



ACORD DE MEDIU

Nr. GJ -15 din 25.06.2014
Revizuit la data de 10.07.2017
Revizuit la data de.....
Draft

Ca urmare a cererii adresate de **SC OMV PETROM SA**, cu sediul în municipiul București, sector 1, strada Coralilor, nr. 22, înregistrată la APM Gorj cu nr. 4138/02.05.2018, și completări cu nr. 5459 din 12.06.2018, 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 **“FORAJUL ȘI PUNEREA ÎN PRODUCȚIE A SONDELOR 1014, 1015, 1016, 1025, 1030 BUSTUCHIN, LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ, FORAJ ȘI PUNERE ÎN PRODUCȚIE SONDA 1018 BUSTUCHIN, ECHIPARE DE SUPRAFAȚĂ SONDA 1018 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.

- **Sonda 1016 BUSTUCHIN** se va amplasa în extravilanul și intravilanul **comunei Bustuchin, sat Bustuchin, județul Gorj**, terenul fiind amplasat în Tarla 99, 104, 105, Parcela A, Dr.

Suprafața ocupată temporar pentru amenajarea drumului de acces, execuția unui tronson nou și a careului de foraj este de 9980 mp, din care se închiriază suprafața de 7166 mp.

Coordonatele proiectate ale beciului sondei 1016 Bustuchin în sistem STEREO 70 sunt: X = 387.254 ;

Y = 399.105.

Local, beciul sondei se va amplasa la o distanță mai mare de 430 m de prima casă, la o distanță de 610 m de râul Amaradia (diferența de cota de nivel între cota beciului de sonda și cota albiei minore a râului Amaradia este de 30 m).

- **Sondele 1014 + 1030 BUSTUCHIN** se vor amplasa în extravilanul **comunei Bustuchin, sat Bustuchin, județul Gorj**, terenul ocupat temporar fiind amplasat în Tarla 91, Parcela PD – teren forestier proprietate de stat aflat în proprietatea Primăriei Bustuchin UP IV Amaradia (UA 67 A, UA 68 A). Suprafața ocupată temporar pentru

amenajarea careului de foraj în vederea executării forajului și a punerii în producție a sondelor 1014 și 1030 Bustuchin este de 5190 mp, din care se închiriaza suprafața de 4073 mp.

Coordonatele proiectate ale beciului sondei 1014 Bustuchin în sistem STEREO 70 sunt: X = 386.838,73 ;

Y = 402.200,03.

Coordonatele proiectate ale beciului sondei 1030 Bustuchin în sistem STEREO 70 sunt:

X = 386.809,75 ;

Y = 402.223,34.

Local, beciul sondelor se vor amplasa la o distanță mai mare de 2,5 km de prima casă, la o distanță de ~ 560 m de pârâul Strâmba (afluent al râului Amaradia).

Sondele 1015 BUSTUCHIN și 1025 BUSTUCHIN se vor amplasa (în sistem „ cluster „ – se vor foră de pe o platformă comună) în extravilanul **comunei Bustuchin, sat Bustuchin, județul Gorj**, terenul fiind amplasat în Tarla 106, Parcela A, Dr, CC. Suprafața ocupată temporar pentru amenajarea careului de foraj pentru forajul sondelor 1015 Bustuchin și 1025 Bustuchin este de 14.965 mp, din care se închiriaza suprafața de 13.663 mp arabil.

Coordonatele proiectate ale beciului sondei 1015 Bustuchin în sistem STEREO 70 sunt:

X = 386.726,71 ;

Y = 398.814,78.

Coordonatele proiectate ale beciului sondei 1030 Bustuchin în sistem STEREO 70 sunt:

X = 386.753,61 ;

Y = 398.827,25.

Local, beciurile sondelor se vor amplasa la o distanță mai mare de 140 m de prima casă, la o distanță de ~ 810 m de râul Amaradia și la ~ 512 m de pârâul Nămete (care se varsă în pârâul Poienița- afluent al râului Amaradia).

Sondele 1016, 1014+1030, 1015+1025 BUSTUCHIN – sonde de dezvoltare gaze.

Se vor săpa pentru realizarea unor noi investiții în zona, fapt ce conduce la creșterea potențialului socio - economic al zonei și asigurarea unor noi rezerve energetice economiei românești.

- **Sonda 1016 Bustuchin** : Suprafața totală ocupată temporar este de 9980 mp, din care 107 mp intravilan și 9873 mp extravilan, având categoria de folosință : 7166 mp arabil +2814 mp drum.

Accesul la obiectiv se realizează din drumul existent (pietruit) de exploatare De 870 (care se va reabilita pe o lungime de ~ 450 m cu un strat de piatra spartă în grosime de 15 cm) și execuția unui tronson de drum nou în lungime de ~ 50 m (cu sistem rutier SR 1).

-**Sondele 1014 + 1030 BUSTUCHIN** : Terenul ocupat temporar este de 5190 mp din care se închiriaza suprafața de 4073 mp, fiind amplasat în Tarla 91, Parcela PD – *teren forestier proprietate de stat aflat în proprietatea Primăriei Bustuchin UP IV Amaradia (UA 67 A, UA 68 A)*
Accesul la obiectiv se realizează din drumul de exploatare existent, drum parțial dalat, parțial pietruit (drum executat pentru accesul la sonda existentă 828 Bustuchin).

Sondele 1015 BUSTUCHIN și 1025 BUSTUCHIN : Suprafața totală ocupată temporar este de 14.965 mp, din care se închiriaza suprafața de 13.663 mp arabil (categoria de folosință a terenului fiind : 13.663 mp arabil + 434 mp curți – construcții + 868 mp drum). *Accesul la locația sondelor se realizează din drumul comunal betonat Dc 31 A și din drumul de exploatare existent (drum pietruit).*

DESCRIEREA LUCRĂRILOR

➤ **În cazul sondei 1016 Bustuchin**, durata lucrărilor de realizare a sondei 1016 Bustuchin este estimată la 60 zile, iar adâncimea de foraj este de ~ 1403 m TVD.

Accesul la obiectiv se realizează din drumul județean betonat DJ 675 C, după care se intră pe un drum existent (pietruit) de exploatare De 870 (care se va reabilita pe o lungime de ~ 140 m), urmează drumul de exploatare existent la sonda 77 Bustuchin (drum cu porțiuni slab pietruite) care se va reabilita pe o lungime de ~ 300 m și execuția unui tronson de drum nou (în interiorul suprafeței închiriate) în lungime de ~ 50 m.

Durata estimată de realizare a lucrărilor este de ~ 2 luni.

DRUM ACCES

Execuție tronson drum acces în lungime de ~ 50 m:

cu sistem rutier SR 1 alcătuit 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 împanare 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 ~ 6600 mp.

Suprastructura careului de foraj :

SR 2 pe suprafața de ~ 2000 mp cu dale prefabricate din beton armat;

SR 3 pe suprafața de 1456 mp cu îmbracaminte din macadam;

SR 4 pe suprafața de 591 mp cu îmbrăcăminte din balast concasat.

➤ **PLATFORMA DALATA INSTALAȚIE FORAJ**

Sistem rutier SR 2 (~ 2000 mp) pentru amplasarea instalației de foraj, compus din:

- 18 cm îmbrăcăminte din dale (3 x 1) m prefabricate din beton armat;
- 5 cm substrat din nisip pilonat;
- 22 cm strat de agregate naturale de balastieră, prelucrate prin concasare, așternută mecanic, cu împanare și fără înnoroire;
- 15 cm balast 0-63 mm;
- 20 cm strat din pământ stabilizat mecanic cu adaos 50% balast

➤ **PLATFORMA PIETRUITĂ**

Sistem rutier SR 3(1456 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 împanare și fără înnoroire;
- 28 cm balast 0-63 mm;
- 20 cm strat din pământ stabilizat mecanic cu adaos 50% balast

➤ **PLATFOME BALASTATE**

Sistem rutier SR 4(591 mp) pentru amplasarea barăcilor / magaziiilor, compus din:

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

➤ **Minicampul** în suprafața de 225 mp (suprafața pietruită) va servi la depozitarea containerelor de personal care asigură activitatea de foraj.

➤ **Parcarea** autovehiculelor se face pe suprafața de 173 mp (platforma balastată).

Scurgerea și evacuarea apelor la careul de foraj

Rigole, șanturi betonate pentru apele pluviale

➤ **Triunghiulare din beton armat**

Pe latura de nord-vest a careului pentru captarea apelor infiltrate din amonte s-a prevăzut un dren sub rigola betonată cu adâncimea de 1,20 m și lățimea de 0,80 m. **Lungime dren = 130 m. Lungime rigole = 270 m.** Rigolele se descarcă în șanturile betonate amenajate (cu scurgere gravitațională) pentru sonda 77 Bustuchin, amplasate în punctele de minim de pe latura vestică, respectiv estică a careului.

- La intrarea în careul de foraj se prevede un podeț tubular din beton armat cu diametrul de 1000 mm și o lungime de 12 m, cu camera de captare amonte, iar la ieșirea din careu se prevede un podeț tubular din beton armat cu diametrul de 600 mm și o lungime de 15 m, cu camera de captare amonte, (apele fiind dirijate spre șantul betonat existent - podețele sunt prevăzute la intrarea și la ieșirea din careu în drumul perimetral).

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 și 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 descărca în haba de 40 mc și un șanț în lungime **de 18 m** dalat în zona IPCN (pentru eventualele scurgeri de pe platforma de chimicale și instalația de defloculare) care va fi colectată de haba de 1 mc

Beciul sondei -Ținând seama de importanța beciurilor pentru desfașurarea în bune condiții a forajului sau exploatării 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 a acestora.

- 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, 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 60 zile.

➤ **În cazul sondelor 1015 + 1025 Bustuchin**, durata lucrărilor de realizare este estimată la 4 luni, iar adâncimea de foraj este de ~ 1333 m TVD.

Accesul la locația sondelor se realizează din drumul comunal betonat Dc 31 A și din drumul de exploatare existent la sonda 24 Bustuchin (drum pietruit).

Lucrările proiectate constau în amenajarea careului de foraj al sondelor 1015 și 1025 Bustuchin.

Suprafața ocupată pentru careul celor 2 sonde este de 14.965 mp, din care :

~ 11.000 mp pentru amenajarea careului de foraj (platforma tehnologică în vederea montării instalației de foraj ce va săpa cele 2 sonde – prima sondă ce se va săpa va fi sonda 1015 Bustuchin);

~ 1000 mp RIG CAMP și parcare;

~ 2500 mp pentru depozitare sol vegetal.

➤ **Suprastructura careului de foraj (~ 11.000 mp) este compusă din:**

SR 1 pe suprafața de ~ 8000 mp cu dale beton armat monolit;

SR 2 pe suprafața de 1200 mp cu îmbrăcăminte din macadam pentru anexe instalație de foraj, baracamente, etc;

~1800 mp taluze și consolidări

➤ **PLATFORMA DALATA INSTALAȚIE FORAJ (8000 mp)**

Sistem rutier SR 1 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 împanare și fara înnoiroire;

○ 20 cm strat din pământ stabilizat mecanic cu adaos 50% balast

➤ **PLATFORMA PIETRUITĂ (1200 mp)**

Sistem rutier SR 2 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 împanare și fără înnoiroire;

○ 28 cm balast 0-63 mm;

○ 20 cm strat din pământ stabilizat mecanic cu adaos 50% balast

➤ **PLATFORME BALASTATE**

Sistem rutier SR 3(1000 mp) pentru amplasarea barăcilor / magaziiilor, compus din:

○ 15 cm strat de agregate naturale de balastieră, prelucrate prin concasare, așternută mecanic, cu împanare și cu înnoiroire;

○ 15 cm strat din balast 0-63 mm;

○ 20 cm strat din pământ stabilizat mecanic cu adaos 50% balast

Minicampul în suprafața de 500 mp (suprafața balastată) va servi la depozitarea containerelor de personal care asigură activitatea de foraj.

Parcarea autovehiculelor se face pe suprafața de 500 mp (platformă balastată).

Scurgerea și evacuarea apelor la careul de foraj

➤ **Rigole, șanturi betonate pentru apele pluviale triunghiulare**

- Scurgerea apelor de suprafață de pe platforma se asigură prin pantele aplicate suprafețelor, iar colectarea pe rigole triunghiulare betonate, 10 cm beton clasa C25/30, turnat pe loc pe substrat de 5cm nisip pilonat, cu rosturi de câte 2,5 cm umplute cu mortar M100 pe 4 cm și nisip pe rest adâncime. Panta longitudinală a șanțului este de minim 0,5% - 2%. **Lungime rigole = 300 m.** Rigolele se descarcă în habele metalice (40 mc) de colectare ape meteo, amplasate în punctele de minim de pe latura vestică, respectiv estica a careului.

La intrarea în careul de foraj se prevede un podeț tubular din beton armat cu diametrul de 600 mm și o lungime de 7,5 m, cu camera de captare amonte (apele fiind dirijate spre șantul betonat existent la drumul comunal Dc 31 A).

Habe colectare ape pluviale:

Se prevede procurarea și montarea a doua habe metalice de 40 mc pentru descărcarea apei pluviale colectată pe rigolele betonate.

Șanțuri 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 descărca 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 colectată de haba de 1 mc.

Haba colectare ape uzate

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

Haba colectare detritus:

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

Ziduri de sprijin din cutii de gabioane pe fundție din beton

Se prevede execuția unui zid de sprijin pentru susținerea taluzului de debleu ce se formează pe latura de vest a careului de foraj, cu prelungire și pe laturile de nord și sud.(în lungime totală de 192 m).

- 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 / sonda, după care dacă rezultatele sunt pozitive, sonda intră în producție.

- **În cazul sondelor 1014 + 1030 Bustuchin**, durata lucrărilor de realizare este estimată la 4 luni, iar adâncimea de foraj este de ~ 1534 m TVD.

Accesul la obiectiv se realizează din drumul de exploatare existent, drum parțial dalat, parțial pietruit (drum executat pentru accesul la sonda existentă 828 Bustuchin).

Lucrările proiectate constau în amenajarea careului de foraj al sondelor 1014 și 1030 Bustuchin.

➤ **Suprafața ocupată pentru careul celor 2 sonde este de 5190 mp, din care :**

- ~ 3800 mp pentru amenajarea careului de foraj (platforma tehnologică în vederea montării instalației de foraj ce va săpa cele 2 sonde – prima sonda ce se va săpa va fi sonda 1014 Bustuchin);
- ~ 890 mp taluze și consolidari;
- ~ 500 mp RIG CAMP și parcare.

Suprastructura careului de foraj (~ 3.800 mp) este compusă din:

SR 1 pe suprafața de ~ 2000 mp cu îmbrăcăminte din dale beton armat pentru instalația de foraj;

SR 2 pe suprafața de 1800 mp cu îmbrăcăminte din macadam pentru anexe instalație de foraj, baracamente, etc;

- **PLATFORMA DALATĂ INSTALAȚIE FORAJ (2000 mp)**

Sistem rutier SR 1 compus din:



cu sistem rutier SR 1 alcatuit 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 balastieăa, prelucrate prin concasare, așternută mecanic, cu împănare și fără înnoroire;
- 20 cm strat din pământ stabilizat mecanic cu adaos 50% balast

➤ **PLATFORMA PIETRUITĂ (1800 mp)**

Sistem rutier SR 2 pentru amplasarea anexelor instalației de foraj, compus din:

10 cm îmbrăcămintă 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

➤ **Sistem rutier SR 3 pe o suprafață de ~ 500 mp (pentru RIG CAMP și parcare) este compus din:**

- 15 cm strat de bază din piatră spartă de balastieră așternută mecanic, cu împănare și fără înnoroire;
- 15 cm strat de fundație din balast
- 20 cm strat din pământ stabilizat mecanic cu adaos 50% balast

Scurgerea și evacuarea apelor la careul de foraj

Rigole, șanțuri betonate

Scurgerea apelor de suprafață de pe platformă se asigură prin pantele aplicate suprafețelor, iar colectarea pe rigole triunghiulare betonate, 10 cm beton clasa C25/30, turnat pe loc pe substrat de 5cm nisip pilonat, cu rosturi de câte 2,5 cm umplute cu mortar M100 pe 4 cm și nisip pe rest adâncime. Panta longitudinală a șantului este de minim 0,3%. **Lungime rigole = 260 m.** Rigolele se descarcă în hăbe metalice (40 mc) de colectare ape meteo, amplasate în punctele de minim de pe latura de nord, respectiv sud a careului.

Habe colectare ape pluviale:

➤ Se prevede procurarea și montarea a doua habe metalice de 40 mc pentru descarcarea apei pluviale colectată pe rigolele betonate.

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 și 40 mc pentru colectarea scurgerilor din procesul de forare, în care se descarcă șantul de colectare scurgeri(pentru fiecare sonda).

Șanțuri 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 descărca 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 colectată de haba de 1 mc (pentru fiecare sonda din cluster).

- 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.

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz):

Sondele de exploatare gaze se vor săpa în scopul punerii în evidență a rezervelor de gaze de pe structura, în limita adâncimii de ~ 1333 m TVDSS – 1534 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.

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 bec săpat manual un burlan de ghidare.

PROGRAMUL DE CONSTRUCȚIE

SONDA 1014+1030 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 masă 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.

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 Sarmatian.

Coloana de exploatare \varnothing 7 in pe intervalul 0 ÷ 1534 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.

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 20 zile / sondă. Timp estimat de realizare a investiției : ~ 4 luni.

SONDA 1015+1025 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 masă 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.

Coloana intermediară \varnothing 9 $\frac{5}{8}$ in pe intervalul 0 ÷ 715 m (TVD) - se va tuba după efectuarea investigațiilor geofizice necesare și va permite executarea operațiilor de cercetare și exploatarea sa ulterioară în Sarmatian.

Coloana de exploatare \varnothing 7 in pe intervalul 0 ÷ 1333m (TVD) - se va tuba după efectuarea investigațiilor geofizice necesare. Ea permite executarea probelor de producție și exploatarea acumulărilor de hidrocarburi în condiții de securitate.

Durata estimată pentru lucrările de foraj este de 35 zile / sondă, pentru efectuarea probelor de producție de 3 zile / sondă, mobilizarea/demobilizarea instalației de foraj de 20 zile / sondă. Timp estimat de realizare a investiției : ~ 4 luni.



SONDA 1016 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 protejerea 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 șitul acestei coloane să fie fixat într-un strat bine consolidat.

Probele de presiune ale burlanelor și coloanelor se va face la presiunea de 100 bar.

Coloana intermediară \varnothing 9 $\frac{5}{8}$ in pe intervalul 0 ÷ 700 m (TVD) - se va tuba după efectuarea investigațiilor geofizice necesare și va permite executarea operațiilor de cercetare și exploatarea sa ulterioară în Sarmatian.

Coloana de exploatare \varnothing 7 in pe intervalul 0 ÷ 1403 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.

Durata estimată pentru lucrările de foraj este de 26 zile, pentru efectuarea probelor de producție de 3 zile, mobilizarea/demobilizarea instalației de foraj de 20 zile. Timp estimat de realizare a investiției : ~ 2 luni.

‘Lucrări de suprafață, foraj și punere în producție sonda 1018 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 – 3300 m.

➤ **Etapa finală, de demobilizare instalație foraj cu următoarele activități:**

- demobilizarea instalației de foraj și a structurilor/echipamentelor auxiliare, precum și transportul acestora la o altă locație sau la baza de reparații;
- executarea testelor de producție a zăcămintului 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 1018 Bustuchin și prizează în manifoldul existent al sondei 1014 Bustuchin (sonda aflată în producție) în lungime estimată 50 m.

Pe aceasta platforma dalata existentă se vor amplasa obiectivele:

- instalația de foraj tip MR 8000 Termica;
- instalație de condiționare a fluidului de foraj ;
- 2 grupuri electrogene;
- rezervor stocare combustibil, montat într-o zonă prevăzută cu protecție;
- 2 habe metalice pentru stocarea apei tehnologice ;
- rezervoare de stocare pentru rezerva intangibilă de incendiu ;
- haba de stocare detritus (existentă) ;
- habe de stocare a apelor pluviale (sunt existente) ;
- haba de stocare a eventualelor scurgeri accidentale din zona de amplasare a instalației de condiționare a fluidului de foraj (existentă) ;
- 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.

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 dupa un program de constructie stabilit prin proiectul de foraj.

Conform documentatiei tehnice a proiectului de foraj, pentru realizarea obiectivului propus s-a adoptat urmatorul program de constructie:

Coloana de ghidaj – constă dintr-un burlan de tablă sudată cu diametrul $\varnothing 13 \frac{3}{8}$ inch, tubat la circa 100 m adâncime, într-un put săpat manual, centrat cu masa si cimentat pana la nivelul fundului beciului. Rolul acestei coloane este de a consolida zona superioară a găurii de sondă, zona în care sunt situate roci mai slabe, de a închide stratele acvifere de suprafață, ferindu-le de contaminare cu fluidul de foraj si totodată de a proteja beciul sondei si fundatiile instalatiei, de infiltratii cu fluid de foraj, care ar putea afecta rezistenta solului.

Coloana de ancoraj, $\varnothing 9 \frac{5}{8}$ in x 750 m – are rolul de a izola formatiunile slab consolidate de suprafață, caracterizate printr-un grad mare de instabilitate si permeabilitate. Ea protejează formatiunile acvifere împotriva contaminării si va fi cimentată la zi.

Coloana de exploatare $\varnothing 7$ in x 2650 m.

Coloana de exploatare permite executarea probelor de productie si exploatarea acumulărilor de gaze în conditii de securitate.

Coloana de exploatare Liner $\varnothing 4,5$ inch x 3300 m. Coloana de exploatare permite executarea probelor de productie si exploatarea acumulărilor de hidrocarburi în conditii de securitate.

Timpul necesar executării lucrărilor de foraj, conform documentatiei tehnice intocmite, este de circa 80 zile, iar pentru probe de productie 20 zile.

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

Executarea lucrarilor de demobilizare instalatie de foraj

Dupa terminarea forajului si a probelor de productie se demonteaza instalatiile de foraj/probe productie si se transporta la alta locatie sau in "parcul rece".

Dupa demontarea si transportul de la locatie la alta locatie sau la depozit a instalatiei de foraj/probe productie impreuna cu anexele sale, urmeaza efectuarea lucrarilor de demobilizare - protectie mediu:

1. Transportul detritusului rezultat in 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 instalatiei de foraj, precum si a havei de colectare ape reziduale din timpul activitati de foraj si astuparea excavatiei;
4. Demontarea havei de detritus si astuparea excavatiei acesteia.

d. Executarea probelor de productie si a lucrarilor de punere in productie 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.

Echiparea de suprafața a sondei 1018 Bustuchin, constă în următoarele:

- Gara colectoare;
- Împrejmuire cap erupție;
- Fundații ancorare instalație de intervenție;
- Skid de injecție inhibitori de coroziune;
- Skid de injecție metanol.

Impactul cumulativ

Amplasamentul sondei 1018 Bustuchin se va realiza pe careul existent al sondelor 1014, 1015, 1016, 1025 și 1030 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 1018 Bustuchin, suprafața rămânând aceeași (platforma existentă a sondelor 1014, 1015, 1016, 1025 și 1030 Bustuchin) și având categoria de folosință curți construcții.

Lucrările în plus care vor avea loc pe amplasament vor fi pentru forajul sondei 1018 Bustuchin, aceste lucrări neprovocând un impact semnificativ mai mare față de cel inițial când erau doar sondele 1014 și 828 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 1014, 828 și 1030 Bustuchin și a rezultat ca 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 1018 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 1014, 828 Bustuchin se vor opri, astfel evitându-se un posibil impact cumulativ.

În cazul sondei 1030 Bustuchin s-a renunțat la saparea acesteia, astfel eliminându-se orice impact între aceasta și celelalte sonde de pe amplasament.

Impactul generat de sonda 1018 Bustuchin, din zona amplasamentului, este nesemnificativ, în zona nexistând semne de afectare a factorilor de mediu, astfel ca impactul cumulativ al sondei 1018 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 zona – 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 zona.

- tipurile și cantitățile de deșuri de orice natură rezultate:

a) Deșuri extractive generate conform HG 856/2008:

- activitatea de foraj (detritus, fluid de foraj rezidual)

Detritusul

- 300 tone – detritus (intervalul I și II) - cod deșeu 01 05 08;
- 460 tone – detritus (intervalul III și IV) - 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 rezultă circa 760 tone detritus total.

Fluidul de foraj rezidual

- 300 tone – fluid de foraj rezidual (intervalul I și II) - cod deșeu 01 05 08;
- 50 tone – fluid de foraj rezidual (intervalul III și IV) - cod deșeu 01 05 05*.

Fluidul NADF din care rezultă deseurile cu cod 01 05 05*, în cantitate de cca 50 tone, este refolosit în întregime la alte sonde.

Fluidul de foraj ramas la finalul sondei cu cod 01 05 08, circa 300 tone, daca nu i se găsește folosința la alte sonde, va fi transportat în vederea tratării și eliminării finale la Ecomed Eastern Europe SRL.

Deșuri ne-extractive:

- deșuri metalice;
- deșuri de ambalaje;
- deșuri menajere.

Deșuri metalice (cod deșeu -17 04 07) - sunt deșuri feroase rezultate din tăierea coloanelor, cabluri de oțel, piese de schimb înlocuite. Se estimează producerea unei cantități de, circa 0,50 tone de deșuri metalice. Aceste deșuri 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.

Ambalajele, în care au fost stocate materialele chimice (saci de pânza, 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	Deșuri 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	Deșuri de ambalaje –periculoase	15 01 10*



Deșeurile menajere (cod deșeu - 20 03 01) - vor fi precolectate 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.

ECHIPARE DE SUPRAFAȚĂ SONDA 1018 BUSTUCHIN

- profilul și capacitățile de producție:

Sonda 1018 Bustuchin, are caracter de exploatare și se estimează că va avea o capacitate de producție de circa 48000 Sm³/zi gaze. Pentru a se putea exploata această producție de hidrocarburi sunt necesare lucrările de echipare de suprafața a sondei.

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz):

Echiparea de suprafața a sondei 1018 Bustuchin se face pe platforma existentă (amenajată cu sistem rutier) pe care se află sonda 1018 Bustuchin, precum și sondele 1014, 1030 și 829 Bustuchin (sonde aflate în producție) cât și sondele 1015, 1025 și 1016 Bustuchin.

Echiparea de suprafața necesară pentru punerea în producție a sondei 1018 Bustuchin și pentru a asigura funcționarea sondei în condiții optime și de siguranță, constă din montarea următoarelor echipamente:

1. • Skid injecție chimicale -inhibitori de coroziune – amplasat pe platforma dalată existentă a careului de producție;
2. • Skid de injecție metanol - amplasat pe platforma dalată existentă a careului de producție;
3. LEA 0,4 kV linie electrică;
4. Instalatie electrică de forță;
5. Instalatie de legare la pământ echipamente;
6. Instalatie iluminat careu sonda;
7. Imprejmuire demontabilă cap erupție;
8. Imprejmuire demontabilă skid-uri.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zona:

Energie electrică

LEA 0,4 KV proiectată va fi construită pe stalpii existenți de beton armat de SE 4, folosiți ca stalpi de susținere.

Conductorul LEA 0,4 kV proiectat va fi de tipul TYIR 50 OI-AI 3x35 +16 mm², în lungime de 96 m, având legături torsadate de susținere. Lungimea de 120 m de conductor torsadat reprezintă distanța dintre stalpi, la care se adaugă săgeata conductorului și legăturile acestuia.

LEA 0,4 kV proiectat se va racorda din cabina distribuție 0,4 kV a PTA 20/0,4 kV-63 kVA.

Instalația electrică de forță va fi compusă din :

- cutie cu STS 0,4 kV;
- cutie distribuție 0,4 kV;
- alimentare cu energie electrică tablou skid injective inhibitor;
- alimentare cu energie electrică tablou skid injectie metanol.

Instalația de legare la pământ

La proiectul de echipare, pentru priza de pământ orizontală s-au suplimentat 22m de platbandă OI- Zn 40x4mm, în plus față de platbandă cu aceeași secțiune prevăzută la faza de foraj, pentru a conecta toate echipamentele electrice prevăzute la faza de echipare la centura de legare la pământ.

Alimentarea cu apă

Pentru alimentarea cu apă potabilă a personalului angajat al contractorilor investiției propuse se va folosi apă potabilă îmbuteliată și livrată în bidoane de la furnizori specializați.

Apă pentru nevoi gospodărești și pentru întreținerea și igienizarea spațiilor administrative va fi alimentată prin transport cu autocisterna de la Parcul 5 Bustuchin și va fi înmagazinată într-un rezervoar amplasat în incinta careului de foraj.

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

Nu este cazul, lucrarile de echipare de suprafata pentru sonda 1018 Bustuchin se fac pe careul existent al sondei 1018 Bustuchin.

- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente:

Accesul la obiectiv se realizeaza din drumul existent pietruit.

- resurse naturale folosite in constructie si functionare:

Nu este cazul.

- metode folosite in constructie:

Etapele care vor fi parcurse pentru realizarea investitiei sunt: executarea lucrarilor de constructii-montaj pentru amplasarea echipamentelor de suprafata pentru punerea in productie a sondei 1018 Bustuchin.

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

Executarea lucrarilor de constructii - montaj aferente amplasarii echipamentelor de suprafata pentru sonda 1018 Bustuchin

Echiparea de suprafata a sondei 1018 Bustuchin

Pe careul de foraj existent al sondei 1018 Bustuchin, amenajata cu sistem rutier pietruit si dalat, se vor realiza lucrarile de echipare de suprafata a sondei 1018 Bustuchin.

Echiparea de suprafata necesara pentru punerea in productie a sondei 1018 Bustuchin si pentru a asigura functionarea sondei in conditii optime si de siguranta, consta din montarea urmatoarelor echipamente:

1. Skid injectie chimicale -inhibitori de coroziune
2. Skid de injectie metanol
3. LEA 0,4 kV linie electrica;
4. Instalatie electrica de forta;
5. Instalatie de legare la pamant echipamente;
6. Instalatie iluminat cap eruptie;
7. Imprejmuire demontabila cap eruptie;
8. Imprejmuire demontabila skid-uri.

Durata totala estimata de realizare a lucrarilor este de circa 5 saptamani.

Skid injectie chimicale -inhibitori de coroziune

Skidul de inhibitor coroziune, va injecta inhibitor in linia de amestec, pentru protectia impotriva coroziunii. Acesta este amplasat pe platforma dalata existenta a careului de productie si este pus la dispozitie de catre beneficiar.

Skid de injectie metanol

Skidul de injectie methanol , va injecta metanol in capul de eruptie al sondei. El functioneaza continuu injectand inhibitor in sonda 24 ore pe zi. Acesta este amplasat pe platforma dalata existenta a careului de productie si este pus la dispozitie de catre beneficiar.

Descrierea lucrarilor civile

Lucrarile civile pentru prezentul proiect sunt urmatoarele:

- imprejmuirea demontabila skid injectie chimicale inhibitor coroziune si skid injectie metanol;
- imprejmuirea demontabila cap de ruptie.

Imprejmuirea demontabila consta in panouri de gard de 2,5; 2,0 m si porti de 1,0 m. Imprejmuirea are rolul de a proteja elementele de interes pentru productia sondei si anume: beciul, si SKID-urile.

Descrierea lucrarilor electrice

LEA 0,4 KV proiectată va fi construita pe stalpii existenti de beton armat de SE 4, folositi ca stalpi de sustinere.

Conductorul LEA 0,4 kV proiectata va fi de tipul TYIR 50 OI-AI 3x35 +16 mm², in lungime de 96 m, avand legaturi torsadate de sustinere. Lungimea de 120 m de conductor torsadat reprezinta distanta dintre stalpi, la care se adauga sageata conductorului si legaturile acestuia.

LEA 0,4 kV proiectata se va racorda din cabina distributie 0,4 kV a PTA 20/0,4 kV-63 kVA.



Instalația electrică de forță va fi compusă din :

- cutie cu STS 0,4 kV;
- cutie distribuție 0,4 kV;
- alimentare cu energie electrică tablou skid injective inhibitor;
- alimentare cu energie electrică tablou skid injectie metanol.

Instalația de legare la pământ

La proiectul de echipare, pentru priza de pământ orizontală s-au suplimentat 22m de platbandă OI- Zn 40x4mm, în plus față de platbandă cu aceeași secțiune prevăzută la faza de foraj, pentru a conecta toate echipamentele electrice prevăzute la faza de echipare la centura de legare la pământ.

Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier:

Având în vedere amplitudinea redusă a lucrărilor, nu este necesar un proiect detaliat de organizare a execuției lucrărilor de șantier pentru realizarea lucrărilor de șantier pentru realizarea lucrărilor.

În careul existent al sondei 1018 Bustuchin se va organiza un șantier mobil prin amplasarea provizorie pe durata lucrărilor a unor module tip containere pentru circa 10 muncitori care asigură activitatea.

Containerele sunt construite ca ansambluri ușoare bazate pe o structură demontabilă formată din podea, acoperiș, stalpi și panouri cu spumă poliuretanică pentru pereți.

Aceste containere modulare au diverse funcțiuni: container vestiar, container pază, container bucatărie, container depozit, container depozitare).

Pentru grup sanitar constructorul va dota formația de lucru cu cel puțin două cabine ecologice ce vor fi vidanțate de câte ori este necesar.

Totuși, documentația tehnică pentru realizarea unei construcții noi, chiar și cu caracter provizoriu, prevede obligatoriu și realizarea unei organizări de șantier care trebuie să cuprindă:

- cai de acces – drumul existent la careul sondei 1018 Bustuchin;
- containere pentru personal (vestiar, grup sanitar, cabina șef șantier);
- surse de energie, echipament electric – grupuri electrogene asigurate de Constructor;
- spații de depozitare unelte, scule, dispozitive, utilaje necesare;
- pichet PSI;
- amenajarea de două grupuri sanitare ecologice pentru muncitori la locul de muncă;
- asigurarea alimentării cu apă potabilă se va face cu dozatoare de apă potabilă;
- colectarea deșeurilor menajere se va face în puștele ecologice;
- apa uzată menajeră este colectată în recipiente speciali cu care sunt dotate containerele pentru personal și este transportată cu vidanță la cea mai apropiată stație de tratare;
- aprovizionarea cu materiale se va efectua în mod esalonat, funcție de faza de lucru;
- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor, măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitarea degradărilor.

- localizarea organizării de șantier:

Organizarea de șantier se va amplasa în incinta careul existent al sondei 1018 Bustuchin, care este dotat cu toate facilitățile enumerate mai sus și nu sunt necesare alte suprafețe de teren pentru închiriere.

Personalul care va executa lucrările este din zonă și va fi transportat de către constructor la amplasamentul proiectului cu un microbuz aflat în dotare sau închiriat special pentru acest lucru.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier:

Impactul generat de organizarea de șantier este unul temporar și este, în mare parte, produs de:

- zgomotul produs de utilaje;
- praful care se ridică pe perioada circulației utilajelor.

Tipurile si cantitatile estimate de deseuri rezultate in urma realizarii lucrarilor pentru echiparea de suprafata a sondei 1018 Bustuchin sunt:

- **deseuri metalice** (cod deseuri - 17 04 07)
Acestea vor fi evacuate de pe amplasament prin grija firmei constructoare in vederea procesarii sau predarii la centre speciale de colectare, reciclare.
- **deseurile de ambalaje:**
 - ambalaje din hartie si carton (cod deseuri - 15 01 01) - care se colecteaza si se predau la unitatile de colectare autorizate;
 - ambalaje din materiale plastice (cod deseuri - 15 01 02) - rezultate de la diverse bauturi racoritoare sau nu, de la diverse alimente preparate, semipreparate, nepreparate, fructe etc.;
 - ambalaje de sticla (cod deseuri - 15 01 07) - rezultate de la diverse conserve sau bauturi;
 - ambalaje metalice (cod deseuri - 15 01 04) - rezultate de la diverse conserve sau bauturi.

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 si deșeurilor de ambalaje trebuie sa fie astfel organizata incat sa nu introduca bariere in calea comertului.
- **deseuri menajere** (cod deseuri - 20 03 01) - vor fi pre colectate in containere (pubele) amplasate in careul existent al sondei 1018 Bustuchin. Eliminarea deșeurilor menajere se face printr-un operator economic autorizat, conform contractului incheiat intre OMV Petrom si operatorul economic autorizat. Metoda de eliminare a deșeurilor menajere se face prin depozitare finala.

Evidenta gestiunii deșeurilor este tinuta de catre personalul de la punctul de lucru si monitorizata de catre departamentul HSEQ al beneficiarului.

- Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:

In procesul tehnologic de realizare a lucrarilor de echipare de suprafata nu se utilizeaza substante chimice periculoase.

II. Motivele și considerentele care au stat la baza emiterii acordului, printre altele și în legatură 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 zăcămînt, 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 zăcămîntul 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, ținîndu-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 că proiectul va afecta mediul în limite admisibile;

- Certificatele de urbanism cu nr. 04/20.03.2014, 05/20.03.2014, 06/20.03.2014 eliberate de Primăria comunei Bustuchin;

-Certificatul de urbanism nr. 15/23.05.2017 eliberat de Primăria comunei Bustuchin;

-Procesul verbal de verificare a amplasamentului nr. 2935 din 03.04.2014;

-Procesul verbal de dezbatere publică nr. 5994 din data de 04.06.2014;

-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. OMV 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. Măsurile pentru prevenirea, reducerea și, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului

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 habe metalice cu capacitatea de 40 mc fiecare, montate îngropat, hidroizolate, se realizează prin execuția unor șanțuri din dale prefabricate ;
- Colectarea apelor reziduale provenite din procesul de producție din incinta careului sondei, se face în bazinul de colectare reziduuri (habe metalice de 40 mc), de unde cu ajutorul unei pompe centrifuge, aceasta va fi reintegrată în fluxul tehnologic;
- Operațiunile de tratare-condiționare a fluidului se vor face în sistem închis.
- Depozitarea temporară a detritusului rezultat în urma executării forajului în habe metalice 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 va fi transportat în vederea depozitării și reciclării la stația de tratare în vederea realizării procesului de WASTE MANAGEMENT.
- 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 exploatării 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 țigăi 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 șantului de depunerile reziduale și transportul acestora în bazinul colector de 60 mc; desfacerea dalelor din șantul 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 havei de detritus și transportul acesteia fie la un alt loc de utilizare fie la depozit; astuparea excavației și compactarea suprafeței acestuia;
- Lucrări agropedoameliorative :
- Scarificarea mecanică a unei suprafețe de teren ce se va reda în circuitul economic Suprafața scarificată reprezintă diferența dintre suprafața ocupată de obiective și a suprafeței ce reprezintă careul pentru exploatarea sondei cu drumul de acces aferent acesteia;
- Strângerea, încărcarea și transportul materialului scarificat folosit la amenajarea careului;
- Acoperirea întregii suprafețe ce va fi redată proprietarilor cu sol vegetal din depozit; nivelarea suprafeței ce va fi redată proprietarilor;
- Aratura mecanică în două sensuri perpendiculare a suprafeței, discuirea și administrarea de îngrășăminte chimice și organice și efectuarea a două analize agropedologice de teren conform Ordin 184/2238.

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 țuțeiului, 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 țuței 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; 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 ;
- 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
- Solicitarea și obținerea avizului de gospodărire a apelor;
- Se va notifica Agenția pentru Protecția Mediului privind orice modificare semnificativă a proiectului ce a stat la baza emiterii prezentei decizii.
- Pentru verificarea îndeplinirii condițiilor de mai sus se va solicita prezența unui reprezentant al A.P.M. Gorj la recepția finală.
- 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 dat de către titular în ziarul local Gorj Exclusiv din 15.04.2014, la sediul S.C. OMV PETROM S.A. –ASSET 2 OLTENIA din 15.04.2014 , la sediul Primăriei Bustuchin din 15.04.2014 și pe pagina de internet a A.P.M. Gorj din 16.04.2014;



-Anunțul public al deciziei etapei de încadrare a proiectului dat de către titularul proiectului în ziarul local Gorj Exclusiv din 29.04.2014, la sediul S.C. PETROM S.A. –ASSET 2 OLTENIA 29.04.2014 , la sediul Primăriei Bustuchin din 29.04.2014 și pe pagina de internet a A.P.M. Gorj din 30.04.2014;

-Anunțul Ședinței de Dezbatere Publică a Raportului de mediu dat de către titularul proiectului în ziarul local Gorj Exclusiv din 14.05.2014, la sediul S.C. PETROM S.A. –ASSET 2 OLTENIA, la sediul Primăriei Bustuchin din 14.05.2014, și pe pagina de internet a A.P.M. Gorj din 14.05.2014;

-Anunțul Deciziei de emitere a acordului de mediu dat de către titularul proiectului în ziarul local Gorj Exclusiv din 16.06.2014; la sediul S.C. PETROM S.A. –ASSET 2 OLTENIA din 16.06.2014 , la sediul Primăriei Bustuchin din 16.06.2014, și pe pagina de internet a A.P.M. Gorj din 16.06.2014.

-Anunțul Deciziei de emitere a acordului de mediu revizuit în ziarul Gazeta de Sud din data de 29.06.2017 și și pe pagina de internet a A.P.M. Gorj din 27.06.2017;

-Anunțul Deciziei de emitere a acordului de mediu revizuit în ziarul Gazeta de Sud din data de 20.06.2018 și și pe pagina de internet a A.P.M. Gorj din 19.06.2018;

● **când și cum a participat publicul interesat la procesul decizional privind proiectul:**

- Nu a fost public interesat la dezbaterile publice a proiectului din ce s-a ținut la Primăria comunei Bustuchin, conform procesului verbal încheiat în data de 04.06.2014 ; Nu au fost sesizări referitoare la proiectul privind echiparea de suprafață a sondei 1018 Bustuchin.

● **cum au fost luate în considerare propunerile/observațiile justificate ale publicului interesat:**

Nu au fost propuneri/observații justificate

● **dacă s-au solicitat completări/revizuri ale raportului privind impactul asupra mediului și dacă acestea au fost puse la dispoziția publicului interesat:**

Nu s-au solicitat completări/revizuri ale raportului privind impactul asupra mediului și nici completări/revizuri ale raportului privind impactul asupra mediului revizuit.

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.