

MEMORIU DE PREZENTARE
pentru proiectul

"Construire foraj alimentare cu apa - F2"
S.C. GF CASTING SOLUTIONS S.R.L
Sat Geamana, com. Bradu, jud. Arges
2021

Beneficiar: **GF CASTING SOLUTIONS SRL**
Drum 23 nr. 44 – judetul Arges

Adiministrator ,
D-I Johann MIKOTA

Executant: **SC MEGAN 2002 SRL BUCURESTI**
Tel. 0744 – 351433

CUI 142625328, J40/9045/2001, CF RO 14262532

Cuprins	Pag.
I. Denumirea proiectului	3
II. Titular	3
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect	3
a) Rezumat al proiectului	3
b) Justificarea necesitatii proiectului	5
c) Valoarea investiției	5
d) Perioada de implementare propusă	5
e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	5
f) Descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)	6
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare	10
V. Descrierea amplasării proiectului	10
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului	11
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	11
a) Protecția calității apelor	11
b) Protecția aerului	16
c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	17
d) Protecția împotriva radiațiilor	18
e) Protecția solului și a subsolului	18
f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	21
g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	21
h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea	22
i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	22
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității	22
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	22
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu	26
IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare	26
A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene	26
B. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul	27
X. Lucrări necesare organizării de șantier	27
XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției	29
XII. Concluzii	30
XIII. Anexe - piese desenate	30

Memoriu de prezentare

I. Denumirea proiectului

" Construire foraj alimentare cu apa – F 2 - SC GF Casting Solutions SRL Drum 23 nr. 44 sat Geamana, com. Bradu, judetul Arges" .

Memoriul de prezentare este intocmit conform continutului cadru prevazut in Anexa nr. 5E la procedura prevazuta in Legea nr. 292/2018 din 3 decembrie 2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

- Proiectul propus **intra** sub incidenta Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind incadrat in anexa nr. 2, pct. 2, lit d): - foraje pentru alimentarea cu apa; pct. 13, lit.a): :Orice modificari sau extinderi, altele decat cele prevazute la pct. 22 din anexa 1, sau in prezenta anexa, deja autorizate, eecutate sau in curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului”.
- Proiectul propus **nu intra** sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare prin Legea nr. 49 din 2011 cu modificarile si completarile ulterioare;
- Proiectul propus **intra** sub incidenta prevederilor art. 48, si 54 din Legea Apelor nr. 107 din 1996 cu modificarile si completarile ulterioare.

II. Titular

- numele companiei;
SC GF Casting Solutions SRL, CUI 17045325, J03/286/2006, CF RO 17045325
- adresa poștală;
Bradu, sat Geamna cod 117441, judetul Arges
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;
0248 –707.002, fax 0248 – 707.591,
e-mail: eucasting georgfischer.com;
adriana.pinta@georgfischer.com
pavel.alina@ georgfischer.com
- numele persoanelor de contact:
Adriana Pinta - 0769-696.447 ; 0725 – 106.809
- director/manager/administrator;
D-I Johan MIKOTA
- responsabil pentru protecția mediului.
Alina Pavel – tel: 0734- 664.909

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

a) Rezumat al proiectului

Pentru asigurarea cerintei de apa a societatii prin suplimentarea sistemului de alimentare cu apa, se va realiza prin efectuarea unui foraj care va fi sapat la adancimea de cca. 150 m - F 2.

Realizarea unei surse alternative in cazul interventiilor la forajul existent (denisipare, dezinfectie, schimbare electropompa, reparatii la instalatiile hidraulice, electrice, cabina foraj) si pentru suplimentarea cerintei de apa s-a propus executarea acestui foraj

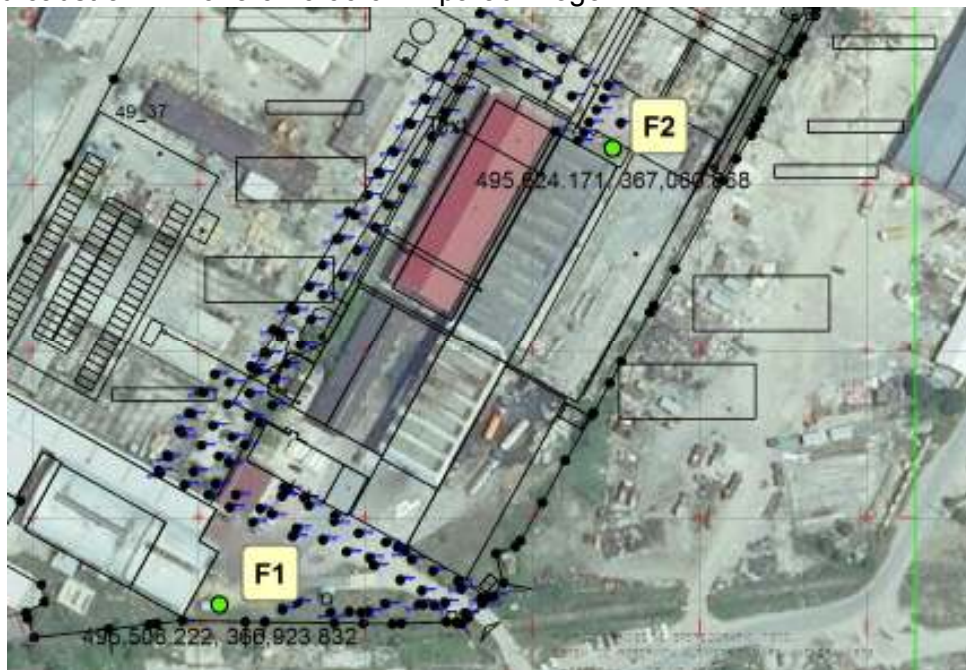
Amplasamentul forajului este dat de urmatoarele valori ale coordonatelor in sistem STEREO 70 :

Punctele care delimiteaza amplasamentul forajului F2 in in coordonate de proiectie

STEREO-70 sunt :

Nr.pct.	X(N)	Y(E)	Z
Foraj	367 060,868	495 624,171	283,93 mdMN

Cod cadastral: X.1.023.01.0.00.0. - paraul Rogoz.



Forajul propus va avea adancimea de 150 m (asta in fuctie de ce se va intalni la adancimea de 150 m, unde trebuie sa intalneasca un strat de argila sau marna).

Forajul va fi executat in sistem hidraulic cu circulatie inversa, la adancimea proiectata (adancime informativa - in cazul in care la adancimea proiectata forajul va fi in stat poros - permeabil, se va continua pana la interceptarea a 5,0 m de strat impermeabil), cu diametrul de sapare de 444,5 mm.

Forajul va fi echipat cu electropompa submersibila, cabina, instalatii electrice de forta si automatizare, instalatii hidraulice.

Tubarea se va face cu coloana din PVC R 16 cu diametrul de 160 mm pana la adancimea finala.

Filtrele vor fi prevazute cu fante orizontale de 1,0 mm deschidere cu suprafata activa de 8 - 10%.

Cabina forajului va fi o constructie semiingropata din beton cu dimensiunile in plan de 2,5 m x 2,5 m x H - 1,95 m.

Pozarea se va face pe radier din beton armat cu plasa sudata \varnothing 6 mm cu ochiuri de 100 x 100 mm, cu dimensiunile de 2,00 x 2,00 x 0,20 m.

Deasupra cabinei se va turna o placa de protectie din beton armat cu plasa sudata 6 mm cu ochiuri de 100 x 100 mm.

In cabina forajului vor fi montate instalatiile hidraulice care constau in:

- manometru;
- robinet de inchidere cu sfera Dn 2";
- robinet de retinere cu clapet Dn 2";
- debitmetru cu Dn 50 mm;
- robinet de serviciu pentru prelevare proba Dn 1/2"

Instalatiile electrice constau in instalatii de forta, de iluminat si de automatizare.

Forajul va fi echipat cu electropompa submersibila amplasata la 5,0 m sub nivelul hidrodinamic si nu indreptul filtrelor.

Forajul va fi imprejmuit cu gard bordurat din sarma sudata pe stalpi metalici pentru interzicerea accesului persoanelor neautorizate cu H = 2,05 m.

Forajele executate in incinta societatii la adancimea de 131 m capteaza stratele situate intre 54,0-57,0; 83,0-87,0; 90,0 - 100,0; 105,0-110,0; si 115,0-125,0, are NH_s - 55,0m, NH_d = -61,5 m, Q_{max} = 1,3 l/s si Q_{expl} = 1,0 l/s.

Forajul propus va debita cca. 1,60 l/s (5,76 mc/h).

Reteaua de aductiune se va face cu conducta PEHD Pn 6, Dext = 75 mm si L = 145 m. Reteaua de aductiune a apei de la foraj la reseaua existenta se va face prin conducta din PEHD, Pn 6 cu Dext - 63 mm si L = cca. 100 m.

Pozarea conductei se va face sub adancimea de inghet (0,90 m) pe un stat de nisip compactat cu grosimea de 10 cm. ateral si deasupra conductei se va proteja cu nisip cu grosimea minima de 10 cm.

La 50 cm deasupra conductei se va amplasa banda avertizoare.

Imbinariile conductelor se vor face prin mufe de compresiune, Pn 6, cu diametrul egal cu al conductelor pe care se monteaza.

Racordul electric

Alimentarea cu energie electrica a forajului se va realiza din reseaua de joasa tensiune a societatii L = cca. 20 m.

Dupa realizarea forajului se vor calcula perimetrele de protectie sanitara si protectie hidrogeologica, conf. Ordinului nr. 1278 din 20 aprilie 2011.

Pentru realizarea investitiei s-a obtinut "Certificatul de urbanism nr. 80" din 09.08.2019 eliberat de Primaria comunei Micesti, judetul Arges.

Documente emise anterior

Pana in prezent au fost emise urmatoarele:

- Certificat de urbanism nr. 157 din 17.03.2021;
- Studiul hidrogeologic;
- Referat de expertiza hidrogeologica INHGA Bucuresti - nr. 296 din 27.04.2021;
- Autorizatie de gospodarirea apelor nr. 284 din 02.12.2019 - pentru "Unitate de componente turnate din aluminiu, sat Geamana, comuna Bradu, Drum 23 nr. 44, judetul Arges".

Conform Planului de Management Actualizat al Bazinului si Spatiului hidrografic Arges-Vedea amplasamentul societatii este situat intre corpurile de apa de suprafata:

- corpul de apa de suprafata RORW10.1. _B3 - Arges: Sector intrare Ac. Prundu (Pitesti) - aval Ac. Golesti, corp de apa natural incadrat in categoria RO04, corp de apa permanent;

- corpul de apa de suprafata RORW10.1.23.8_B2 - Dambovnic: amonte ev.SNP (ARPECHIM) - am. confluenta Gligan, corp de apa natural incadrat in categoria RO04, corp de apa permanent;

si corpurile de apa subteran:

- corpul de apa subteran: ROAG08 - Pitesti - si
- ROAG12 - Estul Depresiunii Valahe.

b) Justificarea necesității proiectului

Asigurarea cerintei de apa SC GF Casting Solutions SRL se va face prin suplimentarea sistemului de alimentare cu apa.

In prezent SC GF Casting Solutions SRL este alimentat dintr-un singur foraj, foraj care nu poate asigura cerinta de apa a societatii in punctul de coordonate STEREO'70: X - 367 110, Y - 495 630.

Caracteristicile tehnice si constructive ale forajului sunt urmatoarele:

- adancime: 131 m;
- diametrul coloanei de exploatare = 180 mm;
- filtre montate pe intervalele: 54,00 - 57,00; 83,00 - 87,00; 90,00-100,00; 105,00 - 110,00; 115,00 - 125,00 grosimea totala - 27,0 m;

- electropompa submersibila - $Q_p = 1,0$ l/s, $H = 59$ mCA
- debit optim de exploatare : $Q_o = 1,3$ l/s;
- debit maxim de exploatare : $Q_m = 1,0$ l/s;
- nivel dinamic la exploatare: $N_d = - 61,50$ corespunzator Q_m ;
- nivel hidrostatic: - 55,00 m.

Forajele executate in zona la adancimi de 150 m capteaza stratele acvifere situate intre 118-122,131-135 si 140-143, au $NH_s = - 5,0$ m, $NH_d = -85$ m, $Q_{max} = 1,0$ l/s si $Q_{expl} = 4,7$ l/s.

c)Valoarea investiției

150.000 €.

d)Perioada de implementare propusă

1 an.

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

Anexate la prezentul memoriu de prezentare.

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

Proiectul cuprinde următoarele obiective:

1. Forajul

2. Reatea de aducțiune

1. Forajul

Forajul propus va avea adancimea de 150 m (asta in fuctie de ce se va intalni la adancimea de 150 m, unde trebuie sa intalneasca un strat de argila sau marna).

Forajul va fi executat in sistem hidraulic cu circulatie inversa, la adancimea proiectata (adancime informativa - in cazul in care la adancimea proiectata forajul va fi in stat poros - permeabil, se va continua pana la interceptarea a 5,0 m de strat impermeabil), cu diametrul de sapare de 444,5 mm.

Forajul va fi echipat cu electropompa submersibila, cabina, instalatii electrice de forta si automatizare, instalatii hidraulice.

Tubarea se va face cu coloana din PVC R 16 cu diametrul de 160 mm pana la adancimea finala.

Filtrele vor fi prevazute cu fante orizontale de 1,0 mm deschidere cu suprafata activa de 8 - 10%.

Cabina forajului va fi o constructie semiingropata din beton cu dimensiunile in plan de 2,5 m x 2,5 m x H - 1,95 m.

Pozarea se va face pe radier din beton armat cu plasa sudata $\varnothing 6$ mm cu ochiuri de 100 x 100 mm, cu dimensiunile de 2,00 x 2,00 x 0,20 m.

Deasupra cabinei se va turna o placa de protectie din beton armat cu plasa sudata 6 mm cu ochiuri de 100 x 100 mm.

In cabina forajului vor fi montate instalatiile hidraulice care constau in:

- manometru;
- robinet de inchidere cu sfera Dn 2";
- robinet de retinere cu clapet Dn 2";
- debitmetru cu Dn 50 mm;
- robinet de serviciu pentru prelevare proba Dn 1/2"

Instalatiile electrice constau in instalatii de forta, de iluminat si de automatizare.

Forajul va fi echipat cu electropompa submersibila amplasata la 5,0 m sub nivelul hidrodinamic si nu indreptul filtrelor.

Forajul va fi imprejmuit cu gard bordurat din sarma sudata pe stalpi metalici pentru interzicerea accesului persoanelor neautorizate cu $H = 2,05$ m.

Forajele executate in incinta societatii la adancimea de 131 m capteaza stratele situate intre 54,0-57,0; 83,0-87,0; 90,0 - 100,0; 105,0-110,0; si 115,0-125,0, are NHs - 55,0m, NHd = -61,5 m, $Q_{max} = 1,3$ l/s si $Q_{expl} = 1,0$ l/s.

Forajul propus va debita cca. 1,60 l/s (5,76 mc/h).

2. Reteaua de aductiune

Reteaua de aductiune a apei de la foraj la reseaua existenta se va face prin conducta din PEHD, Pn 6 cu Dext - 63 mm si $L =$ cca. 100 m.

Pozarea conductei se va face sub adancimea de inghet (0,90 m) pe un stat de nisip compactat cu grosimea de 10 cm. ateral si deasupra conductei se va proteja cu nisip cu grosimea minima de 10 cm.

La 50 cm deasupra conductei se va amplasa banda avertizoare. Imbinariile conductelor se vor face prin mufe de compresiune, Pn 6, cu diametrul egal cu al conductelor pe care se monteaza.

Racordul electric

Alimentarea cu energie electrica a forajului se va realiza din reseaua de joasa tensiune a societatii $L =$ cca. 20 m.

Dupa realizarea forajului se vor calcula perimetrele de protectie sanitara si protectie hidrogeologica, conf. Ordinului nr. 1278 din 20 aprilie 2011.

Amenajarea terenului

Forajul va fi imprejmuit cu gard bordurat (plasa de sarma si stalpi metalici) pentru asigurarea zonei de protectie sanitara cu regim sever, prevazut cu porti de acces tehnologic si personal.

Suprafata ocupata

Suprafata ocupata efectiv este de 5,06 mp (2,25 x 2,25 m) din care suprafata construita.

Utilitati

In etapa de realizare a lucrarilor de forare

Alimentarea cu apa:

Necesarul de apa pentru baut va fi asigurat prin bidoane de plastic tip PET.

Alimentarea cu apa tehnologica:

In cadrul procesului tehnologic de forare nu este necesar consumul de apa.

Alimentarea cu energie electrica:

In perimetrul nu se consuma energie electrica, instalatia de forat este cu actionare termica - Diesel..

Gunoii menajer

La nivelul forarii nu se dezvoltata gunoi menajer.

Racordarea la retelele utilitare existente in zona

Instalatiile hidraulice ale forajului se vor conecta la reseaua de joasa tensiune a societatii.

Protectia si refacerea mediului

La realizarea forajului se vor avea in vedere urmatoarele masuri de protectie:

- evitarea contaminarii solului cu produse petroliere;
- evitarea trecerii prin vad;
- atenuarea prin nivelare a accidentelor morfologice excesive (gropi de exemplu)

Excavatiile pentru batalul de noroi se vor face cu respectarea cotelor de excavare proiectate.

In zona de forare nu se vor depune gunoae.

In timpul forarii pentru realizarea putului se va acorda o mare atentie respectarii pilierilor de protectie si a limitei proprietatilor particulare.

Se vor avea in vedere urmatoarele:

- salubritatea si igienizarea permanenta a sectorului;
- combaterea scurgerii de produse petroliere;
- depozitarea deseurilor in zone special amenajate;
- amenajarea drumurilor, astfel incat sa limiteze la maximum eventualele degradari ale terenului;

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

In etapa de realizare a forajului de alimentare cu apa sunt preconizate a se utiliza:

- materiale tubulare fabricate conform standardelor aplicabile pentru conductele de transport apa potabila (țeavă izolată cu PE HD Pn 6, De 110 mm)
- subansamble tehnologice modulare (robinete, fittinguri, etc.)
- beton armat si hidroizolatie bituminoasa (carton si bitum) pentru cabina forajului
- carburanți – pentru alimentarea utilajelor /echipamenteor și vehiculelor de transport, inclusiv consumurile pentru transportul instalației de foraj la și de la amplasament
- energie electrică pentru funcționarea instalației pe perioada sapării și echipării forajului,

Întregul set de materiale de utilizate, va fi procurat de la firme terțe, specializate și autorizate.

Materialele utilizate la realizarea conductei se verifică în mod obligatoriu, daca sunt însoțite de certificatul de calitate, avize sanitare, conform legii și corespund prevederilor proiectului, de către contractor.

- energia electrică necesară în perioada de realizare a lucrărilor proiectului revine în sarcina beneficiarului (SC GF Casting Solutions SRL) executantului și va fi asigurată din sursa actuala de energie electrica de joasa tensiune a societatii;

- combustibilii se vor asigura de la stații de alimentare carburanți din sistemul național de distribuție.

Toate materialele, armăturile, confecțiile și accesoriile utilizate la realizarea forajului de alimentare cu apa, vor corespunde standardelor și normelor de fabricație sanitare și vor fi însoțite de certificate de calitate, avize sanitare, care se vor păstra (arhiva) pentru a fi incluse în CARTEA TEHNICĂ a construcției.

La recepția materialelor se va verifica corespondența cu certificatele de calitate însoțitoare.

Lucrari de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Lucrarile de executie ale proiectului se vor desfășura pe amplasamentul titularului.

La finalizarea lucrărilor se vor îndepărta toate resturile de materiale rămase în urma lucrărilor de execuție.

Vor fi retrase de pe amplasament toate utilajele care au participat la realizarea proiectului si se va proceda la valorificarea/eliminarea tuturor categoriilor de deșeuri generate, cu respectarea prevederilor Legii nr 211/2011 privind regimul deșeurilor, prin colaborarea cu firme specializate de colectare și valorificare deșeuri.

Solul eliberat va fi reamenajat pentru aducerea la starea initiala.

Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Accesul in perimetru se face din Drumul 23 nr. 44.

În perioada de exploatare a forajului de alimentare cu apa nu sunt necesare alte drumuri, decat cele actuale.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Resursele naturale folosite în realizarea și funcționarea forajului sunt, în primul rând, cele constituite de către apa subterană de adâncime, care constituie materia primă ce urmează a fi exploatată și valorificată.

Datorită faptului că activitatea de extracție a apei se va face prin metode mecanice, cu ajutorul unei pompe submersibile, se va proceda la racordarea la rețeaua electrică locală din interiorul societății.

În ceea ce privește acționarea instalației de foraj, pentru săparea și echiparea puțului de exploatare se va utiliza motorina.

Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Din coroborarea datelor existente la nivelul societății nu au fost identificate proiecte pentru care să se fi depus documentații de avizare ce ar putea contribui la apariția unui impact cumulat în perioada de construire a lucrărilor care fac obiectul proiectului propus.

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Metodele folosite în execuția și echiparea forajului sunt cele clasice, ce constau în lucrările de pregătire, legate de realizarea unui cămin pentru adăpostirea utilităților conexe forajului (vane, clapete, robineti, apometru) și realizarea unui șanț pentru pozarea conductei ce va transporta apă din foraj la rețeaua de apă a SC GF Casting Solution SRL.

Lucrări de execuție a forajului ce vor consta în saparea găurii de sondă cu diametrul de 160 -180 mm, investigații geofizice de sonda pentru stabilirea nivelelor poros permeabile pe care vor fi poziționate filtrele, tubarea sondei și lansarea filtrelor, lansarea pietrișului tip mărgăritar, etanșarea anumitor intervale cu compactonită, pentru a nu permite contaminarea apei subterane, realizarea testărilor hidrogeologice, la care se adaugă prelevarea și analizare probelor de apă.

Lucrările de exploatare se vor realiza cu o electropompă submersibilă alimentată cu energie electrică ce va transporta apa subterană din foraj, pe o distanță de cca 150 m până la punctul de racord cu rețeaua de apă existentă a societății.

Prin executarea forajului proiectat se vor obține date hidrogeologice (cu precizarea parametrilor hidrogeologici: debit, nivel hidrostatic, denivelare, transmisivitate și coeficient de infiltrație) privind caracterizarea potențialului hidrogeologic al zonei și exploatarea apelor subterane de adâncime.

Planul de execuție și punere în producție a forajului este relativ simplu și cuprinde cele trei faze menționate anterior: lucrări de pregătire, lucrări de execuție a forajului și lucrări de exploatare.

Lucrările de redare a terenului la starea inițială vor avea în vedere, la finalul operațiunilor de foraj o suprafață maximă de 10 mp, cu precizarea că doar 1,5 mp aferenți căminului forajului vor fi ocupați permanent.

Alternativele relevante posibile, care au fost studiate pentru proiectul analizat, pot fi grupate în două categorii: alternativa „zero” (nerealizarea proiectului) și alternativa realizării proiectului.

Alternativa „zero” (nerealizarea proiectului)

Prin nerealizarea proiectului propus (execuția unui foraj de alimentare cu apă), zona societății va continua să fie o zonă cu rationalizarea apei și crearea unui disconfort salariaților și procesului de producție.

Alternativa realizării proiectului

Alternativele realizării proiectului, relevante posibile, care au fost studiate pentru proiectul analizat, pot fi grupate în două categorii: de amplasament și de proiect.

Alternative de alegere a amplasamentului

Selectarea amplasamentului pentru realizarea forajului a fost facuta pe considerente tehnico-economice, care includ:

- existenta unui teren liber de constructii;
- tectonica zonei este calma;
- lipsa zonelor rezidentiale in imediata apropiere.

Avand in vedere considerentele mentionate anterior, precum si factorul socio-economic (zona nelocuita), se poate considera ca acest amplasament reprezinta o solutie optima pentru realizarea forajului, atat pentru peisajul si populatia din zona analizata, cat si din punct de vedere economic.

Alternative de alegere a proiectului

Realizarea proiectului nu creaza activitati suplimentare, este asigurata o continuitate a alimentarii cu apa in cantitati suficiente si este inlaturat disconfortul unui trai decent.

Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Nu este cazul.

Alte autorizatii cerute pentru proiect

Certificatul de urbanism pentru suprafata de teren este emis de Primaria Comunei Bradu, judetul Arges.

Aviz de gospodarirea apelor, ABA Arges-Vedea Pitesti.

Referat de expertiza hidrogeologica - INHGA Bucuresti.

Aviz Directia de Sanatate Publica Arges.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasării proiectului**Distanța față de granițe**

Proiectul nu cade sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare.

Localizarea amplasamentului

Suprafata de teren pe care se va situa forajul este situata din punct de vedere administrativ-teritorial in intravilanul/extravilanul localitatii Bradu, in bazinul hidrografic Argeș, parâul Rogoz.

Forajul si cabina de foraj va ocupa o suprafata de 5.06 mp (2,25 x 2,25 m) din toatalul suprafetei de 52.683,29 mp.



Localizarea forajului - scara 1:25.000

Punctele care delimiteaza amplasamentul forajului F2 in in coordonate de proiectie

STEREO-70 sunt :

Nr.pct.	X(N)	Y(E)	Z
Foraj	367 060,868	495 624,171	283,93 mdMN

Perimetrul face parte din BH Arges, subbazinul raului Neajlov.

Cod cadastral: Cod cadastral: X.1.023.01.0.00.0. - paraul Rogoz..

Arealele sensibile

Proiectul propus **nu intra** sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Conform Planului de Management Actualizat al Bazinului și Spatiului hidrografic Arges-Vedea amplasamentul societății este situat între corpurile de apă de suprafață:

- corpul de apă de suprafață RORW10.1. _B3 - Arges: Sector intrare Ac. Prundu (Pitesti) - aval Ac. Golesti, corp de apă natural încadrat în categoria RO04, corp de apă permanent;

- corpul de apă de suprafață RORW10.1.23.8_B2 - Dambovnic: amonte ev.SNP (ARPECHIM) - am. confluenta Gligan, corp de apă natural încadrat în categoria RO04, corp de apă permanent;

și corpurile de apă subteran:

- corpul de apă subteran: ROAG08 - Pitesti - și

- ROAG12 - Estul Depresiunii Valahe

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

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

a) Protecția calității apelor

Din punct de vedere hidrografic, zona investigată aparține bazinului hidrografic Neajlov.

Curs de apă : Valea Rogoz , mal stang ,cod X-1.023.01.01.00.0

Amplasamentul se găsește la circa 200 m nord de Valea Rogoz, nefiind inundabil.

Condiții hidrogeologice

În cadrul perimetrului studiat, datele de cunoaștere furnizate de forajele de alimentare cu apă a diferitelor obiective industriale și sociale au demonstrat că stratele acvifere care corespund cerințelor de alimentare sunt localizate în orizonturile poros-permeabile ale depozitelor cuaternare.

Structurile freatice se caracterizează printr-o legătură strânsă cu clima și morfologia reliefului, iar structurile de adâncime, reflectă o corelație mai largă cu litologia și tectonica.

Pentru ambele categorii, litologia și stratigrafia au un rol foarte important în dinamica lor.

Din analiza fondului de date hidrogeologice și după harta hidrogeologică – Foaia 34d Pitesti L – 35 – 110 și a Campiei Române (după H.Ioanitoaia și N.Mohilo 1970 cu completările asupra nivelului freatic după N.Florea s.a.1970) precum și a cercetărilor asupra apelor subterane din zona , adâncimea apelor freatice depășește 5 – 10 m în zona de lunca a Argesului și 15 – 20 m în zona terasei râului Arges.

Analizând harta hidrogeologică L-35-110 – D Pitesti, observăm că izobatele la acoperișul primului orizont din Pleistocenul inferior cresc de la 170 m la 300 m de la sud la nord, arealul Pitesti situându-se între 220 și 240 m.

Hidroizohipsele stratului acvifer freatic urmaresc in general curbele de nivel si se situeaza intre 75 m si 80 m in zona studiata.

Nivelul apelor freatice dintr-o zona este strans legat de cantitatea de precipitatii, iar oscilatiile acestora determina oscilatiile apelor freatice, atunci cand nu intervine factorul antropic.

Analizand perimetrul lunca raului Arges, perimetru ce include si arealul luat in studiu, vom evidenta existenta a 3 complexe de strate permeabile.

In functie de adancimea de cantonare a apei, de configuratia geomorfologica si faciesul hidrolitologic aceste complexe se impart in :

- acviferul de mica adancime (freatic de lunca si terasa);
- acviferul de medie si
- acviferul de mare adancime.

Complexul acvifer de mica adancime (freatic de lunca si terasa)

Potrivit hartii hidrogeologice sc. 1:100 000 L-34d-110 Pitesti, precum si forajele executate si existente in zona, in perimetrul ARPECHIM se intalnesc 2 tipuri distincte de acvifer freatic, individualizate pe criteriile geomorfologice si particularitati in:

a) Acviferul freatic din lunca Argesului, acvifer caracterizat prin:

- cantonarea apei in aluviunile grosiere (nisip si pietris) de varsta Holocen (qh), cu grosimi de 8-15 m, avand la partea superioara un tavan argilo-prafos de 1-2 m;
- un nivel freatic liber influentat de regimul hidrologic al celor doua paraie si de regimul pluviometric local;
- un potential cantitativ redus cu un debit exploatabil cuprins intre 1 - 3 l/s/foraj la denivelari de 1-2 m, iar calitativ necorespunzator pretentiilor STAS-ului de potabilitate, din cauza unor influente locale poluante ale intravilanelor si mai ales ale activitatii agricole, semnalata prin excesul in continut de amoniu, materii organice, frecvent cu duritatii excesive 37-50 grade si grad de mineralizare ridicat.

b) Acviferul freatic din lunca raului Arges, care constituie prima sursa de apa interceptata si care prezinta particularitati referitoare la:

- cantonarea apei in aluviunile grosiere (nisip si pietris) ale depozitelor de varsta Pleistocen superior (qp₃), cu grosimi ale stratului de 2-6 m, tavan acoperitor argilo-prafos loessoid gros de 10-25 m si un pat impermeabil argilos situat la adancimi de 15-30 m;

Din forajele executate pentru exploatarea acviferului freatic s-a constatat ca debitele specifice sunt cuprinse intre 5,0 l/s si 10,0 l/s/100 m, iar coeficientii de filtrare variaza intre 50 si 200 m/zi.

Din punct de vedere chimic apa este potabila, insciindu-se in limitele exceptionale admise de Legea 458/2002 si Legea 311/2004.

- Principalii indicatori chimici variaza in urmatoarele limite:

- - pH 6,9 - 8,0
- - Reziduu fix 900 mg/l
- - Duritate totala 7 - 20 grade germane
- - Fier 0,0 - 0,9 mg/l
- - Mangan 0,0 - 4,4 mg/l
- - Sulfati 24 - 139 mg/l
- - Clor sub 25 mg/l
- - Sodiu sub 50 mg/l
- - Magneziu 15 - 30 mg/l

Complexul acvifer freatic de medie adancime

Investigatiile facute prin forajele selectate ca reprezentative pentru perimetrul luat in studiu, au pus in evidenta cantonarea unei surse de apa subterana in stratele permeabile

ale complexului argilo-marnos din Pleistocenul mediu si inferior (qp_{1-2}), interceptate pe intervalul de 50-100 m adancime si avand urmatoarele caracteristici:

- structura litologica tipica de acvifer multistrat constituit din 2-4 orizonturi predominant nisipoase, lenticulate si cu efilari in dezvoltarea lor pe orizontala, cu grosimi cuprinse intre 2-10 m si adancimi de interceptie situate intre 30-75 m;
- nivelul piezometric cu caracter ascensional, stabilizat la adancimi relativ mici (1-7m);
- potential de debitare cuprins intre 2-8 l/s/foraj.

Stratele acvifere de medie adancime sunt prezentate in formatiunile poros-permeabile din Pleistocenul superior si mediu si sunt reprezentate prin acviferele cantonate in nisipurile ce au fost puse in evidenta pe intervalul 31,00 - 70,00 m.

Directia generala de curgere in cadrul acestui complex este NV-SE, aceasta prezentand anumite modificari locale, in zona captarilor si a cursurilor de apa.

Complexul acviferului de mare adancime

Investigatiile facute prin forajele executate in zona, au pus in evidenta cantonarea apei subterane in stratele permeabile (nisip si pietris) ale depozitelor Pleistocenului inferior (qp_1), interceptate pe intervalul de 65-250 m adancime si care alcatuiesc un complex acvifer cunoscut si sub denumirea de "acvifer al stratelor de Candestii" avand caracteristicile principale legate de:

- cantonarea apei sub presiune in stratele de granulozitate predominant grosiera, interceptabile in 3 orizonturi bine individualizate cu grosimi cuprinse intre 10-25 m;
- caracterul ascensional al nivelului piezometric stabilizat la adancimi de 20-40 m in cazul captarii stratelor de Candesti sau la 2-20 m in cazul captarii cumulate impreuna cu stratele de medie adancime;
- potentialul cantitativ de captare este insemnat cu debite cuprinse intre 3-12 l/s/foraj in conditiile unor grosimi ale stratelor captate de 5-35 m;
- calitativ, apa captata se caracterizeaza printr-o potabilitate in limitele admisibile pentru toti indicatorii chimici analizati.

Stratele acvifere de mare adancime sunt cantonate in complexul "Pietrisurilor de Candesti" precum si in orizonturile poros-permeabile din Romanianul superior.

Acest complex a fost pus in evidenta de forajele de explorare - exploatare cu adancimi cuprinse intre 150 m si 188 m in sistem hidrolic.

Acest acvifer de tip multistrat puternic ascensional are capacitati de debitare cuprinse intre 1,88 l/s si 3,5 l/s, pentru denivelari de 4 - 11 m .

Nivelul hidrostatic in zona este cuprins intre 37,00 si 70,00 m, functie de stratele acvifere captate.

In zona studiata s-au executat foraje cu adancimi cuprinse intre 150 - 188 m, care au captat aceste orizonturi acvifere, astfel:

Apele subterane au o directie generala de curgere NV - SE.

Alimentarea stratelor acvifere nu poate fi limitata la infiltratiile provenite din precipitatiile atmosferice si din apele superficiale in zonele de aflorare.

Complexul acvifer cantonat in formatiunile Romanianului superior - Pleistocenului inferior, primeste in zona colinara un aflux de apa subterana care circula in "Pietrisurile de Candesti", dinspre Subcarpatii Getici spre acest tinut.

In general, presiunile de strat cresc de la n la S, valorile maxime ale gradientilor hidrolici crescand cu adancimea.

Transmisivitatile medii ale stratului acvifer sunt cuprinse intre 3,2 - 34,18 mp/zi.

Caracteristicile fizico-chimice si bacteriologice ale apelor subterane freatice din amplasament

Analizele efectuate pe probe recoltate din lucrarile de foraj din zona, indica un chimism corespunzator al apelor subterane, incadrandu-se parametrilor pentru fabricarea mortarelor si betoanelor.

Inundabilitate

Amplasamentul sectorului nu este inundat la debitul cu probabilitatea de depasire $Q_{5\%}$ si $Q_{10\%}$.

Analiza din punct de vedere al gospodarii apelor

Lucrarile proiectate constau in executarea unui foraj de adancime.

Amplasamentul lucrarilor propuse nu se suprapune peste cel al lucrarilor prevazute in schema directoare de amenajare si management a bazinului hidrografic.

Lucrarile proiectate nu vor influenta in mod esential regimul actual al apelor de suprafata.

Se apreciaza ca realizarea lucrarilor nu va influenta negativ regimul apelor subterane.

Managementul apelor (colectare, drenare, epurare, deversare)

Nu se produc evacuari de ape uzate.

Pentru necesitati fiziologice vor fi folosite grupurile sanitare puse la dispozitie de primarie.

Corpuri de apa subterana

- corpul de apa subteran: ROAG08 - Pitesti - si
- ROAG12 - Estul Depresiunii Valahe.

Caracteristici corp de apa subterana ROAG08

- cod/nume: ROAG08/Pitesti
- caracterizare geologica/hidrogeologica: tip: "P" – poros, sub presiune: nu, grosime strate acoperitoare: 3.0-6.0 m
- utilizarea apei: "PO" – alimentarea cu apa a populatiei, "I" - industrie
- surse de poluare: "A" – agricol
- grad de protectie globala: "PM" – medie
- stare calitativa(chimica): "B**" – Buna, local stare calitativa slaba
- stare cantitativa: "B" - buna
- transfrontalier: nu

Corpurile de ape subterane in interdependență cu corpurile de apă de suprafață

Nr.crt.	Cod corp de apă subterană	Denumire corp	Interdependent cu râul
1	ROAG08	Pitesti	Argeș, Neajlov, Glavacioc, Câlniștea

Corpul de apa subterana ROAG12 - Estul Depresiunii Valahe

Corpul de apa subterana de adancime este cantonat in Formatiunile de Fratesti si Candesti, de varsta romanian medie – pleistocen inferioara.

La est de raul Arges, pana in partea de sud a Platformei Moldovenesti si Dunare, subunitatea morfo-structurala a Depresiunii Valahe, care mai poate fi recunoscuta ca Domeniul Oriental, este constituita din trei subzone hidrogeologice orientate vest-est.

a) prima subzona este aceea care corespunde dezvoltarii Formatiunii de Candesti de varsta romanian medie-pleistocen inferioara, situata in partea de nord a Depresiunii Valahe.

b) cea de-a doua subzona, este zona centrala, care corespunde dezvoltarii formatiunilor romanian - pleistocen inferioare situate in domeniul de maxima subsidenta si maxima grosime (500 m) a depozitelor romanian-cuaternare constituite din strate nisipoase foarte fine argiloase si marnoase. In aceasta subzona, acviferele puse in evidenta pana la adancimea de circa 400 m au un potential de debitare redus si o mineralizare ridicata.

c) cea de-a treia subzona este cea a dezvoltarii Formatiunii de Fratesti, de varsta romanian superior - pleistocen inferioara, situata in partea de sud a domeniului considerat.

Aceste acvifere de adancime prezinta vulnerabilitate redusa de poluare, dar suporta in unele cazuri suprasolicitari cantitative, cum este cazul unor sisteme de captare locale pentru alimentarea cu apa a unor mari aglomerari urbane.

In aria de dezvoltare a Formatiunii de Candesti se pot deosebi, pe considerente structurale, doua sectoare:

- sectorul vestic, cuprins intre Arges – Prahova - Teleajen – Cricovul Sarat
- sectorul estic, care se dezvolta incepand de la localitatile Pietroasele si Stalpu si cuprinde teritoriile cuprinse intre localitatile Buzau-Ramnic-Focsani- Marasesti si Adjud.

Din analiza granulometriei Formatiunii de Candesti se constata prezenta a doua faciesuri litologice individualizate astfel:

- in zona colinara si subcolinara sunt intalnite formatiuni detritice alcatuite din pietrisuri si chiar bolovanisuri cu grosimi mari;
- in zona de campie sunt intalnite alternante de strate de pietrisuri cu nisipuri de diverse granulometrii ajungand ca la limita domeniului granulometria sa fie predominant psamitica.

Depozitele poros-permeabile sunt alcatuite dintr-o succesiune de nisipuri si pietrisuri depuse peste depozite pliocene si acoperite de depozite pleistocen mediu superioare.

In zona de campie dunareana, Formatiunea de Fratesti este aproape orizontala (in Campia Burnasului) la adancimi ce nu depasesc 20-30 m, dar pe masura avansarii spre interiorul arcului dunarean acest orizont incepe sa se afunde sub campie si totodata sa se desparta treptat in doua si trei nivele de nisipuri cu pietrisuri, separate prin doua pachete argiloase marnoase si acoperite de un pachet gros de marne cu intercalatii argiloase-nisipoase (complexul marnos-pleistocen mediu).

Puternicele lentile de pietrisuri care se dezvolta in nivelele permeabile ale acestui complex acvifer asigura capacitatea de debitare, iar debitele captate oscileaza in jurul a 5-12 l/s foraj.

Apele de adancime din aceasta unitate hidrogeologica a domeniului oriental al depresiunii Valahe au o mineralizatie redusa, iar tipul dominant de apa este bicarbonat-sodica.

Existenta sistemului acvifer romanian-pleistocen inferior este posibila numai luand in considerare Formatiunea de Candesti, care asigura in Depresiunea Getica zona de alimentare a sistemului si, Formatiunea de Fratesti din Platforma Moesica, care in continuarea primelor asigura circulatia apei, a carei descarcare se produce in sistemul aluvionar al Dunarii si cursurilor inferioare ale unor rauri din sudul Platformei Moesice, ceea ce face necesara precizarea caracteristicilor stratigrafice ale celor doua complexe litologice, in vederea stabilirii legaturii dintre ele.

Pe baza datelor provenite din forajele hidrogeologice existente in interfluviul Arges-lalomita s-a apreciat ca grosimea minima a Formatiunii de Candesti este de circa 40 m, iar cea maxima depaseste 500 m.

Deasupra sistemului acvifer Romanian – Pleistocen inferior, se dezvolta un sistem acvifer cantonat in formatiuni de varsta pleistocen medie.

Din punct de vedere litologic, aceste formatiuni sunt alcatuite dintr-o alternanta de nisipuri, de la fine pana la grosiere, local argiloase, pietrisuri, mai rar bolovanisuri, cu argile si marne, local nisipoase sau cu concretiuni calcaroase.

Alimentarea acviferului se face in principal din precipitatii, in zona colinara de la nord-, acolo unde aceste formatiuni aflureaza.

Directia generala de curgere a apei subterane este NV – SE.

Aceasta zona indeplineste si rolul de zona de alimentare cu apa a formatiunilor pliocene si in special a celor daciene, care se dezvolta la sud de linia mentionata.

Zona formatiunilor acvifere cantonate in depozitele Romanian si Pleistocen inferior se individualizeaza pe criterii litologice doua subzone:

a) subzona formatiunilor acvifere in facies psefitic ce se dezvolta de-a lungul raului Valsan. In aceasta subzona acviferul romanian-pleistocen inferior este constituit din pietrisuri

și nisipuri cu o dispoziție aparent sinclinală, cu axul îndreptat de-a lungul raului Valsan. Acviferul este sub presiune, cu nivel artezian pe măsura adâncirii sub adâncimea de 100 m, și cu debite superioare, de ordinul a 5-10 l/s, apa fiind de foarte bună calitate. Se remarcă tendința de autocolmatare a surselor prin antrenarea particulelor fine de nisip existente în pietrisurile și nisipurile grosiere ale acestor depozite. Acest fenomen este specific subzonei, care se alimentează cu apa din acviferul menționat și care pierde anual câteva foraje prin autocolmatare.

b) subzona acviferului romanian-pleistocen inferior în fațes psamo-pelitic care cuprinde Dealurile Argesului, și care se caracterizează prin aceea că acviferul de adâncime este constituit din nisipuri medii și fine, cu debite reduse, care nu depășesc 0,5 l/s.

Acest corp de apă subterană aparține teritorial următoarelor Administrații Bazinale de Apă: Arges-Vedea (cu sediul la Pitești); Buzău-Ialomita (cu sediul la Buzău); Siret (cu sediul la Bacău) și Prut-Barlăd (cu sediul la Iași) și a fost atribuit pentru manageriere ABA Arges-Vedea.

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Surse posibile de poluanți pentru apele freatice și de suprafață sunt următoarele:

- ▲ scurgerile de carburanți și lubrefianți din cauze accidentale normale (spargeri de conducte de alimentare a motoarelor mijloacelor de transport, excavatorului) sau catastrofice (viituri de apă, alunecări de teren);
- ▲ schimburile de ulei pentru utilaje staționare se vor realiza de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat pentru reutilizare; este indicat ca schimburile de ulei să se facă în locuri special amenajate, în afara perimetrului sau în unități specializate;
- ▲ creșterea cantității sedimentelor în suspensie pe perioada executării extracției este de scurtă durată, de mică intensitate și cu totul locală, în contextul prezenței ploilor torențiale. În acest sens considerăm că activitatea de extracție nu va afecta semnificativ factorul de mediu apă pluvială.

Corpuri de apă de suprafață

Conform Planului de Management Actualizat al Bazinului și Spațiului hidrografic Arges-Vedea amplasamentul societății este situat între corpurile de apă de suprafață:

- corpul de apă de suprafață RORW10.1. _B3 - Arges: Sector intrare Ac. Prundu (Pitești) - aval Ac. Golesti, corp de apă natural încadrat în categoria RO04, corp de apă permanent;
- corpul de apă de suprafață RORW10.1.23.8_B2 - Dambovnic: amonte ev.SNP (ARPECHIM) - am. confluența Gligan, corp de apă natural încadrat în categoria RO04, corp de apă permanent;

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Societatea are stație de epurare mecano-biologică și instalații de epurare sau preepurare a apelor uzate.

b) Protecția aerului

Disponerea în trepte a reliefului conduce la apariția următoarelor tipuri de climă: climatul de munte, climatul de deal, climatul de câmpie.

Climatul de deal este influențat de poziția de mijloc în cadrul reliefului județului, caracterizându-se prin temperaturi medii anuale mai ridicate (7°-10°) și precipitații mai scăzute decât în zona montană (700-1000 mm).

Climatic perimetrul luat în studiu se caracterizează prin următorii parametri:

- precipitații medii anuale $P = 750 \text{ mm/m}^2$
- temperatura medie anuală $T = 9.8-10.1^{\circ}\text{C}$
- evapotranspirația $E = 438 \text{ mm}$
- scurgerea de suprafață $S = 94,6 \text{ mm}$
- Clima temperat-continentala-moderata

Din ecuația de bilanț hidric global rezultă o valoare a infiltrației eficiente de 67.6 mm/m², adică 2,1 l/s.km².

Această valoare semnifică contribuția rețelei hidrografice în principal, și secundar a precipitațiilor în realimentarea cu apă a subteranului.

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

Prin natura procesului de producție desfășurat în cadrul executării forajului, se consideră că sursele potențiale de poluare a atmosferei sunt următoarele:

- ▲ emisiile de gaze rezultate din combustia carburanților folosiți de către utilaje;
- ▲ emisiile de praf rezultate din activitatea de extracție și transport.

Toate sursele de poluare potențială enumerate anterior sunt surse de joasă înălțime.

Având în vedere dispunerea geografică și umiditatea zonei, atmosfera se poate caracteriza ca o atmosferă cu agresivitate minimă.

Analiza proceselor tehnologice ce urmează să se desfășoare în perimetrul SC GF Casting Solutions SRL, relevă următoarele surse de emisii în atmosferă :

- Gazele de ardere rezultate la funcționarea motoarelor cu ardere internă (excavator, buldozer, autobasculante); principalii poluanți sunt : NO_x, COV, Co, Pb, particule, SO_x;
- Gazele evacuate la alimentarea utilajelor cu motorină; principalii poluanți sunt COV;
- Suspensiile solide emise de mijloacele de transport pe drumurile de exploatare externe perimetrului de exploatare.

☞ **Gazele de eșapament** rezultate în timpul funcționării utilajelor de forare și transport sunt funcție de consumul de motorină al acestor utilaje.

La adâncimea programată să se realizeze (120÷150 m) consumul de motorină pentru utilajele va fi de cca. 400-500 l.

☞ În ceea ce privește **circulația mijloacelor de transport auto** la expediția produselor finite, acestea reprezintă surse de poluare a aerului prin două mecanisme:

- prin funcționarea motoarelor;
- prin circulația autovehiculelor, ceea ce conduce la emisia de particule în atmosferă prin antrenarea acestora de pe drumurile neasfaltate.

Pentru calculul emisiilor de particule datorită circulației vehiculelor pe drumuri neasfaltate, **AP-42/98** recomandă formula empirică:

$$E = 1,7 * \left(\frac{s}{12}\right) * \left(\frac{S}{48}\right) * \left(\frac{W}{2,7}\right)^{0,7} * \left(\frac{w}{4}\right)^{0,5} * \left(\frac{365-p}{365}\right) \text{ în kg/km/vehicul}$$

în care:

s- conținutul în praf al materialului suprafeței drumului

S- viteza medie a vehiculelor

W- greutatea medie a vehiculelor

w – numărul mediu de roți

p- numărul zilelor cu precipitație peste 0,25 l/m²

Valorile factorului k sunt:

<30 mm ¹	>30 mm	<15 mm	>10mm	>5 mm	>2,5 mm
1,0	0,8	0,5	0,36	0,20	0,095

Ținând cont de intensitatea traficului mijloacelor de transport, rezultă următoarele emisii de particule în suspensie în cazul unui nivel maxim de activitate (3 curse/30 min):

¹ -diametrul Stokes

$$E = 1,7704 \text{ kg/h} / Km = 0,491 \text{ g/sec/Km}$$

Pentru combaterea emisiilor de pulberi sedimentabile în urma activitatilor de transport, se impune stropirea spațiilor tehnologice și a căilor de acces nemodernizate, în perioadele secetoase pe toată durata activității zilnice.

În perimetrul SC GF Casting Solutions SRL nu s-au prevăzut măsuri și dispozitive destinate protecției aerului, nefiind necesare.

Utilajele prin construcția lor au prevăzut galeriile de evacuare a noxelor din ardere cu asemenea dispozitive conform cu standardele de funcționare a astfel de utilaje/vehicule.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Având în vedere calitatea utilajelor și a mijloacelor de transport, utilajele sunt dotate cu instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, care se încadrează în directivele Uniunii Europene (acestea fiind de fabricație recentă cu catalizatori și implicit dotarea acestora cu motoare performante, de ultimă generație, cu grad de poluare foarte redus), se poate afirma că impactul emisiei gazelor de eșapament asupra atmosferei din zonă este mic, aceasta fiind în conformitate cu legislația aflată în vigoare - nesemnificativ.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Propagarea zgomotului depinde de următorii factori:

- natura amplasării topografice, vegetație, construcții existente în apropiere;
- condiții climatice – vânturi dominante;
- structura traficului rutier (vehicule ușoare sau grele);
- condiții de circulație (număr vehicule/oră, viteza de circulație);
- caracteristici tehnice ale traseului.

Sursele de zgomot și de vibrații

Sursele potențiale de zgomot în activitatea analizată, sunt reprezentate de:

- ▲ utilajele terasiere, cu un regim de funcționare intermitentă;
- ▲ mijloacele de transport, care vor afecta nivelul pragului de zgomot din zonă numai pe durata staționării și efectuării manevrelor pe raza perimetrului.

În procesul de forare în perimetrul SC GF Casting Solutions SRL zgomotele se produc prin:

- ▲ ● activitatea utilajelor de forare;
- ▲ ● activitatea de transport a materialelor;

Zgomotul în perimetrul SC GF Casting Solutions SRL grupează un ansamblu de emisii acustice de origini diferite, corespunzătoare diverselor vehiculelor de descarcare, incarcare și transport.

În funcție de distribuția spațială a utilajelor pe teritoriul zonei de amplasare a forajului, harta zgomotului va avea diferite aspecte. Se estimează că pentru un program de lucru de 8 ore (8-16), nivelul echivalent de zgomot se reduce la 50 dB(A) pentru distanțe mai mari de 75 m față de cel mai apropiat utilaj.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Toate utilajele ce urmează a fi folosite vor fi echipate pentru diminuarea la maxim a zgomotelor și vibrațiilor cu cauciucuri antiabrazive pentru absorbirea zgomotelor produse de către agregatele naturale în cădere sau rotire.

Vibrațiile care însoțesc uneori zgomotul constituie un alt factor cu efect negativ asupra sănătății personalului. Cele produse de către sursele de suprafață au o influență strict locală, fără impact semnificativ asupra zonelor neprotejate.

Celelalte surse de zgomot și vibrații nu se înregistrează cu depășiri ale limitei admise.

Nivelul de zgomot produs de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport se încadrează în limita admisibilă de 60 dB pe perioada existenței organizării execuției.

d) Protecția împotriva radiațiilor

Prin specificul activității analizate, la operațiile de extracție a agregatelor minerale nu sunt utilizate materii prime sau materiale radioactive.

e) Protecția solului și a subsolului

SC GF Casting Solutions SRL este situată în partea centrală a județului Argeș, se află la o distanță de 2 km față de Municipiul Pitești.

Sol

Coperta depozitelor aluvionare este reprezentată prin nisipuri argiloase galbui și argile loessoide, grosimea acestora fiind de 0,10-0,20 m, în zona studiată aceasta fiind de 0,05 m.

La suprafața terenului a fost interceptat un strat de sol vegetal și/sau strat intermediar, urmat de depozite proluviale constituite predominant din depozite de tip loessoid (prafuri și/sau nisipuri prafoase argiloase) și a căror grosime variază. Sub proluvii, sondajele au identificat acumulări aluvionare, alcătuite din pietrisuri, bolovanisuri și nisipuri, cu predominantă una dintre fracțiunile granulometrice.

Colorația litologică identificată de sondaje a pus în evidență existența unei stratificații omogene privind alcătuirea litologică, uniformă privind succesiunea straturilor și grosimea lor și formată dintr-un orizont detritic clastic (psamitic).

Coperta depozitelor aluvionare este reprezentată prin nisipuri argiloase galbui și argile loessoide, grosimea acestora fiind de 0,35-0,50 m.

Geologie

Aspectul actual al sectorului de râu Argeș în zona Drum 23, este rezultatul îmbinării acțiunii proceselor endogene și exogene, care în decursul istoriei geologice au fost diferiți de la o etapă de evoluție la alta, și în care tectonica și clima au avut rolul principal.

Elementele orohidrografice majore care au imprimat trasaturile actuale ale reliefului sectorului de râu Argeș în zona societății, sunt Carpații Meridionali, Dunărea și Marea Neagră.

Carpații Meridionali au determinat energia de relief în care își au obârșile Argeșul, Valsanul, R. Doamnei, R. Targului, Argeșul și Dambovița, Dunărea a îndeplinit rolul de colector al sistemului hidrografic Argeș, iar Marea Neagră a reprezentat nivelul de bază față de care s-a exercitat acțiunea de modelare fluvială cea mai intensă.

Evoluția acestui sector este strâns legată de cea a Piemontului Getic și a luat naștere în cadrul mai multor etape morfogenetice.

Într-o primă etapă, mișcările laramice au ridicat zona cristalină a Carpaților Meridionali cu învelisul său sedimentar.

În fața acestei zone s-a format o depresiune premontană care a preluat funcția de arie de sedimentare, cunoscută sub numele de "Depresiunea Getică" și care a evoluat în Paleogen și Neogen.

Formațiunile sedimentare ale Depresiunii Getice corespund intervalului Paleogen – Cuaternar.

Depozitele Depresiunii Getice se sprijină pe un fundament mixt, parte de origine carpatică și alta parte ce aparține Platformei Valahe.

Depozitele care s-au acumulat în Paleogen au caracter de formațiune postorogena, indicând o perioadă de calm tectonic pentru Depresiunea Getică.

Spre sfârșitul Paleogenului, mișcările savice au condus la o regresie regională care a atins maximum în Acvitanian, după care a urmat transgresiunea generală din Burdigalian.

Depresiunea Getică a continuat să funcționeze ca arie de sedimentare fără a-și schimba sensibil configurația, până la începutul Tortonianului superior.

Diastrofismul steric târziu intratoronian a determinat prima transgresiune neogenă de amploare, apele înaintând și acoperind o bună parte din vorland.

Miscările moldavice (din Sarmatianul superior) au fost definitorii în individualizarea Depresiunii Getice ca unitate structurală a Carpatilor Meridionali.

Efectul major al acestui diastrofism este dat de încălecare a formațiunilor care alcătuiesc umplutura Depresiunii Getice peste formațiunile Platformei Valahe de la S.

După diastrofismul moldavic, miscarile ce au afectat Depresiunea Getică nu au mai avut urmări sensibile, depozitele Pliocenului fiind aproape orizontale.

În Pliocenul superior, odată cu ridicarea accentuată a Carpatilor s-a produs și retragerea lacului Pliocen, iar în Cuaternar miscarile neotectonice au condus la realizarea morfostructurii actuale a Depresiunii Getice.

Acumularea depozitelor la marginea lacurilor pliocene și levantin-villafranchiene s-a făcut succesiv, așa cum arată texturile orohidrografice și stratificatia torential-deltaică a depozitelor piemontane, în raport cu nivelul de bază, cu debitul râului Argeș, al R. Doamnei și cu miscarile de subsidență.

Desele schimbări locale ale țărmului sunt reflectate tot în depozitele respective, a căror proveniență carpatică se vede în natura petrografică a bolovanisurilor, pietrisurilor și nisipurilor

Aportul râurilor, dar mai ales cel al Argeșului și R. Doamnei la formarea complexului torential-deltaic al cuverturii piemontane, rezulta și din poziția pe care o au aceste râuri, prin instalarea pe cele mai importante depresiuni interconice ale acestui piemont.

Numeroasele profile geologice executate cu ocazia prospectării depozitelor de lignit sau hidrocarburi, au pus în evidență caracterul fluvio-lacustru al cuverturii piemontane, care este din ce în ce mai nouă de la N la S și de la NV spre SE .

Partea superioară a cuverturii piemontane care este alcătuită dintr-o alternanță de gresii și conglomerate, reprezintă o suprafață eroziv-structurală ce înclină ușor spre sud, dominând în înălțime actuala lunca a Argeșului.

Ridicarea Subcarpatilor Getici sau concomitent cu ridicarea acestora, a favorizat erodarea cuverturii piemontane de către Argeș și R. Doamnei, pietrisurile fiind depuse succesiv și imprastiate la confluența acestora, în funcție de debit și de pantă.

Acțiunea forțelor externe a început de la suprafața piemontană inițială și a continuat concomitent cu formarea ei.

În tot acest timp a avut loc retragerea lacului levantin-villafranchian, perioada în care Argeșul și R. Doamnei s-au adâncit și a format sistemul de văi cu versanții lor actuali și terasele fluviale.

Fragmentarea accentuată pe verticală a cuverturii piemontane trebuie pusă pe seama antrenării Piemontului Getic în miscarile generale de ridicare a munților din fazele neotectonice Valaha și Pasadena .

Analizând evoluția paleogeomorfologică a zonei studiate, ajungem la concluzia că scoarta terestră a fost în continuă mișcare.

Sensul mișcărilor a alternat ritmic și această alternanță a dus la formarea de suprafețe de nivelare.

Seismicitate

Perimetrul este amplasat în zona sudică a României și prezintă următoarele caracteristici, conform STAS SR 11100-1:1993, Normativ P100-1/2006:

- intensitate seismică	7 1/2 scara MSK
- perioadă de colt	1,5 sec.
- accelerația Ks	0.76 g

Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime

Accidental, solul poate fi afectat prin scurgeri de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele terasiere și de la mijloacele de transport.

Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală, generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, beneficiarul are obligația să aibă în dotare

materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare, să intervină imediat și să anunțe autoritățile cu competențe în domeniul resurselor minerale, apelor și protecției mediului.

În timpul operațiilor de exploatare se pot identifica ca surse care să determine poluarea solului pe amplasament utilajele care transportă agregate.

Acestea pot provoca poluări accidentale prin scurgeri de carburanți și/sau uleiuri minerale.

Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

- ▲ activitățile care implică întreținere și eventuale reparații ale utilajelor și mijloacelor auto folosite pe amplasamentul analizat vor fi executate de către operatori economici specializați;
- ▲ personalul care deservește utilajele și mijloacele auto va verifica funcționarea acestora și va anunța administratorul societății asupra oricărei defecțiuni apărute;
- ▲ utilajele care s-au defectat în timpul etapelor de implementare ale proiectului vor fi îndepărtate de pe amplasament;
- ▲ pe amplasament nu vor fi stocați carburanți, lubrifianți sau deșeuri (anvelope uzate, uleiuri uzate, baterii auto, etc.);
- ▲ nu vor fi amplasate depozite de nisipuri sau agregate minerale pe terenurile adiacente și care nu fac obiectul prezentului proiect;
- ▲ gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

În arealul în care urmează să se realizeze forajul, utilajele și instalațiile care vor acționa în perimetru au posibilitatea de a se refugia în zonele apropiate, unde există un habitat similar cu cel original.

Efectul asupra faunei se aproximează ca va fi minor și limitat la perioada de activitate, existând posibilitatea ca unele specii avi-faunistice să se stabilească la distanțe mai mari față de locurile actuale de cuibărire.

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Terenul care face obiectul prezentei documentații **nu este inclus** în rețeaua ariilor protejate din România, Natura 2000.

Proiectul intră sub incidența art. 28 din OUG nr 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Conform "**Hartii ariilor protejate**" anexate, investiția nu se găsește în zona rezervatelor ca **principala arie protejată**.

Asa cum se poate observa din "Planul de încadrare în zonă" investiția se găsește pe valea paraului Rogoz, într-o zonă în care funcțiunea principală a terenului este "Curti - construcții".

Facem mențiunea că lucrarea care se va derula **se găsește în arealul "Zonelor vulnerabile la nitrati"** – vezi fig. 5.3 din Planul de Management al bazinului / spațiului hidrografic Argeș-Vedea publicat în Monitorul oficial al României nr. 265 Bis din 14.04.2011.

Distanțele față de ariile protejate inconjurătoare sunt următoarele:

- SSV – 25,0 km față de ROSCI0341 Padurea și Lacul Stolnici;
- NNV – 21,4 km față de ROSCI0354 Platforma Cotmeana;
- SSE – 30,5 km față de ROSCI0106 Lunca mijlocie a Argeșului;
- NNE – 1,7 km față de ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe râul Argeș

Luând în considerare faptul că speciile protejate nu se regăsesc în arealul perimetrului forajului și că acesta se află la distanțe apreciabile, putem concluziona că activitatea desfășurată în perimetrul SC GF Casting Solutions SRL nu influențează în nici un fel fauna din râul Argeș.

În aceste condiții se accepta ca mediu este afectat în limite admise.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Nu sunt prevăzute programe sau măsuri speciale pentru protecția ecosistemelor, a biodiversității și pentru ocrotirea naturii.

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele**

Terenul pe care se va realiza forajul se afla în intravilanul satului Geamana.

Prin respectarea măsurilor impuse a se lua, cu privire la poluarea factorilor de mediu aer, apă și sol, se reduc substanțial riscurile de poluare a așezărilor umane.

În zonă nu se află monumente istorice, de arhitectură sau alte zone și obiective de interes tradițional, public sau istoric.

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

Nu sunt necesare măsuri suplimentare față de cele prevăzute deja prin proiect.

h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea**Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate**

Deșeurile produse , colectate , stocate temporar (tipuri, compoziția, cantitatea):

Deșuri nepericuloase

Nr. crt.	Cod deșeu Conf. H.G. 856/2002	Denumire deșeu conform Deciziei Comisiei 2014/955/UE	Instalație / secție	Cantitate estimată/an	Stare fizică	Depozitare temporară
1.	17 09 04	pământ excavat (roca - nisip+ +pietri+argila)	Foraj	1 mc/luna	solidă	Zona de depozitare temporară

Deșuri valorificate/eliminate (tipuri, destinație):

Nr. Crt.	Cod deșeu Conf. H.G. 856/2002	Denumire deșeu conform Deciziei Comisiei 2014/955/UE	Instalație/ secție	Starea fizică	Cantitate estimată/an	Mod de valorificare/ eliminare
1.	17 09 04	pământ excavat ((roca - nisip+ +pietri+argila))	Foraj	1 mc/luna	solidă	Se va utiliza ca umplutura

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate

Nu este cazul.

Planul de gestionare a deșeurilor

Deseurile menajere și alte resturi de materiale, rezultate din activitatea de pe amplasament, vor fi preluate conform contractului de prestări servicii încheiat cu o firmă de specialitate.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Nu este cazul.

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

Resursa minerală care prezintă interes pentru exploatare și valorificare este reprezentată de apa potabilă.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect**Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității**

Activitatea care se va desfășura pe amplasamentul studiat nu va avea impact negativ asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.

Deoarece amplasamentul pe care urmează să se realizeze investiția se află într-un mediu fără specii protejate sau valoroase, la realizarea investiției propuse nu prognozăm un impact negativ asupra ecosistemelor terestre sau acvatice din zonă.

Prin activitățile ce se vor desfășura pe amplasament nu se vor produce modificări ale suprafețelor de păduri, mlaștini, zone umede, corpuri de apă, deci impactul potențial asupra mediului natural va fi minim.

Populația poate fi afectată de lucrări neterminate sau nesemnificate corespunzător. De obicei, victimele sunt copiii, mai curioși și mai puțin avizați, atrași de caracterul de noutate al santierului, iar perioada cea mai nefastă este a zilelor când nu se lucrează și controlul accesului la punctele de lucru este diminuat. Având în vedere nivelul relativ redus al lucrărilor proiectate, se apreciază că acest tip de risc este minor.

Ecologie acvatică

Modificările debitului și albiei râului Argeș, precum și celelalte influențe antropice, au avut efecte negative asupra structurii și funcțiilor biocenozelor acvatice ale Argeș, cu precădere asupra faunei de nevertebrate bentonice și a celei de pești.

În literatura de specialitate, există două lucrări în care sunt enumerate speciile de nevertebrate bentonice existente în Argeș înainte de amenajarea râului.

N. Stoica, în 1967, a identificat 22 specii din principalele ordine, între care efemeroptere – *Rhithrogena semicolorata*, *Ecdyonurus venosus*, *Epeorus sp.*, *Ephemerella ignita*, *Baëtis carpathicus*, *Baëtis pumilus*, plecoptere – *Perla maxima*, *Chloroperla sp.*, *Protonemura sp.*, *Leuctra sp.*, *Isogenus sp.*, trichoptere – *Sericostoma personatum*, *S. timidum*, *Halesus sp.*, *Brachycentrus montanus*, *Rhyacophila septentrionis*, *Rh. Nubila*, *Microsema minima*, *Stenophylax stellatus*, *Agraylea sp.*, *Silvaripilos sp.*, *Drusus sp.*; dintre diptere sunt menționate *Blepharocera fasciata*, *Odagonia monticola*, *Prosimulium hirtipes*,

Modificările debitului și albiei râului, precum și celelalte influențe antropice, au avut efecte negative asupra structurii și funcțiilor biocenozelor acvatice ale Argeș, cu precădere asupra faunei de nevertebrate bentonice și a celei de pești.

Victoria Tatole (1993) face o raportare a situației după construirea lacului de baraj, în amonte de localitatea Cateasca (Golesti), în care se evidențiază prezenta, într-un număr foarte mare, a exemplarelor de *Rhithrogena semicolorata*, dintre efemeroptere, specie

importanta data fiind ponderea foarte mare a acesteia în hrana pestilor (54,4%), în sectorul amonte de lac, si practic disparitia acesteia în aval, la Cateasca, unde se înregistrează o fauna foarte saraca.

Spectrul grupelor mari a ramas constant, dar se constata ca multe specii litofile au fost înlocuite cu altele al caror spectru ecologic este pelofil sau detritofil, însa fauna bentonica de insecte reofile este bogata, fiind afectata doar într-o masura mai mica de factorii antropici si având o capacitate mare de refacere, în comparatie cu cea piscicola.

Înainte de 1967, ihtiofauna râului Arges era reprezentata de 18 specii de pesti, aparținând la 13 genuri si 5 familii (*Eudontomyzon mariae*, dintre ciclostomi, *Salmo trutta fario*, *Barbus peloponnesius petenyi*, *Cottus gobio*, *Phoxinus phoxinus*, *Orthrias barbatulus*, *Sabanejewia romanica*, *Alburnoides bipunctatus*, *Romanichthys valsanicola*, *Gobio uranoscopus*, *Leuciscus cephalus*, dintre pesti cu habitat permanent în sectorul de interes, precum si câteva specii cu habitatul în cursul mijlociu si inferior, dar care patrund ocazional si în sectorul Purcarenii - *Alburnus alburnus*, *Chondrostoma nasus*, *Gobio kessleri*, *Gobio gobio*).

Comparativ cu aceste date preluate din literatura de specialitate, în cercetarile din teren, în prezent, au mai fost identificate doar 8 specii din 7 genuri si 5 familii. Dintre speciile disparute sau care apar doar ocazional în acest sector, trebuie amintite *Eudontomyzon mariae*, *Chondrostoma nasus*, *Gobio kessleri*, *Alburnoides bipunctatus*. Specia dominanta, în prezent, este *Barbus petenyi*, alaturi de care s-au pescuit frecvent *Orthrias barbatulus*, *Leuciscus cephalus*, *Sabanejewia romanica* si *Cottus gobio*.

Schimbarea conditiilor hidrologice în urma captarii râului Arges a determinat perturbari în echilibrul ecologic al ecosistemului, precum si modificari structurale si functionale ale biocenozelor.

Fauna bentonica a fost afectata într-o masura mai mica, data fiind si capacitatea ridicata a acesteia de refacere.

Efectele cele mai grave se resimt la nivelul ihtiofaunei, prin disparitia unor specii, precum si prin diminuarea efectivelor sau restrângerea arealului altora, mai ales asupra aspretelui.

Mentionam ca perimetrul in care se vor executa lucrarile de foraj nu este situat in albia raului Arges sau a paraului Rogoz, respectiv a ecosistemelor de dezvoltare a speciilor acvatice.

Natura impactului

Factorul uman

- Perioada de executie: Impact pozitiv: crearea de locuri de munca;
- Perioada de exploatare: impactul va fi pozitiv, ca urmare a dezvoltarii locale si regionale, îmbunatatirii calitatii factorilor de mediu si a starii de sanatate a populatiei din zona **SC GF Casting Solutions SRL** care va rezulta după punerea în funcțiune a investiției.
- impactul populatiei: starea de proprietate nu este pusa in pericol, – impact direct pe termen lung, permanent, pozitiv.
- sanatatea umana: un confort pe care nu-l intelegi decat atunci cand l-ai trait pe propria piele si te-a afectat direct - impact pozitiv;
- bunurilor materiale: asigurarea conditiilor de viata decente conteaza – impact direct pozitiv pe termen lung, permanent;

Impactul asupra solului, florei si faunei

- Perioada de executie: solul si vegetatia pot fi afectate ca urmare a operatiilor de forare, depunerilor de substante poluante pe sol si pe plante.
- Perioada de exploatare: impact nesemnificativ

fauna si flora: fara impact pentru fauna si flora – impact secundar pe termen scurt si temporar.

Impactul asupra folosințelor

Impactul asupra folosinței terenurilor pe perioada execuției amenajării și amplasării dotărilor, impact nesemnificativ.

- sol: impact negativ asupra solului prin diminuarea suprafețelor agricole – impact direct pe termen lung, permanent;
- calitatii și regimului cantitativ al apei: calitatea apei – impact pozitiv direct pe termen lung, permanent;

Impactul cantitativ al forajului asupra regimului apelor subterane din zona

În timpul exploatării nu se creează în zona o depresionare a nivelului apei subterane, cauzată de extracția apei din constitutia acviferului.

Această poziționare a forajului atrage nesemnificativ resursele de apă din vecinătatea sectorului de rau.

Impactul calitativ al forajului asupra regimului apelor subterane din zona

Principalul proces de transport al poluanților care trebuie luat în considerare este transportul convectiv, în care deplasarea poluantului se face cu viteză medie de curgere a apei, deoarece în aceste condiții viteză de transport este maximă.

Indiferent de tipul de poluant potențial din zona, efectul cel mai periculos se poate datora compușilor solubili din substanța poluatoare, deoarece aceștia sunt capabili să parcurgă distanțe mari sub acțiunea apei subterane și au consecințe de durată lungă.

În exploatarea forajului, riscul de poluare constă în principal în riscul de apariție a unor accidente cu deversări de substanțe poluante (combustibili de exemplu).

La realizarea se va ține cont a fost asigurarea zonei de protecție sanitară, în conformitate cu legislația în vigoare – Hotărârea nr. 930 din 11 august 2005 pentru aprobarea “Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică” emisă de Guvernul României, respectiv Ordinul 1278/2011 pentru aprobarea instrucțiunilor privind delimitarea zonelor de protecție sanitară și a perimetrului de protecție hidrogeologică.

Influența lucrărilor proiectate asupra regimului apelor subterane din zona

Lucrările proiectate nu vor influența în mod esențial regimul actual al apelor de suprafață.

Se apreciază că realizarea lucrărilor nu va influența negativ regimul apelor subterane.

Impactul asupra calității aerului

Sursele de poluanți pentru aer sunt substanțele poluante ce însoțesc emisiile generate de funcționarea motoarelor care acționează utilajele grele folosite la realizarea forajului.

Impactul asupra zgomotului și vibrațiilor

Impact nesemnificativ (utilaje silențioase în limitele reglementărilor).

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Impactul asupra peisajului și mediului vizual este pozitiv lucrarea îmbunătățind din punct de vedere peisagistic arealul care se realizează.

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și interacțiunea dintre aceste elemente

Nu sunt cunoscute în sit piese de patrimoniu istoric sau cultural care pot fi afectate de lucrarea inițiată.

Impactul cumulativ

Prin impactul cumulativ se au în vedere acei factori cumulativi care pot să își cumuleze efectul în spațiu și timp și care pot conduce la efecte cumulative asupra populației, florei, faunei și în general asupra biodiversității.

Perimetrul forajului având ca scop realizarea surplusului de apă în satul SC GF Casting Solutions SRL, județul Argeș, nu are în vecinătate, pe o rază de cca 2 km nici un alt proiect de investiție în derulare și ca atare nu se pune problema unui impact cumulativ al activității propuse a se desfășura prin proiect cu alte activități învecinate.

La finalizarea lucrărilor, amplasamentul studiat devine "zona de protecție cu regim sever", cu un perimetru de protecție hidrogeologică în care sunt interzise activități poluatoare inclusiv cele agricole.

Efectul asupra faunei va fi minor și limitat la perioada de activitate, deoarece exploatarea forajului va fi limitată de asigurarea cerinței de apă a locuitorilor.

Activitățile de forare desfășurate în perimetru pot afecta vegetația atât prin noxele degajate de utilaje, cât și prin praful rezultat prin excavare, încărcare și transport.

Având în vedere că valorile concentrațiilor de efluenți gazoși în atmosferă se încadrează în prevederile STAS 12574/87 putem concluziona că flora din perimetru va fi puțin afectată, iar efectul va fi limitat la perioada de activitate.

Se estimează că fauna, destul de modest reprezentată, va fi relativ puțin deranjată de zgomotele produse de utilajele și instalațiile ce vor acționa în perimetru.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Nu este cazul.

Probabilitatea impactului

Impactul investiției asupra mediului are loc în timpul implementării proiectului și este limitat la perioada de execuție, va exercita impact negativ asupra aerului, în special prin emisii de pulberi cu conținut variat și prin emisii de vibrații și zgomot.

Efectele au caracter temporar și acționează în special asupra personalului muncitor, datorită expunerii mai îndelungate.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Nu este cazul.

Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)

Se estimează încadrarea cantitativă în valorile admise prevăzute de legislația în vigoare.

Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Pentru evitarea influențelor negative asupra apelor de suprafață și subterane, în perioada de forare se vor lua următoarele măsuri:

- pe amplasament nu se vor depozita carburanți;
- alimentarea și reparațiile utilajelor se vor face în locuri special amenajate și ateliere;
- deșeurile menajere sau de orice altă natură se vor depozita numai în locuri special amenajate.

Măsurile pentru reducerea emisiilor de poluanți în atmosferă, respectiv pentru diminuarea impactului acestora asupra calității aerului, sunt caracteristice lucrărilor de excavare și anume:

- stropirea cu apă a drumurilor de acces în perioadele lipsite de precipitații;
- evitarea activităților de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf în perioadele cu vânt cu viteze de peste 3 m/s;
- utilizarea de autovehicule și de utilaje dotate cu motoare de tip EURO V - VI, ale căror emisii respectă legislația în vigoare;
- întreținerea corespunzătoare a motoarelor autovehiculelor și a utilajelor.

Natura transfrontalieră a impactului

Nu este cazul.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Monitorizarea mediului reprezintă un ansamblu de operațiuni privind supravegherea, evaluarea, prognozarea și avertizarea, în scopul intervenției operative pentru menținerea stării de echilibru a mediului.

În vederea supravegherii calității factorilor de mediu și a monitorizării activității, propunem numirea unei persoane de specialitate, care să aibă ca misiune monitorizarea lunară a protecției mediului, respectiv conformarea cu normele impuse prin legislația actuală.

Monitorizarea calității apelor subterane

Va fi urmărit în permanentă calitatea apei, astfel încât să nu apară depășiri ale indicatorilor de calitate.

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 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.

B. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat

Nu e cazul.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

În vederea începerii forajului, sunt necesare lucrări de pregătire a zonei care constau în:

- pregătirea în vederea forării prin alegerea drumurilor de exploatare ;
- bornarea perimetrului.

Localizarea organizării de șantier

Având în vedere specificul activităților desfășurate și dimensiunile reduse aferente operațiilor de foraj, în cadrul obiectivului nu au fost și nu vor fi executate lucrări de organizare de șantier, acestea suprapunându-se activității de execuție a forajului și de pregătirea a activității de exploatare a apei subterane de adâncime.

Constructorul are obligația ca prin activitatea ce o desfășoară să nu afecteze cadrul natural din zona respectivă și nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curățeniei, a normelor de igienă, precum și de securitate și sănătate în muncă.

Prin urmare nu există un impact potențial asupra factorilor de mediu ca urmare a existenței și funcționării unei organizări de șantier.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Lucrarile organizarii de santier necesare realizarii proiectului nu vor avea un impact negativ semnificativ asupra mediului, lucrarile nefiind generatoare de deseuri toxice, deseuri petroliere, combustibili, care sa polueze raul, solul, apele subterane sau aerul.

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

Sursele de impurificare a atmosferei vor fi reprezentate de forarea propriu-zisa si de functionarea autovehiculelor si utilajelor.

Pentru evacuarea si dispersia poluantilor in mediu, respectiv pentru diminuarea impactului acestora asupra calitatii aerului, se vor lua urmatoarele masuri:

- stropirea cu apa a drumurilor de acces in perioadele lipsite de precipitatii;
- evitarea activitatilor de incarcare/descarcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf in perioadele cu vant cu viteze de peste 3 m/s;
- utilizarea de autovehicule si de utilaje dotate cu motoare de tip EURO V - VI, ale caror emisii respecta legislatia in vigoare;
- intretinerea corespunzatoare a motoarelor autovehiculelor si a utilajelor.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Desi se apreciaza un impact nesemnificativ asupra calitatii aerului, este recomandat ca pentru termenii de referinta sa fie specificate o serie de masuri de reducere a emisiilor pentru minimizarea disconfortului creat:

- intretinerea corespunzatoare a vehiculelor si echipamentelor in conformitate cu un program de reparatii/revizii periodice;
- asigurarea unui management corect al deseurilor;
- curatarea zilnica a cailor de acces;
- pentru limitarea disconfortului ce apare în perioada de constructie se vor alege trasee optime pentru vehiculele ce deserveasc zonele de lucru, mai ales pentru cele care transporta materiale de constructie ce pot elibera în atmosfera particule fine.

Transportul acestor materiale se va face pe cât posibil acoperit;

- se vor lua masuri de reducere a nivelului de praf pe durata constructiilor;
- materialele de constructii pulverulente se vor depozita si manipula în asa maniera încât sa reduca la minim nivelul de particule ce pot fi antrenate de curentii atmosferici;
- procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pamânt, vor fi reduse în perioade cu vânt puternic sau se va realiza o umectare mai intensa a suprafetelor.

Masuri de protectie a vecinatatilor prin pastrarea distantelor impuse

Se vor lua masuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

Pentru a preveni declansarea unor incendii se va evita lucrul cu si in preajma surselor de foc. Daca se folosesc utilaje cu actionare electrica, se va avea in vedere respectarea masurilor de protectie in acest sens, evitand mai ales utilizarea unor conductori cu izolatie necorespunzatoare si a unor impamantari necorespunzatoare.

Masuri de securitate si sanatate in munca

Normele de securitate si sanatate in munca stabilite prin legile specifice reprezinta un sistem unitar de masuri si reguli aplicabile tuturor participantilor la procesul de munca.

Activitatea desfasurata in cadrul obiectivului analizat se face cu indeplinirea legislatiei in vigoare privind securitatea si sanatatea in munca

- Legea 319/2006 „Legea securitatii si sanatatii in munca”
- HG 1048/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca.

1. Lucrarile se vor executa pe baza proiectului de organizare si a fiselor tehnologice elaborate de tehnologul executant, in care se vor detalia toate masurile de protectie a muncii. Se va verifica insusirea fiselor tehnologice de catre intreg personalul din executie.

2. Dintre masurile speciale ce trebuiesc avute in vedere se mentioneaza:

- zonele periculoase vor fi marcate cu placaje si inscriptii;
- se vor face amenajari speciale (podine de lucru, parapeti, dispozitive);
- toate dispozitivele, mecanismele si utilajele vor fi verificate in conformitate cu normele in vigoare;

3. Se atrage atentia asupra faptului ca masurile de securitate si sanatate in munca a muncii prezentate nu au un caracter limitativ, constructorul avand obligatia de a lua toate masurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de munca (masuri prevazute si in "Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrari").

Masuri de prevenire a accidentelor in faza de executie

Acest tip de masuri trebuie luate de catre antreprenorul general si de eventualii subcontractanti, cu respectarea legislatiei romanesti privind securitatea si sanatatea in munca, paza contra incendiilor, paza si protectia civila, registrul deseurilor si altele. De asemenea, se vor respecta prevederile proiectelor de executie, a caietelor de sarcini, a legilor si normativelor privind calitatea in constructii.

Succint, masurile se vor referi la:

- controlul strict al personalului angajat privind disciplina in santier, instructajul periodic, portul echipamentului de protectie, prezenta numai la locul de munca unde este alocat;
- verificarea inainte de intrarea in lucru a utilajelor, mijloacelor de transport, macaralelor, echipamentelor, mecanismelor si uneltelor pentru a constata integritatea si buna functionare a acestora;
- verificarea indicatoarelor de interzicere a accesului in anumite zone, placute indicatoare cu insemne de pericol;
- realizarea de imprejmuiri, semnalizari si alte avertizari, pentru a delimita zonele de lucru;
- controlul si restrictionarea accesului persoanelor in santiere;
- intocmirea unui plan de interventii in caz de situatii neprevazute sau a unor fenomene meteorologice extreme (precipitatii, furtuni). Planul va prevedea in special masurile de alertare, informare, punere la adapost a bunurilor materiale pentru interventia in astfel de situatii.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției

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

Lucrarile pentru refacerea si reabilitarea ecologica a mediului vor fi efectuate de executant si constau in:

- colectarea si evacuarea de pe amplasament a deseurilor rezultate din activitatea de executie;
- drumurile existente vor fi folosite numai pe baza unor conventii incheiate cu detinatorii acestora;
- demolarea cailor de acces, amenajate pe perioada de executie;
- nivelarea terenului, inierbarea si amenajarea peisagistica a suprafetelor de teren ocupate temporar in perioada de executie;
- verificarea respectarii parametrilor avizati de exploatare.

Dupa trecerea fenomenelor hidro - meteorologice periculoase, in vederea restabilirii situatiei normale, se va avea in vedere:

- asanarea perimetrelor care au fost afectate de apele de ploaie, prin saparea de canale de scurgere si evacuarea acestora;
- refacerea cailor de comunicatie si a drumului de acces.

Se redau folosintei initiale toate suprafetele ocupate temporar pe timpul executiei.

Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

Pentru prevenirea poluarilor accidentale se vor lua urmatoarele masuri:

- utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic, in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni;
- la sfarsitul saptamanii se va efectua curatirea fronturilor de lucru, eliminandu-se toate deseurile;
- drumurile existente vor fi folosite numai pe baza unor conventii incheiate cu detinatorii acestora.

In cazul unor scurgeri de motorina sau uleiuri, vor fi luate imediat masuri de colectare si prevenire sau inlaturare a poluarii solului, pentru a preveni infiltrarea in adancime, spre apa subterana.

Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

Activitatea de dezafectare a organizarii de santier va consta in retragerea utilajelor, ecologizarea terenului ocupat, predarea deseurilor societatilor autorizate specializate.

La incetarea lucrarilor de decolmatare si de aparare, dezafectarea, postutilizarea si refacerea amplasamentului se va face dupa un program si o tehnologie specifica, ce cuprinde:

a. dezafectarea utilajelor (izolarea, scoaterea de sub tensiune, transportarea in sectiile specializate pentru inspectie din punct de vedere electric si mecanic; in functie de gradul de uzura constatat se va hotara destinatia utilajelor, respectiv reutilizarea in alta locatie, repararea utilajelor si apoi refolosirea pe o noua locatie);

b. aducerea terenului ocupat cu organizarea de santier la starea initiala (se recolteaza probe de sol si subsol din incinta dezafectata si din amonte de aceasta si se compara rezultatele obtinute cu valorile de referinta la punerea in functiune a obiectivului; in cazul contaminarii solului si subsolului se fac lucrari de decontaminare, in functie de poluantul depistat).

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

Refacerea amplasamentului dupa incetarea activitatii va consta in:

- valorificarea sau eliminarea materialelor de constructie, care, in momentul respectiv, vor deveni deseuri sau deseuri reciclabile;
- redresarea mediului natural – revegetari, replantari, etc.
- Dupa realizarea exploatarei, stratul vegetal se va depune pe vatra de exploatare , pe maluri si taluzuri si se va reda circuitului agricol.

XII. Concluzii

Perimetrul in care se vor desfasura activitatile de forare, nu se suprapune peste zone protejate ce fac parte din Natura 2000.

Luând în considerare faptul ca speciile protejate nu se regasesc în arealul perimetrului de forare si ca acesta se afla la o distanta apreciabila, putem concluziona ca activitatea desfasurata în perimetrul Purcareni - executarea unui foraj de alimentare cu apa - nu influenteaza în nici un fel fauna din raul R.Doamnei

XII. Anexe - piese desenate

- plan de incadrare in zona
- plan de situatie+-----