

SC GEOPROIECT SRL

Arad, bd.V.Milea nr 5-7, ap 21, 0357/407731

Memoriu de prezentare

I. DENUMIREA PROIECTULUI:

Executie 2 Puturi de alimentare cu apa, pentru irigare

Plantatie cires loc.Cuied, com Buteni,jud. Arad

II. TITULAR :

-*numele companiei*: PFA POPA DANIELA FLORENTINA

-*adresa postala*: Arad, Stefan Ciceo Pop nr 12-14, ap 4/4

-*numarul de telefon*: 07424-362739 ; mail: diadraga@yahoo.com.

-*numele persoanelor de contact*: POPA DANIELA FLORENTINA

- *administrator*:POPA DANIELA FLORENTINA

- *responsabil pentru protectia mediului*: POPA DANIELA FLORENTINA

III. DESCRIEREA PROIECTULUI:

- *Rezumat al proiectului*

Executie a 2 foraje pentru apa, care sa poata asigura irigarea Plantatiei de cires pe care dorim sa o realizam in localitatea Cuied, com.Buteni, jud. Arad. Debitele de apa necesare sunt de minim 1l/s, pina la maxim 2l/s . Din punct de vedere al Cadastrului apelor, amplasamentul este situat in Spațiul Hidrografic - Cîmpia Crisurilor, sectorul Crisul Alb, subbazinul hidrografic III -1.34 Valea Mare, mai drept Cris Alb, iar din punct de vedere al cadastrului topografic terenul pe care se doreste realizarea plantatiilor si respectiv unde vor fi localizate cele 2 foraje, are o suprafata totala de 5.4ha.

- **Justificarea necesitatii proiectului**

Debitul de apa ce se asigura prin reseaua de irigare cu apa din put forat se va utiliza pentru utilizarea în procesul tehnologic, de irigat plantatie pomicola de cires prin picurare care trebuie sa tina seama de: umezirea solului care trebuie să se realizeze într-o bandă continuă, lată de 40 cm. distanța dintre picurătoare va trebui să fie de 40 cm, iar debitul fiecărui picurător de minimum 1,5 litri pe oră, indiferent de numărul de pomi la hectar. Livezile inierbate sunt prevazute obligatoriu cu sistem de irigare sau fertirigare, aprovizionate ritmic cu apa dau un procent mic de fructe crapate la cires.

- **Elementele specifice caracteristice proiectului propus:**

- profilul si capacitatile de productie:

Cele 2 foraje vor fi localizate in 2 dintre cele 3 parcele identificate prin CF: 302691 - 7000mp ; 302686 – 17200mp si 302685 – 30000mp; toate situate in extravilanul loc.Cuied, com. Buteni, judetul Arad.

Necesarul de apa al folosintei rezulta din consumul pentru irigarea plantatiei pomicole, suprafata totala de 5,4ha fiind impartita in 4 sectoare. Pentru cerinta de apa de $Q=1,0$ l/s pe foraj, se propune executia a doua foraje de mica adancime, cate unul in fiecare zona de plantatie, astfel incit sa se poata furniza cite 0,8-1,2 l/sec pentru fiecare dintre ele.

Estimativ, caracteristicile puturilor de exploatare/in faza 1, vor fi:

- adâncimea 40m
- diametru $\Phi = 0,400$ -min.216mm,
- nivel hidrostatic NHs = -6 m,
- nivel hidrodinamic NHd = 8-10 m,
- denivelarea s= 2-5,0 m,
- debit $Q=1,5$ l/s.

Functionarea sistemului de irigare este de 5 ore/sector, consecutiv, 6 irigari/an, 120 ore/an. Număr de personal administrativ: 1 persoana

- descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament :

Accesul pietonal si carosabil se realizează dinspre drumul de exploatare De 717, cu care parcelele se invecinează.

Realizarea proiectului presupune asigurarea sursei de apa (foraje), realizarea instalatiilor de irigare(basa hidroizolata de inmagazinare, bazin tampon,linie de irigare) si pregatirea terenului pentru infiintarea plantatiei de cires.

Sursa de apa: acvifer freatic prin doua foraje sapate (cate unul pe fiecare zona de plantatie), in faza 1. Forajele vor fi realizate la cota cea mai joasa a amplasamentului, vor fi echipate cu pompa submersibila ($q_{ex} = 0,7-0,8$ l/s), cabina etansa de beton, apometru pentru inregistrarea consumului si racord de refulare la baza de inmagazinare cu conducte PEHD 32 mm ingropate si ferite de inghet.

In cazul in care forajele executate pina la 20-25m nu satisfac cerinta minima de apa, se va trece prin prelungirea acestora la faza 2 – pina la 40m adincime si respectiv faza 3 - pina la adincimile care se impun si acoperirea debitului minim de care este nevoie, respectiv $Q=1$ l/s.

Pentru irigarea prin picurare, instalatiile de aductiune a apei se aseaza pe sol, sub randuri, iar emitatoarele de apa pot fi cu debite de 4-6 l/h, montate pe furtunuri la distante care permit realizarea unei udari uniforme.

Instalatia de apa pentru irigare va mai cuprinde : baza de inmagazinare sapata in apropierea putului cu urmatoarele caracteristici $L= 8-10$ m; $l= 2-3$ m ; $h= 1,5$ m; V util = 20-30 mc. La cota cea mai inalta a terenului va fi montat cate un bazin tampon $V=2$ mc care va fi racordat direct la reseaua de irigare.

- descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea:

În extravilanul loc. Cuied, com. Buteni jud. Arad se preconizează infiintarea unei plantatii de cires repartizata in 3 parcele, grupate in doua zone, avind suprafata totala de 5,4ha, necesarul de apa pentru irigare fiind asigurat din 2 foraje sapate in fiecare zona de plantatie. Terenul este proprietatea POPA DIANA FLORENTINA –persoana fizica autorizata. Accesul pietonal si carosabil se realizează dinspre drumul de exploatare De 717, cu care parcelele se invecinează.

Situatia existentă:

În momentul de față, pe terenul studiat nu se află nici o constructie.

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

- energie electrica: generator, se va folosi pentru pomparea apei din cele 2 foraje si distribuire pe reseaua de irigare.

- racordarea la rețelele utilitare existente in zona:

- nu este cazul

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

Organizarea de șantier va fi dezafectată la terminarea lucrărilor de foraj iar materialele re folosibile rămase vor fi recuperate și transportate de pe amplasament.

Specificul activității de forare pentru apă nu ridică problema unor lucrari de refacere a amplasamentului, eventual nivelarea unor suprafete mici in zona instalatiei de foraj, ca rezultat al functionării acesteia.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente :

Nu se vor realiza cai noi de acces.

-resursele naturale folosite in constructie si functionare :

Nu sunt necesare.

- metode folosite in constructie :

Forajele se vor executa în regim hidraulic, cu circulatie directă, până la adâncimi de 40m, dar cu posibilitate de prelungire pina la adincimile necesare, de la care sa se poata asigura obtinerea debitelor solicitate de catre beneficiar.

Sistem constructiv :

Ca tipuri de lucrări și materiale ce se vor folosi in procesul de executie, recomandam:

1. Lucrări pregătitoare:

- a)- transport instalatie de foraj și anexe;
 - amenajare careu sondă;
- montare și demontare instalatie de foraj;
 - b)- săpare și acoperire batale pentru fluidul de foraj;
- preparare fluid de foraj;
 - c)- montare și demontare motocompresor MC 3,5;

2. Lucrări de foraj și de punere în producție :

FAZA I – săparea găurii de sondă

- I.1. - săparea găurii de sondă cu diametrul 216mm pe tot intervalul 0-40m;
 - I.2. - efectuare carotaj geofizic-electric pentru stabilirea intervalelor utile;
- întocmirea programului de tubare și achiziționare burlane;

FAZA II – echiparea forajului și punerea în producție

- II.1. - subțierea fluidului de foraj prin înlocuire parțială cu apă;
- introducerea coloanei filtrante (PVC diam 120mm x 8mm), 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 1tol la 25m, teava de apă de 3toli la 38m);
- spălarea forajului cu soluție de tripolifosfat de sodiu cu concentrație de 2% (soluția se va prepara din 50 Kg de tripolifosfat dizolvat în 2500 litri de apă, se va introduce în coloana filtrantă și se va lăsa în pauză de reacție 2 ore după care se va extrage prin pompă aer- lift);
- introducerea pietrișului mărgăritar, sort 3-7mm.
- II.3. - pompă aer-lift pentru decolmatarea și deznisiparea acviferelor;
- extragerea pompei aer-lift;
- II.4. - controlul podului de pietriș mărgăritar și introducerea dopului de argilă și de ciment pe intervalul 0-20m.

FAZA III – testarea hidrogeologică

- III.1. - introducerea electropompei submersibile de testare și efectuarea testelor hidrodinamice – eficacitate și performanță – în vederea determinării parametrilor acviferi, extragerea pompei de testare (procedura pentru testarea hidrogeologică este prezentată în Cap 3).
- III.2. - prelucrarea datelor, calculul parametrilor hidrogeologici și întocmirea documentației tehnice a forajului.

Puturile vor fi echipate cu pompe hidrofor ce se vor fi amplasate în cabina putului forat, ce constau în două construcții subterane din beton, etanșe cu dimensiunile interioare de 2.50x 2.50x1.80m echipate cu cuva de protecție semiîngropată din zidărie și hidroizolație, și prevăzută cu capac metalic (1,0 x 1,0 m) și teava de aerisire. În

cabina putului forat se va monta un contor de apă încadrat de doi robineti sferici de închidere și un recipient de hidrofor cu membrană.

Conform prevederilor STAS 4273/1983 și 4068/2-1982, obiectivul poate fi asimilat unei construcții hidrotehnice în clasa a IV-a de importanță (Construcții de Importanță Redusă Pct.1.2 Tab 1).

În timpul execuției forajelor se va realiza o organizare de șantier pe terenul existent care va avea și toalete ecologice.

- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară :

Conform prevederilor STAS 4273/1983 și 4068/2-1982, obiectivul poate fi asimilat unei construcții hidrotehnice în clasa a IV-a de importanță (Construcții de Importanță Redusă Pct.1.2 Tab 1).

Documentația tehnică va cuprinde date privind execuția, rezultatele carotajului geofizic cu intervalele acvifere, rezultatele operațiilor de punere în producție, datele testelor de eficacitate și performanță cu calculul parametrilor hidrogeologici: nivele hidrostatice, debite, nivele dinamice, denivelări, debite specifice, denivelări specifice, transmisivitate, coeficient de filtrare, debit maxim admis în filtre, debit maxim de exploatare, înălțimea coloanei de apă, eficiența hidraulică a forajului. Aceste date se vor centraliza în fișa tip – Fișa tehnică a forajelor hidrogeologice – care va fi depusă la Apele Române pentru obținerea Autorizației de Gospodărire a Apei. De asemenea pe baza acestor date se va putea stabili tipul pompei submersibile adecvate și adâncimea optimă de lansare.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate :

Nu este cazul

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare :

Nu este cazul

- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului:

Titularul va răspunde de curățenia și igienizarea zonei la finalizarea execuției.

- alte autorizatii cerute pentru proiect:

Există următoarele documente pentru execuția proiectului:

- certificat de urbanism Nr. 30 din 01.07.2016, comuna Buteni;
- aviz de gospodărirea apelor – ABA Crisuri Oradea; C127/12.10.2016
- proiect tehnic-D.T.A.C. – Geoproiect SRL Arad;

Caracteristicile impactului potential:

-impactul asupra populatiei, sanatatii umane, faunei si florei, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei, zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente.

Executia forajelor durează o perioadă scurtă (cca 30 zile), cu regim de lucru numai în timpul zilei, în acest fel urmărindu-se generarea unui disconfort cât mai redus pentru zonele locuite din vecinătate.

Activitatea fiind temporară și desfășurată pe o suprafață restrânsă, nu se pune problema afectării cadrului natural.

IV. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU:

1. Protectia calitatii apelor:

-sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:

Tehnologia de foraj utilizată, regim hidraulic cu circulatie indirectă nu utilizează și nu generează substante nocive care ar putea afecta prin infiltratii solul sau aviferul freatic. Fluidul de foraj utilizat este un amestec de argilă (bentonită) și apă, avînd rolul de răcire a sapei și de antrenare a detritusului din gaura de sondă, format din fragmente de roci – marne, argile, nisipuri. La suprafata terenului acesta este circulat prin habe sau batale cu peretii izolati care după finalizare vor fi astupate cu pămîntul excavat. Fluidul de foraj și detritusul sînt vidanjate și transportate la rampa ecologică, acest material împiedicînd autoapriderea rezidurilor menajere. Nu vor exista ape uzate, de canalizare menajera.

Prin activitatea de foraj pentru alimentări cu apa nu rezultă și nu se evacuează ape uzate industrial.

Beneficiarul va avea în vedere că pentru protecția din punct de vedere calitativ

al sursei realizate trebuie asigurat un perimetru de cca 100 mp ce va fi ingradit cu gard de plasa si asigurat la accesul necontrolat. Aceasta suprafata constituie perimetrul unic de protectie sanitara si anume, perimetrul de protectie sanitara cu regim sever care include si perimetrul de protectie sanitara cu regim de restrictie.

-statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute:

Nu sunt necesare

2. Protectia aerului:

-sursele de poluanti pentru aer:

Nu sunt instalatii cu potential de poluare a aerului.

În timpul construcției utilajele și mașinile de transport materiale vor evacua gaze de ardere în atmosferă.

- instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera:

Cele din dotarea mașinilor și utilajelor.

Activitatea de foraj pentru alimentări cu apa nu este generatoare de noxe care să polueze atmosfera sau de zgomot care să depășească limitele impuse de STAS 10009-88.

3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:

-sursele de zgomot si de vibratii :

În perioada executiei, utilajul de foraj va genera zgomot care se va limita la perioada de execuție a lucrărilor.

La limita incintei zgomotul se va încadra în prevederile STAS 10009/88 :65 db (A).

-amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:

Pentru utilajele de foraj, dotările vor fi cele existente din construcție.

4. Protectia impotriva radiatiilor:

-sursele de radiatii:

Nu se lucrează cu surse de radiații nici în timpul construcției nici după punerea în funcțiune a obiectivului.

5. Protectia solului si a subsolului:

-sursele de poluanti pentru sol, subsol si ape freatiche :

- nu sunt
- deșeuri menajere

-lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului:

- pubele.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect:

În zonă nu sunt ecosisteme sensibile care să necesite măsuri de protecție.

7. 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.:

Accesul utilajelor în timpul execuției forajelor se va face pe drumurile agricole de exploatare existente.

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

Nu sunt necesare

8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

- tipurile și cantitățile de deșuri de orice natură rezultate:

- deșuri de tip menajer ale lucrătorilor pe perioada execuției forajelor

- modul de gospodărire a deșeurilor:

- pentru deșeurile menajere ale personalului va fi prevăzută o pubeză pentru colectare.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse:

Nu sunt.

V. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI:

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

Nu sunt necesare.

VI. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ:

Nu este cazul.

VII. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier:

Pentru realizarea organizării de șantier se vor realiza lucrări pentru:

- amplasarea containerelor pentru birou, vestiar, magazie materiale și grup sanitar (wc ecologic) pe un radier din beton;
- parcare mașinilor și utilajelor pe teren nivelat pavat, cu protecție pentru sol și ape freactice.

- localizarea organizarii de santier:

În limita nordică a incintei pe teren care nu va fi ocupat cu alte construcții. (vezi planul de situație).

- descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier:

Organizarea de șantier va ocupa un spațiu de 24x11 m;

Pentru realizarea organizării de șantier se vor executa următoarele lucrări:

- decopertarea stratului de sol vegetal (cca 0,5-0,8m);
- nivelarea terenului și pregătirea lui pentru: turnarea unui radier în vederea amplasării containerelor., magazie, vestiar, grup sanitar ecologic;
- pavarea cu macadam a spațiului destinat mașinilor și utilajelor;
- materialele folosite pentru punere în operă vor fi manipulate numai pe suprafețe care să prevină poluarea factorilor de mediu;
- alimentarea cu carburanți și reparațiile la utilaje se vor face la operatori specializați (stații Peco, ateliere de reparații și service).

- surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier:

- ape menajere și WC ecologic cu rezervor pentru colectarea apei menajere uzate;

- utilajele de transport și construcție;
- materialele folosite pentru punere în operă;
- deșeuri menajere cod: 200199; cantitate 0,3 kg/ zi/ persoană; deșeuri
- pământ și pietre: cod 170504 cantități variabile
- amestecuri metalice 170407 cantități variabile.

- dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu:

- pentru apele menajere: rezervorul WC-ului;
- utilajele vor fi folosite fără a periclita mediul;
- materialele necesare construcției se vor manipula în spații special destinate;
- deșeurile metalice se vor recupera și valorifica din unități specializate;

- Beneficiarul lucrărilor și șeful de șantier vor monitoriza lucrările pe șantier și vor lua măsuri de intervenție în caz de poluări accidentale (scurgeri de ulei din utilaje, evacuarea deșeurilor menajere, golirea WC-ului ecologic).

VIII. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE:

- lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii:

La finalizarea investiției beneficiarul va urmări ca toate dotările și utilajele organizării de șantier să fie dezafectate și transportate.

Se vor recupera toate materialele rămase (cofraje, lemn, stâlpi metalici, material plastic, etc) și se vor transporta la sediul firmei constructoare.

Deșeurile din șantier, menajere și industriale se vor debarasa astfel:

- deșeurile menajere de către operator specializat;
- deșeurile industriale se vor valorifica prin operatori specializați (lemn, metal, material plastic etc).

- aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale:

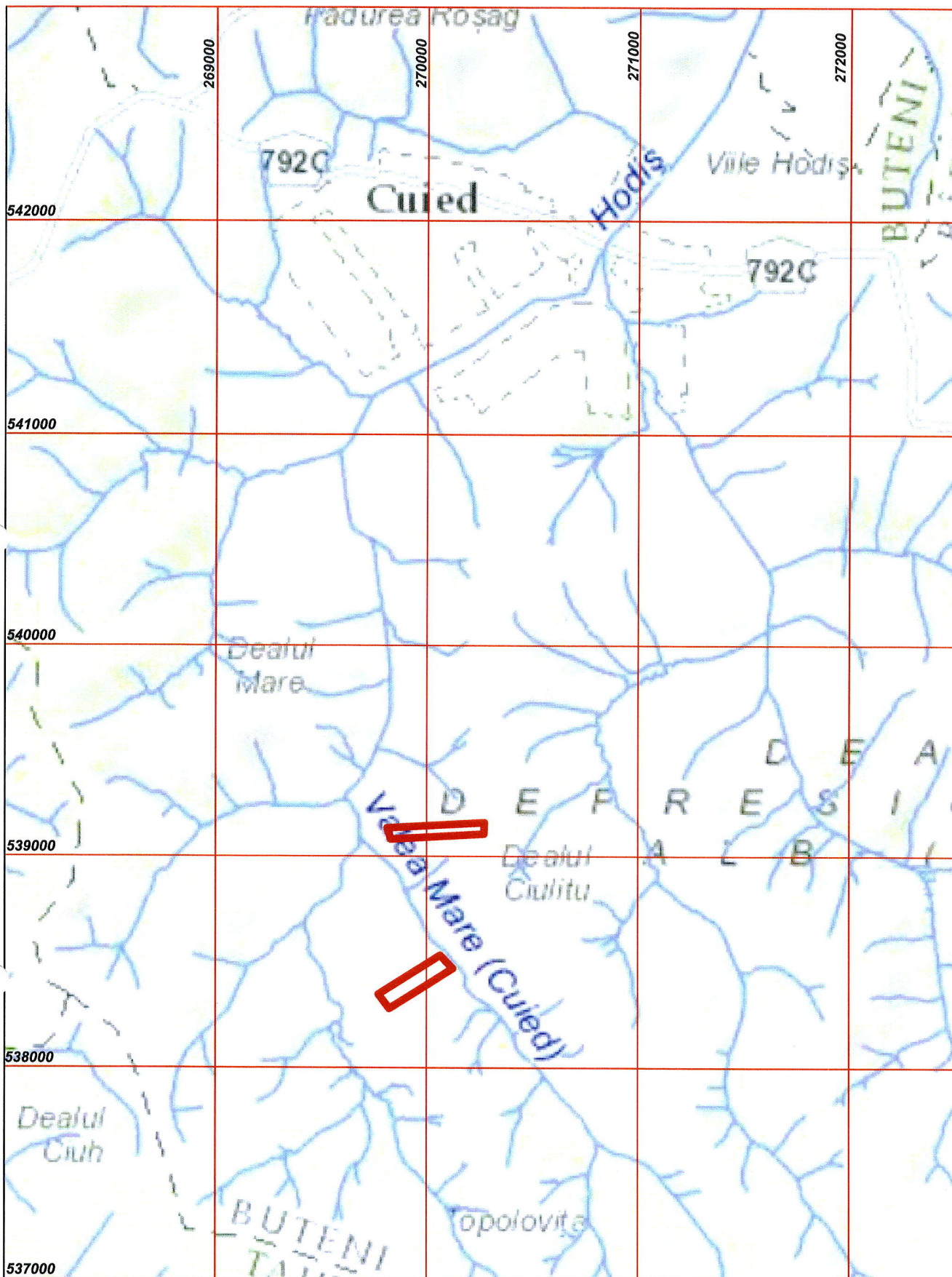
Se va interveni cu promptitudine pentru a nu se produce poluare: curățirea amplasamentului, recuperarea poluanților, depozitarea pământului poluat în locuri autorizate.

- modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului:

Terenul se va nivela în vederea redării sale în circuitul economic.

Intocmit,
Ing. Iaschevici Stefan
teh. Totor Apolon





PLAN DE INCADRARE

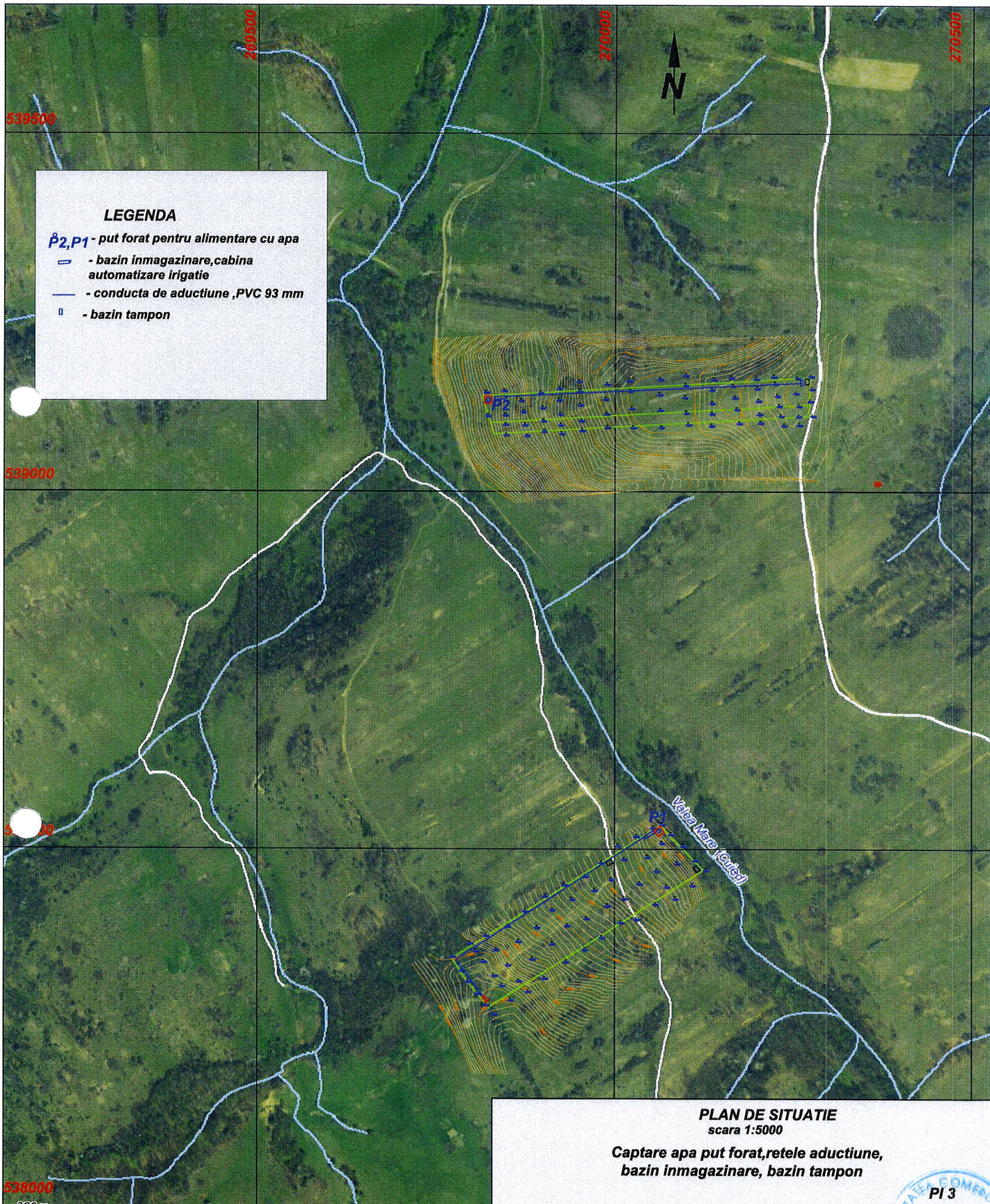
Scara 1:25000

**Amplasament investitie, foraje si instalatii de irigare
comuna Buteni sat Cuied, jud. Arad**

Amplasamente investitie

PI 1





LEGENDA

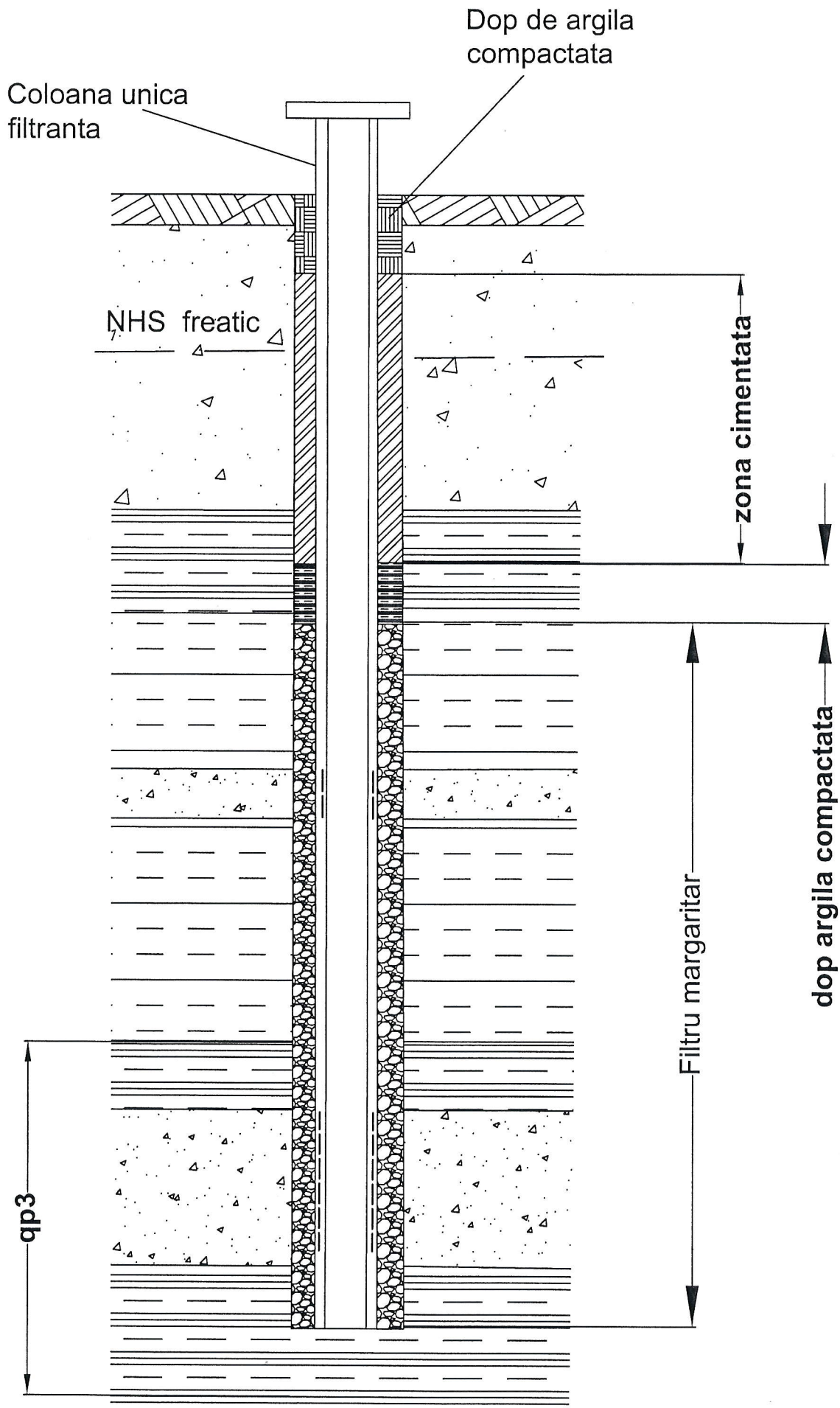
P2, P1 - put forat pentru alimentare cu apa

- bazin inmagazinare, cabina automatizare irigatie
- conducta de aductiune ,PVC 93 mm
- bazin tampon

PLAN DE SITUATIE
scara 1:5000

Captare apa put forat, retele aductiune, bazin inmagazinare, bazin tampon





Recomandare de realizare a forajului de alimentare

