



ACORD DE MEDIU

Nr. GJ -18 din 30.07.2014

Revizuit la data 10.07.2017

Revizuit la data 14.12.2017

Ca urmare a cererii adresate de **SC OMV PETROM SA**, cu sediul în municipiul București, sector 1, strada Coralilor, nr. 22, prin S.C. EXPERT SERV S.R.L. Ploiești, înregistrată la APM Gorj cu nr. 10942 din 03.11.2017, și completări cu nr. 11415 din 20.11.2017,

în baza OUG nr.195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări de Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, a Hotărârii Guvernului nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, după caz, se emite:

ACORD DE MEDIU

pentru proiectul "**Amenajare drum acces, careu foraj, forajul și punerea în producție a sondelor 1022, 1024 BUSTUCHIN, LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ, FORAJ ȘI PUNERE ÎN PRODUCȚIE SONDA 1026 BUSTUCHIN, LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ, FORAJ ȘI PUNERE ÎN PRODUCȚIE SONDA 1034 BUSTUCHIN**" din comuna Bustuchin, sat Bustuchin, județul Gorj, amplasament în nord –vestul platformei moesice, pe structura Bustuchin, care este situată în Depresiunea Getică, flancul extern al Avantfosei Carpaților Meridionali, pe aliniamentul de structuri anticlinale Socu –Licurici -Bustuchin, jud.Gorj.

în scopul stabilirii condițiilor și a măsurilor pentru protecția mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului

care prevede:

I. **Descrierea proiectului, lucrările prevăzute de proiect, inclusiv instalațiile și echipamentele:**

Structura Bustuchin este situată în Depresiunea Getică, flancul extern al Avantfosei Carpaților Meridionali, pe aliniamentul de structuri anticlinale Socu –Licurici –Bustuchin. Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul cercetat aparține Podișului Getic, situată în bazinul hidrografic al râului Jiu, iar din punct de vedere geologic se găsește în sectorul vestic al Depresiunii Getice.

Lucrările de cercetare geologică prin foraje au pus în evidență acumulări de gaze la nivelul Helvețianului. Ca urmare producției obținute de la sondele forate pe structura, cât și pentru completarea gabaritului de sonde, s-a considerat oportună forarea sondei 1023 BUSTUCHIN, la adâncimea de 2900 m TVD cu caracter exploatare gaze.

Sondele 1022 + 1024 BUSTUCHIN se vor amplasa în extravilanul comunei Bustuchin, sat Bustuchin, județul Gorj, terenul ocupat temporar fiind în suprafață de **11.420 mp**, cu categoria de folosință : arabil (Tarla 100, Parcela A).

Accesul la locația sondei se face din drumul comunal existent betonat (DC 31) și execuția unui tronson de drum nou în lungime de ~ 35 m.

Coordonatele proiectate ale beciului sondei 1022 Bustuchin în sistem STEREO 70 sunt:

X = 386.675,96 ;

Y = 403.140,17.

Coordonatele proiectate ale beciului sondei 1024 Bustuchin în sistem STEREO 70 sunt:

X = 386.701,89 ;

Y = 403.138,27.



Local, beciul sondelor se va amplasa la o distanță de ~ 110 m de prima casă, la o distanță de ~ 175 m de râul Amaradia și la ~ 60 m de Parcul 5 Bustuchin.

Terenul ocupat temporar este în suprafață de **11.420 mp**, cu categoria de folosință : arabil (Tarla 100, Parcela A).

Accesul la obiectiv se realizează din drumul comunal (betonat) Dc 31 prin execuția unui racord de drum nou în lungime de ~ 35 m în interiorul suprafeței închiriate (cu sistem rutier SR 1).

Activitatea de foraj se încadrează în categoria lucrărilor de explorare-exploatare a zăcămintelor de petrol și au caracter temporar, durata acestora depinzând de adâncimea la care se afla obiectivul sondei.

DESCRIEREA LUCRĂRILOR

➤ **În cazul sondelor 1022 + 1024 Bustuchin**, durata lucrărilor de realizare este estimată la 60 zile / sondă, iar adâncimea de foraj este de ~ 1603 m TVD.

Accesul la obiectiv se realizează din drumul comunal betonat DC 31, din care se va executa un racord nou în lungime de ~ 35 m (în interiorul suprafeței închiriate).

Dacă în urma probelor de producție sondele vor da rezultate se vor monta conductele ce vor duce producția de gaze de la sondele 1022 și 1024 Bustuchin la Parc 5 BUSTUCHIN (aflat la o distanță de ~60 m. Durata totală estimată de realizare a lucrărilor este de ~ 6 luni.

DRUM ACCES

Execuție tronson drum acces în lungime de ~ 35 m:

cu sistem rutier SR 1 alcatui din :

- 18 cm dale de beton armat carosabile, (3 x 1 x 0,18) cm
- 5 cm substrat de nisip pilonat;
- 20 cm strat de agregate naturale de balastieră, prelucrate prin concasare, așternută mecanic, cu împănare și fără înnoroire;
- 20 cm strat din pământ stabilizat mecanic cu adaos 50% balast.

CAREU FORAJ – Careul de foraj se va amplasa pe o suprafață de ~ 8000 mp.

Suprastructura careului de foraj :

SR 1 pe suprafața de ~ 2655 mp cu dale de beton armat carosabile;

SR 2 pe suprafața de 3055 mp cu îmbrăcăminte din piatră spartă;

SR 3 pe suprafața de 649 mp cu îmbrăcăminte din balast concasat.

➤ PLATFORMA DALATĂ INSTALAȚIE FORAJ

Sistem rutier SR 1 (~ 2655 mp) pentru amplasarea instalației de foraj, compus din:

- 18 cm dale de beton armat carosabile, (3 x 1 x 0,18) cm
- 5 cm substrat de nisip pilonat;
- 20 cm strat de agregate naturale de balastieră, prelucrate prin concasare, așternută mecanic, cu împănare și fără înnoroire;
- 20 cm strat din pământ stabilizat mecanic cu adaos 50% balast.

➤ PLATFORMĂ PIETRUITĂ

Sistem rutier SR 2(3055 mp) pentru amplasarea anexelor instalației de foraj, compus din:

10 cm îmbrăcăminte din macadam ordinar din piatră spartă de carieră pentru drumuri;

- 22 cm strat de agregate naturale de balastieră, prelucrate prin concasare, așternută mecanic, cu împănare și fără înnoroire;
- 28 cm balast 0-63 mm;
- 20 cm strat din pământ stabilizat mecanic cu adaos 50% balast

➤ PLATFORME BALASTATE

Sistem rutier SR 3(649 mp) pentru amplasarea barărilor (minicamp) și a unei parcuri, compus din:

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI GORJ

Strada Unirii, nr.76, Târgu –Jiu, județul Gorj

E-mail: office@apmgj.anpm.ro; Tel: 0253/215384; Fax: 0253/212892



- 15 cm strat de agregate naturale de balastieră, prelucrate prin concasare, așternută mecanic, cu împănare și cu înnoiroire;
- 15 cm strat din balast 0-63 mm;
- 20 cm strat din pământ stabilizat mecanic cu adaos 50% balast

Minicampul în suprafață de 409 mp (suprafața pietruită) va servi la depozitarea containerelor de personal care asigură activitatea de foraj.

Parcarea autovehicolelor se face pe suprafața de 240 mp (platformă balastată).

Scurgerea și evacuarea apelor la careul de foraj

Rigole, șanturi betonate pentru apele pluviale

➤ **Triunghiulare din beton armat**

Scurgerea apelor de suprafață de pe platformă se asigură prin pantele aplicate suprafețelor transversale de 0,5 % la platformă iar colectarea pe rigole triunghiulare betonate (10 cm beton clasa C 25/30, turnat pe loc pe substrat de 5 cm nisip pilonat, cu rosturi de câte 2,5 cm umplute cu mortar M 100 pe 4 cm si nisip pe rest adâncime). Panta longitudinală a șanțului este de minim 0,3%. Perimetral, pe laturile de nord-est și sud a careului de foraj pentru captarea apelor pluviale s-au prevazut rigole betonate cu adâncimea de 1,20 m și lățimea de 1 m. **Lungime rigole = 320 m**. Rigolele se descarcă în haba de apa pluvială montată pe latura vestică a careului (după depozitul de sol vegetal); datorită diferenței de cota de ~ 1,50 m între drumul comunal (nivel cota 331,98) și cota la care se va amenaja careul de foraj (330,80) apele pluviale au direcția de curgere dinspre sud spre nordul platformei careului de foraj, motiv pentru care haba de ape pluviale s-a montat pe latura de nord-vest.

- La intrarea în careul de foraj se prevede un podeț tubular din beton armat cu diametrul de 1000 mm și o lungime de 20 m, cu camera de captare amonte, (apele fiind dirijate spre șantul betonat existent – podețul este prevăzut la intrarea și la ieșirea din careu în drumul comunal betonat.

Haba colectare detritus:

➤ Se prevede montarea unei habe metalice de 40 mc pentru colectarea detritusului din procesul de forare.

Haba colectare ape uzate

➤ Se prevede montarea a 2 habe metalice de 1 mc si 40 mc pentru colectarea scurgerilor din procesul de forare, în care se descarcă șanturile dalate de colectare ape reziduale.

Șanturi dalate pentru apele reziduale

➤ Se prevede execuția unui șant din dale prefabricate pentru colectarea scurgerilor din procesul de forare în lungime **de 36 m** (în jurul habelor de fluide de foraj) care se va descarca în haba de 40 mc și un șant în lungime **de 18 m** dalat în zona IPCN (pentru eventualele scurgeri de pe platforma de chimicale și instalația de defloculare) care va fi colectata de haba de 1 mc

Beciul sondei Ținând seama de importanța beciurilor pentru desfășurarea în bune condiții a forajului sau exploatarea sondei, se fac specificații asupra beciurilor de la gura sondei, pentru montarea flanșelor de etanșare a coloanelor și pentru colectarea scurgerilor de pe podul sondei și din imediata vecinătate acestora. Datorită tipizărilor instalațiilor de foraj, a instalațiilor de prevenire a erupțiilor, a etanșărilor și a capetelor de erupție s-a adoptat soluția construirii unor beciuri din beton armat cu dimensiuni care sa permită orice intervenție ulterioară.

Piesa trecere -Piesa de trecere asigură etanșarea trecerii conductei de ghidaj prin radierul beciului. Piesa se compune din ștut Ø620x7mm L=400mm fixat în radier cu o piesă din tablă 820x820x10mm sudată de ștut și înglobată în betonul radierului. Spațiul dintre ștuțul piesei și conducta de ghidaj se umple cu franghie gudronată, iar 10cm la partea superioară cu dop de bitum.

Capac / grătar la beciul sondei -Se confecționează din profil metalic cornier L (70 x 70 x 6) mm la rame și rigidizări și se acoperă cu panouri din tablă expandată 35 x 4 mm, asamblate prin suduri.

Pentru manevrare capacele au câte 4 mânere din OB 37 Ø16 mm.

Consolidare cu taluze

Se prevede execuția unei consolidări cu taluze în lungime de 90 m pe latura de sud-est a careului de foraj.

Semnalizare rutieră

Ca măsuri de siguranță a circulației, în zona accesului în incintă, se prevede un indicator de circulație, astfel:

- la intrarea în careu: „viteza limită 5 km/h”;
- la ieșirea din careu și din drumul de acces „STOP”.

- profilul și capacitățile de producție:

Probele de producție se vor efectua cu instalația de foraj. Durata de realizare a probelor de producție este de cca 3 zile / sondă, după care dacă rezultatele sunt pozitive, sonda intră în producție. Timpul estimat executării lucrărilor de amenajare a drumului de acces și a careului sondei este de 6 luni.

Sondele de exploatare gaze se vor săpa în scopul punerii în evidență a rezervelor de gaze de pe structură, în limita adâncimii de ~ 1533 m TVDSS – 1603 m TVDSS(obiectivele principale sunt explorarea în Sarmațian Sa V – Sa VIII).

Executarea lucrărilor de foraj propriu-zis

După terminarea fazei de mobilizare în legătură cu instalația de foraj se vor executa lucrările propriu-zise de foraj, conform programului de construcție prevăzut în proiectul tehnic. Procesul tehnologic de forare al unei sonde constă în săparea unui puț cu diametre descrescătoare, de la suprafață și până la baza stratului productiv cu ajutorul unui sistem rotativ-hidraulic acționat de la suprafață. Procesul de foraj se realizează în întregime cu mijloace mecanizate (utilajul instalației de foraj).

Programul de tubare și cimentare

Prin acest program se realizează consolidarea sondei. Programul de tubare cuprinde coloanele de ghidaj, ancoraj și exploatare.

La gura sondei se tubează și se betonează într-un beci săpat manual un burlan de ghidare. Coloanele de ghidare și de ancorare au rol:

- dirijează fluidul de foraj din sonda în sistemul de curățire și stocare a acestuia;
- închide formațiunile superioare cuaternare slab consolidate, împiedicând poluarea apelor subterane;
- protejează gura sondei și fundațiile instalației de foraj;
- izolează circuitul fluidului de foraj și apele de suprafață și subterane;
- împiedică ieșirea gazelor de suprafață din stratele fisurate.

Prin cimentul de sondă se înțelege o categorie foarte largă de materiale liante, fin măcinate, care pompate sub formă de suspensii stabile în sonde, se întăresc și capătă proprietățile fizico-chimice dorite; rezistența mecanică și anticorozivă, aderentă la burlane și roci, impermeabilitate.

Tipul și proprietățile fluidului de foraj

Pentru protejarea pânzei de apă freatică de suprafață, fluidul de foraj utilizat va fi de tip natural, nefiind tratat cu substanțe chimice care să contamineze stratul.

La forarea sondei, fluidul de foraj este asigurat de contractorul de foraj urmând ca eventualele corecții (diluții ale acestuia să se prepare în instalația existentă în careul sondei).

Circuitul complet al fluidului de foraj este următorul:

- fluidul de foraj este aspirat din habe metalice și refulat sub presiune prin conducte orizontale și verticale, în capul hidraulic prin prăjini și orificiile sapei;
- apoi fluidul de foraj încărcat cu detritus urcă prin spațiul inelar format între prăjini și pereții sondei la suprafață;
- la suprafața fluidul cu detritus trece prin sitele vibratoare, unde are loc îndepărtarea detritusului, după care prin jgheaburi ajunge în habele de stocare;
- fluidul de foraj este curățat de particulele fine (nisip, rocă) cu ajutorul hidrocicloanelor sau a unei centrifuge, omogenizat și tratat;
- fluidul astfel curățat este recirculat în sondă;
- Detritusul separat din fluidul de foraj este stocat în habă metalică de 40 mc.



PROGRAMUL DE CONSTRUCȚIE

SONDELE 1022+1024 BUSTUCHIN

Conform documentației tehnice a proiectului de foraj, pentru realizare obiectivului propus s-a adoptat următorul program de construcție:

Coloana de ghidaj \varnothing 500 mm x 20 m - va fi tubată într-un puț săpat manual, centrată cu masa și cimentată până la nivelul fundului beciului sondei. Această coloană servește la protejarea fundației împotriva infiltrațiilor, asigurând circulația fluidului către sitele vibratoare.

Coloana de ancoraj \varnothing 13 $\frac{3}{8}$ in x 100 m - are rolul de a izola formațiunile slab consolidate de suprafață, caracterizate printr-un grad mare de instabilitate și permeabilitate. Ea protejează formațiunile acvifere împotriva contaminării și va fi cimentată la zi. Ea are rolul de a izola formațiunile de suprafață, aparținând Pontianului, caracterizate printr-un grad mare de instabilitate și permeabilitate. Cimentarea se va realiza cu nivelul la suprafață.

După tubajul și cimentarea coloanei se va monta la gura puțului un sistem de etanșare și o instalație de prevenire a erupțiilor care va asigura desfășurarea forajului pentru faza următoare în condiții de securitate. Se recomandă ca șiful acestei coloane să fie fixat într-un strat bine consolidat.

Este prima coloană obligatorie la sondele pentru exploatarea hidrocarburilor. Funcțiile ei sunt următoarele:

- *consolidează sonda în zona de suprafață și mică adâncime;
- *protejează sursele de apă potabilă de contaminare cu fluid de foraj;
- *împiedică pătrunderea de fluide din strate în sondă și alterarea fluidului de foraj;
- *constituie elementul sigur de care se ancorează instalația de prevenire a erupțiilor, la suprafață;
- *reprezintă suportul pe care se sprijină celelalte coloane și o parte a echipamentului de extracție.

Coloana intermediară \varnothing 9 $\frac{5}{8}$ in pe intervalul 0 ÷ 506 m (TVD) - se va tuba după efectuarea investigațiilor geofizice necesare și va permite executarea operațiilor de cercetare și exploatarea sa ulterioară în Sarmațian.

Coloana de exploatare \varnothing 7 in pe intervalul 0 ÷ 1533 m – 1603 m (TVD) - se va tuba după efectuarea investigațiilor geofizice necesare. Ea permite executarea probelor de producție și exploatarea acumulărilor de hidrocarburi în condiții de securitate.

Ea îndeplinește următoarele funcții:

- formează un canal sigur de deplasare a fluidelor din stratul productiv la suprafață, protejand echipamentul de extracție;
- permite exploatare mai multor straturi productive, aflate la adâncimi diferite, comunicația între interiorul coloanei și strat făcându-se prin perforaturi;
- asigură realizarea unor operații speciale în sondă pentru intensificarea afluxului de hidrocarburi: fisurari hidraulice, acidizări, etc.

Durata estimată pentru lucrările de foraj este de 30 zile / sondă, pentru efectuarea probelor de producție de 3 zile / sondă, mobilizarea/demobilizarea instalației de foraj de 30 zile / sondă. Timp estimat de realizare a investiției : ~ 6 luni .

Activitatea de foraj se va desfășura cu respectarea strictă a tehnologiei și a măsurilor de protecție prevăzute în proiect, astfel încât să nu se afecteze vegetația, solul și aerul din afara careului sondei.

"Lucrări de suprafață, foraj și punere în producție sonda 1026 BUSTUCHIN"

Proiectul de investiție propus se va desfășura în trei etape, și anume:

- **Etapa lucrărilor pregătitoare și de organizare, care include următoarele activități:**
 - montare instalație de foraj;
 - montare structuri și echipamente tehnologice și sociale auxiliare
- **Etapa de execuție propriu-zisă a lucrărilor de foraj, cu următoarele activități:**
 - executarea lucrărilor de foraj pe intervalul 0 m – 2986 m;

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI GORJ

Strada Unirii, nr.76, Târgu –Jiu, județul Gorj

E-mail: office@apmgj.anpm.ro; Tel: 0253/215384; Fax: 0253/212892



➤ **Etapa finala, de demobilizare instalatie foraj cu urmatoarele activitati:**

- demobilizarea instalatiei de foraj si a structurilor/echipamentelor auxiliare, precum si transportul acestora la o alta locatie sau la baza de reparatii;
- executarea testelor de productie a zacamentului si pregatirea sondei pentru exploatare, daca este demonstrata viabilitatea acesteia;
- montare conducta de gaze (cu diametrul de 4 inch) ce pleaca din capul de eruptie al sondei 1026 Bustuchin si prizeaza in manifoldul existent Parc 5 Bustuchin in lungime estimata 100 m.

Pe aceasta platforma dalata existenta se vor amplasa obiectivele:

- instalatia de foraj tip MR 8000 Termica;
- instalatie de conditionare a fluidului de foraj ;
- 2 grupuri electrogene;
- rezervor stocare combustibil, montat intr-o zona prevazuta cu protectie;
- 2 habe metalice pentru stocarea apei tehnologice ;
- rezervoare de stocare pentru rezerva intangibila de incendiu ;
- haba de stocare detritus (existenta);
- habe de stocare a apelor pluviale (sunt existente);
- haba de stocare a eventualelor scurgeri accidentale din zona de amplasare a instalatiei de conditionare a fluidului de foraj (existenta);
- containere pentru birouri, grup sanitar.

Instalatia de foraj propriu-zisa consta in :

- rampa material tubular ;
- substructura metalica ;
- turla cu geamblac, macara, carlig ;
- sistem de prevenire a eruptiilor ;
- baraca motoarelor de actionare ;
- masa rotativa ;
- grup pompare fluid foraj ;
- grup generatoare.

Pentru protectia mediului, in incinta careului se vor executa urmatoarele lucrari:

Montarea instalatiei de foraj MR 8000 Termica pe o platforma dalata existenta.

Pentru colectarea apelor meteorice de pe platforma careului exista sanaturi dalate, racordate la habe metalice.

Colectarea eventualelor scurgeri accidentale tehnologice din interior se realizeaza prin intermediul unor burlane aflate in dotarea instalatiei de foraj, ce se descarca in bazinul colector de reziduuri, ce se va goli periodic cu vidanija de catre firma Ecomed Eastern Europe SRL.

Pentru depozitarea detritusului rezultat in procesul de foraj se va monta o haba de 70 mc in pozitie semiingropata in imediata vecinatate a sitelor vibratoare.

La gura sondei se va construi un beci din beton armat C25/30 si otel beton PC52. Acesta are rolul de a permite montarea capului de coloana si al instalatiei de prevenire precum si rolul de a capta toate scurgerile din zona gaurii de sonda precum si de pe podul instalatiei de foraj.

Montarea unei fose septice pentru colectarea apelor uzate fecaloid-menajere; rezultate din activitatea sociala a personalului care executa lucrarile. Aceasta va fi golita prin vidanijare, iar apele uzate vor fi transportate la statia de epurare care deserveste zona.

Montarea habelor pentru depozitarea cantitatilor suplimentare de fluid de foraj.

Se prevede o baraca de chimicale dotata cu platforma de protectie pentru depozitarea si manipularea materialelor si substantelor utilizate in procesul tehnologic, in conditii de siguranta si conform Normelor Tehnice de Securitate.

b. Executarea lucrarilor de foraj propriu - zis

Dupa terminarea fazei de montaj se incepe activitatea de foraj care presupune realizarea unei gauri de sonda cu diametre diferite si protejarea acesteia prin tubarea unor coloane de

burlane după un program de construcție stabilit prin proiectul de foraj.

Conform documentației tehnice a proiectului de foraj, pentru realizarea obiectivului propus s-a adoptat următorul program de construcție:

Coloana de ghidaj, $\varnothing 13 \frac{3}{8}$ in x 100 m – consta dintr-un burlan de tabla sudata, tubat la circa 100 m adancime, intr-un puț sapat manual, cu dimensiunea de 1 m x 1 m, centrat cu masa si cimentat pana la nivelul fundului beciului. Rolul acestei coloane este de a consolida zona superioara a gaurii de sonda, zona in care sunt situate roci mai slabe, de a inchide stratele acvifere de suprafața, ferindu-le de contaminare cu fluidul de foraj si totodata de a proteja beciul sondei si fundațiile instalației, de infiltrații cu fluid de foraj, care ar putea afecta rezistența solului.

Coloana de ancoraj, $\varnothing 9 \frac{5}{8}$ in x 725 m – are rolul de a izola formațiunile slab consolidate de suprafața, caracterizate printr-un grad mare de instabilitate si permeabilitate. Ea protejeaza formațiunile acvifere impotriva contaminarii si va fi cimentata la zi. Ea are rolul de a izola formațiunile de suprafața, aparținand Pontianului, caracterizate printr-un grad mare de instabilitate si permeabilitate. Cimentarea se va realiza cu nivelul la suprafața. Dupa tubajul si cimentarea coloanei se va monta la gura puțului un sistem de etansare si o instalație de prevenire a erupțiilor care va asigura desfasurarea forajului pentru faza urmatoare in condiții de securitate. Se recomanda ca siul acestei coloane sa fie fixat intr-un strat bine consolidat.

Coloana de exploatare $\varnothing 7$ in x 2340 m.

Coloana de exploatare permite executarea probelor de producție si exploatarea acumularilor de gaze in condiții de securitate.

Coloana de exploatare Liner $\varnothing 4 \frac{1}{2}$ in x 2986 m.

Coloana de exploatare permite executarea probelor de producție si exploatarea acumularilor de hidrocarburi in condiții de securitate.

Timpul necesar executării lucrărilor de foraj, conform documentației tehnice întocmite, este de circa 80 zile, iar pentru probe de producție 20 zile.

Activitatea de foraj se va desfasura cu respectarea stricta a tehnologiei si a masurilor de protecție prevazute in proiect, astfel incat sa nu se afecteze vegetația, solul si aerul din afara careului sondei.

c. Executarea lucrărilor de demobilizare instalație de foraj

După terminarea forajului și a probelor de producție se demontează instalațiile de foraj/probe producție și se transportă la alta locație sau in "parcul rece".

După demontarea și transportul de la locație la alta locație sau la depozit a instalației de foraj/probe producție împreună cu anexele sale, urmează efectuarea lucrărilor de demobilizare – protecție mediu:

1. Transportul detritusului rezultat în urma forajului, circa 760 tone. Acesta va fi depozitat in haba de detritus si transportat periodic la Ecomed Eastern Europe SRL ;
2. Curatarea burlanelor instalatiei de foraj de eventualele scurgeri tehnologice accidentale si transportul acestora in bazinul/haba colectoare;
3. Demontarea burlanelor din zona instalației de foraj precum și a havei de colectare ape reziduale din timpul activității de foraj și astuparea excavației;
4. Demontarea havei de detritus și astuparea excavației acesteia.

d. Executarea probelor de producție și a lucrărilor de punere în producție a sondei

Probele de producție se vor efectua cu instalația IC 5 sau AM 12. Durata de realizare a probelor de producție este de cca 20 zile, după care dacă rezultatele sunt pozitive, sonda intră în producție.

Pentru exploatare, sonda va fi completată cu urmatoarele echipamente și dispozitive:

Echiparea de suprafața a sondei 1026 Bustuchin, constă în urmatoarele:

- Gara colectoare;
- Împrejmuire cap erupție;

- Fundații ancorare instalație de intervenție;
- Skid de injecție inhibitori de coroziune;
- Skid de injecție metanol.

Impactul cumulativ

Amplasamentul sondei 1026 Bustuchin se va realiza pe careul existent al sondelor 1022 și 1024 Bustuchin.

Amplasarea sondei pe aceeași locație nu va avea un impact negativ asupra factorilor de mediu, ci dimpotrivă se va elimina impactul produs de amenajare drum acces, ocuparea unei suprafețe noi pentru amenajarea careului de foraj al sondei 1026 Bustuchin, suprafața rămânând aceeași (platforma existentă a sondelor 1022, 1024 Bustuchin) și având categoria de folosită curți construcții.

Lucrările în plus care vor avea loc pe amplasament vor fi pentru forajul sondei 1026 Bustuchin, aceste lucrări neprovocând un impact semnificativ mai mare față de cel inițial când erau doar sondele 1022 și 1024 Bustuchin pe amplasament.

Procesul de foraj se realizează în întregime cu mijloace mecanizate (instalație de foraj MRS 8000 Diesel), ceea ce va implica o acțiune mecanică asupra stratelor geologice.

Se anticipează că lucrările de foraj să determine impact asupra structurii geologice locale, dar acesta va fi strict localizat la gaura sondei. Impactul generat asupra stratelor geologice a fost analizat la sondele 1022 și 1024 Bustuchin și a rezultat că în condiții normale de operare, impactul potențial generat de lucrări de foraj asupra mediului geologic este considerat a fi minor.

Lucrările de foraj la sonda 1026 Bustuchin se vor face eșalonat astfel că nu putem vorbi despre un impact cumulativ, iar activitățile generatoare de zgomote ridicate vor fi planificate, astfel încât să se evite o suprapunere a acestora și în timpul forajului să nu se producă un impact cumulativ.

De asemenea în timpul forajului, sondele 1022 și 1024 Bustuchin se vor opri, astfel evitându-se un posibil impact cumulativ.

Impactul generat de sonda 1026 Bustuchin, din zona amplasamentului, este nesemnificativ, în zonă nexistând semne de afectare a factorilor de mediu, astfel că impactul cumulativ al sondei 1026 Bustuchin cu sondele din zonă este nesemnificativ.

Pentru evitarea unor posibile depășiri limitele admisibile care pot afecta mediul, la sonde se iau măsuri de protecția mediului pentru fiecare factor de mediu în parte, măsuri pentru prevenirea poluării accidentale, măsuri în cazul unei poluări accidentale. Pentru a verifica calitatea factorilor de mediu, beneficiarul monitorizează realizarea și exploatarea proiectului.

Riscurile de mediu sunt menținute la un nivel scăzut datorita strategiei de restructurare și modernizare a OMV PETROM SA ASSET II Oltenia, incluzând și implementarea unor tehnologii care să asigure protecția mediului, în conformitate cu legislația în vigoare, diminuarea consumurilor energetice, a pierderilor tehnologice și a necesarului de personal, în scopul măririi rentabilității, precum și realizarea unor condiții mai bune de muncă pentru personalul societății.

În concluzie noul obiectiv nu va produce impact nici direct, nici indirect și nici cumulativ asupra celorlalte activități existente în zonă – inclusiv extracția de țiței - și va respecta toate obiectivele privitoare la protecția mediului (apa, aer, sol, subsol, sănătate publică, biodiversitate etc).

În plus, proiectul nu este în conflict cu planificarea existentă pentru acea zonă.

COORDONATE PROIECTATE BECI SONDA 1034 BUSTUCHIN:

X = 386.492,777

Y = 399.870,427.

Local, beciul sondei 1034 Bustuchin se afla

- la o distanță de circa 115 m de prima casă,

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI GORJ

Strada Unirii, nr.76, Târgu –Jiu, județul Gorj

E-mail: office@apmgj.anpm.ro; Tel: 0253/215384; Fax: 0253/212892



- la o distanță de circa 235 m de râul Amaradia – bazinul hidrografic Jiu .
- la o distanță de circa 80 m de Parcul 5 Bustuchin.

În cazul sondei 1034 Bustuchin, durata totală estimată a lucrărilor de realizare este de cca 160 zile din care :

•	Lucrări de suprafață: execuție beci sonda	25 zile
•	Foraj	80 zile
•	Probe de producție	20 zile
•	Mobilizare / Demobilizare instalație foraj	15 zile
•	Montare conducta amestec	20 zile

Principalele faze de realizare a proiectului sunt:

- executarea lucrărilor de pregătire și organizare prin lucrări de construcții montaj în legătură cu instalația de foraj;
 - execuție beci sondă;
 - montare instalație de foraj;
 - montare anexe tehnologice și sociale;
- executarea lucrărilor de foraj propriu-zise;
- demobilizarea instalației de foraj și anexelor precum și transportul acestora la alta locație sau la baza de reparații;
- executarea lucrărilor de probare a stratelor și pregătirea sondei pentru exploatare, dacă este demonstrată viabilitatea acesteia;
- montare conducta de gaze (cu diametrul de 4 inch) ce pleacă din capul de erupție al sondei 1034 Bustuchin și prizeaza in manifoldul existent Parc 5 Bustuchin în lungime de 82 m.

- justificarea necesității proiectului:

Sonda 1034 BUSTUCHIN este o sondă nouă care se va foră pe platformă cluster a sondelor existente 1022 Bustuchin + 1024 Bustuchin (aflate în producție) și 1026 (în curs de forare) și se va foră în scopul punerii în evidența a rezervelor de gaze de pe structură, în limita adâncimii de 2632 m, având ca obiectiv principal completarea gabaritului de exploatare la nivelul complexelor Top Helvețian IX și obiectiv secundar Helvețian VII, Helvețian VI și Helvețian V.

Utilitatea publică consta în realizarea unor noi investiții în zonă, fapt ce conduce la creșterea potențialului socio - economic al zonei și asigurarea unor noi rezerve energetice economiei românești.

Pentru amplasarea noului obiectiv de investiție, se ocupă o suprafață totală de **8862 mp** – (din care 7985 mp reprezintă platforma tehnologică amenajată și 877 mp reprezintă culoar lucru temporar pentru montare conductă la Parc 5 Bustuchin).

Accesul la obiectiv se realizează din drumul comunal DC 31.

Sonda 1034 Bustuchin se va săpa pe platforma existentă (amenajată cu sistem rutier) pe care se află sondele 1022, 1024 și 1026 Bustuchin.

Accesul la obiectiv se realizeaza din drumul comunal DC 31.

COORDONATELE STEREO 70 ale sondei 1034 Bustuchin:

X = 386.492,777

Y = 399.870,427.

Pentru forarea sondei se deplasează numai instalația de foraj. Instalația de foraj va fi de tipul MRS 8000 Diesel.

La realizarea lucrărilor, se vor utiliza materii prime și materiale, conform cu reglementările naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E. Acestea sunt produse de balastieră (aprovizionate de la balastiera autorizata), betoane de ciment (aprovizionate de la statii de betoane autorizate, sau preparate local conform normelor), conducte, curbe, armaturi, fittinguri (aprovizionate de la bazele autorizate) și combustibili auto necesari functionarii utilajelor (ce vor fi aprovizionati din statii de distributie). Aceste materiale sunt in concordanta cu prevederile HG 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in



construcții modificat și completată prin Hotărârea Guvernului României nr 675/11.07.2002, Hotărârea Guvernului României nr 123/10.10.2008 și a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate, la execuția lucrării.

Se prezintă elemente specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul și capacitățile de producție:

Sonda 1034 Bustuchin, are caracter de exploatare și se estimează că va avea o capacitate de producție de circa 30000 Sm³/zi gaze. Aceasta estimare s-a făcut pe baza rezultatelor obținute la sondele din zona.

Tehnologia de exploatare a sondei este cea de erupție.

Careul de producție este de tip ecologic (s-a folosit aceasta denumire deoarece se consideră că prin măsurile luate și prin sistemul rutier al careului se asigură protecția factorilor de mediu, nereprezentând o sursă de poluare a acestora), protecția mediului fiind asigurată prin:

- beciul sondei din beton monolit 2,20 m x 1,80 m x 1,50 m;
- șanțuri betonate în lungime de 149 și 130 m și 2 habe de ape pluviale existente la careul sondelor 1022, 1024 și 1026 Bustuchin.

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament:

Procesul tehnologic de forare al unei sonde constă în săparea unui puț cu diametre descrescătoare, de la suprafața și până la baza stratului productiv cu ajutorul unui sistem rotativ hidraulic acționat de la suprafață. Procesul de foraj se realizează în întregime cu mijloace mecanizate (utilajul instalației de foraj).

Metoda de foraj rotativă este caracterizată prin acționarea elementului de dislocare (sapa de foraj) cu ajutorul garniturii de prăjini de foraj de la suprafață. La această metodă de foraj este absolut necesar ca în timpul lucrului sapei, detritusul (roca sfărâmată) să fie îndepărtat permanent de pe talpa sondei și transportat la suprafață, iar sapa trebuie racită.

Aceste operații sunt îndeplinite de fluidul de foraj care este pompat de la suprafață cu ajutorul pompelor cu pistoane, prin interiorul prăjinilor de foraj.

După ce iese prin orificiile sapei, fluidul de foraj se încarcă cu detritus pe care îl transportă la suprafață prin spațiul inelar dintre prăjini și pereții găurii de sondă.

La suprafață, fluidul de foraj este curățat cu ajutorul sitelor vibratoare și al separatoarelor de tip hidrocyclon, detritusul fiind depozitat într-o habă metalică cu capacitatea de 70 mc, iar fluidul de foraj curat este reintegrat în fluxul tehnologic de foraj.

În procesul de foraj fluidul de foraj este vehiculat în circuit închis, astfel încât printr-o exploatare normală nu au loc pierderi pe faze.

După executarea forajului fiecărui interval are loc consolidarea găurii de sondă prin tubarea acestora cu ajutorul unor coloane din țevi de oțel având diametrul corespunzător intervalului săpat. Tubarea sondei reprezintă operația de introducere în gaura de sondă a unor burlane metalice cu scopul de a consolida gaura de sondă și de a crea canalul sigur de exploatare a hidrocarburilor.

Prin executarea operației de tubare se are în vedere:

- consolidarea peretelui găurii de sondă;
- împiedicarea contaminării apelor de suprafață cu fluidele aflate în sonde;
- izolarea stratelor care conțin hidrocarburi (petrol și gaze) a caror exploatare se urmărește, prevenind contaminarea cu acestea a apelor superioare.

După executarea tubării fiecărei coloane are loc cimentarea spațiului inelar dintre coloana și pereții găurii de sondă.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:

Se va efectua la rețelele de apă și de energie electrică existente în zonă.

Energie electrică

Pe perioada forajului și a probelor de producție nu este necesară montarea unei linii electrice aeriene (instalația de foraj este cu acționare termică – MRS 8000 Termica).

Alimentarea cu energie electrică a consumatorilor principali și auxiliari din cadrul careului de foraj se va realiza prin intermediul unor grupuri electrogene.

Alimentarea cu apa

Prin specificul lucrarilor de foraj se realizeaza un circuit inchis al apei tehnologice, astfel incat dupa utilizarea debitelor de apa in scopuri tehnologice, eventualele ape uzate rezultate sunt colectate in haba de reziduuri a instalatiei de foraj si vidanjata periodic la Ecomed Eastern Europe.

Practic, cum este organizat fluxul tehnologic al apei, nu se produc restituti in emisarii naturali sau artificiali de suprafata care sa modifice regimul natural de curgere al acestora.

In conformitate cu STAS 4273/83 pag. 2.9, categoria constructii hidrotehnice aferente sondei pentru apararea impotriva inundatiilor este 4, iar clasa de importanta este IV, amplasamentul sondei este neinundabil.

Necesarul de apa tehnologica se va asigura prin transport cu vidanja de la parcurile din zona, in rezervoarele de depozitare aferente instalatiei de foraj.

Sub aspect calitativ, apa tehnologica se poate incadra in oricare din limitele categoriilor de calitate din Ordinul nr. 161 din 16.02.2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calitatii apelor de suprafata in vederea stabilirii starii ecologice a corpurilor de apa (categoria I, II sau III).

In principiu, cele mai mari volume de apa se utilizeaza la conditionarea fluidului de foraj si pentru prepararea pastei de ciment necesara cimentarii coloanelor.

Regimul de functionare al folosintei de apa este strict limitat la perioada forarii sondei si a probelor de productie (circa 100 zile), apa trebuind sa functioneze continuu pentru a putea asigura securitatea procesului tehnologic.

Sistemul de alimentare cu apa tehnologica, se constituie din rezervoare metalice cu capacitatea de 20 m³ fiecare (sau habe metalice a 40 m³), de unde apa ajunge prin pompare la principalii utilizatori.

Necesarul de apa folosit la forajul unei sonde este compus din:

- ❖ necesar de apa potabila folosita de personalul muncitor pentru baut si spalat pe maini;
- ❖ necesar de apa pentru consumul tehnologic, din care:
 - necesar de apa pentru conditionare/dilutie fluide de foraj;
 - necesar de apa pentru preparare paste de ciment, folosite la cimentarea coloanelor de burlane;
 - necesar de apa pentru intretinere (racire frane troliu foraj, curatirea podului sondei);
 - necesar de apa pentru rezerva intangibila de aparare impotriva incendiilor.

Necesarul de apă potabilă

Apa potabilă în cantitate de circa 1,0 m³/zi, se va asigura din zona (comuna Bustuchin) și va fi depozitată la sonda în recipiente etanșe. Pe toată durata de realizare a sondei (lucrări de foraj și probe de producție) sunt necesari circa 100 m³ apă potabilă.

Necesarul de apă pe diferite utilități

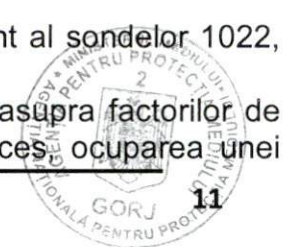
Necesarul de apă folosit la forajul unei sonde este compus din:

- necesar de apă potabilă folosită de personalul muncitor pentru băut și spălat pe mâini;
- necesar de apă pentru consumul tehnologic;
- necesar de apă pentru diluția și condiționarea fluidelor de foraj;
- necesar de apă pentru prepararea pastei de ciment folosite la cimentarea coloanelor de burlane;
- necesar de apă pentru întreținere (răcire frâne troliu foraj, curățirea podului sondei);
- necesar de apă pentru rezerva intangibila PSI.

Impactul cumulativ

Amplasamentul sondei 1034 Bustuchin se va realiza pe careul existent al sondelor 1022, 1024 si 1026 Bustuchin.

Amplasarea sondei pe aceeași locație nu va avea un impact negativ asupra factorilor de mediu, ci dimpotrivă se va elimina impactul produs de amenajare drum acces, ocuparea unei



suprafețe noi pentru amenajarea careului de foraj al sondei 1034 Bustuchin, suprafața rămânând aceeași (platforma existentă a sondelor 1022, 1024 și 1026 Bustuchin) și având categoria de folosință curți construcții.

Lucrările în plus care vor avea loc pe amplasament vor fi pentru forajul sondei 1034 Bustuchin, aceste lucrări neprovocând un impact semnificativ mai mare față de cel inițial când erau doar sondele 1022, 1024 și 1026 Bustuchin pe amplasament.

Procesul de foraj se realizează în întregime cu mijloace mecanizate (instalație de foraj MRS 8000 Diesel), ceea ce va implica o acțiune mecanică asupra stratelor geologice.

Se anticipează că lucrările de foraj să determine impact asupra structurii geologice locale, dar acesta va fi strict localizat la gaura sondei. Impactul generat asupra stratelor geologice a fost analizat la sondele 1022, 1024 și 1026 Bustuchin și a rezultat că în condiții normale de operare, impactul potențial generat de lucrări de foraj asupra mediului geologic este considerat a fi minor.

Lucrările de foraj la sonda 1034 Bustuchin vor începe după terminarea lucrărilor de foraj la sonda 1026 Bustuchin (sonda în curs de forare) și se vor face eșalonat astfel că nu putem vorbi despre un impact cumulativ, iar activitățile generatoare de zgomote ridicate vor fi planificate, astfel încât să se evite o suprapunere a acestora și în timpul forajului să nu se producă un impact cumulativ.

De asemenea în timpul forajului, sondele 1022 și 1024 Bustuchin (sonde aflate în producție) se vor opri, astfel evitându-se un posibil impact cumulativ.

Impactul generat de sonda 1034 Bustuchin, din zona amplasamentului, este nesemnificativ, în zona nexistând semne de afectare a factorilor de mediu, astfel ca impactul cumulativ al sondei 1034 Bustuchin cu sondele din zona este nesemnificativ.

Pentru evitarea unor posibile depășiri limitele admisibile care pot afecta mediul, la sonde se iau măsuri de protecția mediului pentru fiecare factor de mediu în parte, măsuri pentru prevenirea poluării accidentale, măsuri în cazul unei poluări accidentale. Pentru a verifica calitatea factorilor de mediu, beneficiarul monitorizează realizarea și exploatarea proiectului.

Riscurile de mediu sunt menținute la un nivel scăzut datorită strategiei de restructurare și modernizare a OMV PETROM SA ASSET II Oltenia, incluzând și implementarea unor tehnologii care să asigure protecția mediului, în conformitate cu legislația în vigoare, diminuarea consumurilor energetice, a pierderilor tehnologice și a necesarului de personal, în scopul măririi rentabilității, precum și realizarea unor condiții mai bune de muncă pentru personalul societății.

În concluzie noul obiectiv nu va produce impact nici direct, nici indirect și nici cumulativ asupra celorlalte activități existente în zonă – inclusiv extracția de țiței - și va respecta toate obiectivele privitoare la protecția mediului (apa, aer, sol, subsol, sănătate publică, biodiversitate etc).

În plus, proiectul nu este în conflict cu planificarea existentă pentru acea zonă.

Tipurile și cantitățile de deșuri de orice natură rezultate (sonda 1034 BUSTUCHIN):

a) Deșuri extractive generate conform HG 856/2008:

Detritusul

- 250 tone – detritus (intervalul I) - cod deșeu 01 05 04;
- 450 tone – detritus (intervalul II) - cod deșeu 01 05 05*.

Sunt singurele reziduuri rezultate din procesul de săpare sunt rocile sfărâmate de către sapa de foraj. La forajul acestei sonde rezulta circa 700 m³ detritus total.

Acestea sunt selectate pe sitele vibratoare și colectate într-o habă metalică de 70 m³ de unde va fi transportat la Ecomed Eastern Europe SRL pentru tratare/eliminare finală.

Fluidul de foraj rezidual

- 360 tone – fluid de foraj rezidual (intervalul I) - cod deșeu 01 05 04;
- 140 tone – fluid de foraj rezidual (intervalul II) - cod deșeu 01 05 05*.

Fluidul NADF din care rezultă deșeurile cu cod 01 05 05*, în cantitate de cca 140 tone, este

refolosit în întregime la alte sonde.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI GORJ

Strada Unirii, nr.76, Târgu –Jiu, județul Gorj

E-mail: office@apmgj.anpm.ro; Tel: 0253/215384; Fax: 0253/212892



Fluidul de foraj rămas la finalul sondei cu codul 01 05 04, circa 360 tone, dacă nu i se găsește folosință la alte sonde, va fi transportat în vederea tratării și eliminării finale la Ecomed Eastern Europe SRL.

b) .Deșeuri ne-extractive:

- deșeuri metalice;
- deșeuri de ambalaje;
- deșeuri menajere.
-

Deșeuri metalice (cod deșeu -17 04 07) - sunt deșeuri feroase rezultate din tăierea coloanelor, cabluri de oțel, piese de schimb înlocuite. Se estimează producerea unei cantități de, circa 0,50 tone de deșeuri metalice. Aceste deșeuri se vor valorifica prin unități de colectare specializate.

Deșeurile de ambalaje:

- butoaie metalice care se reutilizează;
- ambalaje din hârtie și carton care se colectează și se predau la unitățile de colectare autorizate;
- ambalaje din materiale plastice, rezultate de la diverse băuturi răcoritoare sau nu, de la diverse alimente preparate, semipreparate, nepreparate, fructe etc.;
- ambalaje de sticlă rezultate de la diverse conserve sau băuturi.

Pentru gestiunea ambalajelor se vor respecta prevederile Legii nr. 249/2015 din 28 octombrie 2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje. Gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje trebuie să fie astfel organizată încât să nu introducă bariere în calea comerțului.

Ambalajele, în care au fost stocate materialele chimice (saci de pânză, butoaie metalice și de plastic), necesare condiționării fluidului de foraj vor fi depozitate în baraca de chimicale de unde vor fi trimise la societatea furnizoare, cu care compania constructoare și executantă a lucrărilor de foraj are contract de achiziții, pentru a fi reutilizate.

Tip ambalaj	Categorie	Cod deșeu
Ambalaje metalice	Deșeuri de ambalaje – nepericuloase	15 01 04
Ambalaje hârtie și carton		15 01 01
Ambalaje de materiale plastice		15 01 02
Ambalaje de sticlă		15 01 07
Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	Deșeuri de ambalaje – periculoase	15 01 10*

Deșeurile menajere (cod deșeu - 20 03 01) - vor fi pre colectate în containere (pubele) amplasate în careul sondei. Eliminarea deșeurilor menajere se face printr-un operator economic autorizat, conform contractului încheiat între OMV PETROM SA ASSET II OLTENIA și operatorul economic autorizat. Metoda de eliminare a deșeurilor menajere se face prin depozitare finală. Se estimează o cantitate de aproximativ 1 m³ de deșeuri menajere.

Evidența gestiunii deșeurilor este ținută de către personalul de la punctul de lucru (seful de sondă) și monitorizată de către departamentul HSEQ al beneficiarului.

II. Motivele și considerentele care au stat la baza emiterii acordului, printre altele și în legătură cu calitatea și concluziile/recomandările raportului privind impactul asupra mediului și ale participării publicului

- Proiectul se regăsește în strategia adoptată de către SC OMV PETROM de implementare a unor tehnologii care să asigure protecția mediului, având în vedere totodată exploatarea cu maximă productivitate a resursei naturale de țiței și gaze disponibilă în zăcămint, cu minimul de extensie asupra mediului înconjurător și a fost supus unei proceduri de evaluare de mediu prin realizarea unui Raport la Studiul de evaluare a impactului asupra mediului întocmit de ing. Stoicescu Ileana Xenia persoană fizică certificată conform CI în RENESPM, poziția 504;
- Motivele/criteriile pe baza cărora s-a ales alternativa atât din punct de vedere tehnologic cât și în ceea ce privește amplasamentul sunt de natură economică la nivel local și național, și au ținut cont de : poziția locației în raport cu zăcămintul de hidrocarburi, straturile geologice ce urmează a fi străbătute, posibilitatea refacerii optime a calității solului decopertat la finalizarea lucrării, în vederea redării acestuia proprietarilor, distanța amplasamentului proiectului față de zone locuite.
- Concluziile Raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului a proiectului elaborat de ing. Stoicescu Ileana Xenia, arată că , impactul asupra mediului este redus prin realizarea acestui proiect dacă sunt respectate măsurile pentru protecția mediului propuse de proiectant și recomandate de elaboratorul Raportului la Studiul de evaluare a impactului.
- S-a luat în considerare impactul direct, indirect și cumulat cu al celorlalte sonde active , abandonate sau în conservare existente pe amplasament, ținându-se cont de amplasarea obiectivului în cadrul unui câmp de exploatare petrolieră extins și cu vechime relativ mare de exploatare.

Acordul de mediu se emite în baza următoarelor :

-Proiectul se încadrează în prevederile Hotărârii Guvernului nr. 445/2009, Anexa nr.2., pct.2. lit. e instalații industriale de suprafață pentru extracția cărbunelui, petrolului, gazelor naturale și minereurilor, precum și a șisturilor bituminoase.

-Proiectul a fost analizat prin parcurgerea listei de control privind etapa de încadrare conform Ord. 863/2002 și pe baza criteriilor de selecție pentru stabilirea necesității efectuării evaluării impactului asupra mediului din Anexa nr. 3 la HG 445/2009.

-Raportul la Studiul privind impactul asupra mediului întocmit de către ing. Stoicescu Ileana Xenia persoană fizică certificată conform CI în RENESPM, poziția 504. Raportul la Studiul de evaluare a impactului asupra mediului a identificat măsurile de reducere a impactului negativ generat de proiect asupra factorilor de mediu, iar concluziile relevă faptul ca proiectul va afecta mediul în limite admisibile;

- Certificatul de urbanism cu nr. 10/11.04.2014 eliberat de Primăria comunei Bustuchin;

- Certificatul de urbanism cu nr. 16/23.05.2017 eliberat de Primăria comunei Bustuchin;

- Certificatul de urbanism nr. 38/31.10.2017 eliberat de Primăria comunei Bustuchin;

-Procesul verbal de verificare a amplasamentului nr. 3462 din 24.04.2014;

-Procesul verbal de dezbatere publică nr. 7565 din data de 10.07.2014;

-Procesul verbal de verificare a amplasamentului nr. 5636 din 08.06.2017;

-Contractul nr. 6908063125/10.08.2006 pentru tratarea, colectarea și transportul deșeurilor rezultate din activitatea petroliere încheiat între S.C. PETROM S.A. București și S.C. AVA EASTERN EUROPE D.F. & S S.R.L. București;

-Contractul de prestări servicii nr.14584/23.07.2006 încheiat între S.C. URBAN S.A. Rm. Vâlcea și S.C. AVA EASTERN EUROPE DF & S S.R.L. București pentru servicii de eliminare finală (depozitare) a detritusului și fluidelor rezultate în urma procesului de foraj.

III. Măsuri pentru prevenirea, reducerea și, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI GORJ

Strada Unirii, nr.76, Târgu –Jiu, județul Gorj

E-mail: office@apmgj.anpm.ro; Tel: 0253/215384; Fax: 0253/212892



a) măsuri în timpul realizării proiectului :

- Realizarea lucrărilor de foraj cu respectarea documentației tehnice ce a stat la baza emiterii acordului, amplasamentului precum și a normativelor tehnice privind realizarea lucrărilor specifice în domeniul petrolier;
- Respectarea strictă a tehnologiei de forare;
- Împrejmuirea careului sondei cu gard din sârmă;
- Colectarea și evacuarea apelor meteorice într-un bazin colector constând din două habe metalice cu capacitatea de 40 mc fiecare, montate îngropat, hidroizolate, se realizează prin execuția unui șanț pereat de beton în lungime totală de cca.320 m și adâncimea de 1,20 m ;
- Podeț tubular din beton armat cu diametrul de 600 mm și o lungime de 20 m, cu camera de captare pentru asigurarea continuității scurgerii apelor de suprafață de pe șanțul dreapta al drumului de acces proiectat;
- Colectarea apelor reziduale provenite din procesul de producție din incinta careului sondei, prin intermediul unui șanț din dale prefabricate în lungime de 36 m (în jurul habelor de fluide de foraj) ce se va descărca în haba de 40 mc, și un șanț în lungime de 18 m datat în zona IPCN (pentru eventualele scurgeri de pe platforma de chimicale și instalația de floculare) ce va fi colețată în haba metalică de 1 mc), de unde cu ajutorul unei pompe centrifuge, aceasta va fi reintegrată în fluxul tehnologic;
- Montarea a două habe metalice de 1 mc și 40 mc pentru colectarea scurgerilor din părocesul de forare;
- Operațiunile de tratare-condiționare a fluidului se vor face în sistem închis.
- Depozitarea temporară a detritusului rezultat în urma executării forajului în habă metalică îngropată la 1 m de nivelul solului de 40 mc.
- Fluidul de foraj se va transporta la stația de fluide a constructorului unde va fi condiționat și reintegrat în fluxul tehnologic pentru forajul altor sonde.
- Detritusul (700 to) va fi depozitat în haba metalică de unde va fi transportat periodic pentru tratare și/sau eliminare finală la Ecomed Eastern Europe S.R.L.;
- Fluidul NADF în cantitate de 140 to este refolosit în întregime la alte sonde;
- Fluidul de foraj rămas la finalul forării de cca 360 to se va utiliza la alte sonde sau va fi transportat în vederea tratării și eliminării finale la Ecomed Eastern Europe S.R.L.;
- Dotarea sondei cu beci betonat și impermeabilizat, cu rol de recuperare a scurgerilor lichide accidentale de pe platforma sondei, în vederea reintegrării în circuitul fluidului de foraj.
- Depozitarea substanțelor chimice utilizate pentru tratarea fluidului de foraj în magazie metalică, cu capacitate de stocare temporară de 10 to, dotată cu platformă de protecție impermeabilă.
- Dotarea rezervorului de combustibil cu suprafață impermeabilizată și dig de retenție în zona de amplasare a acestuia.
- Dotarea cu instalație de prevenire a erupțiilor, corespunzătoare categoriei sondei și condițiilor de zăcământ;
- Colectarea selectivă a deșeurilor reciclabile în vederea valorificării prin agenți economici autorizați și eliminarea deșeurilor nereciclabile în depozite autorizate.
- Colectarea uleiurilor uzate rezultate din funcționarea instalației de foraj, și valorificarea prin societăți autorizate.

b) măsuri în timpul exploatarei și efectul implementării acestora:

- În timpul exploatarei se vor preveni eventualele poluări accidentale asupra factorilor de mediu prin următoarele măsuri:
- Restrângerea careului sondei la suprafața de exploatare,
- Împrejmuirea careului sondei în vederea limitării unor eventuale poluări cu țitei în exterior,
- Urmărirea permanentă a nivelului scurgerilor în beciul sondei, astfel încât să nu existe riscul deversării acestora; întocmirea graficului de lucru privind golirea și curățarea periodică și de câte ori este necesar, a beciului sondei, ținându-se evidența vidanjărilor și transportului șlamului ;



- Asigurarea și menținerea impermeabilizării beciului sondei;

c) măsuri pentru închidere/demolare/dezafectare și reabilitarea terenului în vederea utilizării ulterioare, precum și efectul implementării acestora:

- Desființarea careului sondei prin :
- Curățarea șanțului de depunerile reziduale și transportul acestora în bazinul colector de 60 mc; desfacerea dalelor din șanțul colector și transportul lor la alt loc de depozitare fie la depozit;
- Golirea bazinului colector de depunerile acumulate și transportul acestora în locul de depozitare conform contract Waste Management; demontarea bazinului și transportul lui la depozit sau la un alt loc de utilizare; astuparea excavației și compactarea suprafeței acestuia;
- Demontarea habeii de detritus și transportul acesteia fie la un alt loc de utilizare fie la depozit; astuparea excavației și compactarea suprafeței acestuia;

IV. Condiții care trebuie respectate

1. În timpul realizării proiectului:

- Cunoașterea și urmărirea simptomelor unei manifestări eruptive; tubarea coloanelor la adâncimile de reper obligatoriu; cunoașterea gradientilor de fisurare și de presiune a sondei; dotarea sondei cu capete de erupție corespunzătoare solicitărilor maxime estimate datorită condițiilor de strat din zonă; dotarea cu echipamente și instalații de control ale proceselor tehnologice; respectarea regulamentelor de prevenire a erupțiilor.
- Transportul substanțelor periculoase utilizate la diferite operații, de la depozitul (stația de preparare fluid de foraj) la punctul de lucru se va face numai cu mijloace de transport autorizate și agrementate pentru transport substanțe periculoase conform cerințelor HG 1175/2007 pentru aprobarea Normelor de efectuare a activității de transport rutier de mărfuri periculoase în România, mijloacele de transport trebuie să dețină licență de transport substanțe periculoase și certificat ADR ;
- Transportul utilajelor pe drumul de acces spre sondă se va face cu viteză corespunzătoare astfel încât să se evite deteriorarea acestuia;
- În cazul în care drumul va fi afectat de transportul de tonaj mare acesta se va reface de către titularul proiectului;
- Se vor respecta limitele impuse de STAS 12574/87 privind condițiile de calitate a aerului în zonele protejate;
- Pe perioada execuției lucrărilor vor fi întreprinse măsuri pentru prevenirea și reducerea poluării atmosferei cu pulberi, praf și noxe chimice de orice fel, prin transportul și manipularea adecvată a materialelor de orice natură și a substanțelor chimice periculoase;
- Menținerea permanentă a drumurilor de acces în stare bună, întreținerea continuă a utilajelor și mijloacelor de transport pentru limitarea nivelului emisiilor în atmosferă;
- Se vor lua măsuri de evitare a poluării fonice și de încadrare în normativele standard pentru vibrații și zgomote conform STAS nr. 10009/1988 și STAS 12025/2/1981.
- Deșeurile rezultate, indiferent de natura lor se vor gestiona în conformitate cu prevederile Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- Respectarea prevederilor Legii nr. 249/28.10.2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.
- Monitorizarea gestiunii deșeurilor prin respectarea H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- Respectarea H.G. 1403/2007 privind refacerea zonelor în care solul, subsolul, și ecosistemele terestre au fost afectate;
- Depozitarea și manipularea substanțelor chimice utilizate cu respectarea prevederilor Legii nr. 360/2003, privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, modificată și completată prin Legea nr.263/2005 ;

- Ținerea evidenței cantităților de substanțe periculoase stocate (dacă este cazul) și consumate ;
- Respectarea Hotărârii Guvernului nr.621 din 23.06.2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor din ambalaje;
- Repararea utilajelor și a mijloacelor de transport și schimbul de ulei se va face numai în incinte autorizate;
- Respectarea prevederilor OUG 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări de Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare,.

2. În timpul exploatării:

- Respectarea în permanență a normativelor specifice în domeniu, privind extracția, tratarea și transportul țițeiului, apelor de zăcământ și gazelor naturale („proiectului tehnic de extracție”, cu respectarea „Normelor specifice de securitate a muncii la lucrările de extracție sonde”, a „Regulamentului pentru prevenirea erupțiilor la punerea în producție și exploatarea sondei de țiței și gaze”, a „Normelor de prevenire și stingere a incendiilor și de dotare cu mijloace tehnice de stingere pentru unitățile din industria petrolului” și a „Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale” ;
- Procesul tehnologic se va desfășura astfel încât să se prevină orice poluare a solului, cu produse petroliere și/sau apă sărată, în careul sondei și în exteriorul acestuia;
- Pentru toate lucrările executate la sonde de către diverși prestatori de servicii, responsabilitatea privind protecția factorilor de mediu pe amplasamentul respectiv revine beneficiarului lucrării;
- Este interzisă efectuarea de operații tehnologice în afara careurilor sondelor, iar în cazul în care aceasta nu este posibil tehnic, instalațiile infestate cu produs petrolier vor fi depozitate temporar doar în zone impemeabilizate cu folie impermeabilă (sau alte soluții de impermeabilizare a zonei);
- Deșeurile rezultate, indiferent de natura lor se vor gestiona în conformitate cu prevederile Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- Monitorizarea gestiunii deșeurilor prin respectarea H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- Respectarea H.G. 1403/2007 privind refacerea zonelor în care solul, subsolul, și ecosistemele terestre au fost afectate;
- Depozitarea și manipularea substanțelor chimice utilizate cu respectarea prevederilor Legii nr. 360/2003, privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, modificată și completată prin Legea nr.263/2005 ;
- Ținerea evidenței cantităților de substanțe periculoase stocate (dacă este cazul) și consumate ;
- Respectarea Hotărârii Guvernului nr. 621 din 23.06.2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor din ambalaje;
- Repararea utilajelor și a mijloacelor de transport și schimbul de ulei se va face numai în incinte autorizate;
- Respectarea prevederilor OUG 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări de Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare.

3. În timpul închiderii, dezafectării, refacerii mediului și postînchidere.

- După finalizarea lucrărilor de dezafectare a sondei se va realiza investigarea și evaluarea poluării mediului geologic aferent acestui obiectiv în scopul delimitării spațiale a poluării identificate, relația poluanților cu matricea minerală a rocilor și structura mediului geologic, date necesare elaborării programelor de refacerea a mediului, conform prevederilor HG 1408/2007;
- Refacerea mediului prin scarificarea mecanică a terenului pe adâncimea de 0,70m; strângerea, încărcarea și transportul patului de balast și nisip folosit la amenajarea careului



scarificat; împrăștierea solului vegetal din depozitul creat la decopertare, pe suprafața careului sondei; nivelarea suprafeței acoperite cu sol vegetal; arătură mecanică în 2 sensuri perpendiculare, administrarea de îngrășăminte chimice și organice și efectuarea de analize agropedologice.

Alte condiții :

- Respectarea recomandărilor prevăzute în Raportul la Studiul de evaluare a impactului în privința lucrărilor de refacere a mediului la terminarea activității ;
- Respectarea condițiilor prevăzute în avizele solicitate pentru obținerea autorizației de construire ;
- Conform art.49, alin. 3 -4 din Ordinul MMP/MAI/MADR/MDRT nr. 135/76/84/1284 din 2010 pentru aprobarea metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private, la finalizarea proiectului veți notifica autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea efectuării unui control de specialitate pentru verificarea respectării prevederilor acordului de mediu.

Procesul verbal întocmit se va anexa și va face parte integrantă din procesul –verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

- Monitorizarea factorilor de mediu se va face conform prevederilor din Autorizația de mediu în baza căreia va funcționa obiectivul;
- Respectarea obligațiilor de mediu pentru încetarea activității, emise de către A.P.M. Gorj
- Se va notifica Agenția pentru Protecția Mediului privind orice modificare semnificativă a proiectului ce a stat la baza emiterii prezentei decizii.
- Se vor comunica imediat poluările accidentale la A.P.M. Gorj cu sediul în municipiul Tg.Jiu, strada Unirii, nr.76, cod 210143, tel. 0253 –215384, fax 0253 –212892, e-mail : office@apmgj.anpm.ro

V. Informații cu privire la procesul de participare a publicului în procedura derulată.

- Informarea publicului, pe etape ale procedurii derulate:

În procedura de emitere a acordului de mediu, publicul a fost informat astfel:

- Anunțul public privind depunerea solicitării acordului de mediu în ziarul local Gorj Exclusiv în data de 19.05.2014, la sediul S.C. OMV PETROM S.A. –ASSET 2 OLTENIA 19.05.2014 , la sediul Primăriei Bustuchin 19.05.2014; și pe pagina de internet a A.P.M. Gorj în 20.05.2014;

-Anunțul public al deciziei etapei de încadrare a proiectului dat de către titularul proiectului în ziarul local Gorj Exclusiv în data de 26.05.2014, la sediul S.C. PETROM S.A. –ASSET 2 OLTENIA nr. 26.05.2014 , la sediul Primăriei Bustuchin din 26.05.2014 și pe pagina de internet a A.P.M. Gorj 26.05.2014;

-Anunțul Ședinței de Dezbatere Publică a Raportului de mediu dat de către titularul proiectului în ziarul local Gorj Exclusiv din 20.06.2014, la sediul S.C. PETROM S.A. –ASSET 2 OLTENIA în 20.06.2014, la sediul Primăriei Bustuchin din 20.06.2014, și pe pagina de internet a A.P.M. Gorj 20.06.2014;

-Anunțul Deciziei de emitere a acordului de mediu dat de către titularul proiectului în ziarul local Gorj Exclusiv din 16.07.2014; la sediul S.C. PETROM S.A. –ASSET 2 OLTENIA nr. 16.07.2014, la sediul Primăriei Bustuchin din 16.07.2014 , și pe pagina de internet a A.P.M. Gorj din 15.07.2014.

- Nu a fost public interesat la dezbaterea publică a proiectului din ce s-a ținut la Primăria comunei Bustuchin, conform procesului verbal încheiat în data de 10.07.2014;
- Anunțul Deciziei de emitere a acordului de mediu revizuit în ziarul Gazeta de Sud din data de 29.06.2017 și pe pagina de internet a A.P.M. Gorj în data de 26.06.2017;
- Anunțul de solicitare a acordului de mediu în ziarul Gazeta de Sud din data de 21.11.2017, la sediul primăriei Bustuchin din data de 21.11.2017, la sediul SC OMV PETROM SA în data de 21.11.2017 și pe pagina de internet a A.P.M. Gorj în data de 20.11.2017
- Anunțul Deciziei de emitere a acordului de mediu revizuit în ziarul Impact în Gorj din data de 04.12.2017, la sediul primăriei Bustuchin din data de 04.12.2017, la sediul SC OMV

PETROM SA în data de 04.12.2017 și pe pagina de internet a A.P.M. Gorj în data de 28.11.2017

- Nu au fost sugestii, propuneri, observații privind realizarea lucrărilor de forare și echipare a sondei 1034 Bustuchin.

În cazul în care proiectul suferă modificări, titularul este obligat să notifice în scris autoritatea publică pentru protecția mediului emitentă asupra acestor modificări.

Prezentul acord de mediu este valabil pe toată perioada punerii în aplicare a proiectului.

Nerespectarea prevederilor prezentului acord atrage suspendarea și anularea acestuia, după caz.

Prezentul acord poate fi contestat în conformitate cu prevederile H.G. nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

**DIRECTOR EXECUTIV,
Dr. Ing. Nicolae Giorgi**



**Șef serviciu Avize,
Acorduri, Autorizații,
Dr. Ing. Ina Liliana Blidea**

**Întocmit,
Ing. Emilia Sfirlogea**

Notă

Acordul de mediu revizuit s-a emis în trei exemplare

Exemplarul nr.1 s-a predat agentului economic

Exemplarul nr.2 s-a îndosariat în dosarul de obiectiv

Exemplarul nr.3 s-a îndosariat în dosarul existent la nivel de serviciu

