie $\varnothing = 508$ mm pana la adancimea de 5 m.

- foraj cu sapa $\Phi 444,5$ mm pe intervalul 5-200 m.

Vor fi recoltate probe de sita din 2 m in 2 m sau la orice schimbare de litologie, pastrandu-se probe martor in ladite.

Se vor executa determinari granulometrice si **carotaj electric in gaura de sonda netubata pe intervalul 0-200 m.**

b) Program de definitivare estimativ:

In functie de litologia intalnita, de analizele granulometrice si de carotajul geofizic se va stabili de catre executant solutia de definitivare a forajului (stratele acvifere deschise cu filtre, tipul filtrelor).

Pe baza datelor din forajul de adancime situat in apropierea locatiei propuse- la cca 300 m amonte, propunem o posibila solutie de definitivare (pentru intocmirea devizul estimativ):

- se va tuba cu coloana de metal Φ 508 mm de la 0 m la – 5 m si se va cimenta in spatele acesteia;
- se va tuba cu coloana din PVC – VALROM tip R16 avand diametrul 180 mm, pe intervalul + 0,00-200 m, cu centruri la adancimile de 55, 85, 110, 130, 150, 170 si piesa de fund la 190 m;

Dupa corelarea carotajului electric cu litologia si in functie de granulometrie se vor alege stratele acvifere ce vor fi deschise cu filtre si tipul filtrelor.

Intervale acvifere estimate a fi captate : 30 -45 m, 150-160 m.

Se va introduce pietrisul margaritar Φ 0-4 mm (odata cu subtierea noroiului de foraj), de la – 170 m la – 25 m si pietris margaritar Φ 4-8 mm si dopuri successive de de argila si ballast pe intervalul -25 m- 2 m si lapte de ciment, de la – 2 m la 0,00 m si se va cimenta in jurul forajului pana la suprafata (r= 0,70 m, h= 0,20 m).

Se vor executa pompari de decolmatare-desnisipare pana la limpezirea apei, dupa care se vor executa pompari experimentale in 3 trepte pentru stabilirea parametrilor hidrogeologici si a debitului maxim de exploatare.

Se va face analiza apei dupa desnisipare, la un laborator acreditat, stabilindu-se atat indicatorii fizico-chimici, cat si cei microbiologici, ceruti de Legea 458/2002 privind **calitatea apei** potabile si LEGEA NR. 311/2004 ce aduce completări la Legea 458/2002.

Se va completa obligatoriu de catre executant “ Fisa de inventariere a forajelor hidrigeologice “cu toate datele (litologie, filtre, analize apa, etc), fisa care va fi predata beneficiarului (Comuna Blajani) aceasta fiind necesara pentru obtinerea autorizatiei de exploatare a forajului.

In conditiile in care se vor respecta metoda de foraj propusa, diametrele sapelor de foraj si diametrul coloanei definitive ale forajelor, pe baza datelor obtinute de la forajele existente din zona estimam ca s-ar putea obtine Q = 1,0 l/s pe foraj.

Prin acordarea unei atenții deosebite în faza de definitivare a forajelor se vor crea premisele necesare ca la **dimensionarea zonelor de protecție sanitară cu regim de restrictie si cu regim sever a forajului, conform HG 930/2005 si O.M.P. 1278/2011, acestea sa ocupe o suprafata minima.**

Aceste foraje vor putea fi incadrate in prevederile art. 15, alin. 2 din Ord. 1278/2011, care precizează că;

Pentru acvifere sub presiune protejate la partea superioara prin depozite suficient de groase, astfel incat parcursul pe verticala prin zona nesaturata a unei particole de apa presupusa contaminata pana la aceasta este mai mare sau egal cu 50 de zile si avand zonele de alimentare situate pe orizontala la distante mai mari decat cea corespunzatoare izocroniei de 50 de zile, protectia sanitara se va realiza numai prin instituirea zonei de protectie sanitara cu regim sever care va avea dimensiunile de 10 m amonte, aval, lateral fata de sursa.

In cazul in care debitul obtinut este satisfacator, iar calitatea apei este buna se va racorda forajul la conducta de aductiune a apei de tip PEID avand $\varnothing = 63$ mm, PN 10, avand L= 580 m la gospodaria de apa situata in apropierea forajului F1 Blajani ce in prezent alimenteaza cu apa o parte din localitatea Blajani.

Prin executia noului foraj se va suplimenta debitul de apa ce va fi pompat in reseaua centralizata de alimentare cu apa.

Conducta de aductiune va fi montata ingropat, sub adancimea de inghet, pe teren proprietate publica in lungul drumului judetean DJ 215 A ce face legatura cu satul Izvoru Dulce, comuna Beceni.

III.2. Justificarea necesității proiectului

Investitia se va realiza in scopul asigurarii cerintei de apă potabila pentru cei cca 1 100 locuitori ai comunei, luand in calcul si locuitorii satului Soresti

In prezent cele 3 foraje(F₁ SORESTI, F₂ SORESTI, F₁ BLAJANI) sapate si puse in functiune incepand cu anul 2012, avand fiecare debite mici(sub 1l/s) nu acopera decat partial in sezonul de vara cerintele de apa.

Forajul care se va executa va avea un caracter de explorare-exploatare, rezultatele obtinute dupa definitivarea forajului propus, odata cu stabilirea debitului optim de exploatare, putand fi utilizate pentru studierea posibilitatii de executie a unor alte foraje, in zona.

III.3. Elemente caracteristice ale proiectului

III.3.1. Profilul de activitate al societății

Profilul de activitate al institutiei este *Servicii de administratie publica generala - cod CAEN 8411*.

III.3.2. Capacitatea de producție a punctului de lucru

Prin studiul hidrogeologic preliminar intocmit se propune executia unui nou foraj hidrogeologic de adâncime, având caracter de **explorare-exploatare**, cu adâncimea de 200 de metri, care va capta acviferul cantonat între 30 m și 160 de metri din complexul acvifer de mare adâncime, destinat consumului de apă potabilă.

Din punct de vedere *geomorfologic*, amplasamentul forajului, captarii este situat în zona situata la contactul morfologic dintre zona colinara catre Campia Romana, in Campia piemontana a Ramnicului

Trecerea de la zona de dealuri spre cea de câmpie se face treptat prin intermediul câmpiei subcolinare. Această câmpie este fragmentată de Slanic si Calnau cat si de afluentii acestora.

Geologic, depozitele care aflurează sau care au fost interceptate prin foraje în zona cercetată și în împrejurimi aparțin Cuaternarului, grupându-se astfel: depozite pleistocen-inferioare, depozite pleistocen – medii și pleistocen superioare, depozite holocen-inferioare și depozite holocen-superioare (depozitele luncilor, ale conurilor aluviale).

Din punct de vedere hidrogeologic, cartările de suprafață și analiza datelor provenite din forajele hidrogeologice au pus în evidență:

- complexul acvifer al stratelor de Cândești - pleistocen inferior;
- complexul acvifer freatic - pleistocen superior;
- complexul acvifer freatic - holocen superior.

Complexul acvifer al stratelor de Cândești de la nivelul pleistocenului inferior, cu o largă zonă de aflorare în cadrul Piemontului de Cândești, cu o afundare continuă spre sud.

Rezerva de apă subterană de la acest nivel este asigurată de infiltrarea directă a precipitațiilor pe zona de aflorare, infiltrații pe la capetele de strat, ce vin în contact cu zona submontană și de pierderile din apa de suprafață a rețelei hidrografice principale și secundare.

Constituie o hidrostructură investigată pe zona studiată până la cca. 500 m adâncime.

Stratele purtătoare de apă sunt în general de tipul nisipurilor consolidate, deseori cimentate(adesea apar ca o gresie) prezentându-se în general sub formă de intercalații subțiri într-un pachet argilos impermeabil.

Funcție de condițiile de sedimentare, grosimea cumulată a strateror acvifere este foarte variabilă atât de la o zonă la alta cât și în cadrul aceleiași zone, astfel încât să ajungă la o grosime medie cumulată de cca. 21 m.

Direcția generală de curgere a apelor subterane este nord-vest - sud- est, caracterizarea generala fiind aceea ca are un potential de debitare extrem de redus.

Testele experimentale efectuate in forajul F₁ Soresti deja pus in exploatare, au condus la valori ale debitelor $Q=0,65-0,75$ l / s pentru denivelări $s = 40$ m.

Stratele acvifere aflate până la circa 220 m adâncime, incluse în complexul de mare adâncime, au indicat pentru acviferele probate un pH de 6,98, duritatea totală de 13,68 grade germ., Fe = sub 0,004 mg/l, NH₄ = sub 0,01 mg/l, NO₃ = 18,22 mg/l, NO₂ = 0,01mg/l, Cl = 49,63 mg/l.

Având în vedere cadrul geologic și hidrogeologic din zona studiată, pentru obținerea debitului de apă necesar acoperirii consumului de apă comunei Blajani, propunem amplasarea unui nou foraj- denumit **F₂ BLAJANI foraj de explorare-exploatare**, în localitatea SBlajani, județul Buzau.

Comuna Blajani, prin Consiliul local a hotarat initierea unui proiect privind asigurarea debitului de apa necesar alimentarii cu apa potabila, acest demers facandu-se deoarece in prezent o parte a comunei nu este inca alimentata cu apa dintr-o sursa sigura, in special in localitatea Blajani se utilizeaza apa din fantani.

In unele perioade din an nu se poate acoperi cerintele de consum ale populatiei, cei mai afectati fiind locuitorii satului Blajani.

Prin executia noului foraj se va suplimenta debitul de apa ce va fi pompat in reseaua centralizata de alimentare cu apa.

III.3.3. Descrierea fluxului tehnologic

Forajul vor avea caracter de explorare - exploatare și se vor săpa până la adâncimea de 200 m, adancime stabilita pe baza analizei contextului hidrogeologic al zonei- datele din forajul F₁ BLAJANI (coordonate stereo 70- X-426 335 ; Y=641 906) executat in anul 2015 de catre C&V WATER CONTROL SRL si dat in folosinta in anul 2015, amplasat in intravilanul localitatii, in apropierea vechii

scoli aflate in conservare in zona Corneanca, unde se afla si gospodaria de apa, au stat la baza proiectarii noului foraj.

Forajul se va executa cu instalatie de foraj FA 12 sau FA 32 in sistem rotativ, cu circulatie inversa si va traversa formatiuni de varsta cuaternara.

In plansa anexata este prezentata coloana litologica prezumtiva a forajului propus a se executa.

Adancime de forare propusa pentru foraj:

Foraj **F₂ BLAJANI**, H = 200 m;

b) Program de foraj:

-saparea batalului pentru fluidul de foraj avand un volum de 1,5 ori volumul gaurii de sonda si a santului de deversare din batal in foraj a fluidului de foraj.

-forarea in sistem uscat cu borhsapa de 710 mm pana la adancimea de 5 m.

-tubarea coloanei de protectie $\varnothing = 508$ mm pana la adancimea de 5 m.

- foraj cu sapa $\Phi 444,5$ mm pe intervalul 5-200 m.

Vor fi recoltate probe de sita din 2 m in 2 m sau la orice schimbare de litologie, pastrandu-se probe martor in ladite.

Se vor executa determinari granulometrice si **carotaj electric in gaura de sonda netubata pe intervalul 0-200 m.**

b) Program de definitivare estimativ:

In functie de litologia intalnita, de analizele granulometrice si de carotajul geofizic se va stabili de catre executant solutia de definitivare a forajului (stratele acvifere deschise cu filtre, tipul filtrelor).

Pe baza datelor din forajul de adancime situat in apropierea locatiei propuse- la cca 300 m amonte, propunem o posibila solutie de definitivare (pentru intocmirea devizul estimativ):

- se va tuba cu coloana de metal $\Phi 508$ mm de la 0 m la – 5 m si se va cimenta in spatele acesteia;
- se va tuba cu coloana din PVC – VALROM tip R16 avand diametrul 180 mm, pe intervalul + 0,00-200 m, cu centruri la adancimile de 55, 85, 110, 130, 150, 170 si piesa de fund la 190 m;

Dupa corelarea carotajului electric cu litologia si in functie de granulometrie se vor alege stratele acvifere ce vor fi deschise cu filtre si tipul filtrelor.

Intervale acvifere estimate a fi captate : 30 -45 m, 150-160 m.

Se va introduce pietrisul margaritar Φ 0-4 mm (odata cu subtierea noroiului de foraj), de la – 170 m la – 25 m si pietris margaritar Φ 4-8 mm si dopuri successive de de argila si ballast pe intervalul -25 m- 2 m si lapte de ciment, de la – 2 m la 0,00 m si se va cimenta in jurul forajului pana la suprafata (r= 0,70 m, h= 0,20 m).

Se vor executa pompari de decolmatore-desnisipare pana la limpezirea apei, dupa care se vor executa pompari experimentale in 3 trepte pentru stabilirea parametrilor hidrogeologici si a debitului maxim de exploatare.

Se va face analiza apei dupa desnisipare, la un laborator acreditat, stabilindu-se atat indicatorii fizico-chimici, cat si cei microbiologici, ceruti de Legea 458/2002 privind **calitatea apei** potabile si LEGEA NR. 311/2004 ce aduce completări la Legea 458/2002.

Se va completa obligatoriu de catre executant " Fisa de inventariere a forajelor hidrogeologice "cu toate datele (litologie, filtre, analize apa, etc), fisa care va fi predata beneficiarului (Comuna Blajani) aceasta fiind necesara pentru obtinerea autorizatiei de exploatare a forajului.

In conditiile in care se vor respecta metoda de foraj propusa, diametrele sapelor de foraj si diametrul coloanei definitive ale forajelor, pe baza datelor obtinute de la forajele existente din zona estimam ca s-ar putea obtine Q = 1,0 l/s pe foraj.

Prin acordarea unei atenti deosebite in faza de definitivare a forajelor se vor crea premisele necesare ca la **dimensionarea zonelor de protectie sanitară cu regim de restrictie si cu regim sever a forajului, conform HG 930/2005 si O.M.P. 1278/2011, acestea sa ocupe o suprafata minima.**

Aceste foraje vor putea fi incadrate in prevederile art. 15, alin. 2 din Ord. 1278/2011, care precizează că;

Pentru acvifere sub presiune protejate la partea superioara prin depozite suficient de groase, astfel incat parcursul pe verticala prin zona nesaturata a unei particole de apa presupusa contaminata pana la aceasta este mai mare sau egal cu 50 de zile si avand zonele de alimentare situate pe orizontala la distante mai

mari decat cea corespunzatoare izocroniei de 50 de zile, protectia sanitara se va realiza numai prin instituirea zonei de protectie sanitara cu regim sever care va avea dimensiunile de 10 m amonte, aval, lateral fata de sursa.

III.3.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați

În procesul de executie si definitivare al forajului se utilizeaza ca materii prime noroiul de foraj (preparat din amestec compus din apa si bentonita(avand greutatea specifica- 1,1-1,15 kgf/dmc)—cca 55 mc, motorina-1 000 l, uleiuri motor -60 l, pietris margaritar(Ø=3-7 mm) -30 mc, balast- 25 mc.

Combustibilii necesari desfășurării operatiilor specifice de sapare a forajului vor fi aprovizionati de la stațiile de distribuție a carburanților din zona.

III.3.5. Racordarea la rețelele de utilități din zonă

În perioada executiei forajului este necesară racordarea la utilități.

A. Alimentarea cu apă.

Alimentarea cu apa folosita in scop potabil

Alimentarea cu apa pentru angajatii firmei care va efectua lucrarile de foraj se face cu apa imbuteliata in PET-uri.

B. Evacuarea apelor uzate.

Nu este cazul in ceea ce priveste executia propriu zisa a forajului, iar in ceea ce priveste personalul care va executa lucrarile de foraj, punctul de lucru prin grija conducatorului societatii care va executa forajulu va fi dotat cu o toaleta ecologica.

C. Alimentarea cu energie electrică.

Nu este cazul in faza de executie, insa pentru punerea in productie a forajului se va face un bransament la postul trafo existent deja, in imediata apropiere a forajului F₂ Blajani.

D. Alimentarea cu gaz metan.

Nu este cazul.

III.3.6. Lucrările de refacere a amplasamentului

Lucrări de reconstrucție ecologică;

Dupa executia, definitivarea si executia desnisiparii si a pomparilor experimentale in foraj firma care va executa forajul va proceda la recuperarea unei parti a noroiului de foraj, apoi va astupa atat batalul pentru noroiul de foraj, cat si canalul de legatura intre acesta si gaura de foraj, terenul nivelandu-se si redandui-se categoria de folosinta initiala.

In jurul forajului, se va imprejmui cu gard din plasa tip Buzau o suprafata de cca 400 mp(forajul fiind in centrul acestei suprafete), zona respectiva instituindu-se ca zona de protectie sanitara cu regim sever.

III.3.7. Căi de acces

Forajul nou propus- denumit F₂ BLAJANI va fi amplasat, in aval, la o distanta de cca 600 m fata de fata de forajul F₁ BLAJANII ,executat in anul 2015 si pus in functiune in anul 2015, pe partea stanga a paraului Blajanca in apropierea DJ 215 A Buzau-Posta Calnau-Soresti-Blajani in intravilanul localitatii, in T87, terenul apartinand domeniului public al localitatii.

Administrativ, amplasamentul forajului se afla pe teritoriul comunei Blajani, județul Buzau, in T 87 (teren, categoria de folosinta-pasune, apartinand domeniului public).

Accesul în zona de lucru se realizează din drumul judetean DJ 215 A Buzau-Posta Calnau-Soresti-Blajani.

III.3.8. Resurse naturale folosite în construcție și funcționare

În etapa realizării lucrarilor de foraj nu vor fi utilizate pe amplasament substanțe periculoase sau potențial periculoase.

Lucrările de foraj se vor executa mecanizat, cu o instalatie hidraulica de foraj de tip FA 20 sau FA 32, cu circulatie inversa.

Resursele energetice necesare desfășurării extracției sunt reprezentate de combustibili pentru alimentarea utilajelor. Acestea vor fi alimentate la stațiile de distribuție a carburanților.

III.3.9. Metode folosite în construcție

În perioada executiei forajului, pe suprafata amplasamentului se va afla baraca transportabila, pe roti, avand spatii pentru odihna, schimbare echipament de lucru, prepararea hranei, un WC ecologic.

III.3.10. Planul de execuție

Adancime de forare propusa pentru foraj:

Foraj F₂ BLAJANII, H = 200 m;

Forajul se va executa în regim hidraulic cu circulatie inversă până la adancimea de 200 m.

Tipuri de lucrări si materiale :

a) Lucrări pregătitoare :

a.1. - transport instalatie de foraj si anexe;

- amenajare careu sondă;

- montare si demontare instalatie de foraj;

a.2. - saparea batalului pentru fluidul de foraj avand un volum de 1,5 ori volumul gaurii de sonda si a santului de deversare din batal in foraj a fluidului de foraj si acoperire batale pentru fluidul de foraj;

- preparare fluid de foraj;

a.3. - montare si demontare motocompresor MC 10 si generator de current electric.

b) Lucrări de foraj si de punere în productie :

FAZA I – săparea găurii de sondă

I.1. forarea in sistem uscat cu borhsapa de 710 mm pana la adancimea de 5 m si foraj cu sapa Φ 444,5 mm pe intervalul 5-200 m.

I.2. - efectuarea carotajului geofizic electric pentru stabilirea intervalelor cu nisipuri acvifere;

- întocmirea programului de tubare si achizitionare burlane;

FAZA II – echiparea forajului si punerea în productie

II.1. - subtierea fluidului de foraj prin înlocuire parțială cu apă;

- introducerea coloanei filtrante (PVC – VALROM tip R16 avand diametrul 180 mm), prevăzută cu fante de 1mm pe intervalele indicate de carotajul geofizic;

II.2. - înlocuirea fluidului de foraj cu apă;

- introducerea pompei aer-lift (teava de aer de 1 tol la 180 m, teava de apă de 3 toli la 196 m);

- spălarea forajului cu solutie de tripolifosfat de sodiu cu concentratie de 2% (solutia se va prepara din 50 Kg de tripolifosfat dizolvat în 2500 litri de apă, se va introduce în coloana filtrantă si se va lăsa în pauză de reactie 2 ore după care se va extrage prin pompare aerlift);

- introducerea pietrsului mărgăritar, sort 0-8 mm(intervalul 200-25 m).

II.3. - pompare aer-lift pentru decolmatarea si deznisiparea acviferelor;

- extragerea pompei aer-lift;

II.4. - controlul podului de pietris mărgăritar si introducerea dopului de argilă si de ciment pe intervalul 0-25 m.

FAZA III – Testarea hidrogeologică

III.1. introducerea electropompei submersibile de testare si efectuarea testelor hidrodinamice – eficacitate si performantă – în vederea determinării parametrilor acviferi, extragerea pompei de testare.

III.2. prelucrarea datelor, calculul parametrilor hidrogeologici si întocmirea documentatiei tehnice a forajului.

Documentatia tehnică va cuprinde date privind executia, rezultatele carotajului geofizic cu intervalele acvifere, rezultatele operatiilor de punere în productie, datele testelor de eficacitate si performantă cu calculul parametrilor hidrogeologici – nivel hidrostatic, debite, nivele dinamice, denivelări, debite specifice, denivelări specifice, tansmisivitate, coeficient de filtrare, debit maxim admis în filtre, debit maxim de exploatare, înăltimea coloanei de apă, eficienta hidraulică a forajului.

De asemenea pe baza acestor date se va putea stabili tipul pompei submersibile adecvate si adâcimea optimă de lansare.

c) Materialele nenormate si transportul acestora :

c.1. burlane PVC 180 mm – 200 m;

c.2. bentonită – 1,5 t;

c.3. ciment – 0,2 t;

c.4. tripolifosfat de sodiu pentru spalarea coloanei filtrante – 50 Kg;

c.5. pietris mărgăritar, sort 0-8mm – 24 m³

Pentru asigurarea eficintei forajului, urmărirea si coordonarea lucrărilor se va face de către personal specializat, de la faza de amplasare pană la punerea în productie si testările hidrogeologice, care vor sta la baza documentatiei tehnice finale.

Schita cu detaliile constructive si devizul estimativ cu valorile lucrărilor calculate pe cantități, operatii si timpi de lucru sunt prezentate în anexele la text.

In cazul in care debitul obtinut este satisfacator, iar calitatea apei este buna se va racorda forajul la conducta de aductiune a apei de tip PEID avand $\varnothing = 63$ mm, PN 10, avand L= 580 m la gospodaria de apa situata in apropierea forajului F1 Blajani ce in prezent alimenteaza cu apa o parte din localitatea Blajani.

Prin executia noului foraj se va suplimenta debitul de apa ce va fi pompat in reseaua centralizata de alimentare cu apa.

Conducta de aductiune va fi montata ingropat, sub adancimea de inghet, pe teren proprietate publica in lungul drumului judetean DJ 215 A ce face legatura cu satul Izvoru Dulce, comuna Beceni.

Se va face analiza apei dupa desnisipare, la un laborator acreditat, stabilindu-se atat indicatorii fizico-chimici, cat si cei microbiologici, ceruti de Legea 458/2002 privind **calitatea apei** potabile si LEGEA NR. 311/2004 ce aduce completări la Legea 458/2002.

In conditiile in care se vor respecta metoda de foraj propusa, diametrele sapelor de foraj si diametrul coloanei definitive ale forajelor, pe baza datelor obtinute de la forajele existente din zona estimam ca s-ar putea obtine $Q_{max} = 1,0$ l/s pe foraj.

Lucrări de închidere.

Dupa terminarea lucrarilor de executie, limpezirea apei si stabilirea debitului optim de exploatare se va astupa atat batalul pentru noroiul de foraj, cat si canalul de legatura dintre acesta si gaura de foraj, terenul nivelandu-se si semanandu-se cu iarba.

III.3.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Terenurile din vecinătatea amplasamentului sunt utilizate ca terenuri-curti-constructii.

Forajul F2 Blajani, impreuna cu forajul F1 Blajani, executat in anii anteriori si pus in functiune deja vor asigura alimentarea cu apa potabila atat a satului Soresti cat si a din satul Blajani.

III.3.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu este cazul, executia mai multor foraje(datorita potentialului extrem de redus de debitare al zonei, multe din straturile potential purtatoare de apa fiind cimentate) de adancime fiind singura alternativa de luat in considerare pentru alimentarea cu apa a locuitorilor comunei Blajani, cei mai multi dintre acestia suferind pana in prezent de lipsa apei.

III.3.14. Alte activități care pot să apară ca urmare a proiectului

Din punct de vedere al dezvoltării locale, odata rezolvata o problema vitala- alimentarea cu apa potabila se poate miza pe termen mediu la dinamizarea economiei din zonă.

III.3.15. Localizarea proiectului

Bazinul hidrografic: XII -1., Bazinul hidrografic Buzau.

Cursul de apă: raul Blajanca (curs nepermanent, sec in cea mai mare parte a anului, afluent de stanga al raului Buzau- cod cadastral XII-12.01.82.27a.--.--. –)

Localizarea obiectivului:

Forajul nou propus- denumit **F₂ BLAJANI** va fi amplasat, in aval, la o distanta de cca 600 m fata de fata de forajul **F₁ BLAJANII**, executat in anul 2015 si pus in functiune in anul 2015, pe partea stanga a paraului Blajanca in apropierea DJ 215 A Buzau-Posta Calnau-Soresti-Blajani in intravilanul localitatii, in T87, terenul apartinand domeniului public al localitatii.

Administrativ, amplasamentul forajului se afla pe teritoriul comunei Blajani, județul Buzau, in T 87 (teren, categoria de folosinta-pasune, apartinand domeniului public).

Accesul în zona de lucru se realizează din drumul judetean DJ 215 A Buzau-Posta Calnau-Soresti-Blajani.

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul forajului este situat în zona situata la contactul morfologic dintre zona colinara catre Campia Romana, in Campia piemontana a Ramnicului

Trecerea de la zona de dealuri spre cea de câmpie se face treptat prin intermediul câmpiei subcolinare. Această câmpie este fragmentată de Slanic si Calnau cat si de afluentii acestora.

Din punct de vedere *climatic* zona aparține climatului temperat-continental, cu veri excesiv de călduroase și ierni reci, geroase, cu viscole puternice.

Regimul juridic

Conform certificatului de urbanism terenul este situat în intravilanul comunei Blajani fiind în proprietatea publică a primăriei.

Regimul economic

Folosința actuală a amplasamentului pe care Comuna Blajani propune unui nou foraj pentru alimentarea cu apa potabila este pășune.

Căi de acces

Accesul în zona de lucru se realizează din drumul judetean DJ 215 A Buzau-Posta Calnau-Soresti-Blajani.

Impactului proiectului propus asupra populației

Proiectul propus de **Comuna Blajani** nu influențează sănătatea umană deoarece nu generează poluări chimice, fizice sau microbiologice ale factorilor de mediu.

Impactului proiectului propus asupra florei și faunei

Impactul proiectului asupra biodiversității în etapa de implementare

Prin activitățile desfășurate de Comuna Blajani în perioada de construcție – executia forajului, proiectul are un impact redus, pe termen scurt, prin lucrarile specific care se vor efectua.

Impactul proiectului asupra biodiversității în etapa de funcționare

În etapa de funcționare a forajului nu se vor produce efecte negative asupra biodiversitatii zonei.

Impactului proiectului propus asupra solului

Impactul produs la nivelul solului pentru implementarea proiectului, va fi unul fizic (mecanic) datorită lucrărilor propuse a se executa.

Deoarece în procesul tehnologic nu se folosesc și nu rezultă substanțe sau compuși periculoși care să fie eliberați în mediu sunt posibile numai poluări accidentale ale factorului de mediu sol.

Pe amplasament poluările accidentale pot surveni ca urmare a introducerii accidentale în sol de hidrocarburi și uleiuri minerale. Pentru a preveni scurgerile combustibilului și a uleiurilor și infiltrarea acestora în sol firma care va executa forajul va menține utilajele în stare de funcționare bună având inspecțiile tehnice periodice efectuate. De asemenea personalul care deservește utilajele de pe amplasament va fi instruit să supravegheze funcționarea acestora și să ia măsurile necesare pentru a evita poluarea mediului înconjurător în caz de avarie a acestora.

Eventuale poluări accidentale de pe amplasament nu produc impurificări majore ale solului deoarece cantitățile stocate în rezervoarele și mecanismele utilajelor sunt reduse.

De asemenea pentru a asigura condițiile igienico-sanitare minime firma castigatoare a licitatiei va amenaja un WC ecologic.

Impactului proiectului propus asupra bunurilor materiale

Implementarea proiectului nu va avea efecte asupra utilității terenurilor învecinate sau ale bunurilor publice sau private.

Impactului proiectului propus asupra calității și regimului cantitativ al apei

Lucrările de foraj nu determină modificări ale calității și cantității apelor de suprafață deoarece lucrările se vor desfășura la distanța mică de cursul de apă (sec în tot timpul anului)- Blajanca.

- Se asemenea
- din procesul tehnologic nu rezultă ape uzate care să producă poluări ale apelor de suprafață și subterane;
- în procesul tehnologic nu se folosesc substanțe periculoase care să determine poluări ale freaticului și acviferului de medie și mare adâncime;

În perioada executie a forajului, de pe amplasament nu se evacuează apă industrială uzată sau menajeră. Apele meteorice care cad pe suprafața exploatării se infiltrează în sol. Pot să apară poluări accidentale cu uleiuri și/sau carburanți de la utilajele care asigură executia forajului. Aceste substanțe pot fi antrenate de apele meteorice, scurgându-se pe suprafața solului sau infiltrându-se în acesta, determinând poluarea apelor freactice. Cantitățile de combustibili și uleiuri prezente în rezervoarele și mecanismele utilajelor nu sunt mari astfel încât nu produc poluări importante. Pentru a preveni poluările accidentale utilajele vor fi menținute în parametri normali de funcționare, având inspecțiile și reviziile tehnice efectuate la zi. Personalul care deservește utilajele va avea obligația să urmărească și să raporteze orice scurgere de uleiuri sau/și combustibil din rezervoare și mecanismele utilajelor. În cazul înregistrării unor defecțiuni ale utilajelor acestea vor fi transportate la ateliere service autorizate.

În perioada de funcționare a forajului nu sunt produse ape uzate tehnologic.

Impactului proiectului propus asupra calității aerului din zonă

In timpul forarii vor apărea emisii de poluanți specifici gazelor de eșapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa operațiile de excavare și de la vehiculele pentru transportul materialelor. Poluanții caracteristici motoarelor cu ardere internă cu care sunt echipate utilajele și vehiculele pentru transport sunt: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, particule cu conținut de metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), compuși organici (inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice – HAP, substanțe cu potențial cancerigen).

Sursele asociate lucrărilor sunt deschise, libere. Se menționează că din activitățile pentru foraj se produc emisii de poluanți constând în pulberi și gaze de eșapament rezultate de la vehiculele utilizate pentru foraj și transportul materialelor.

Toate aceste categorii de surse sunt nedirijate, joase, cu impact strict local, temporar și de nivel redus.

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare

Alături de emisiile de particule vor apărea emisii de *poluanți specifici gazelor de eșapament* rezultate de la utilajele cu care se vor executa operațiile de forare și de la vehiculele pentru transportul materialelor. Poluanții

caracteristici motoarelor cu ardere internă cu care sunt echipate utilajele și vehiculele pentru transport sunt: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, particule cu conținut de metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), compuși organici (inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice – HAP, substanțe cu potențial cancerigen).

Impactului proiectului propus asupra climei

Proiectul propus- executia unui nou foraj de adancime în scopul alimentarii cu apa potabila nu produce modificări climatice.

Impactului proiectului propus prin zgomotele și vibrațiile produse

Conform STAS 10009/86 valorile maxim admise ale nivelului de zgomot sunt:

- 65 db(A) la limita incintei.
- 50 db(A) la limita receptorilor protejați.

Executia forajului nu va genera vibrații care să determine un disconfort la nivelul zonei de locuit. Vibrațiile rezultate sunt cele produse de funcționarea motoarelor.

Formele potențiale de impact generate de zgomot și vibrații aferente proiectului sunt tipice pentru o astfel de lucrari și cuprind în general:

- operarea utilajelor mobile și staționare- instalatia de foraj, buldozere;

Nu sunt necesare măsuri de protecție deoarece lucrarile de foraj se executa la cca 150 m față de orice zonă locuită astfel încât funcționarea utilajelor nu va constitui un factor de stress pentru populația umană. De asemenea deschiderea largă a reliefului din zonă permite disiparea rapidă a zgomotului fără a se realiza propagarea direcționată la distanțe mari.

În perioada funcționării forajului nu vor exista surse care să genereze zgomote puternice sau vibrații.

Impactului proiectului propus asupra patrimoniului istoric și cultural

Proiectul nu influențează patrimoniul istoric și cultural deoarece în zonă nu există obiective de acest gen.

IV. SURSE DE POLUANȚI ȘI PROTECȚIA FACTORILOR DE MEDIU

IV.1. Protecția calității apelor.

Pe executiei forajului hidrogeologic nu se evacuează apă industrială uzată sau menajeră. Apele meteorice care cad pe suprafața exploatării se infiltrează în sol. Pot să apară poluări accidentale cu uleiuri și/sau carburanți de la instalatia de foraj. Aceste substanțe pot fi antrenate de apele meteorice, scurgându-se pe suprafața solului sau infiltrându-se în acesta, determinând poluarea apelor de suprafața sau respectiv a celor freatice. Cantitățile de combustibili și uleiuri prezente în rezervoarele și mecanismele utilajelor nu sunt mari astfel încât nu produc poluări importante. Pentru a preveni poluările accidentale utilajele vor fi menținute în parametri normali de funcționare, având inspecțiile și reviziile tehnice efectuate la zi. Personalul care deserveste utilajele va avea obligația să urmărească și să raporteze orice scurgere de uleiuri sau/și combustibil din rezervoare și mecanismele utilajelor. În cazul înregistrării unor defecțiuni ale utilajelor acestea vor fi transportate la ateliere service autorizate.

IV.2. Protecția aerului.

Sursele de poluare a aerului de pe suprafața amplasamentului sunt reprezentate de utilajele care execută forajul.

Cantitatea de noxe eliberată în aer variază periodic în funcție de „numarul metrilor sapati” și de sezon.

Conform studiilor prin arderea unui litru de motorină în motoarele utilajelor care respectă normele tehnice în vigoare se emană în aer următoarele gaze:

- CO → 11 g;
- NO → 25 g;
- CO₂ → 310 g.

La un consum mediu zilnic de 50 l de motorină rezultă următoarele cantități de gaze emanate în atmosferă:

- CO → 0,55 kg;
- NO → 1,25 kg;
- CO₂ → 15,5 kg.

Emisiile generate de utilajele și de la autocamioane nu pot fi eliminate, ele provin din arderea combustibililor în motoare și se evacuează sub formă de gaze de eșapament. Pentru a reduce impactul asupra factorului de mediu aer camioanele și utilajele trebuie să respecte prevederile legale în vigoare evaluate odată cu inspecția tehnică. **Societatea desemnata sa execute lucrarile** va efectuată în mod regulat a reviziile tehnice la mijloacele auto pentru ca, pe toată perioada de exploatare a agregatelor, acestea să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

IV.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Nu sunt necesare măsuri de protecție deoarece lucrarile de foraj se executa la cca 150 m față de orice zonă locuită astfel încât funcționarea utilajelor nu va constitui un factor de stress pentru populația umană. De asemenea deschiderea largă a reliefului din zonă permite disiparea rapidă a zgomotului fără a se realiza propagarea direcționată la distanțe mari.

În perioada funcționării forajului nu vor exista surse care să genereze zgomote puternice sau vibrații.

IV.4. Protecția împotriva radiațiilor.

Activitatea desfășurată pe amplasament nu este generatoare de radiații. Nu sunt necesare măsuri de protecție împotriva radiațiilor.

IV.5. Protecția solului și subsolului.

Impactul produs la nivelul solului pentru implementarea proiectului, va fi unul fizic (mecanic) datorită lucrarilor propuse a se executa.

Deoarece în procesul tehnologic nu se folosesc și nu rezultă substanțe sau compuși periculoși care să fie eliberați în mediu sunt posibile numai poluări accidentale ale factorului de mediu sol.

Pe amplasament poluările accidentale pot surveni ca urmare a introducerii accidentale în sol de hidrocarburi și uleiuri minerale. Pentru a preveni scurgerile combustibilului și a uleiurilor și infiltrarea acestora în sol firma care va executa forajul va menține utilajele în stare de funcționare bună având inspecțiile tehnice periodice efectuate. De asemenea personalul care deservește utilajele de pe amplasament va fi instruit să supravegheze funcționarea acestora

și să ia măsurile necesare pentru a evita poluarea mediului înconjurător în caz de avarie a acestora.

Eventuale poluări accidentale de pe amplasament nu produc impurificări majore ale solului deoarece cantitățile stocate în rezervoarele și mecanismele utilajelor sunt reduse.

Pentru a reduce incidența posibilității apariției poluărilor accidentale personalul care deservește utilajele are obligația de a urmări buna funcționare a acestora și de a înștiința superiorii la apariția defecțiunilor.

În perioada de funcționare a forajului ce va fi executat nu vor fi surse care să determine poluarea solului și subsolului.

IV.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.

► Nu este cazul.

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

Lucrarile de foraj se desfășoară la distanță de aproximativ 150 m față de prima casă astfel încât nu va afecta localitățile din regiune.

Obiectivele de interes public care vor fi implicate în implementarea proiectului sunt drumurile de exploatare care vor fi folosite pentru accesul la punctul de lucru. Primaria Blajani va întreține prin balastare și scarificare drumurile de exploatare utilizate.

IV.8. Gestiunea deșeurilor.

În urma desfășurării activității de foraj :

- singurele deșeuri generate pe locația forajului sunt cele menajere, provenite de la personalul care exploatează utilajele;
- nu rezultă ape uzate industriale în timpul execuției forajului;

Astfel de deșeuri sunt produse numai de personalul care deservește utilajele și vor fi în principal reprezentate de PET-uri. Pentru gestionarea corectă va fi amplasat în incinta punctului de lucru un container pentru colectarea selectivă a acestora.

Pe amplasament va fi amenajat un WC tip ecologic. La dezafectarea amplasamentului fosa va fi vidanțată, spălată pentru ecologizare.

IV.9. Gestiunea substanțelor și preparatelor periculoase.

Nu este cazul. În procesul tehnologic nu sunt utilizate substanțe sau preparate periculoase.

V. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Urmărirea activității se va face prin verificări periodice care să analizeze modul în care se conformează primăria Blajani.

Personalul care deservește utilajele de lucru și transport va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate în cel mai scurt timp. Periodic se va face inspecția tehnică a utilajelor utilizate pe amplasament pentru ca noxele rezultate din funcționarea acestora să nu depășească parametri admiși.

Se va urmări modul de gestionare a deșeurilor menajere prin păstrarea evidenței cantităților conform HG 856/2002.

Se vor urmări lucrările de reface a amplasamentului.

VI. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ

Nu este cazul.

VII. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

1) Lucrări pregătitoare :

1.1. - transport instalatie de foraj si anexe;

- amenajare careu sondă;
- montare si demontare instalatie de foraj;

1.2. - saparea batalului pentru fluidul de foraj avand un volum de 1,5 ori volumul gaurii de sonda si a santului de deversare din batal in foraj a fluidului de foraj si acoperire batale pentru fluidul de foraj;

- preparare fluid de foraj;

1.3. - montare si demontare motocompresor MC 10.

VIII. LUCRĂRI DE REFACE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI

Dupa executia, definitivarea si executia desnisiparii si a pomparilor experimentale in foraj firma care va executa forajul va proceda la recuperarea unei parti a noroiului de foraj, apoi va astupa atat batalul pentru noroiul de foraj, cat si canalul de legatura intre acesta si gaura de foraj, terenul nivelandu-se si redandu-i-se categoria de folosinta initiala.

In jurul forajului, se va imprejmui cu gard din plasa tip Buzau o suprafata de cca 400 mp(forajul fiind in centrul acestei suprafete), zona respectiva instituindu-se ca zona de protectie sanitara cu regim sever.

S.C. COMINSANT PROIECT SRL

PRIMARIA BLAJANI

ANEXE

1. plan de amplasament;
2. certificat de urbanism;
3. plan de situație.