










**MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII
ACORDULUI DE MEDIU PENTRU AMENAJARE CAREU
FORAJ, FORAJ, ECHIPARE DE SUPRAFAȚĂ SI CONDUCTA
AMESTEC LA SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA**

01	01.2019	Emis pentru avizare			
			Grigore George	Ionita Marinica	Mihailescu Nicolae
Rev. No.	Date Data	Description Descriere	Prepared Intocmit	Checked Verificat	Approved Aprobat
			Originator/Autori		
		MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU PENTRU AMENAJARE CAREU FORAJ, FORAJ, ECHIPARE DE SUPRAFAȚĂ SI CONDUCTA AMESTEC LA SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA			
		Doc. No.: PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R			Rev.: 01
		Project Title / Titlul proiectului:		Project no. / Proiect nr. :	Page no. / Pagina nr.:
		ENGINEERING FOR SURFACE WORKS FOR DRILLING WELLS 1302, 1303, 1304 VATA / PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ LA SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		233/5688	Pag 1 din 71
					

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 3 din 52

CUPRINS

I. DENUMIREA PROIECTULUI	5
II. TITULAR	5
III. DESCRIEREA PROIECTULUI	5
3.1. REZUMAT AL PROIECTULUI	5
3.2. JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI.....	5
3.3. VALOAREA INVESTITIEI	5
3.4. PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUȘA	5
3.5. PLANSE REPREZENTAND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI,.....	5
INCLUSIV ORICE SUPRAFATA DE TEREN SOLICITATA PENTRU A FI.....	5
FOLOSITA TEMPORAR.....	5
3.6. O DESCRIERE A CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT, FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLĂDIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCȚIE ȘI ALTELE).	6
3.6.1. <i>Profilul și capacitățile de producție.....</i>	6
3.6.2. <i>Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora</i>	6
3.6.3. <i>Racordarea la rețele utilitare existente în zona</i>	7
3.6.4. <i>Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de executia investitiei</i>	8
3.6.5. <i>Resursele naturale folosite în construcție și funcționare</i>	8
3.6.6. <i>Metode folosite în construcție.....</i>	8
3.6.7. <i>Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară.....</i>	9
3.6.8. <i>Relația cu alte proiecte existente sau planificate</i>	20
3.6.9. <i>Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.....</i>	20
3.6.10. <i>Alte autorizații cerute pentru proiect</i>	20
IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE	20
4.1. DESCRIEREA LUCRARILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI	20
V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI	21
5.1. DISTANȚA FAȚĂ DE GRANIȚE PENTRU PROIECTELE CARE CAD SUB INCIDENȚA CONVENȚIEI PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ, ADOPTATĂ LA ESPOO LA 25 FEBRUARIE 1991, RATIFICATĂ PRIN LEGEA NR. 22/2001, CU COMPLETĂRILE ULTERIOARE;	21
5.2. LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI ÎN RAPORT CU PATRIMONIUL CULTURAL POTRIVIT LISTEI MONUMENTELOR ISTORICE, ACTUALIZATĂ, APROBATĂ PRIN ORDINUL MINISTRULUI CULTURII ȘI CULTELOR NR. 2.314/2004, CU MODIFICĂRILE ULTERIOARE, ȘI REPERTORIULUI ARHEOLOGIC NAȚIONAL PREVĂZUT DE ORDONANȚA GUVERNULUI NR. 43/2000 PRIVIND PROTECȚIA PATRIMONIULUI ARHEOLOGIC ȘI DECLARAREA UNOR SITURI ARHEOLOGICE CA ZONE DE INTERES NAȚIONAL, REPUBLICATĂ, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE.....	21
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI	21
6.1. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU	21
6.1.1. <i>Protecția calității apelor.....</i>	21
6.1.2. <i>Protecția aerului.....</i>	22
6.1.3. <i>Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor</i>	25
6.1.4. <i>Protecția împotriva radiațiilor</i>	26
6.1.5. <i>Protecția solului și subsolului.....</i>	26
6.1.6. <i>Protecția ecosistemelor terestre și acvatice</i>	28
6.1.7. <i>Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.....</i>	28
6.1.8. <i>Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.....</i>	29

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 4 din 52

6.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase..... 42

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT 43

7.1. FACTORUL DE MEDIU APĂ.....	43
7.1.1. Impactul produs asupra factorului de mediu apă.....	43
7.1.1.2. Măsuri de diminuare a impactului	43
7.2. FACTORUL DE MEDIU AER.....	44
7.2.1. Impactul produs asupra factorului de mediu aer.....	44
7.2.2. Măsuri de diminuare a impactului.....	44
7.3. FACTORUL DE MEDIU SOL.....	44
7.3.1. Impactul produs asupra factorului de mediu sol.....	44
7.3.2. Măsuri de diminuare a impactului.....	44
7.4. FACTOR DE MEDIU SUBSOL.....	45
7.4.1. Impactul prognozat asupra componentelor subterane.....	45
7.4.2. Măsuri de diminuare a impactului.....	45
7.5. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII	45
7.5.1. Impactul prognozat asupra zgomotului și vibrațiilor.....	45
7.5.2. Măsuri de diminuare a impactului generat de zgomot.....	45
7.5.3. Măsuri de diminuare a impactului generat de vibrații	45
7.6. BIODIVERSITATEA.....	46
7.6.1. Modificările biotopului de pe amplasament	46
7.6.2. Măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității.....	46
7.7. MEDIUL SOCIAL ȘI ECONOMIC.....	46
7.7.1. Date generale.....	46
7.7.2. Impactul potențial asupra activităților social – economice și asupra populației.....	46
7.7.3. Măsuri de reducere a impactului asupra activităților social – economice și asupra populației.....	48
7.8. CONDIȚII CULTURALE ȘI ENTICE, PATRIMONIU CULTURAL.....	48

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE..... 49

IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE 50

1.1. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI.....	50
9.2. SE VA MENȚIONA PLANUL/PROGRAMUL/STRATEGIA/DOCUMENTUL DE PROGRAMARE/PLANIFICARE DIN CARE FACE PROIECTUL, CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT.	50





X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER 50

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII..... 51

X. ANEXE:..... 52

XI. PENTRU PROIECTELE PENTRU CARE ÎN ETAPA DE EVALUARE INIȚIALĂ AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI A DECIS NECESITATEA DEMARĂRII PROCEDURII DE EVALUARE ADECVATĂ : 52

XII CONCLUZII: 52

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 5 din 52

I. DENUMIREA PROIECTULUI

Amenajare careu foraj, foraj, echipare de suprafață si conducta amestec la sondele 1302, 1303, 1304 Vata

II. TITULAR

S.C.OMV PETROM S.A. – ASSET III MUNTENIA VEST

- **adresa postala:** B-dul Republicii , nr. 160, loc. Pitesti, jud. Arges, cod postal 110177
- **numarul de telefon, de fax si adresa de e-mail, adresa paginii de internet:**
tel: 0728628946 , fax: www.omvpetrom.ro, e-mail: sorin.ciocia@petrom.com;
- **numele persoanelor de contact:** Sorin Ciocia, Camelia Negoescu.
- **director/manager/administrator:** Dl. Dancila.
- **responsabil pentru protectia mediului:** Coordonator Departament HSE

III. DESCRIEREA PROIECTULUI

3.1. REZUMAT AL PROIECTULUI

În vederea realizării obiectivului se prevăd următoarele etape:

- Executarea lucrărilor de pregătire și organizare prin lucrări de construcții-montaj în legătură cu instalația de foraj
- Executarea lucrărilor de foraj propriu-zise;
- Încheierea procesului de foraj, demobilizarea instalației de foraj și anexelor precum și transportul acesteia la altă locație sau la baza de reparații;
- Executarea lucrărilor de probare a stratelor și pregătirea sondei pentru exploatare;
- Echiparea de suprafața a sondei pentru exploatare;

Lucrările de pregătire și organizare constau în lucrări pentru amenajarea careului sondei precum și lucrări pentru protecție mediu aferente instalației de foraj.

3.2. JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI

În vederea intensificării exploatării zăcămintelor de hidrocarburi din zonă se forează sondele **1302, 1303, 1304 Vata** cu instalația de foraj HH 75, acționată cu motoare termice.

Utilitatea publică constă în crearea unor investiții tehnice și tehnologice care asigură ridicarea potențialului activităților socio-economice din zonă, precum și creșterea potențialului energetic al țării prin cercetarea și exploatarea rezervelor de titei.

3.3. VALOAREA INVESTITIEI

Valoarea investitiei este de 7.450.000 lei.

3.4. PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUȘA





Perioada de implementare propusa este 2019.

3.5. PLANSE REPREZENTAND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFATA DE TEREN SOLICITATA PENTRU A FI FOLOSITA TEMPORAR

Tehnologia de foraj aplicată este tehnologia forajului rotativ, cu circulația directă.

Echipamentul cu care se va săpa sonda este instalația de foraj HH 75.

Instalația de foraj HH 75 este prezentata in planul PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-DLP-001-01-B

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 6 din 52

3.6. O DESCRIERE A CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT, FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLĂDIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCȚIE ȘI ALTELE).

3.6.1. Profilul si capacitatile de productie

În cadrul lucrărilor pregătitoare distingem următoarele categorii de lucrări :

Cale de acces

Accesul la sondă se face din careul existent al sondelor 1347, 1371, 1372, 1377, 1378 Vața.

Amenajarea terenului pentru amplasarea instalației de foraj, a anexelor tehnologice și a dotărilor sociale

Pentru amenajarea careului sondei pe care se va amplasa instalația de foraj HH 75 cu acționare termică, sunt prevăzute următoarele lucrări:

- Decopertare strat vegetal și depozitarea lui în depozitul de sol vegetal, în vederea folosirii acestuia la redarea terenului în circuitul agricol.
- Nivelarea terenului la o singură cotă pentru montarea instalației de foraj și a anexelor acesteia.

Suprafata totala ocupata = 3909 m², din care:

- suprafata careu sonda = 2761 mp
- suprafata depozit sol vegetal = 537 mp
- suprafata acces în careu = 87 mp
- suprafata culoar LEA + LES 0,4 kV = 62 mp
- suprafata culoar conducte = 462 mp





Pentru protecția mediului, în incinta careului se vor executa următoarele lucrări:

- Șanț de colectare pentru apele reziduale
- Șanț în lungime de 30 m cu profil trapezoidal, cu dimensiunile 1,10 m x 0,3 m x 0,3 m ;
- Bazin colector ape pluviale și reziduale.
Bazinul constă dintr-o habă metalică cu capacitatea de 10 m³ ce se va îngropa și proteja cu capac metalic.
- Amplasarea unei habe metalice semiîngropate pentru depozitarea detritusului colectat de la sitele vibratoare. Haba metalică va avea capacitatea de 40 m³ și va fi îngropată la 1 m de nivelul solului.

Toate scurgerile lichide accidentale de pe platforma sondei vor fi recuperate în beciul betonat și impermeabilizat al sondei, de unde cu ajutorul unei pompe vor fi reintegrate în circuitul fluidului de foraj.

3.6.2. Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de sigurare a acestora

Instalația de foraj este cu acționare termică. Alimentarea cu energie electrică a consumatorilor principali și auxiliari se va realiza cu ajutorul grupului electrogen aflat în dotarea instalației.

			Project Title/ Titlu Proiect		PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :		MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :		PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 7 din 52

SPECIFICAȚIA	U.M.	SURSA	CANTITAȚI
Apă tehnologică	m ³ /zi	Transport cu autocisterna	5,621
Apă potabilă	m ³ /zi	Sursă autorizată	0,72
Energia electrică	Kwh	LEA 20 KV	-
Combustibil	tonă/lună	Depozit PECO	220-240
Lubrifianti	tonă/lună	Magazin	0,10

3.6.3. Racordarea la rețele utilitare existente în zona

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă potabilă revine contractorului lucrărilor și se face prin achiziționare de apă îmbuteliată în pet-uri de plastic.

Alimentarea cu apă tehnologică a instalației de foraj se va realiza prin transport cu autocisterna de la cea mai apropiată sursă contorizată.

- Apa, este folosită în scop tehnologic și igienico-sanitar și constituirea rezervei de combatere a incendiilor. Circuitul de utilizare a apei în cadrul instalațiilor de foraj exclude teoretic posibilitatea formării și evacuării de ape uzate, apa fiind utilizată în circuit închis. Apa tehnologică este consumată (intră în produs) la prepararea și corectarea caracteristicilor fluidelor de foraj, precum și pentru răcire. Necesarul de apă tehnologică trebuie să asigure compensarea debitelor de apă și a pierderilor prin evaporare. Necesarul zilnic mediu de apă tehnologică este de 0,142 până la 0,184 l/s, iar rezerva pentru combaterea incendiilor este 110 m³.

Dacă în mod teoretic circuitul apei este închis, practic ca urmare a neetanșeităților se produc scurgeri de apă din instalațiile interioare de distribuție și alimentare, care în contact cu platforma careului sondei pot genera ape uzate.

Apa utilizată în scop igienico-sanitar este de regulă transportată cu cisterna din surse autorizate, stocată în rezervoare metalice sau din material plastic.

Careul sondei este prevăzut cu rigole și canale interioare de colectare a apelor uzate tehnologice și pluviale potențial impurificate. Apele uzate colectate sunt conduse la bazine de colectare care sunt executate din tablă de oțel (habă).

Alimentarea cu energie electrică

În faza de foraj:





Instalația de foraj este cu acționare termică. Alimentarea cu energie electrică a consumatorilor principali și auxiliari se va realiza cu ajutorul grupului electrogen aflat în dotarea instalației.

În faza de exploatare:

Alimentare cu energie electrică pentru echiparea sondelor se va face printr-o L.E.S. + L.E.A. proiectată în suprafața de 62 m² din distribuitorul electric de pe careul sondelor 1347, 1371, 1372, 1377, 1378 Vața.

Alimentarea cu gaze naturale

Nu este cazul.

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 8 din 52

3.6.4. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Lucrările de bază (foraj – probe) odată finalizate, sunt urmate de lucrări de amenajare a terenului în vederea exploatării sondelor 1302, 1303, 1304 Vata.

În ordinea desfășurării operațiunilor de refacere a amplasamentului acestea sunt :

1. Curățarea șanțului de colectare ($H=0,30$ m) pentru eventualele scurgeri ($0,40$ m³) de depunerile reziduale și transportul acestora în bazinul colector de 10 m³.
2. Desfacerea dalelor (29 m²) din șanțul de colectare pentru eventualele scurgeri ale sistemului de curățire, încărcarea ($5,42$ t) și transportul lor (100 km).
3. Golirea habei colectoare de depunerile acumulate (cca. 15 t) și transportul acestora (10 km).
4. Demontarea habei de colectare ($V= 10$ m³).
5. Astuparea excavației și compactarea suprafeței acesteia.
6. Demontarea habei de detritus pentru sonde
7. Săparea și împrăștierea mecanizată, acoperirea suprafeței ce va fi redată proprietarilor cu sol vegetal (562 m³).
8. Nivelarea suprafeței de 1234 m² care se va reda proprietarilor.
9. Arătura mecanică în două sensuri perpendiculare a suprafeței menționate la punctul anterior, discuirea și administrarea de îngrășăminte chimice și organice și efectuarea a cinci analize agropedologice de teren conform Ordin 184/1997

3.6.5. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Pentru realizarea obiectivului sunt necesare următoarele :

- amenajare drum acces si platformă :
 - piatră spartă : 435 tone;
 - nisip : 172 tone.
- foraj sondă :
 - apă tehnologică : $5,621$ mc/zi;
 - motorină : circa 6 tone/zi .





3.6.6. Metode folosite in constructie

Pentru a săpa o sondă este nevoie de o sapă care penetrează crusta pământului și țevi (garnitura de foraj) care fac legătura între sapa de foraj și suprafață. Garnitura este coborâtă treptat în sondă cu ajutorul instalației de foraj.

În prezent, tehnica de foraj rotativ este practic utilizată pentru toate sondele. O masă rotativă sau un sistem Top Drive asigură rotirea continuă a garniturii de foraj și a sapei.

Prăjinile grele (țevi de oțel grele cu pereți groși plasate imediat deasupra sapei) contribuie la exercitarea de către sapă a unei apăsări suficiente pentru a săpa mai adânc în rocă și a menține tensiunea asupra garniturii de foraj.

Materialul prin care avansează sapa de foraj trebuie să fie adus la suprafață. Bucățile de rocă desprinse în timpul forajului se numesc generic „detritus”. Aducerea la suprafață este realizată cu ajutorul fluidului de foraj - un amestec pe bază de apă și argilă care este introdus în prăjinile de foraj cu ajutorul unor pompe de mare presiune și care circulă în permanență prin sapă. Detritusul este adus la suprafață prin noroiul de foraj și este examinat imediat pentru a obține informații cu privire la stratele geologice care sunt traversate (probe de sită). Fluidul de foraj este curățat și recirculat în sondă.

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 9 din 52

Pentru a preveni surparea găurii de sondă, aceasta este tubată prin introducerea unei coloane de burlane de oțel și ciment. O sondă are o formă tronconică, diametrul micșorându-se treptat pe măsură ce adâncimea crește până când ajunge la câțiva zeci de centimetri. Săparea unei sonde poate dura o perioadă mare de timp. În funcție de duritatea stratelor de rocă și adâncimea planificată, forajul poate dura uneori mai mult de un an. Cu toate acestea, majoritatea sondelor sunt săpate prin formațiuni de roci moi, rata medie a forajului fiind de aproximativ 300 m pe zi. Tehnicile de explorare sofisticate de care dispunem în prezent permit deja rate de succes de 50% sau mai mari, acest lucru însemnând ca fiecare a doua sondă dintr-un perimetru este comercială.

După terminarea lucrărilor pregătitoare, amplasarea și montajul tuturor instalațiilor și dotărilor, se încep lucrările de foraj ale sondei.

Proiectul de construcție a sondei cuprinde următoarele acțiuni principale :

- tehnologia de foraj aplicată;
- echipamentul și sculele cu care se va executa sonda ;
- tipul și proprietățile fluidului de foraj și de probare ;
- programul de tubare - adâncimea de introducere a coloanelor de burlane ;
- programul de cimentare - cimentare coloane cu pastă de ciment tip G;

3.6.7. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Procedeul de foraj ce urmează a fi utilizat este forajul rotativ cu circulație directă.

Gaura de sondă este realizată cu ajutorul sabelor cu role, introduse la talpa sondei cu ajutorul unor țevi înșurubate una în alta, numite prăjini. ansamblul tuturor prăjinilor se numește garnitură de foraj.

Sapa este rotită de la suprafață cu ajutorul garniturii de foraj. Prin interiorul garniturii de prăjini se pompează fluidul de foraj care iese prin orificiile sapei, spală talpa sondei, răcește sapa și apoi trecând în spațiul inelar format între prăjini și pereții sondei, antrenează cu el la suprafață particule de rocă dislocate de sapă.

Proiectul de construcție a sondei cuprinde următoarele faze :

Lucările pregătitoare și amenajarea careului sondei





Elaborarea proiectului tehnic pentru lucrari de suprafata cuprinde urmatoarele :

- Platforma foraj : (dezafectare fundatii beton existente, terasamente, suprastructura, demobilizare careu foraj) ;
- Beci sonda
- Platforma instalatie interventie
- Suprastructura reamenajare drum pietruit existent

În cadrul lucrărilor pregătitoare distingem următoarele categorii de lucrări :

Cale de acces

Accesul la sondă se face din careul existent al sondelor 1347, 1371, 1372, 1377, 1378 Vața.

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 10 din 52

Amenajarea terenului pentru amplasarea instalației de foraj, a anexelor tehnologice și a dotărilor sociale

Pentru amenajarea careului sondei pe care se va amplasa instalația de foraj HH 75 cu acționare termică, sunt prevăzute următoarele lucrări:

- Decopertare strat vegetal si depozitarea lui in depozitul de sol vegetal, in vederea folosirii acestuia la redarea terenului in circuitul agricol.
- Nivelarea terenului la o singură cotă pentru montarea instalației de foraj și a anexelor acesteia.

Suprafata totala ocupata = 3909 m², din care:

- suprafata careu sonda = 2761 mp
- suprafata depozit sol vegetal = 537 mp
- suprafata acces in careu = 87 mp
- suprafata culoar LEA + LES 0,4 kV = 62 mp
- suprafata culoar conducte = 462 mp





Pentru protecția mediului, în incinta careului se vor executa următoarele lucrări:

- Șanț de colectare pentru apele reziduale
- Șanț în lungime de 30 m cu profil trapezoidal, cu dimensiunile 1,10 m x 0,3 m x 0,3 m ;
- Bazin colector ape pluviale și reziduale.

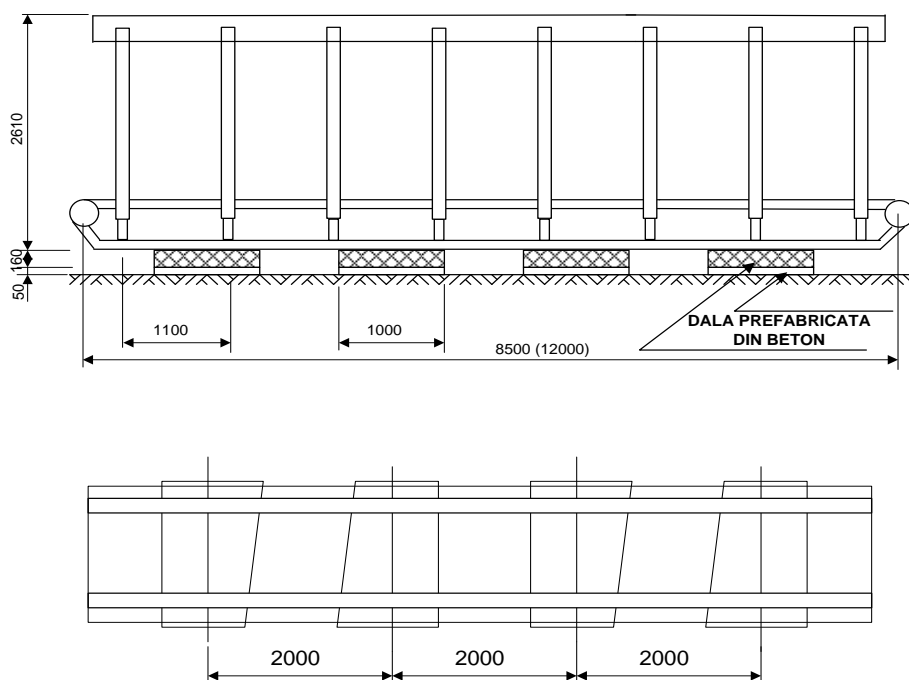
Bazinul constă dintr-o habă metalică cu capacitatea de 10 m³ ce se va îngropa și proteja cu capac metalic.

- Amplasarea unei habe metalice semiîngropate pentru depozitarea detritusului colectat de la sitele vibratoare. Haba metalică va avea capacitatea de 40 m³ și va fi îngropată la 1 m de nivelul solului.

Toate scurgerile lichide accidentale de pe platforma sondei vor fi recuperate în beciul betonat și impermeabilizat al sondei, de unde cu ajutorul unei pompe vor fi reintegrate în circuitul fluidului de foraj.

			Project Title / Titlu Proiect			PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :			MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :			PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 11 din 52

HABA METALICA PENTRU DEPOZITARE FLUID FORAJ
cca. 40 (70) mc



Conform Programului geologic în cadrul acestei sonde se vor utiliza fluide de foraj tip:

- Pe intervalul 0 – 250 m va fi utilizat fluid de tip DISPERSAT cu densitatea de 1050 -1100 Kg/m³.
- Pe intervalul 250 – 1140 m va fi utilizat fluid de tip INHIBITIV cu densitatea de 1100 - 1350 Kg/m³.





În procesul tehnologic de foraj al sondei se utilizează fluidul de foraj preparat de către executantul forajului - care este un tert autorizat -, în incinta sediului acestuia. Fluidul de foraj este transportat de către acesta la locul de utilizare, iar excesul este recuperat și depozitat pe amplasamentul firmei. OMV PETROM nu prepară sau depozitează fluid de foraj pe teritoriul său, ci numai utilizează acest produs prin intermediul tertilor autorizați, care-l prepară, depozitează, recuperează și utilizează. Pe amplasamentul sondei facându-se doar o diluție sau o condiționare a fluidelor de foraj în funcție de stratele traversate.

Toate substanțele chimice utilizate în procesul de explorare, respectă prevederile Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor periculoase (CLP).

Fluidul de foraj folosit în procesul tehnologic va avea caracteristici compatibile cu stratele traversate, acesta neavând un caracter poluant deoarece concomitent cu traversarea acestora are loc tubarea coloanelor și cimentarea acestora.

Cantitatea de fluid de foraj va fi minimizată prin utilizarea unui sistem de curățire a fluidelor care permite recircularea acestora după îndepărtarea impurităților și tratarea în vederea corectării proprietăților acestuia.

Retetele fluidelor de foraj sunt specifice fiecărui tert care le utilizează, acestea fiind elaborate în funcție de categoria stratelor geologice străpunse.

			Project Title / Titlu Proiect			PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :			MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :			PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 12 din 52

Materiile prime și reactivii utilizați pentru prepararea fluidului de foraj sunt :

PRODUS	U.M	CANTITATEA
Bentonita	tone	3,50
Caustic soda	tone	0,725
Sodă Ash	tone	0,425
CMC-HV	tone	0,10
XCD-Polymer	tone	0,575
Gypsum	tone	5,20
PAC-R	tone	0,45
PAC-UL	tone	1,575
Carbonate de Calcium	tone	3,30
Lubrifiant	tone	0,60
Barită	tone	17,50
TOTAL	tone	33,95

Materiale necesare preparării și condiționării fluidului de foraj

Gradul de toxicitate a unor materiale și aditivi folosiți în industria de exploatare - prepararea fluidelor de foraj, considerate nepoluante, sunt redade în tabelul următor.

CLASIFICAREA ȘI ETICHETAREA SUBSTANȚELOR UTILIZATE

Funcțiile materiilor prime și a reactivilor utilizați pentru prepararea fluidului de foraj:





PRODUS	FUNCȚIE	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice
		Categorie: Periculoase (P)/ Nepericuloase (N)
Bentonita	Suport coloidal	N
Caustic soda	Control PH	P
Sodă Ash	Control duritate	P
CMC-HV	Control viscozitate	N
XCD-Polymer	Control Filtrat	N
Gypsum	Fluidizant	N
PAC-R	Reducere PH	N
PAC-UL	Reducere PH	N
Carbonate de Calcium	ReducatorPH	N
Lubrifiant	Lubrifiant	N
Barită	Ingreunare fluid	N

Pentru realizarea forajului și probarea stratelor se vor realiza stocuri de materiale conform prevederilor de proiectare iar acestea vor fi depozitate într-un container dotat cu platformă impermeabilă pentru evitarea infestării solului și apelor freatice prin infiltrații.

Dintre materialele stocate este considerată a face parte din categoria substanțelor periculoase soda caustică.

Periculozitatea sodei caustice este dată de fraza de risc R 35.

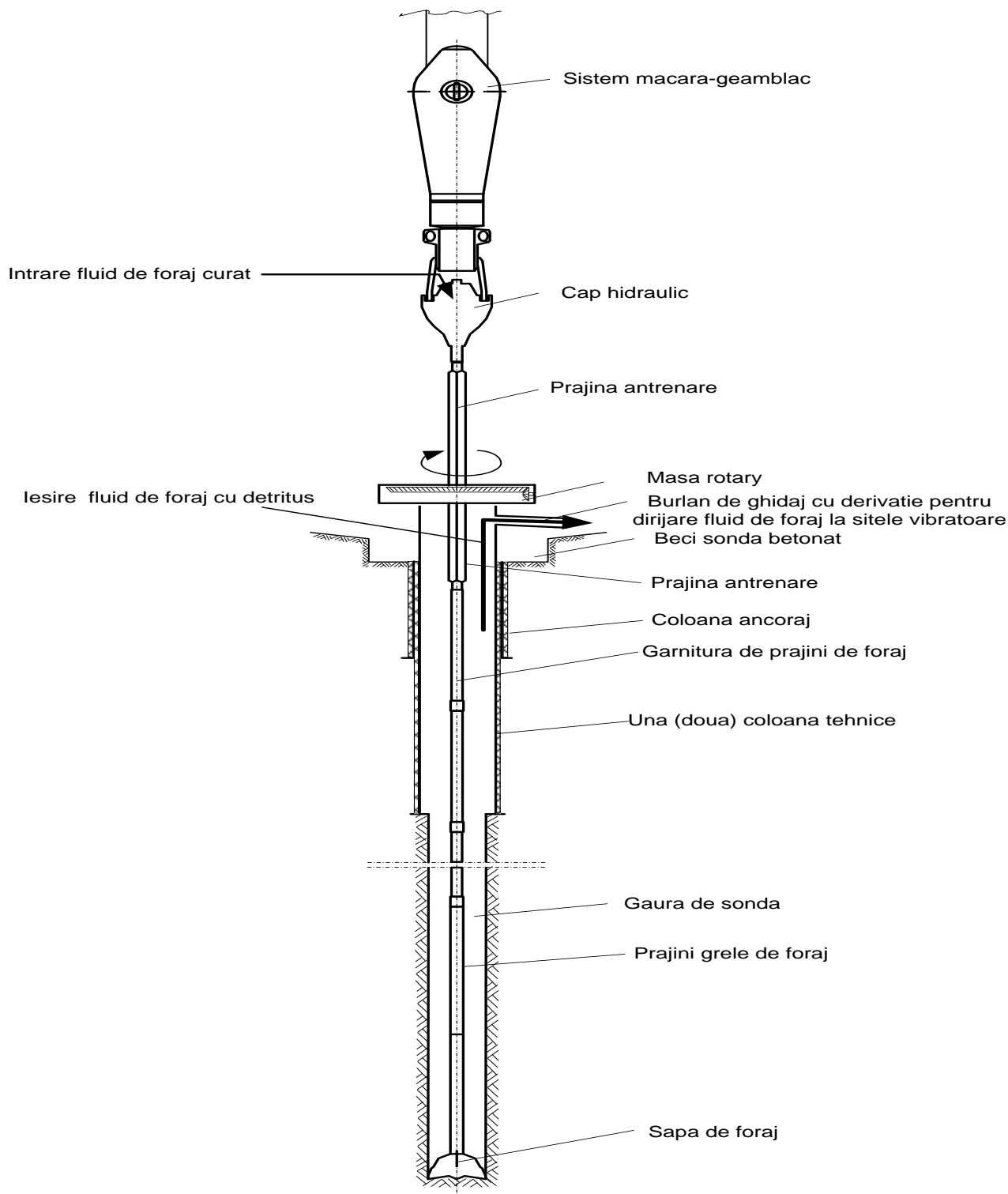
R35 – Provoacă arsuri grave





			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA			
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU			
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R		Rev. 01	Pag 13 din 52

dacă în cazul aplicării pe pielea sănătoasă și intactă a unui animal, țesutul pielii se distruge în toată profunzimea după un timp de expunere de până la 3 minute sau dacă acest rezultat poate fi previzionat.

Substanțele și preparatele periculoase vor fi stocate într-un container prevăzut cu platformă betonată

SCHEMA DE PRINCIPIU A FORAJULUI ROTATIV CU MASA



			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 14 din 52

Tipul si proprietatile fluidului de foraj :

Dupa terminarea lucrarilor pregatitoare, amplasarea si montajul tuturor instalatiilor si dotarilor, se încep lucrarile de foraj ale sondei.

Proiectul de constructie al sondelor cuprinde urmatoarele actiuni principale :

- tehnologia de foraj aplicata
- echipamentul si sculele cu care se va executa sonda
- tipul si proprietatile fluidului de foraj si de probare
- programul de tubare :adâncimea de introducere a coloanelor de burlane
 - 0-30 m= 30 m * 16 in
 - 0 - 1010 m = 1010 m * 9⁵/₈ in
 - 0 - 1780 m = 1780 m * 7 in





Pentru protejarea pânzei de apa freatica de suprafata fluidul de foraj utilizat va fi de tip natural dispersat, nefiind tratat cu substante chimice care sa contamineze stratul.

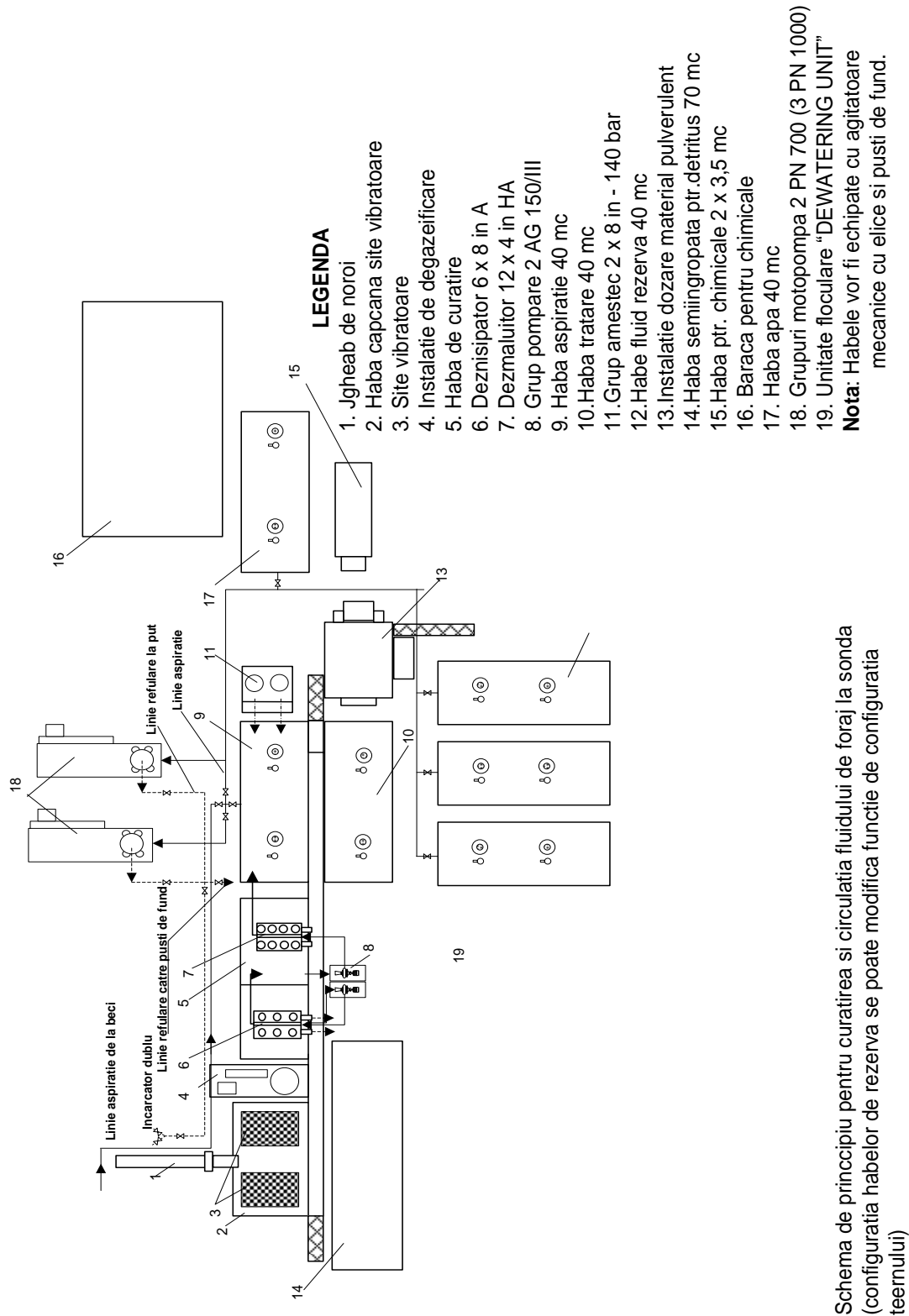
Sondele urmeaza a se executa la adâncimea de 1140 m.





La forarea sondei fluidul de foraj este asigurat prin producere în instalatia existenta în careul sondei.

Circuitul complet al fluidului de foraj este urmatorul :

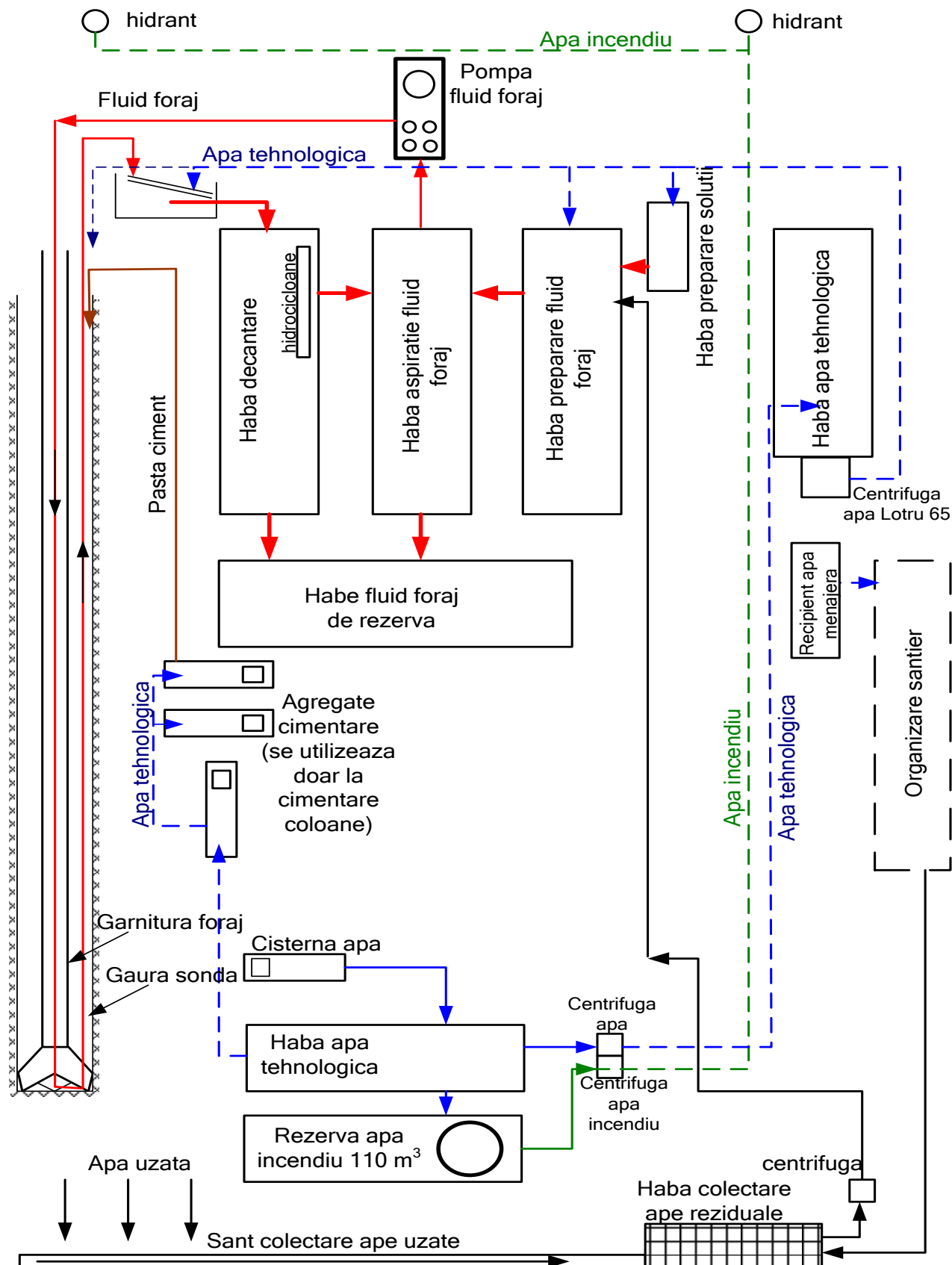
- fluidul de foraj este aspirat din habe metalice si refulat sub presiune prin conducte orizontale si verticale, în capul hidraulic prin prajini si orificiile sapei;
- apoi fluidul de foraj încarcat cu detritus urca prin spatiul inelar format între prajini si peretii sondei la suprafata;
- la suprafata fluidul cu detritus trece prin sitele vibratoare, unde are loc îndepartarea detritusului, dupa care prin jgheaburi ajunge în habele de stocare;
- fluidul de foraj este curatat de particulele fine (nisip, roca) cu ajutorul hidrocicloanelor sau a unei centrifuge, omogenizat si tratat.
- fluidul astfel curatat este recirculat în sonda;
- detritusul separat din fluidul de foraj este stocat într-o haba metalica supraterana cu capacitate de 40 mc.





			Project Title/ Titlu Proiect			PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :			MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :			PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 15 din 52



			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA			
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU			
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 16 din 52	

SCHEMA CIRCUIT FLUID FORAJ SI APA



			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA			
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU			
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 17 din 52	

Instalații pentru curățirea mecanică a fluidului de foraj :

Sitele vibratoare sunt montate deasupra havei sitelor. În habă se depun particulele grosiere separate (detritus), iar fluidul ajunge pe jgheaburi în celelalte have de stocare. Sitele vibratoare sunt primele elemente plasate pe linia curgerii fluidului de foraj în vederea îndepărtării solidelor, separând particule cu dimensiuni cuprinse între 74-500 μm , fiind singurele echipamente din sistem ce fac o separare a particulelor bazată pe dimensiunile acestora. Numărul necesar de site din sistem depinde de debitul de circulație și vâscozitatea fluidului, iar în situația utilizării simultane a mai multor site este necesară alimentarea uniformă a acestora, prin distribuirea egală a debitului de curgere.

Cele mai eficiente site vibratoare sunt cele de tipul ASL II (tip SWACO) echipate cu plase de sită cu țesătură stratificată (două sau trei plase suprapuse), în care plasa de deasupra este cu circa 20 mesh mai fină decât cele inferioare.

Sita vibratoare este de tip liniara ajustabilă (ALS) fiind construită cu o singură ramă completă cu două plase de sită cu dimensiunile 1219 x 1219 mm, rezultând o suprafață efectivă de cernere de 2,97 m². Sita operează cu plase de sită de până la 250 mesh, API.





Unghiul sitei poate fi ajustat de la + 3° la - 3°.

Unghiul de vibrare este ajustabil între 25° și 65° cu trepte din 10° în 10°.



Hidrocicloanele și centrifugele sunt destinate să îndepărteze particulele foarte fine ce nu pot fi îndepărtate cu ajutorul sitelor.

Grupul pentru denisipare 6x8 in A (D-sander) se utilizează ca echipament de curățire a fluidului de foraj, în prealabil cernut de către sitele vibratoare. Este destinat separării particulelor grosiere cu diametrul mai mare de 44 μm , prin metoda centrifugării. Se recomandă să lucreze în tandem cu grupul de dezmăluire și în amonte de acesta.

			Project Title/ Titlu Proiect			PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :			MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :			PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 18 din 52







Separatoarele centrifugale sunt dispozitive destinate să îndepărteze barita din fluidul de foraj prelucrat, în vederea recuperării ei (particule solide cu diametru mai mare de 10 μm).

Centrifuga decantoare are diametrul de 14 in și lungime de 860 mm, prevăzută cu rotor din oțel inoxidabil și ansamblu transportor.

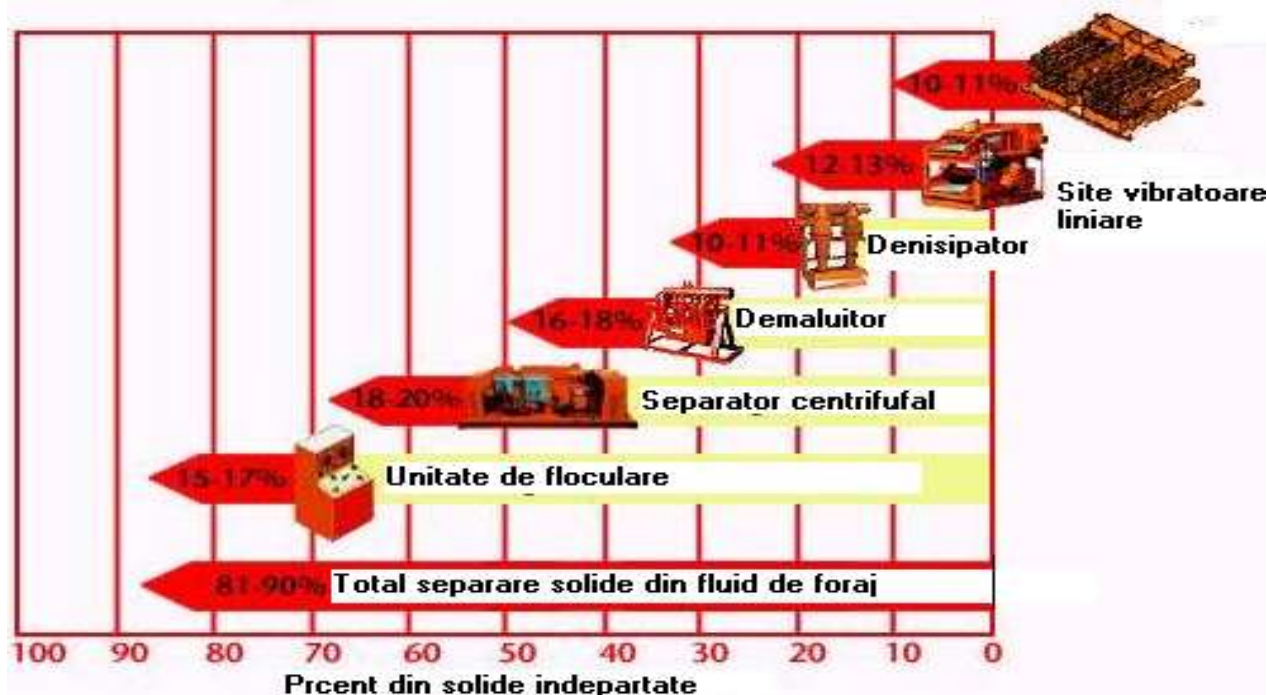
Centrifuga decantoare are în componență un ansamblu profilat cu rotor, ce include protecții pe fețele zonelor de alimentare cu carburi de tungsten, și pe fața interioară a transportorului.

Prin folosirea acestor instalații performante practic detritusul nu mai conține fluid de foraj, devenind un deșeu inert.



			Project Title / Titlu Proiect			PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :			MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :			PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 19 din 52

În figura de mai jos se prezintă procente de solide separate de fiecare dispozitiv:



Programul de tubare și cimentare

Proiectul constă în forajul sondelor de exploatare la adâncimea de 1140 m TVD (1145 m MD) după următorul program de construcție:

1. Coloana de ancoraj:

Coloana de ancoraj \varnothing 9.5/8 se va tuba la 250 m pentru a izola depozitele de suprafață caracterizate printr-un grad mare de instabilitate și permeabilitate ce vor fi traversate cu fluid de foraj SPUD MUD la 1050 – 1100 Kg/m³. După tubajul și cimentarea coloanei se va monta un sistem de etanșare și o instalație de prevenire a erupțiilor care va asigura desfășurarea forajului pentru faza următoare în condiții de securitate.

Coloana se va cimenta cu nivel de ciment la zi.

2. Coloana de exploatare:





Coloana de exploatare \varnothing 7 in se va tuba la adâncimea finală de 1140 m TVD (1145 m MD). Prin interiorul acestei coloane se vor efectua probele de producție și în continuare exploatarea sondei.

Pentru această sondă construcția se prezintă astfel:

Denumirea coloanei	Diametrul coloanei (in)	Adâncimea de tubaj (m)	Interval de cimentare (m)
Ancoraj	9.5/8	250	250-0
Exploatare	7 in	1140	250-1140

Durata lucrărilor este de 94 zile din care 40 zile pentru mobilizare – demobilizare, 39 zile pentru foraj și 15 zile pentru probare strate.

Pe careul de exploatare va fi montată unitatea de pompare, platforma mobilă din dale termoplastice pentru material tubular, platforma instalației de intervenție, podeț metalic la gura sondei, împrejmuire demontabilă beci sonda, împrejmuire permanentă unitate de pompare.

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 20 din 52

3.6.8. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Sondele vor produce prin intermediul conductelor de amestec de la sonde la obiectivul "Sondele 1347, 1371, 1372, 1377, 1378 Vața - Cluster 1 Vața"

3.6.9. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Varianta de amplasament s-a ales ținând cont de cumulara următorilor factori:

- Rezultatele investigațiilor obținute pe baza carotajelor seismice executate în zonă ;
- Accesul facil dintr-un drum existent fără a necesita scoaterea din circuitul agricol de terenuri suplimentare pentru realizarea drumurilor de acces;
- Asigurarea unei distante față de zonele rezidențiale care să asigure evitarea disconfortului creat de lucrări;
- Evitarea pe cât posibil a amplasării în zone protejate;
- Asigurarea unor trasee pentru transportul materialelor și a deșeurilor astfel încât să se evite pe cât posibil traversarea localităților și utilizarea unor drumuri de categorie inferioară (IV și V) ce se pot deteriora ușor și pot transmite vibrații la clădirile învecinate

3.6.10. Alte autorizații cerute pentru proiect

Conform Certificatului de Urbanism pentru autorizarea lucrărilor se vor obține următoarele avize:

- Acord de mediu;
- Aviz AN "Apele Române"
- Aviz drumuri comunale
- Autorizația de construire.





IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE

4.1. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Lucrările de bază (foraj – probe) odată finalizate, sunt urmate de lucrări de amenajare a terenului în vederea exploatării sondelor 1302, 1303, 1304 Vata.

În ordinea desfășurării operațiunilor de refacere a amplasamentului acestea sunt :

1. Curățarea șanțului de colectare ($H=0,30$ m) pentru eventualele scurgeri ($0,40$ m³) de depunerile reziduale și transportul acestora în bazinul colector de 10 m³.
2. Desfacerea dalelor (29 m²) din șanțul de colectare pentru eventualele scurgeri ale sistemului de curățire, încărcarea ($5,42$ t) și transportul lor (100 km).
3. Golirea havei colectoare de depunerile acumulate (cca. 15 t) și transportul acestora (10 km).
4. Demontarea havei de colectare ($V= 10$ m³).
5. Astuparea excavației și compactarea suprafeței acesteia.
6. Demontarea havei de detritus pentru sonda
7. Săparea și împrăștierea mecanizată, acoperirea suprafeței ce va fi redată proprietarilor cu sol vegetal (562 m³).
8. Nivelarea suprafeței de 1234 m² care se va reda proprietarilor.
9. Arătura mecanică în două sensuri perpendiculare a suprafeței menționate la punctul anterior, discuirea și administrarea de îngrășăminte chimice și organice și efectuarea a cinci analize agropedologice de teren conform Ordin 184/1997

			Project Title / Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 21 din 52

V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

Terenul ales de client pentru amplasamentul sondelor 1302,1303,1304 Vata se află pe teritoriul administrativ al localitatii Spineni, judetul Olt, la circa 900 m nord-est de centrul localitatii Davideni, la la circa 1,6 km nord-est de centrul localitatii Spineni si la circa 1,7 km vest de centrul localitatii Mereni.

Coordonatele STEREO 70 si geografice ale amplasamentului

Sonda 1302 Vata	X = 357920.87	$\Phi = 44^{\circ}43'14''10$
	Y = 466796.76	$\Lambda = 24^{\circ}34'51''15$
Sonda 1303 Vata	X = 357909.58	$\Phi = 44^{\circ}43'13''74$
	Y = 466800.87	$\Lambda = 24^{\circ}34'51''38$
Sonda 1304 Vata	X = 357898.31	$\Phi = 44^{\circ}43'13''38$
	Y = 466804.98	$\Lambda = 24^{\circ}34'51''53$

5.1. DISTANȚA FAȚĂ DE GRANIȚE PENTRU PROIECTELE CARE CAD SUB INCIDENȚA CONVENȚIEI PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ, ADOPTATĂ LA ESPOO LA 25 FEBRUARIE 1991, RATIFICATĂ PRIN LEGEA NR. 22/2001, CU COMPLETĂRILE ULTERIOARE;

Nu este cazul.

Nici una din activitatile din lista anexata Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, rectificata prin Legea 22/2001, nu se intersecteaza cu lucrarile prevazute in proiect.

5.2. LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI ÎN RAPORT CU PATRIMONIUL CULTURAL POTRIVIT LISTEI MONUMENTELOR ISTORICE, ACTUALIZATĂ, APROBATĂ PRIN ORDINUL MINISTRULUI CULTURII ȘI CULTELOR NR. 2.314/2004, CU MODIFICĂRILE ULTERIOARE, ȘI REPERTORIULUI ARHEOLOGIC NAȚIONAL PREVĂZUT DE ORDONANȚA GUVERNULUI NR. 43/2000 PRIVIND PROTECȚIA PATRIMONIULUI ARHEOLOGIC ȘI DECLARAREA UNOR SITURI ARHEOLOGICE CA ZONE DE INTERES NAȚIONAL, REPUBLICATĂ, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE

In vecinatatea sondelor 1302, 1303, 1304 Vata nu sunt amplasate monumente istorice si de arhitectura sau zone de interes traditional.

Realizarea proiectului nu are nici un impact asupra conditiilor culturale si entice sau a patrimoniului cultural.





VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI

6.1. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

6.1.1. Protecția calității apelor

6.1.1.1. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Utilizarea apei în scop tehnologic se face în instalații cu circuit închis.

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA			
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU			
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 22 din 52	

Formarea apelor uzate are două surse și anume :

- **Scurgeri accidentale datorită neetanșeităților din circuitul de utilizare a apei tehnologice.** Aceste scurgeri sunt colectate prin rigole interioare care conduc apele reziduale la haba metalică cu volum de 10 m³. Aceste categorii de ape uzate conțin : materii în suspensie, urme de hidrocarburi provenite din sistemele de lubrifiere ale instalațiilor. Pierderile estimate sunt de circa 1 – 3%, din cantitatea de apă tehnologică utilizată. Debitul mediu zilnic al acestei categorii de ape este de 0,36 m³/zi. Capacitatea de stocare a apelor reziduale asigură retenția acestora pe durata lucrărilor la acest obiectiv (21 zile). Evacuarea apelor reziduale se face prin reintegrarea în circuitul de preparare al fluidelor de foraj.
- **Apele de zăcământ** rezultate de la probele de producție, sunt separate din țigăi. După separare apele reziduale, cu un grad de mineralizare ridicat, care conțin în principal ioni de : Ca²⁺, Mg²⁺, Na⁺, K⁺, Cl⁻, SO₄²⁻, sunt colectate în haba metalică cu volumul de 10 m³. Evacuarea acestor ape se realizează cu autovidanța la un sistem de injecție autorizat.

Această categorie de ape uzate este monitorizată atât cantitativ cât și calitativ, deoarece informațiile furnizate vor fi utilizate în tehnologia de extracție a țigăiului.

Volumul acestor ape uzate nu se poate estima la această fază de derulare a proiectului.

Ca și măsură suplimentară de protecție a calității apelor facem precizarea că rigolele din careul sondei sunt astfel amplasate încât prin acestea să fie colectate scurgerile accidentale, dar și apele pluviale din zonele potențial contaminate. Aceste zone sunt: terenul din jurul turlei, a habelor de curățire și de aspirație a fluidului de foraj și zona habelor de reziduuri.

Pentru protecția apelor subterane programul de construire a sondei prevede realizarea coloanei de ancoraj, la adâncimea de 250 m, cu rol de :

- închidere a formațiunilor superioare cuaternare, slab consolidate ;
- de izolare a circuitului fluidului de foraj de apele de suprafață și subterane.

Careul sondei are prevăzută o fosă ecologică, cu un bazin etanș.

Fosă ecologică utilizată pentru nevoile personalului este o construcție portabilă, la terminarea lucrărilor este transportată pe alt amplasament.

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

Pentru realizarea obiectivului nu sunt prevăzute instalații de epurare sau preepurare a apelor uzate.

6.1.2. Protecția aerului

6.1.2.1. Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusive mirosuri





Utilizarea în procesul de forare al sondei a instalației tip HH 75 (cu acționare termică) nu influențează calitatea aerului din zonă.

Sursele de emisie în atmosferă sunt surse fixe și mobile.

SURSE FIXE:

- combustia combustibililor lichizi în motoare termice;

Calculul emisiei din aceste surse s-a efectuat utilizând metodologia CORINAIR :

			Project Title / Titlu Proiect			PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :			MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :			PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 23 din 52

a) factori de emisie pentru combustia gazelor naturale :

POLUANȚI	U.M.	FACTORI DE EMISIE	
		Cod SNAP 010505-motoare termice staționare	Cod SNAP 010503 Cazane de abur (apă caldă) - boilere
SO _x	g/Gj	-	0,057
NO _x	g/Gj	-	67
COVNM	g/Gj	-	15
CH ₄	g/Gj	-	1,4
CO	g/Gj	-	13
CO ₂	Kg/Gj	-	44
N ₂ O	g/Gj	-	15,7
Hg	g/Tj	-	-
Cd	--	-	-
Pb	--	-	-

b) factori de emisie pentru combustia „combustibili lichizi” :

POLUANȚI	U.M.	FACTORI DE EMISIE	
		Cod SNAP 010505-motoare termice staționare	Cod SNAP 010503 Cazane de abur (apă caldă) - boilere
SO _x	g/Gj	8,42	-
NO _x	g/Gj	1000	-
COVNM	g/Gj	50	-
CH ₄	g/Gj	1,5	-
CO	g/Gj	100	-
CO ₂	Kg/Gj	73	-
N ₂ O	g/Gj	2,5	-
Hg	g/Mg	1	-
Cd	g/Mg	1	-
Pb	g/Mg	1,3	-

Puterea calorifică a gazelor naturale (Q_i) este cuprinsă între : 0,0325 Gj/Nm³ ÷ 0,0397 Gj/Nm³ (Conform metodologiei Corinair).

În literatura de specialitate volumul gazelor arse rezultate din arderea **combustibililor gazoși** se calculează cu formula :

$$\text{Volumul gazelor arse} = 1,14 \times Q_i / 1000 \times 0,25 \text{ (Nm}^3\text{/Nm}^3\text{)}$$





Puterea calorifică a combustibililor lichizi (Q_i) este cuprinsă între : 0,041 Gj/kg ÷ 0,0425 Gj/kg (conform Metodologiei Corinair).

În literatura de specialitate volumul gazelor arse rezultate din arderea **combustibililor lichizi** se calculează cu formula :

$$\text{Volumul gazelor arse} = 1,11 \times Q_i / 1000 \times 0,25 \text{ (Nm}^3\text{/kg)}$$

Calculul privind emisiile de poluanți se vor efectua pentru un consum orar de combustibil respectiv :

- 0 Nm³/oră gaze naturale ;
- 0,1tone / oră combustibil lichid .

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA			
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU			
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 24 din 52	

Debitele masice și concentrațiile de poluanți când combustibilul este gaz metan sunt următoarele :

POLUANȚI	DEBITE MASICE (kg/oră)		CONCENTRAȚII (mg/Nm ³)	
			DETERMINE	Admis conform Ordinului 462/1993 al MAPPM
	Motoare termice	Cazan		
SO _x	-	-	-	35
NO _x	-	-	-	350
COVNM	-	-	-	-
CH ₄	-	-	-	-
CO	-	-	-	100
CO ₂	-	-	-	-
N ₂ O	-	-	-	-
Hg	-	-	-	-
Cd	-	-	-	-
Pb	-	-	-	-

Obs. La construcția acestei sonde nu se va utiliza gaz metan pentru acționarea motoarelor.
-Debitele masice și concentrațiile de poluanți când combustibilul este **combustibil lichid** sunt următoarele :

POLUANȚI	DEBITE MASICE [kg/oră]		CONCENTRAȚII [mg/Nm ³]	
			DETERMINE	Admis conform Ordinului 462/1993 al MAPPM
	Motoare termice	Cazan		
SO _x	0,035	-	31,41	1700
NO _x	0,42	-	376,99	450
COVNM	-	-	-	-
CH ₄	-	-	-	-
CO	0,181	-	162,46	170
CO ₂	-	-	-	-
N ₂ O	-	-	-	-
Hg	-	-	-	-
Cd	-	-	-	-
Pb	-	-	-	-





Debitul masic (kg poluant/oră) = Factorul de emisie (g/Gj) x 10⁻³ x Cantitatea de energie produsă într-o oră (Gj/oră)

Cantitatea de energie produsă într-o oră (Gj/oră) = Consumul orar de combustibil (Nm³/oră) sau (kg/oră) x Q_i (putere calorifică inferioară) (Gj/Nm³)sau (Gj/kg)

Concentrația poluanților (mg/Nm³)=□□ (debitul masic (g/oră x 10⁶): □V_{gaze arse} (Nm³/oră)

Gazele arse sunt evacuate în atmosferă astfel :

- cazan de abur – coș metalic ;

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA			
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU			
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 25 din 52	

- motor termic - eșapament prevăzut cu amortizor de zgomot

Surse mobile

Aceste surse sunt autovehiculele folosite pentru transportul materialelor și echipamentelor și utilajele terasiere folosite pentru amenajarea terenului. Sursele mobile sunt echipate cu motoare termice grele care utilizează ca și carburanți motorina. Motorina utilizată are un conținut de 0,2 % sulf. Pentru determinarea caracteristicilor emisiei se poate folosi manualul Copert și metodologia Corinair. Limitarea preventivă a emisiilor de la autovehicule se face prin condițiile tehnice impuse la omologarea acestora.

6.1.2.2. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Pentru realizarea obiectivului nu sunt necesare instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

6.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

6.1.3.1. Sursele de zgomot și de vibrații

Sursele de zgomot și vibrații sunt motoarele de acționare, manipularea materialului tubular și utilajele terasiere folosite pentru amenajarea terenului.

Sursele de zgomot au caracter temporar având ca durată:

- utilajele terasiere folosite la amenajarea terenurilor: 40 zile; 10 ore/zi;
- instalațiile de foraj: 54 zile; 24 ore/zi;

Sursa principală o reprezintă echipamentele situate în arealul ocupat de turlă (500 m²) care este amplasată aproximativ în centrul careului sondei.

Nivelul de zgomot echivalent produs de această sursă este de 90 dB(A).

Distanța minimă de la sursă până la limita careului sondei este de cca. 30 m.

Pentru calculul nivelului de zgomot echivalent la limita careului sondei vom folosi relația:

$$L_P = L_R - 10 \lg 2 \pi r^2$$

în care :

L_P – nivel de zgomot la limita careului sondei ;

L_R – nivelul de zgomot rezultat al amplasamentului.

$$L_P = 90 - 10 \lg 2 \pi 30^2 = 52,5 \text{ dB(A)}$$

față de 65 dB(A) reglementat de STAS 10009-88.





S-a considerat că nivelul de zgomot rezultat este dat de sursa cea mai zgomotoasă deoarece:

- utilajele terasiere nu mai sunt utilizate în perioada în care se efectuează lucrările de foraj;
- zgomotul produs la manipularea în rampă a prăjinilor este de 85-90 dB(A).

Amplasamentul sondelor este situat la distanța față de receptorii protejați, neconstituind o sursă potențial semnificativă de poluare fonică.

6.1.3.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Instalația de foraj este prevăzută cu o baracă metalică care acționează ca și panou fonoabsorbant, astfel nivelul de zgomot al instalației la limita zonei de funcționare este de 65 Db. Cauzele apariției vibrațiilor sunt constituite, în primul rând de principiul de funcționare al utilajului: mișcarea alternativă care se produce în pompe, compresoare, motoare cu ardere internă, conduce

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 26 din 52

la aparitia unor forte periodice care produc vibratii. Fortele periodice pot fi partial inlaturate printr-o perfecta echilibrare a maselor (realizata la constructia utilajului), sau prin folosirea unor aliaje usoare la confectionarea elementelor in miscare; o anulare complete a fortelor periodice este greu de realizat, motiv pentru care , in vederea diminuarii efectului se construiesc fundatii antivibratoare. O categorie deosebita de utilaje ce produc vibratii o constituie acele dispozitive care prin constructie sunt facute sa lucreze cu vibratii (site vibratorii, ciocane pneumatic, ciocane de forja, pentru acestea construirea fundatiilor antivibratorii este o cerinta absolut obiectiva).

O atentie deosebita trebuie sa se acorde echilibrarii dinamice a axelor cardanice inca de la montarea instalatiei de foraj. O echilibrare dinamica corecta atat a motorului, cat si a axului cardanic, ofera posibilitati importante de reducere a nivelului de zgomot in instalatie si in special pe podul de lucru.

6.1.4. Protecția împotriva radiatiilor

6.1.4.1. Sursele de radiatii

În cazul lucrărilor de foraj nu se utilizează surse de radiații ionizante. Lucrările speciale de investigare cu surse de radiații se execută, dacă este cazul, de către unități specializate, autorizate CNCAN. Investigațiile se efectuează cu aparatură specială și se folosesc surse de radiații de mică intensitate.

6.1.4.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu sunt necesare amenajari si dotari pentru protectia impotriva radiatiilor.

6.1.5. Protecția solului si subsolului

6.1.5.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime

Sursele potențiale de poluare a solului sunt:

- fluidul de foraj, detritusul și apele reziduale;
- manipularea și utilizarea carburanților și a lubrifiantilor;
- gospodărirea deșeurilor specifice.





Forajul sondei necesită lucrări care perturbă echilibrul natural al zonei în care se execută acesta.

La executarea lucrărilor se utilizează fluid de foraj – rezultă detritus, ape reziduale și deșeuri specifice. Aceste deșeuri reprezintă un potențial pericol de poluare a solului datorită substanțelor pe care le conțin.

Poluanții care pot afecta calitatea solului sunt: hidrocarburile din produsele petroliere, unele săruri (cloruri, sulfati), sodă caustică, substanțe tensioactive.

În tehnologia de realizare a forajului sunt realizate o serie de lucrări și dotări cu rol tehnologic și de protecție a mediului cum sunt:

- Amplasarea habelor metalice etanșe pentru colectarea reziduurilor (detritus, ape reziduale, deșeuri de fluid de foraj).
- Sistemul de curățire a fluidelor pentru recircularea acestora, după îndepărtarea impurităților și tratare în vederea corectării caracteristicilor acestora.
- Utilizarea unui circuit închis și sigur pentru circulația de suprafață a fluidului.
- Utilizarea apei tehnologice în circuit închis pentru reducerea la minim a formării apelor reziduale.
- Realizarea rigolelor de colectare a scursorilor, protejate, pentru a nu permite infiltrarea sau deversarea pe sol și conducerea acestor categorii de reziduuri în hable de stocare.

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 27 din 52

- Dotarea careului sondei cu spații amenajate corespunzător pentru stocarea substanțelor chimice folosite la prepararea și corectarea caracteristicilor fluidelor de foraj.
- Manipularea și utilizarea substanțelor chimice și a fluidelor de foraj de către operatori specializați.
- Amenajarea spațiilor speciale pentru colectarea și stocarea temporară a altor categorii de deșeuri (ambalaje, deșeuri menajere, ape uzate menajere).
- Eliminarea controlată a deșeurilor specifice. Detritusul și fluidul rezidual se va transporta periodic la depozitul agreat de APM (ECOMED-PITEȘTI).
- Eliminarea apelor reziduale prin injecție în sonde special amenajate.

Platformele de producție din careul sondelor sunt protejate cu balast sau piatră spartă. Coloana de ancorare cu adâncimea de 250 m asigură închiderea stratelor de suprafață slab consolidate și împiedică poluarea apelor subterane.

După terminarea lucrărilor la sondă întreaga suprafața necesară pentru lucrările de foraj va rămâne pentru echiparea sondei în vederea exploatării acesteia.

6.1.5.2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

În vederea prevenirii accidentelor și pentru protecția calității solului și subsolului sunt prevăzute următoarele lucrări și măsuri:

- Șant de colectare pentru apele reziduale (poziția 31 din plan amplasare instalație foraj).
- Șanțul va avea un profil trapezoidal, adâncime de 0,30 m și o lungime de 30 m
- cu rolul de a colecta și transporta apele reziduale la o habă de depozitare ;
- Bazin colector ape pluviale și reziduale (poziția 30 din plan amplasare instalație foraj). Bazinul constă dintr-o habă metalică cu capacitatea de 10 m³ ce se va îngropa și proteja cu capac metalic;
- Amplasarea unei habă metalice montată suprateran pentru depozitarea detritusului colectat de la sitele vibratoare (poziția 13 din plan amplasare instalație foraj). Habă metalică va avea capacitatea de 40 m³.





Toate substanțele folosite la condiționarea fluidului, se depozitează ambalate în baraca de chimicale (poziția 15 din plan amplasare instalație foraj), manevrarea acestora în cantități mici efectuându-se de personal specializat (laboranți) dotat cu echipament de protecție corespunzător (mănuși, ochelari de protecție, șorțuri și cizme de cauciuc).

Rezervorul de motorină (poziția 17 din plan amplasare instalație foraj) va fi verificat după montare în vederea eliminării scurgerilor accidentale. Acesta va avea cuva de retenție.

Pentru protecția calității apelor subterane, se prevăd următoarele măsuri, care au în vedere prevenirea accidentelor sau reducerea impactului:

- săparea primului interval în zona pânzelor de apă freatică cu fluide de foraj nepoluante (naturale) pe bază de apă și argilă;
- tubarea și cimentarea până la suprafața a coloanei de ancoraj, pentru a proteja stratele traversate;
- executarea operațiilor de cimentare conform proiectului de foraj și cu supraveghere atentă ;
- platforma tehnologică este prevăzută cu pantă de scurgere către șanțul pereat de colectare scurgeri;
- executarea de șanțuri pereate pentru colectarea apelor pluviale interioare careului, ape de spălare, scurgeri;
- executarea operațiilor de tratare – condiționare a fluidului în sistem închis.

Pentru protecția apelor freatice, trebuie luate următoarele măsuri:

			Project Title/ Titlu Proiect			PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :			MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :			PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 28 din 52

- respectarea disciplinei tehnologice în timpul operației de foraj;
- păstrarea curățeniei în careul sondei, pentru evitarea formării soluțiilor poluante, din materiale împrăștiate, în timpul ploilor.

În cazul în care datorită neatenției la lucru sau din alte cauze se produc accidente, deversări de substanțe poluante, trebuie luate următoarele măsuri:

- închiderea imediată a sursei de poluare, pentru limitarea întinderii zonei poluate;
- colectarea poluantului (în măsura în care acesta este posibil);
- limitarea întinderii poluării cu ajutorul digurilor.

6.1.6. Protecția ecosistemelor terestre si acvatice

6.1.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Biodiversitatea nu este influentată de funcționarea obiectivului, impactul cel mai pronunțat se manifestă asupra biotopului de pe amplasament reprezentat de terenuri cu folosință pasune.

Pe amplasamentul propus și în imediata vecinătate nu sunt prezente habitate și specii de flora și fauna care se găsesc pe listele speciilor care necesită conservare în baza convenției de la Berna, adoptată de România prin Legea nr. 13/1993 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa.

Nu au fost identificate tipuri de habitate și specii de flora și fauna care sunt amenințate cu dispariția; nu sunt prezente în zona amplasamentului esanțioane reprezentative cu caracteristici tipice pentru regiunea biogeografică stepică.

Datorită absenței habitatelor protejate în aria de implementare a proiectului, nu va exista un impact asupra vegetației prioritare. Se poate menționa un impact redus asupra vegetației neprioritare, care va fi îndepărtată în timpul desfășurării proiectului, dar această vegetație nu prezintă o valoare conservativă mare, iar asociațiile vegetate nu prezintă interes conservativ.

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

Nu sunt necesare lucrări, dotări și măsuri pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate datorită absenței habitatelor protejate și a monumentelor naturii.

6.1.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public





6.1.7.1. Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele

Sonda se va situa la o distanță de circa 300 m de zona locuită.

În perioada de execuție personalul care va realiza lucrările de foraj este angajat de către firma constructoare, iar transportul, cazarea și alte servicii sunt asigurate de către firmă.

Realizarea proiectului nu modifică condițiile economice locale.

Existența în zona exploatărilor de titei a sondelor 1302, 1303, 1304 Vata nu conduce la modificarea structurii activității economice locale, tradiționale. Realizarea și exploatarea obiectivului nu va crea așezări umane noi. Sondele, prin amplasamentul lor, nu afectează în niciun fel așezările umane. Având în vedere că distanța la care se află sonda este mult mai mare decât cea minim impusă - 50 m – și că în procesul de foraj nu se folosesc substanțe radioactive, sau microbiene, se consideră că securitatea așezărilor umane, nu este afectată.

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 29 din 52

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

La executarea lucrărilor de construcții – montaj, foraj, probe de producție și operațiuni speciale sunt necesare respectarea următoarelor măsuri pentru reducerea impactului asupra populației potențial vulnerabile:

- locurile de muncă trebuie menținute curate, iar substanțele sau depunerile periculoase trebuie îndepărtate ori ținute sub supraveghere pentru a nu pune în pericol securitatea și sănătatea lucrătorilor;
- lucrătorii trebuie să beneficieze de informare, instruire și pregătire necesare pentru asigurarea securității și protecția sănătății lor;
- pentru fiecare loc de muncă vor fi elaborate instrucțiuni scrise care să cuprindă reguli ce trebuie respectate în scopul asigurării securității și sănătății lucrătorilor și al siguranței utilajelor;
- utilajele și instalațiile mecanice vor fi prevăzute cu protecție adecvate și sisteme de securitate în caz de avarii;
- lucrătorii vor fi dotați cu echipamente de protecție corespunzătoare;
- înregistrarea și măsurarea concentrațiilor de gaze, montarea de dispozitive de alarmă automate, sisteme de decuplare automată a instalațiilor electrice și sisteme de oprire automată a motoarelor cu ardere internă;
- locurile de muncă trebuie să fie amenajate astfel încât lucrătorii să fie protejați împotriva influențelor atmosferice, să nu fie expuși la niveluri sonore nocive, nici la influențe exterioare nocive, în caz de pericol, să poată părăsi rapid locul de muncă;
- locurile de muncă vor fi prevăzute cu dispozitive adecvate pentru prevenirea declanșării și propagării incendiilor;
- respectarea distanțelor de siguranță între instalațiile din șantierele de lucru;
- să se țină evidența strictă a substanțelor și preparatelor chimice periculoase inclusiv a recipientelor și ambalajelor;
- organizarea muncii astfel încât să se reducă zgomotul prin limitarea duratei și intensității expunerii și stabilirea unor pauze suficiente de odihnă în timpul programului de lucru.

6.1.8. **Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

6.1.8.1. *Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea.*

Din activitățile de foraj sonde de titei sunt generate două tipuri de deseuri:





- Deșeuri rezultate direct din activitatea de foraj sonde : detritus și fluid rezidual (fac obiectul HG 856/2008 privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive)
- Deșeuri rezultate indirect din activitatea de foraj sonde : deșeuri municipale amestecate, deșeuri metalice, deșeurile din materiale de construcții și demolări, deșeuri din ambalaje plastice, deșeuri din ambalaje de hârtie și carton, uleiuri uzate (fac obiectul Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor)

Detritusul (roca sfărâmată) este adus la suprafață de fluidul de circulație și separat din acesta cu ajutorul instalațiilor de curățire. Acesta este colectat în haba metalică de stocare (40 m³), de unde va fi încărcat și transportat la un depozit specific autorizat pentru procesare/neutralizare.

Cod deșeu – **01 05 04 – namoluri și deseuri de foraj pe baza de apă dulce**

– **01 05 08 – namoluri și deseuri de foraj cu conținut de cloruri , altele**

decat cele specificate la 01 05 05 și 01 05 06.

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 30 din 52

Fluidul de foraj rezidual

Instalațiile de curățire din dotare: site vibratoare, hidrocicloane și centrifuga de mare viteză reduc la minim cantitatea de fluid de foraj care se poate impurifica, și care ar necesita eliminarea. Acesta va fi depozitat în hable din dotarea instalației. Fluidul de foraj curat (apă cu conținut de aditivi) va fi reintegrat în fluxul tehnologic de foraj. După realizarea forajului sondelor, fluidul rezidual se va transporta la un depozit specializat pentru acest tip de deșeuri prin grija beneficiarului și contractorului lucrărilor de foraj, în vederea tratării și procesării.

Cod deseuri – **01 05 04 – namoluri si deseuri de foraj pe baza de apa dulce**
– **01 05 08 – namoluri si deseuri de foraj cu continut de cloruri , altele decat cele specificate la 01 05 05 si 01 05 06.**

Deșeurile municipale amestecate, sunt pre colectate în containere (pubele) amplasate în careul sondei. Eliminarea deșeurilor menajere se face prin depozitare finală la un depozit specific autorizat, conform contractului dintre firma de foraj și municipalitatea respectivă.

Cod deseuri – **20 03 01 – deșeurile municipale amestecate**

Deșeurile metalice, sunt deșeuri feroase care rezultă la tăiere coloane, cabluri de oțel, piese de schimb. Aceste deșeuri vor fi sortate pe tipuri: (fier și oțel, pilitură de fier și șpan, pilitură neferoasă și șpan).

Piliturile feroase/neferoase și șpanurile se vor colecta la locul unde sunt produse în containere metalice provenite de la firme de profil, sau în containere închiriate și depozitate în spații de colectare special amenajate betonate sau placate cu plăci din beton. Deșeurile metalice se valorifică la unități de colectare specializate (tip REMAT).

Cod deseuri – **17 04 07 – amestecuri metalice**

Deșeurile provenite din materiale de construcție și demolări - aceste deșeuri rezultă din spargerea accidentală a unui procent mic de dale folosite la amenajarea careului sondei de beton armat la demontarea lor, fiind colectate și stocate temporar pe platforme din beton special amenajate. În urma transportului acestora pentru a fi reutilizate la alte locații, se pot deteriora devenind astfel deșeuri. Aceste deșeuri sunt folosite la repararea, reînțținerea și consolidarea drumurilor petroliere sau sunt transportate la rampele (bazele) de producție ale societății care va câștiga licitația pentru executarea lucrărilor de foraj.

Cod deseuri – **17 09 04 – deseuri amestecate de la constructii si demolari, altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 si 17 09 03.**





Deșeurile din ambalaje plastice se vor colecta în containere metalice provenite de la firme de profil sau în cutii speciale cumpărate sau închiriate și vor fi etichetate corespunzător.

Containerele vor fi amplasate în locații de depozitare din beton sau placate cu plăci din beton, urmând a fi transportate la centrele de recuperare.

Cod deseuri – **20 01 39 – materiale plastice**

Deșeurile din hârtie și carton – sunt colectate în containere metalice închise provenite de la firme cu profil sau în cutii speciale cumpărate sau închiriate și vor fi etichetate corespunzător. Containerele vor fi amplasate în locații de depozitare din beton sau placate cu plăci din beton. Deșeurile de hârtie și carton vor fi recuperate prin livrare la firme autorizate.

Cod deseuri – **20 01 01 – hartie si carton**

			Project Title / Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA			
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU			
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 31 din 52	





Uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere – sunt colectate în butoaie marcate cu etichete. Colectarea acestora se va face în funcție de tipul uleiului. Butoaiele cu uleiuri uzate vor fi transportate de către firme autorizate la centrele de colectare.

Cod deseu – **13 02 05*** – uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere.

6.1.8.2. *Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate*

MANAGEMENTUL DEȘEURILOR

Denumirea deșeurii	Cantitatea totală prevăzută a fi generată	Starea fizică (Solid– S; Lichid–L; Semisolid – SS)	Codul deșeurii	Codul privind principala proprietate periculoasă Periculos – P Nepericulos – N	Managementul deșeurilor – cantitatea prevăzută a fi generată		
					Valorificată	Eliminată	Rămasă în stoc
Namoluri si deseuri de foraj pe baza de apa dulce Namoluri si deseuri de foraj cu continut de cloruri , altele decat cele specificate la 01 05 05 si 01 05 06.	87 tone 147 tone	S	01 05 04 01 05 08	N	-	234 tone	-
Namoluri si deseuri de foraj pe baza de apa dulce Namoluri si deseuri de foraj cu continut de cloruri , altele decat cele specificate la 01 05 05 si 01 05 06.	30 tone 85 tone	L	01 05 04 01 05 08	N	105 tone	-	-
Deșeuri municipale amestecate	5 mc	S	20 03 01	N	-	5 mc	-
Amestecuri metalice	5 tone	S	17 04 07	N	5 tone	-	-
Deseuri amestecate de la constructii si demolari, altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 si 17 09 03.	1 tona	S	17 09 04	N	-	1 tona	-

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA			
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU			
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 32 din 52	

Deseuri ambalaje metalice	variabil	S	15 01 04	N	integral	-	-
Hartie carton si	200 kg	S	20 01 01	N	200 kg	-	-
Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere.	100 l	L	13 02 05*	P	100 l	-	-

6.1.8.3. Planul de gestionare a deșeurilor

Generalitati privind planul de management al deșeurilor din industria extractivă

Planul de management al deșeurilor prezintă recomandări cu privire la modul de întocmire și inventariere a deșeurilor și un plan de minimizare a deșeurilor, de asemenea Planul descrie procesele de colectare, sortare, depozitare și eliminare a deșeurilor.

Planul de management al deșeurilor din cadrul proiectului arată modul în care beneficiarul va gestiona fluxurile de deșuri generate de activitățile desfășurate la sonda în conformitate cu în vigoare privind gestiunea deșeurilor.

În ceea ce privește activitatea extractivă, se consideră că, prin natura ei, aceasta poate afecta mediul înconjurător datorită formării unor depozite de deșuri, generării de ape contaminate și în unele cazuri de emisii de pulberi nocive pentru sănătatea populației sau care pot produce efecte adverse asupra mediului.

În anul 2006, la nivelul Uniunii Europene a fost adoptată Directiva 2006/21/CE privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive ale statelor membre. În legislația națională, Hotărârea de Guvern nr. 856/2008, care transpune directiva menționată anterior, reglementează gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile extractive desfășurate pe uscat, respectiv a deșeurilor provenite din activități de prospectivare, explorare, extracție din subteran sau de exploatare a carierelor, tratarea și stocarea resurselor minerale și denumite deșuri extractive.





Hotărârea stabilește măsuri, proceduri și linii directoare pentru prevenirea sau reducerea pe cât posibil a oricăror efecte negative asupra mediului sau sănătății umane, care ar rezulta ca urmare a gestionării deșeurilor din industriile extractive, cum ar fi reziduurile de procesare, deșuri solide sau slămuri care rămân după tratarea resurselor minerale prin diverse tehnici, sterilul și materialul din operațiunile de extracție și solul vegetal. Crearea unui sistem funcțional de gestionare a deșeurilor rezultate din industriile extractive va conduce la minimizarea cantității de deșuri rezultate din activitățile extractive, prin asigurarea unui sistem eficient de separare la locul producerii, prin valorificarea acestor deșuri prin re folosire, în măsura în care nu sunt contaminate, în paralel cu limitarea extracției și producției de materii prime naturale.

Deșeurile rezultate din industriile extractive pot fi clasificate în două mari categorii:

Deșuri directe, rezultate din activitatea productivă (exploatare – prelucrare).

Deșuri indirecte, care cuprind deșeurile rezultate din activități conexe (social - administrative, aprovizionare, întreținere – reparații, etc.) și deșeurile menajere.

Hotărârea de Guvern nr. 856/2008 nu se aplică deșeurilor care rezulta indirect din activitățile de prospectivare, explorare, extracție și tratare a resurselor minerale și din activitățile de carieră, pentru gestionarea acestora aplicându-se doar Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 33 din 52

si Hotararea de Guvern nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile inclusive deseurile periculoase.

Reglementari aplicabile pentru deseuri extractive

1. Legislatia europeana in domeniu

Directiva 2006/21/CE privind gestionarea deseurilor din industriile extractive si de modificare a Directivei 2004/35/CE;

Decizia 2009/359/CE de completare a definitiei deseurilor inerte, in aplicarea articolului 22 alineatul (1) litera (f) din Directiva 2006/21/CE privind gestionarea deseurilor din industriile extractive;

Decizia 2009/360/CE de completare a cerintelor tehnice pentru caracterizarea deseurilor stabilite de Directiva 2006/21/CE privind gestionarea deseurilor din industriile extractive;

Decizia 2009/337/CE privind definirea criteriilor de clasificare a instalatiilor de gestionare a deseurilor in conformitate cu anexa III la Directiva 2006/21/CE privind gestionarea deseurilor din industriile extractive.

2. Legislatia nationala in domeniu

Hotararea de Guvern nr. 856/2008 privind gestionarea deseurilor din industriile extractive; Ordin comun al Ministerului Mediului si Padurilor, al Ministerului Economiei, Comertului si Mediului de Afaceri si al Agentiei Nationale pentru Resurse Minerale nr. 180/2042/2934/2010 privind aprobarea Procedurii pentru aprobarea planului de gestionare a deseurilor din industriile extractive si a normativului de continut al acestuia.

3. Prezentarea Politicii nationale in sectorul gestionarii deseurilor din industriile extractive si a principiilor prevenirii generarii deseurilor

Strategia Nationala de Gestionare a Deseurilor (SNGD) este elaborata de Ministerul Mediului si Gospodarii Apelor, in conformitate cu responsabilitatile ce ii revin ca urmare a transpunerii legislatiei europene in domeniul gestionarii deseurilor si conform prevederilor Legii nr. 211 din 15 noiembrie 2011 privind regimul deseurilor.





Elaborarea Strategiei Nationale de Gestionare a Deseurilor are ca scop crearea cadrului necesar pentru dezvoltarea si implementarea unui sistem integrat de gestionare a deseurilor, eficient din punct de vedere ecologic si economic.

Prevederile SNGD se aplica pentru toate tipurile de deseuri definite conform Legii nr. 211 din 15 noiembrie 2011 privind regimul deseurilor, deci si deseurilor rezultate din industriile extractive.

Incepand cu anul 1995, colectarea si procesarea informatiilor referitoare la tipurile si cantitatile de deseuri s-a facut in conformitate cu cerintele europene de clasificare (Catalogul European al Deseurilor, inlocuit in anul 2002 cu Lista cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase) si de raportare la EUROSTAT si la Agentia Europeana de Mediu (prin reseaua EIONET). Sunt colectate si raportate informatii referitoare la: deseurile urbane (deseuri menajere, deseuri din parcuri si gradini, namol de la epurarea apelor uzate orasenesti), deseurile industriale (periculoase si nepericuloase), deseurile generate din activitatile medicate.

Principiile pe baza carora se realizeaza activitatile de gestionare a deseurilor sunt:

- principiul protectiei resurselor primare;
- principiul masurilor preliminare corelat cu utilizarea BATNEEC;
- principiul prevenirii;
- principiul "poluatorul plateste" corelat cu principiul responsabilitatii producatorului si cel al responsabilitatii utilizatorului;

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 34 din 52

- principiul substitutiei;
- principiul proximitatii corelat cu principiul autonomiei;
- principiul subsidiaritatii;
- principiul integrarii.

Optiunile de gestionare a deseurilor sunt in ordinea descrescatoare a prioritatilor:

- prevenirea aparitiei/minimizare generare deseuri;
- reutilizare/reciclare;
- valorificare materiala sau energetica;
- tratare/ depozitare.

Obiectivele Strategiei Nationale de Gestionare a Deseurilor sunt stabilite dupa cum urmeaza:

- obiective generale pentru gestionarea deseurilor;
- obiective specifice pentru gestionarea unor fluxuri speciale de deseuri;
- obiective generale pentru gestionarea deseurilor periculoase;
- obiective specifice pentru gestionarea unor fluxuri speciale de deseuri periculoase.

Categorii de deseuri generate de procesul de foraj al sondelor 1302, 1303, 1304 Vata

Pentru a putea defini fluxurile de deseuri care apar pe durata de viata a proiectului forajul sondelor 1302, 1303, 1304 Vata se face distinctia intre deseurile extractive si cele ne-extractive.

- Deseurile extractive sunt definite de Directiva privind managementul deseurilor din industria extractiva, dupa cum urmeaza: "Deseuri rezultate din activitati de prospectare, extractie, tratare si depozitare a resurselor minerale si din exploatarea in cariere."
- Alte deseuri "generate de activitati de prospectare, extractie si tratare a resurselor minerale si de exploatarea carierelor de agregate, dar care nu rezulta in mod direct din aceste activitati".

Deseuri extractive generate conform HG 856/2008:





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

Detritusul - singurele reziduuri rezultate din procesul de sapare sunt rocile sfaramate de catre sapa de foraj. La forajul acestei sonde rezulta circa 234 tone detritus. Acestea sunt selectate pe sitele vibratoare si colectate intr-o haba metalica de 40 m³ de unde va fi transportat pentru dispozare la Statia de Tratare/Neutralizare agreata de Agentia de Mediu (aplicare Waste Management).

Fluidul de foraj rezidual - dupa terminarea forajului, se va transporta la statia de fluide a Constructorului un volum de fluid rezidual de circa 255 tone, de unde va fi transportat pentru dispozare la Statia de Tratare/Neutralizare agreata de Agentia de Mediu (aplicare Waste Management).

Managementul deseurilor extractive va tine cont de obiectivele principale ale strategiei de gestionare a deseurilor extractive:

- minimizarea generarii deseurilor extractive;
- reutilizarea si reciclarea deseurilor extractive;
- tratarea deseurilor extractive;
- minimizarea nocivitatii deseurilor extractive.

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 35 din 52

- Minimizarea generării deșeurilor extractive

În procesul tehnologic de foraj, nu intra materii prime și nu rezultă materii finite, ci o construcție care pune în comunicare stratul colector (obiectivul sondei) cu suprafața, pentru exploatarea acesteia.

Singurele reziduuri rezultate din procesul de sapare sunt rocile sfaramate de sapă (detritusul) care sunt selectate pe sitele vibratoare și colectate într-o habă metalică de 40 mc.

Cantitatea de detritus rezultată (circa 234 to), va fi depozitată în habă metalică de 40 mc de unde va fi transportat pentru dispoziție la Stația de Tratare/Neutralizare autorizată din punct de vedere al protecției mediului, (aplicare Waste Management).

Cantitatea de fluid de foraj va fi minimizată prin utilizarea unui sistem de curățire a fluidelor care permite recircularea acestora după îndepărtarea impurităților și tratarea în vederea corectării proprietăților acesteia.

După terminarea forajului, se va transporta la stația de fluide a Contractorului un volum de fluid rezidual de circa 105 tone care se va transporta împreună cu detritusul la Stația de Tratare/Neutralizare autorizată din punct de vedere al protecției mediului.

Apa tehnologică reziduală va fi colectată în habă de reziduuri și în beciul betonat al sondei de unde, cu ajutorul unei pompe centrifuge, aceasta va fi reintegrată în fluxul tehnologic. Apa tehnologică reziduală are practic aceleași calități fizice și chimice, ca și ale apei folosite în procesul tehnologic.

- Reutilizarea și reciclarea deșeurilor extractive
Deșeurile vor fi reciclate pentru minimizarea ritmului de generare.
Deșeurile cu potențială valoare de reciclare sunt:
 - Detritusul;
 - Fluidul de foraj;
- Minimizarea pericolității deșeurilor extractive





Cantitatea de detritus rezultată (circa 234 to), va fi depozitată în habă metalică de 40 mc de unde va fi transportat pentru dispoziție la Stația de Tratare/Neutralizare autorizată din punct de vedere al protecției mediului, (aplicare Waste Management).

Fluidul de foraj rezidual rezultă din fluidul de foraj folosit pentru forarea sondelor 1302, 1303, 1304 Vata.

Fluidul de foraj folosit în procesul tehnologic va avea caracteristici compatibile cu stratele traversate, acestea neavând un caracter poluant deoarece concomitent cu traversarea acestora are loc tubarea coloanelor și cimentarea acestora.

Cantitatea de fluid de foraj va fi minimizată prin utilizarea unui sistem de curățire a fluidelor care permite recircularea acestora după îndepărtarea impurităților și tratarea în vederea corectării proprietăților acesteia.

După terminarea forajului, se va transporta la stația de fluide a Contractorului un volum de fluid rezidual de circa 85 tone care se va transporta împreună cu detritusul la Stația de Tratare/Neutralizare autorizată din punct de vedere al protecției mediului.

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA			
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU			
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 36 din 52	

Apa tehnologica reziduala va fi colectata in haba de reziduuri si in beciul betonat al sondei de unde, cu ajutorul unei pompe centrifuge, aceasta va fi reintegrata in fluxul tehnologic.

În timpul operațiilor de foraj și probare strate se estimează a fi generate cantitățile de deșeuri prezentate în tabelul următor.

MANAGEMENTUL DEȘEURILOR

Tabelul nr. 1

Denumirea deșeurii	Cantitatea totală prevăzută a fi generată	Starea fizică (Solid– S; Lichid–L; Semisolid – SS)	Codul deșeurii	Codul privind principala proprietate periculoasă Periculos – P Nepericulos – N	Managementul deșeurilor – cantitatea prevăzută a fi generată		
					Valorificată	Eliminată	Rămasă în stoc
Detritus și solide umede	87 tone 147 tone	S	01 05 04 01 05 08	N	-	234 tone	-
Fluid de foraj rezidual	90 tone 165 tone	L	01 05 04 01 05 08	N	255 tone	-	-

Cantitățile de deșeuri prezentate au caracter orientativ, agentul economic – firma care va câștiga licitația are obligativitatea de a ține o evidență a acestora.

Pentru detritusul rezultat in urma forajului cu fluide pe baza de apa dulce sau sarate ,respectiv **01 05 04 sau 01 05 08** stabilizarea mecanica se poate face prin adaugarea de var si ciment in scopul stabilizarii mecanice si eliminarii surplusului fractiei lichide.

Descrierea procesului de exploatare, care genereaza deseuri extractive:





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

Activitatea de foraj se va desfasura numai in incinta careului aprobat. Forajul sondei se executa cu utilaje si echipamente ce corespund prevederilor din proiecte, normelor NTS si PSI si regulamentului pentru prevenirea eruptiilor la forajul, punerea in productie si exploatarea sondelor de titei si gaze, coloanele fiind prevazute cu sisteme de etansare si instalatii de prevenire a eruptiilor ce rezista pana la 210 atm.

Se precizeaza ca toate componentele organizarii de santier, activitatea de foraj se va desfasura numai pe terenul amplasamentului prevazut in proiect si nu in afara acestuia, prin urmare nu sunt afectate suprafete vecine, suplimentare.

Proiectul de constructie al sondei cuprinde urmatoarele actiuni principale:

- tehnologia de foraj aplicata;
- echipamentul si sculele cu care se va executa sonda;

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 37 din 52

- tipul si proprietatile fluidului de foraj si de probare.

Tehnologia de foraj aplicata este tehnologia forajului rotativ, cu circulatie directa.

Echipamentul cu care se va sapa sonda este instalatie de foraj tip HH75 avand in dotare urmatoarele echipamente:

Instalatia de foraj propiu-zisa compusa din:

- substructura metalica;
- turla cu geamblac, macara, carlig;
- baraca motoarelor de actionare;
- masa rotativa;
- grup preparare aer;
- grupuri pompare fluid foraj;
- rampa material tubular.

Sistem preparare si depozitare fluid de foraj:

- habe metalice etanse;
- grup preparare fluid foraj
- sistem curatire fluid foraj (site vibratoare, hidrocicloane, degazeificator).

Baracamente:

- baraca material si piese de schimb;
- magazie depozitare materiale fluid foraj
- rezervor combustibil etans;
- baraca laborator fluide foraj;
- echipamente urmarire parametric de foraj (cabina geologica).

Fluxul tehnologic pentru forarea sondei se prezinta astfel:

- montare coloana de ghidaj in beciul sondei prevazuta cu derivatie spre sitele vibratoare;
- tubare si cimentare coloana de ancoraj;
- tubare si cimentare coloana de exploatare;
- investigatii geofizice pentru stabilirea intervalelor productive;
- probarea intervalelor.

Modalitatea de depozitare si tratare a deseurilor





Depozitarea

Instalatia de deseuri este reprezentata de habe pentru depozitare temporara amplasate in perimetrul careului. Nu sunt necesare alte amenajari, de exemplu: baraje, iazuri de decantare, etc.

Tehnologia de tratare

Cantitatea de detritus rezultata va fi transportat pentru dispozare la Statia de Tratare/Neutralizare autorizata din punct de vedere al protectiei mediului, (aplicare Waste Management).

Dupa terminarea forajului, se va transporta la statia de fluide a Contractorului un volum de fluid rezidual de circa 105 tone care se va transporta impreuna cu detritusul la Statia de Tratare/Neutralizare autorizata din punct de vedere al protectiei mediului.

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 38 din 52

Transportul deșeurilor extractive

Transportul deșeurilor se va realiza în conformitate cu prevederile HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Activitatea de transport deșeurilor periculoase și nepericuloase se desfășoară în baza contractelor încheiate cu beneficiarii în vederea preluării deșeurilor pentru:

- tratarea deșeurilor nepericuloase;
- transportul deșeurilor nepericuloase la depozitare finală;
- transportul deșeurilor periculoase la valorificare/ eliminare finală.

Transportul detritusului și fluidului de foraj

Preluarea fluidului de foraj din instalația de foraj, precum și a detritusului se va face pe baza de Aviz de expedite și formular de încărcare - descărcare deșeurilor periculoase, completat conform Anexei 2 din HG 1061/2008, privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României. De asemenea, transportul va fi însoțit de buletinul de analiză pentru fluidul de foraj și detritus.





Transportul deșeurilor periculoase până la locul de valorificare/eliminare finală se face cu respectarea prevederilor HG 1061/2008, a normelor de igienă și securitate în scopul protejării personalului și populației în general, precum și cu respectarea normelor ADR.

Vehiculele care transportă deșeurile periculoase sunt amenajate special și răspund următoarelor cerințe:

- spațiul destinat transportării deșeurilor este separat de cabina șoferului și este realizat din materiale rezistente la socuri mecanice, ușor lavabile și rezistente la agenți chimici folosiți la dezinfectie;
- spațiul (bena sau containerul) destinat depozitării deșeurilor pe timpul transportului are dispozitive de fixare de sasiul mijlocului de transport și dispozitive de siguranță;
- încărcarea mijloacelor de transport se va realiza astfel încât să se evite pierderile de orice fel din timpul transportului;
- mijloacele de transport vor fi dotate cu mijloace de asigurare împotriva răspândirii deșeurilor periculoase în mediu în caz de accident și cu echipamente de colectare pentru situația în care se produce o deversare accidentală.
- Transportul deșeurilor se face cu respectarea indicațiilor ARR privind restricțiile de circulație sau tonaj pe anumite drumuri publice. Rutele de transport se stabilesc după cum urmează:
- în cazul transportului deșeurilor periculoase, rutele de transport sunt stabilite de către Inspectoratul pentru Situații de Urgență al județului în care se află detinatorul deșeurilor și sunt înscrise în formularul de aprobare a transportului deșeurilor periculoase (anexa 1 la H.G. 1061/2008). Există o rută principală și una secundară (ocolitoare);
- în cazul transportului deșeurilor nepericuloase, ruta de transport este stabilită intern, ținând cont de restricțiile de circulație și de tonaj existente pe drumurile publice. Responsabilitatea privind semnalizarea și placardarea autovehiculelor revine conductorului auto și a consilierului de siguranță din cadrul operatorilor. Conducătorii auto vor fi instruiți referitor la natura încărcăturii și la normele de igienă privind deșeurile periculoase. Transportul de deșeurilor periculoase se va realiza în baza Anexei nr. 1 din H.G. nr. 1061/2008 (Formular pentru aprobarea transportului de deșeurilor periculoase), completată de către toți factorii implicați.

Transportul de deșeurilor periculoase va fi însoțit de următoarele documente:

- Aviz de însoțire a marfii;
- Formularul pentru aprobarea transportului deșeurilor periculoase;

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 39 din 52





- Formular de expeditie/de transport, conform anexei nr. 2 la H.G. nr. 1061/2008;
- Scrisoarea de aprobare a rutei de transport a deșeurilor, emise de catre Inspectoratul pentru Situatii de Urgenta, conform anexei nr. 1 la H.G. nr. 1061/2008;
- Fisa de identificare (omologare) a deșeului care se transporta.
 - Conducatorii auto care transporta deșeuri periculoase detin urmatoarele documente:
- Permis de conducere pentru categoria de autovehicul pe care il conduc;
- Certificat ADR de formare a conducatorilor auto care transporta marfuri periculoase;
- Certificat de formare profesionala" a conducatorilor auto care efectueaza transport rutier de marfuri cu vehicule a caror masa maxima autorizata este mai mare de 3,5 tone (numai cazul conducatorilor auto ai vehiculelor a caror sarcina maxima autorizata este mai mare de 3,5 tone);
- Aviz medical eliberat de catre o clinica medicala agreata de Ministerul Transporturilor.
- Aviz psihologic eliberat de un psiholog agreat de Ministerul Transporturilor.
- Autovehiculele vor fi dotate conform normelor ADR cu urmatoarele:
- extingtor portabil cu pulbere - 2 buc;
- triunghiuri reflectorizante - 2 buc.
- vesta fluorescenta (conform normei EN 471) pentru fiecare membru al echipajului.
- o lanterna de buzunar pentru fiecare membru al echipajului.
- cizme din cauciuc și manusi de protectie pentru fiecare membru al echipajului.
- panouri de semnalizare de culoare portocalie, reflectorizanta, cu dimensiuni de 30 cm x 12 cm (amplasate unul in partea anterioara si celalalt in partea posterioara a vehiculului).
- etichete de pericol, de forma patrat cu latura de 25 cm , amplasate pe parol laterale si pe partea posterioara;
- Centura de siguranta;
- materiale absorbante, lopata.

Se efectueaza analize pentru partea solida rezultata, in cadrul unui laborator acreditat, iar dupa obtinerea si interpretarea rezultatelor, aceasta este transportata in vederea eliminarii prin depozitare finala la depozitul de deșeuri cel mai apropiat, pe baza de contract incheiat cu operatorul depozitului, cu respectarea prevederilor OM 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare si procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor si lista nationala de deșeuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deșeuri.

Masuri pentru prevenirea poluarii apei, solului, aerului de catre deșeurile extractive

În vederea eliminării impactului negativ al deșeurilor asupra mediului și sănătății umane se va ține cont de următoarele:

- respectarea Legii 211 din 15 noiembrie 2011, privind regimul deșeurilor;
- se va ține evidența strictă a cantităților și tipurilor de deșeuri produse și a operațiunilor cu deșeuri conform prevederilor HG 856/2002;
- respectarea Hotărârii Nr. 235 din 7 martie 2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
- respectarea Hotărârii nr. 1.061 din 10 septembrie 2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- se va ține evidența transportului și recepției cantităților de detritus și a reziduurilor tehnologice, luându-se măsurile necesare ca în timpul depozitării să nu se polueze zonele limitrofe;
- este interzisă în timpul forajului evacuarea fluidului de foraj sau a reziduurilor provenite de la sondă în apele de suprafață sau subterane;
- se vor asigura mijloace de transport corespunzătoare, în vederea evitării pierderilor de pe traseu (a fluidului de foraj și a detritusului);

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 40 din 52

- este interzisă abandonarea deșeurilor sau depozitarea în locuri neautorizate; pe durata transportului deșeurile vor fi însoțite de documente din care să rezulte deținătorul, destinatarul, tipul de deșeu, locul de încărcare, locul de destinație, cantitatea de deșeuri;
- transportul deșeurilor periculoase se va face de către operatori de transport autorizați, care dețin autorizație de mediu, licență de transport mărfuri periculoase.

Toate tipurile de deșeuri rezultate vor fi eliminate de pe amplasament și depozitate pe baza contractelor încheiate cu firme autorizate. Înainte de începerea lucrărilor de construcție se vor prezenta autorităților de protecție a mediului copii ale contractelor de furnizare și prestare a acestor servicii.

Contractorul lucrărilor de foraj va încheia contract de prestare servicii privind eliminarea deșeurilor de pe amplasament. La momentul obținerii avizelor și acordurilor, beneficiarul OMV PETROM S.A. nu poate încheia contract cu o firmă specializată, deci nu poate prezenta un „contract de valorificare / eliminare” și nici preciza depozitul autorizat de Agenția de Mediu, deoarece acea firmă specializată va fi cunoscută numai după adjudecarea licitației, licitație care se poate face numai după obținerea “Autorizației de construire”.

Masuri de prevenirea poluarii accidentale

La producerea unei poluari accidentale, personalul care deserveste instalația de foraj, va lua măsurile necesare eliminării cauzelor poluarii și pentru eliminarea efectelor acesteia.

Persoana care observă fenomenul care poate produce accidental poluarea surselor de apă, va anunța conducerea stației și va elabora programul de combatere a poluarii.

Responsabilitatea pentru implementarea măsurilor de reducere a impactului precum și urmărirea realizării lor revine responsabilului contractorului lucrărilor de foraj și probe care supravechează investiția.

Acestea se pot realiza prin:

- pastrarea curăteniei în careul sondelor pentru evitarea formării soluțiilor poluante, din materialele imprastiate în timpul ploilor;
- verificarea etanșeității habelor pentru depozitarea fluidelor de foraj, detritusului;
- în timpul forajului, cât și după terminarea lucrărilor, se interzice deversarea fluidelor și a altor reziduuri pe alte terenuri, decât în locurile special amenajate-habe metalice, bătăle/depozite autorizate.

În cazul în care datorită neetanșeității se poate produce poluarea solului și a subsolului, trebuie luate următoarele măsuri:





- închiderea imediată a sursei de poluare;
- colectarea poluantului (în măsura în care aceasta este posibil);
- limitarea întinderii poluarii cu ajutorul digurilor;
- înlăturarea zonei poluante prin decopertare.

Refacere teren după terminarea lucrărilor

Lucrările de bază (foraj – probe) odată finalizate, sunt urmate de lucrări de amenajare a terenului în vederea exploatării sondelor 1302, 1303, 1304 Vata.

În ordinea desfășurării operațiunilor de refacere a amplasamentului acestea sunt :

1. Curățarea șanțului de colectare ($H=0,30$ m) pentru eventualele scurgeri ($0,40$ m³) de depunerile reziduale și transportul acestora în bazinul colector de 10 m³.

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 41 din 52

2. Desfacerea dalelor (29 m²) din șanțul de colectare pentru eventualele scurgeri ale sistemului de curățire, încărcarea (5,42 t) și transportul lor (100 km).
3. Golirea habei colectoare de depunerile acumulate (cca. 15t) și transportul acestora (10 km).
4. Demontarea habei de colectare (V= 10 m³).
5. Astuparea excavației și compactarea suprafeței acesteia.
6. Demontarea habei de detritus pentru sonda
7. Săparea și împrăștierea mecanizată, acoperirea suprafeței ce va fi redată proprietarilor cu sol vegetal (562 m³).
8. Nivelarea suprafeței de 1234 m² care se va reda proprietarilor.
9. Arătura mecanică în două sensuri perpendiculare a suprafeței menționate la punctul anterior, discuirea și administrarea de îngrășăminte chimice și organice și efectuarea a cinci analize agropedologice de teren conform Ordin 184/1997

Proceduri de control si monitorizare a depozitelor de deseuri/reziduuri din industriile extractive

Sistemul de monitoring reprezinta un sistem complex de achizitie a datelor privind calitatea mediului, obtinute pe baza unor masuratori sistematice, de lunga durata, la un ansamblu de parametri si indicatori, cu acoperire spatiala si temporala care sa asigure posibilitatea controlului poluarii.

Toate operatiile de foraj se executa cu respectarea prevederilor din Proiectul Tehnic si respectarea NORMELOR SPECIFICE DE SECURITATE A MUNCII LA LUCRARILE DE FORAJ SONDE – ed. 1995, elaborat de M.M.P.S., a REGULAMENTULUI DE PREVENIRE A ERUPTIILOR LA SONDELE DE FORAJ SI PROBE PRODUCTIE – ed. 1982, a NORMELOR N.T.S. si P.S.I. ELABORATE DE M.P. – ed. 1990.

Monitorizarea mediului in perioada de foraj si probare sonda

Pe perioada prevazuta pentru realizarea lucrarilor foraj si probe, monitorizarea mediului are la baza respectarea programului de control pe faze de executie.





In aceasta etapa este foarte important sa se respecte locatiile prevezuta pentru depozitarea deseurilor rezultate.

Toate operatiile se executa cu masuri stricte de control, cu respectarea normelor in vigoare si a conditiilor tehnico — economice.

Realizarea proiectului este monitorizata de beneficiar, pentru a verifica modul de respectare a parametrilor constructivi si functionali si a reglementarilor privind protectia mediului.

Monitorizarea mediului se realizeaza prin:

- efectuarea analizelor agrochimice asupra solului inainte si dupa efectuarea lucrarilor de foraj si a probelor de productie, in vederea refacerii amplasamentului si redarii in circuitul agricol, atunci cand se vor efectua lucrarile de dezafectare a sondei;
- urmarirea respectarii planului privind gestionarea deseurilor pe etape: colectare, depozitare, evacuare;
- urmarirea realizarii transportului de deseuri la locurile stabilite. Transportul se va executa cu mijloace auto adecvate, pentru a se elimina posibilitatea deversarii deseurilor pe timpul transportului. Documentele care vor insoti transportul vor avea mentionate in principal: natura deseurilor, cantitatea, locul de eliminare. La intoarcerea din cursa, se va prezenta confirmarea ca deseul a fost transportat la locul stabilit;

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 42 din 52

- verificarea periodica a starii tehnice si a parametrilor de functionare a utilajelor si echipamentelor de executie a lucrarilor si asigurarea functionarii in permanenta a dotarilor cu rol de protectie a mediului;
- managementul deseurilor generate pe amplasament in perioada de functionare se va realiza in conformitate cu legislatia de mediu in vigoare;
- se interzice depozitarea necontrolata a deseurilor generate din activitate;
- colectarea si stocarea temporara a deseurilor generate din activitate se va face in spatii special amenajate, pe categorii a deseurilor. Stocarea temporara a deseurilor se va face in recipiente adecvate tipului de deșeu.
- valorificarea/eliminarea deseurilor rezultate se va face prin intermediul unor societati specializate autorizate;
- instruirea periodica a personalului in vederea respectarii prevederilor din acordul de mediu emis pentru acest obiectiv;
- informarea imediata a autoritatii teritoriale pentru protectia mediului cu privire la modificarile fata de acordul de mediu, sau orice incident care poate avea efecte negative asupra mediului inconjurator;
- personalul care desfasoara activitatea de construire a sondei este obligat sa cunoasca
- parametrii fluidului de foraj se vor adapta in functie de conditiile intalnite, se vor lua masuri de prelucrare continua a datelor obtinute, in scopul asigurarii unui fluid de foraj optim pentru traversarea formatiunilor geologice intalnite;
- instruirea corespunzatoare a personalului privitor la conditiile geologo-tehnice ale sondei si prevederile SSM, aparare impotriva incendiilor, indrumatorul tehnic, regulamentele pentru prevenirea eruptiilor, prevenirea si lichidarea accidentelor tehnice;
- desfasurarea operatiilor pe baza de programe intocmite si avizate cu asigurarea unei asistente corespunzatoare.

Personalul specializat va intocmi un "Raport zilnic" privind parametrii inregistrati si hidrocarburile detectate, iar la final va intocmi un "Raport final" care va include toate diagramele solicitate.

Pentru ca impactul asupra cadrului natural in zona din vecinatatea zonei sa fie minim constructorul are obligativitatea respectarii termenelor de executie si control pe faze de executie, in conformitate cu prevederile proiectului tehnic.





6.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

In scopul reducerii pericolului utilizarii unor substante cu caracteristici periculoase, fluidul de foraj este adus de Contractorul de foraj in momentul utilizarii (neexistand stocuri de fluid de foraj la sonda) iar pentru dilutia acestuia (atunci cand este cazul) se vor folosi aditivi, inclusiv lubrifiantii si inhibitorii de coroziune cu toxicitate redusa.

Fluidul de foraj ramas la finalul sondei, circa 105 tone, daca nu i se gaseste folosinta la alte sonde, va fi transportat in vederea tratarii si eliminarii finale la un depozit autorizat de APM (contractorul de waste management)

Precizam ca pentru realizarea obiectivului nu este necesara amplasarea unei instalatii pentru deseuri, asa cum este definita in articolul 4, punctul 15 din HG 856/2008 privind gestionarea deseurilor din industriile extractive.

Materialele pentru tratamentul fluidului de foraj sunt ambalate de la livrare in saci, butoaie, containere si depozitate in baraca metalica pentru chimicale.

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 43 din 52

Substantele sunt pastrate in ambalajele originale ale furnizorului, sunt etichetate conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor periculoase (CLP). Aprovizionarea materialelor, depozitarea acestora, manipularea si utilizarea acestora se efectueaza de catre operatorul specializat in fluide de foraj.

Ambalajele rezultate de la substantele pentru tratarea fluidului de foraj (saci de panza, butoaie metalice si de plastic) vor fi depozitate in baraca de chimicale de unde vor fi transportate la statia de fluide a schelei contractoare a lucrarilor de foraj.

Pentru stocarea materialelor si a aditivilor folositi la dilutia fluidelor de foraj, in careul sondei s-a amplasat baraca pentru chimicale. Aceasta este o constructie metalica realizata din tabla de otel, cu acoperis cu invelitoare impermeabila. Baraca este montata pe dale de beton.

Rezervorul de motorină (pozitia 17 din plan amplasare instalatie foraj) va fi verificat după montare în vederea eliminării scurgerilor accidentale. Acesta va avea cuva de retentie.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

7.1. FACTORUL DE MEDIU APĂ

7.1.1. Impactul produs asupra factorului de mediu apă

În condițiile în care se respectă procesul tehnologic și ansamblul de măsuri de protecție prezentate se poate aprecia că impactul acestei activități asupra celor doi factori de mediu este nesemnificativ și de scurtă durată.

Se păstrează situația existentă a stării de calitate.

Printr-o atentă manipulare a substanțelor chimice, a carburanților și lubrifianților și prin respectarea cu strictețe a tuturor normelor și instrucțiunilor existente pentru fiecare fază a procesului de lucru, se presupune că activitățile desfășurate în cadrul obiectivului vor avea un impact nesemnificativ asupra calității apelor.

7.1.1.2. Măsuri de diminuare a impactului

În vederea prevenirii accidentelor și pentru protecția calității apei sunt prevăzute următoarele măsuri:





- racordarea șanțului de scursori la bazinul de colectare.

Pentru protecția calității apelor subterane, se prevăd următoarele măsuri, care au în vedere prevenirea accidentelor sau reducerea impactului:

- săparea primului interval în zona pânzelor de apă freatică cu fluide de foraj nepoluante (naturale) pe bază de apă și argilă;
- tubarea și cimentarea până la suprafață a coloanei de ancoraj, pentru a proteja stratele traversate;
- executarea operațiilor de cimentare conform proiectului de foraj și cu supraveghere atentă ;
- haba de detritus este montată supateran ;
- executarea operațiilor de tratare – condiționare a fluidului în sistem închis ;

Beneficiarul are următoarele obligații în domeniul protecției mediului:

- să țină evidența strictă – cantitate, caracteristici, mijloace de asigurare – a substanțelor și deșeurilor periculoase, inclusiv recipientii și ambalajele acestora care intră în sfera lui de activitate și să furnizeze lunar autorităților competente pentru protecția mediului, datele necesare;
- să asigure, prin sisteme proprii, supravegherea mediului, pe baza prevederilor din autorizație, pentru identificarea și prevenirea riscurilor, să țină evidența rezultatelor

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 44 din 52

și să anunțe iminența sau producerea unor eliminări neprevăzute de poluanți sau a accidentelor, autorităților competente pentru protecția mediului și de apărare împotriva dezastrelor.

Pentru protecția apelor freatice, trebuie luate următoarele măsuri:

- respectarea disciplinei tehnologice în timpul operației de foraj;
- păstrarea curățeniei în careul sondei, pentru evitarea formării soluțiilor poluante, din materiale împrăștiate, în timpul ploilor.

În cazul în care datorită neetanșeității la lucru sau din alte cauze se produc accidente, deversări de substanțe poluante, trebuie luate următoarele măsuri:

- închiderea imediată a sursei de poluare, pentru limitarea întinderii zonei poluate;
- colectarea poluantului (în măsura în care acesta este posibil);
- limitarea întinderii poluării cu ajutorul digurilor.

7.2. FACTORUL DE MEDIU AER

7.2.1. Impactul produs asupra factorului de mediu aer

Lucrările desfășurate în perioada de execuție (foraj și probe producție) au un impact nesemnificativ asupra calității atmosferei din zona de lucru.

7.2.2. Măsuri de diminuare a impactului

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se propun următoarele:

- verificarea tehnică riguroasă a autovehiculelor implicate în procesul tehnologic;
- pe perioada execuției lucrărilor vor fi întreprinse măsuri pentru prevenirea și reducerea poluării atmosferice cu pulberi, praf și noxe chimice prin transportul și manipularea adecvată a materialelor folosite în procesul de forare ;
- se va realiza asigurarea sondei împotriva unor erupții sau manifestări prin montarea la gura puțului a sistemelor de etanșare și instalațiilor de prevenire a erupțiilor corespunzătoare presiunilor estimate.

7.3. FACTORUL DE MEDIU SOL





7.3.1. Impactul produs asupra factorului de mediu sol

Prin respectarea programului de foraj și probe de producție depozitarea și evacuarea controlată a deșeurilor și gestionarea corespunzătoare a substanțelor toxice și periculoase impactul asupra solului este redus.

7.3.2. Măsuri de diminuare a impactului

Măsuri de protecție, care au în vedere prevenirea sau reducerea impactului asupra solului, luate în considerare în faza de proiectare:

- prepararea și întreținerea fluidului de foraj vor fi asigurate de firmă specializată;
- prepararea și circulația fluidului de foraj în circuit închis;
- evitarea contactului cu solul a fluidului de foraj, a detritusului, apei reziduale (de spălare și răcire), prin utilizarea habelor pentru depozitare;
- amenajarea platformei tehnologice cu pantă de scurgere, executarea de șanțuri dalate de colectare a apei meteorice, montarea bazinului de colectare scursori (îngropat) și protejat corespunzător și a habei de depozitare detritus;
- executarea probelor de producție cu respectarea SSM;
- depozitarea și manevrarea materialelor și substanțelor în magazia de chimicale de către personal specializat;
- pregătirea personalului conform normelor și normativelor specifice industriei petroliere pentru prevenirea și combaterea erupțiilor;

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 45 din 52

- colectarea și transportul materialelor reziduale (noroi, ape reziduale, detritus, chimicale) la depozit;

7.4. FACTOR DE MEDIU SUBSOL

7.4.1. Impactul prognozat asupra componentelor subterane

În condițiile respectării prevederilor din programul de foraj/probe completare și testare realizat pentru fiecare sondă impactul asupra componentelor subterane este redus.

7.4.2. Măsurile de diminuare a impactului

Pentru reducerea impactului asupra componentelor subterane sunt prevăzute următoarele măsuri:

- săparea primului interval în zona pânzelor de apă freatică cu fluide de foraj nepoluante (naturale) pe bază de apă și argilă;
- tubarea și cimentarea până la suprafață a coloanei de ancoraj, pentru a proteja stratele traversate;
- executarea operațiilor de cimentare conform proiectului de foraj și cu supraveghere atentă ;
- platforma tehnologică este prevăzută cu pantă de scurgere către șanțul pereat de colectare scursori ;
- executarea de șanțuri pereate pentru colectarea apelor pluviale interioare careului, ape de spălare, scursori ;
- haba de detritus este montată supratran ;
- executarea operațiilor de tratare – condiționare a fluidului în sistem închis ;

7.5. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

7.5.1. Impactul prognozat asupra zgomotului și vibrațiilor

Principalele surse de zgomot și vibrații rezultă de la exploatarea instalației de foraj a utilajelor anexe și de la mijloacele de transport. Zgomotele și vibrațiile se produc în situații normale de exploatare a instalației de foraj, au caracter temporar și nu au efecte negative asupra mediului.





7.5.2. Măsurile de diminuare a impactului generat de zgomot

În vederea reducerii nivelului de zgomot, se vor lua următoarele măsuri :

- planificarea activităților generatoare de zgomote ridicate, astfel încât să se evite o suprapunere a acestora ;
- pentru cazul în care nivelul de zgomot la limita amplasamentului, stabilit prin măsurători, va fi mai mare decât cel prognozat și zgomotele produse se vor resimți în zonele rezidențiale, activitatea va fi sistată, reluarea acesteia urmând a se face după montarea unor ecrane antifonice alcătuite din panouri detașabile, construite din structuri metalice ușoare cu umplutură de materiale fonic izolante (spumă poliuretanică, vată de sticlă, etc.), amplasate în vecinătatea zonelor maxime de emisii, pe direcția sursă – receptor ;
- toate sursele exterioare de zgomot vor respecta prevederile legislației în vigoare : (HG 1756 din 06.12.2006, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor ; HG 430/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot) ;

7.5.3. Măsurile de diminuare a impactului generat de vibrații

Se recomandă ca activitățile ce se desfășoară pentru realizarea obiectivului analizat să se încadreze în :

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA			
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU			
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 46 din 52	

- STAS SR 12025/1-94, unde sunt specificate efectele vibrațiilor produse de traficul rutier asupra clădirilor sau părților de clădiri ;
- STAS 12025/94 stabilește metodele de măsurare a parametrilor vibrațiilor aferenți produse de traficul rutier, propagate prin străzi și care afectează clădiri sau părți de clădiri
- Standardul românesc SR 12025/2-94 – acustica în construcții unde sunt specificate efectele vibrațiilor asupra clădirilor sau părților de clădiri ; stabilește, de asemenea, limitele admisibile pentru locuințe și clădiri socio – culturale precum și pentru ocupanții acestora, care pot fi afectate de vibrații produse de utilaje interne/externe sau de vibrații propagate ca urmare a traficului rutier de pe străzile din apropiere ;
- Utilajele folosite să respecte instrucțiunile prevăzute în cartea tehnică ;
- Se recomandă să nu fie folosite un număr prea mare de utilaje în același timp în același punct de lucru.

7.6. BIODIVERSITATEA

7.6.1. Modificările biotopului de pe amplasament

Nu este cazul.

În perioada de execuție va fi necesară amenajarea organizării de șantier în care vor fi amplasate: instalația de forare, barăcile, magazia pentru materiale, precum și alte dotări necesare.

7.6.2. Măsurile de reducere a impactului asupra biodiversității

Nu este cazul.

7.7. MEDIUL SOCIAL ȘI ECONOMIC

7.7.1. Date generale

Sondele 1302, 1303, 1304 Vata se vor amplasa pe raza localității Spineni, județul Argeș și urmează să se amplaseze în extravilan.

7.7.2. Impactul potențial asupra activităților social – economice și asupra populației

Sondele 1302, 1303, 1304 Vata vor fi amplasate la o distanță de 300 m est de zona locuită.

În perioada de execuție personalul care va realiza lucrările de foraj este angajat de către firma constructoare, iar transportul, cazarea și alte servicii sunt asigurate de către firmă.

Realizarea proiectului nu modifică condițiile economice locale.

Realizarea și exploatarea obiectivului nu va crea așezări umane noi, sau atragerea de forță de muncă în zonă. Sonda, prin amplasamentul ei, nu afectează în nici un fel așezările umane. Având în vedere că distanța la care se află sonda este mai mare decât cea minim impusă - 50 m – și că în procesul de foraj nu se folosesc substanțe radioactive, sau microbiene, se consideră că securitatea așezărilor umane, nu este afectată.





Impactul potențial asupra populației vulnerabile

Populația posibil vulnerabilă la activitățile desfășurate în zona sondelor 1302, 1303, 1304 Vata este reprezentată de echipa de lucrători ce participă la forarea și probele de producție ale sondei.

În perioada de construcție muncitorii care vor realiza lucrările sunt angajați de către firma constructoare și vor fi special instruiți pentru desfășurarea lucrărilor și dotați cu echipamente de protecție

Activitățile cu potențial impact asupra lucrătorilor pot fi :

- instalarea, punerea în funcțiune, exploatarea și întreținerea utilajelor mecanice și electrice
- operații de forare ;
- manipularea substanțelor periculoase ;

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 47 din 52

- exploatare instalații cu grad ridicat de pericol (incendii) ;
- colectarea și recuperarea deșeurilor ;
- emisii de gaze și zgomot determinate de traficul utilajelor din cadrul șantierului.

Vehiculele din cadrul șantierului organizat la sondele 1302, 1303, 1304 Vata realizează un flux pulsatoriu accelerat și decelerat.

În acest caz, o proporție semnificativă a vehiculelor se află în stare de accelerare / decelerare, ceea ce înseamnă că viteza nu este stabilă în momentul deplasării și sunt în stare tranzitorie.

Debitele masice ale poluanților emiși de motoarele utilajelor sunt sub valorile concentrațiilor impuse de legislația ce stabilește calitatea factorului de mediu aer.

Având în vedere cele menționate mai sus precum și modul de funcționare intermitentă a autovehiculelor și perioada limitată de timp, impactul asupra personalului este nesemnificativ.

În cazul obiectivului analizat suntem în prezența zgomotelor normale, ce se produc în cadrul unui șantier, zgomotul produs de utilaje va fi în jur de 80 dB.

Având în vedere distanța față de așezările umane zgomotele produse pe perioada de foraj și probe de producție nu constituie amenințări la starea de sănătate a comunității existente, ele acționând numai asupra personalului angajat în procesul tehnologic menționat (personal relativ redus numeric).

În condițiile respectării normelor de sănătate și securitate în muncă aplicabile sectorului de foraj, normelor de apărare împotriva incendiilor și normelor de protecție a mediului, impactul asupra populației potențial vulnerabile este minim și se desfășoară pe timp limitat, pe durata fazelor de realizare a proiectului.

Impactul asupra populației în general

Populația în general care poate resimți impact produs de realizarea proiectului este reprezentată de locuitorii localității Filipești de Padure.

Pentru realizarea proiectului beneficiarul va informa și consulta populația interesată de dimensiunea și impactul realizării lucrărilor aferente de exploatare rezerve țigăi.

Informarea, consultarea și facilitarea publică contribuie la îmbunătățirea calității proiectului și previn eventualele pierderi sau întârzieri ale proiectului și aduc beneficii, cum ar fi :

- informarea părților interesate relevante și furnizarea unei platforme pentru discuții deschise asupra aspectelor locale legate de proiect ;
- oferirea posibilităților de a face comentarii la opțiunile proiectului și garanția că niciun aspect major legat de proiect nu va fi trecut cu vederea de către proiectant ;
- reducerea eventualelor conflicte printr-un proces de comunicare / consultare deschis și transparent ;
- facilitarea abordează problemele ridicate de comunitate și ajută la includerea particularităților locale în elaborarea proiectului.





La analiza proiectului se va ține cont de : relevanța pentru comunitate ; relevanța socială ; relevanța pentru mediu ; relevanța legală și vor fi oferite explicații ale măsurilor colaterale întreprinse pentru a atenua problemele sociale și de mediu.

Cetățeanul are dreptul de a fi informat cu privire la riscurile la care este supus în cadrul comunității și la măsurile care trebuie luate pentru prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență.

Comportamentul preventiv cuprinde totalitatea acțiunilor pe care cetățeanul le realizează pentru a preîntâmpina producerea de evenimente negative ce pot genera pierderi.

Acțiunile ce pot fi întreprinse la nivelul cetățenilor sunt :

- informarea generală și permanentă/periodică și a concetățenilor asupra riscurilor specifice care le pot afecta viața și proprietatea ;
- formarea comportamentului preventiv, dezvoltarea culturii de securitate și eliminarea / reducerea neglijențelor de conduită ;
- dezvoltarea spiritului civic și de solidaritate în comunitatea locală ;

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 48 din 52

- adoptarea de măsuri proprii pentru reducerea riscurilor asupra familiei, bunurilor, locuinței și anexelor gospodărești, cu respectarea cadrului legal privind construirea.

Beneficiarul va respecta condițiile impuse de legislația în vigoare privind dezbaterea publică a proiectului.

7.7.3. Măsuri de reducere a impactului asupra activităților social – economice și asupra populației

Măsuri de reducere a impactului asupra activității social – economice

Datorită lipsei impactului asupra activităților social – economice produs de realizarea proiectului, nu sunt necesare măsuri de reducere a impactului.

Măsuri de reducere a impactului asupra populației vulnerabile

La executarea lucrărilor de pregătire montaj și transport (pentru foraj și probe de producție), construcții – montaj (drumuri de acces, conducte de aducțiune și gaz, instalații tehnologice pentru probe de producție), foraj, probe de producție și operațiuni speciale sunt necesare respectarea următoarelor măsuri pentru reducerea impactului asupra populației potențial vulnerabile :

- locurile de muncă trebuie menținute curate, iar substanțele sau depunerile periculoase trebuie îndepărtate ori ținute sub supraveghere pentru a nu pune în pericol securitatea și sănătatea lucrătorilor ;
- lucrătorii trebuie să beneficieze de informare, instruire și pregătire necesare pentru asigurarea securității și protecția sănătății lor ;
- pentru fiecare loc de muncă vor fi elaborate instrucțiuni scrise care să cuprindă reguli ce trebuie respectate în scopul asigurării securității și sănătății lucrătorilor și al siguranței utilajelor ;
- utilajele și instalațiile mecanice vor fi prevăzute cu protecție adecvate și sisteme de securitate în caz de avarii ;
- lucrătorii vor fi dotați cu echipamente de protecție corespunzătoare ;
- înregistrarea și măsurarea concentrațiilor de gaze, montarea de dispozitive de alarmă automate, sisteme de decuplare automată a instalațiilor electrice și sisteme de oprire automată a motoarelor cu ardere internă ;
- locurile de muncă trebuie să fie amenajate astfel încât lucrătorii să fie protejați împotriva influențelor atmosferice, să nu fie expuși la niveluri sonore nocive, nici la influențe exterioare nocive, în caz de pericol, să poată părăsi rapid locul de muncă ;
- locurile de muncă vor fi prevăzute cu dispozitive adecvate pentru prevenirea declanșării și propagării incendiilor ;
- respectarea distanțelor de siguranță între instalațiile din șantierele de lucru ;
- să se țină evidența strictă a substanțelor și preparatelor chimice periculoase inclusiv a recipientelor și ambalajelor;
- organizarea muncii astfel încât să se reducă zgomotul prin limitarea duratei și intensității expunerii și stabilirea unor pauze suficiente de odihnă în timpul programului de lucru.





Măsuri de reducere a impactului asupra populației în general

Având în vedere că nu există impact asupra populației din localitatea Davidesti, produs de realizarea proiectului, nu sunt necesare măsuri de reducere a impactului.

7.8. CONDIȚII CULTURALE ȘI ENTICE, PATRIMONIUL CULTURAL

Impactul potențial al proiectului asupra condițiilor etnice și culturale

Nu există impact provocat de proiect asupra condițiilor etnice și culturale.

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 49 din 52

Impactul potențial al proiectului asupra obiectivelor de patrimoniu cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice

În zona de impact a activităților desfășurate pe perioada de execuție și exploatare nu există obiective de patrimoniu cultural, arheologic sau monumente istorice.





VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE.

Pentru respectarea normelor și standardelor în vigoare necesare protecției factorilor de mediu este necesar a se începe cu programe educaționale la nivel de colectiv în vederea atingerii gradului de cultură ecologică necesare respectării normelor necesare protejării mediului înconjurător. Prin aceste programe trebuie să se arate modul de acțiune a fiecărui om la locul său de muncă, pentru a se evita poluarea accidentală sau voită a factorilor de mediu. Ședințele de educație ecologică trebuie să se desfășoare periodic, la fel ca instructajele de protecție a muncii, sau chiar concomitent cu acestea.

A acționa în scopul prevenirii poluării factorilor de mediu este mai ușor decât a trece la măsuri ameliorative.

Pentru prevenirea poluării, cât și a protejării factorilor de mediu (sol, apă, aer) se fac următoarele recomandări:

- realizarea lucrărilor de suprafață conforme standardelor în vigoare;
- pentru colectarea apelor pluviale care cad în interiorul careului și a celor reziduale - executarea unui șanț pereat cu plăci de beton racordat la o habă de decantare de 10 m³, montată îngropat, hidroizolată;
- colectarea temporară a detritusului rezultat în urma lucrărilor de foraj să se facă în haba metalică supraterană, cu capacitate de 30 m³, montate în apropierea sitelor;
- pentru delimitarea careului sondei este necesară amenajarea unui gard de sârmă, având și rolul de a împiedica accesul în incinta careului a persoanelor străine, cât și a unor animale. Acest gard va putea fi transferat și la alte viitoare amplasamente;
- începerea lucrărilor de foraj se va face numai după executarea și recepționarea tuturor lucrărilor de montaj și a verificării tuturor aparatelor de măsură și control existente conform cărții tehnice a instalației;
- proba de presiune hidraulică a manifoldului conductelor de refulare a sistemului de circulație a fluidului de foraj va fi efectuată numai ziua, înainte de începerea forajului. Proba se va executa la o presiune mai mare de 1,5 ori decât presiunea maximă de lucru;
- sonda va fi dotată cu instalație completă de prevenire a erupțiilor, corespunzătoare categoriei sondei și evaluării presiunii de zăcământ, potrivit Regulamentului de Prevenire a Erupțiilor;
- echipele de lucru vor fi permanent instruite asupra modului de acțiune pentru prevenirea și combaterea erupțiilor, trebuie să se esigure școlarizarea teoretică și practică a personalului operativ, în vederea prevenirii erupțiilor;
- pentru evitarea poluării factorilor de mediu cu substanțele pulverulente folosite la tratarea fluidului de foraj este necesară folosirea de barăci - magazii închise pentru depozitarea acestor substanțe;
- înainte de retrocedarea terenului către proprietarul de la care s-a închiriat, trebuie să se execute două arături adânci, pe direcții perpendiculare, fertilizare cu îngrășăminte organice, afânare prin discuire și analize agropedologice a solului.

			Project Title / Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 50 din 52

IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

1.1. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI

Pentru proiectul “AMENAJARE CAREU FORAJ, FORAJ, ECHIPARE DE SUPRAFAȚĂ ȘI CONDUCTA AMESTEC LA SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA”, nu este necesar ca lucrările de realizare a acestuia să fie încadrate în prevederile altor acte normative care transpun legislația comunitară.





9.2. SE VA MENȚIONA PLANUL/PROGRAMUL/STRATEGIA/DOCUMENTUL DE PROGRAMARE/PLANIFICARE DIN CARE FACE PROIECTUL, CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT.

Proiectul a fost aprobat în programul de foraj sonde pe anul 2019 al S.C. OMV PETROM S.A.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Pentru organizarea de șantier se vor realiza:

- Executarea de lucrări de terasamente și suprastructură ce constau în excavări și umputuri pentru aducerea careului la cota « 0 » - cotă stabilită pentru centrul sondei – respectiv beciul sondei; Amenajare acces utilaje de construcție și mașini transport muncitori ;
- Amenajare de platforme balastate pentru organizarea spațiilor specifice lucrărilor de șantier, amplasarea de barăci pentru personal și pentru depozitarea materialelor;
- Amenajare platforme balastate pentru parcare utilajelor de construcție (buldozer, cilindru compactor, excavator, macara, convertizor de sudură, motocompresor, ciocan pneumatic, grapă cu disc, autocisternă și aubasculante) ;
- Amenajare grup sanitar ecologic pentru muncitori ;
- Amenajarea utilităților pentru organizarea de șantier respectiv alimentare cu apă potabilă , energie electrică;
- Aprovizionarea cu materiale și scule a instalației de foraj se va efectua în mod eșalonat, funcție de faza de lucru, la sondă neexistând stocuri de materiale;
- Betoanele se vor prelua de la stațiile de preparare betoane specifice și autorizate;
- Miljloacele de transport vor fi asigurate astfel încât să nu existe pierderi de material, autovehiculele folosite la construcții vor avea inspecția tehnică efectuată prin Stații de Inspecție Tehnică autorizate ;
- Toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevazute cu amortizoare de zgomot iar echipamentele fixe vor fi pe cât posibil introduse în incinte izolate acustic;
- Depozitarea materialelor de construcție și a solului vegetal decopertat se va face în zone special amenajate;
- Deșeurile reciclabile rezultate din activitatea de construcții-montaj se vor colecta prin grija executantului lucrării, selectiv pe categorii și se vor valorifica prin societăți autorizate în colectarea și valorificarea acestora;
- deșeurile menajere se vor colecta în europubelă și se vor transporta la o rampă de deșeuri autorizată;

			Project Title / Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 51 din 52

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII

Lucrările de bază (foraj – probe) odată finalizate, sunt urmate de lucrări de echipare și de exploatare. După terminarea lucrărilor de foraj și probe de producție, întreaga suprafață afectată va rămâne pentru exploatarea sondei.

În general durata de exploatare a unei sonde este de 10-20 ani în funcție de cantitatea de hidrocarburi cantonată la nivelul stratelor colectoare și a metodelor de exploatare.

Totuși pot apărea diverse situații în care o sondă se închide (trece în conservare pentru o perioadă de timp sau se abandonează). Situațiile în care o sondă se abandonează sunt:





- epuizarea energiei de zăcământ, situație în care cantitatea de hidrocarburi extrasă este mică, consumul de energie fiind mare iar sonda nu mai este eficientă din punct de vedere economic;
- cantitatea de apă de zăcământ este foarte mare în comparație cu cantitatea de țiței extrasă;
- situații în care în urma retragerilor la stratele superioare, din punct de vedere geologic nu mai există strate purtătoare de hidrocarburi;
- apariția unor complicații sau accidente în gaura de sondă (rămăneri de material tubular, apariția nisipului din strat în sondă, etc.), situații în care costul intervențiilor este foarte mare sau chiar imposibil de executat operații de intervenție la sondă;
- coloane de exploatare defecte sau sparte;
- situații în care sondele nu mai pot fi puse în producție pentru că nu mai conferă siguranță în exploatare datorită unor calamități naturale;

În aceste situații, sondele se vor abandona în conformitate cu instrucțiunile tehnice ale A.N.R.M. nr. 8 / 2011, conform următorului program:

- executare dop de ciment de cca. 50 m deasupra formațiunii pentru care a fost exploatată sonda;
- executare dopuri de ciment din 200 în 200 m pe o lungime de cca. 50 m (pe cât posibil în dreptul stratelor impermeabile), cu umplerea găurii de sondă cu fluid de foraj cu densitatea celui folosit în timpul forajului (dacă este cazul);
- executare dop de ciment de cca. 50 -100 m în teren sub șeful ultimei coloane tubate și de cca. 50 m în coloană;
- coloanele defecte se vor cimenta pe toată lungimea afectată, începând cu 50 m sub și terminând cu 50 m deasupra zonei afectate (dacă este posibil);
- executare dop de ciment de cca. 50 m sub nivelul solului, tăiere coloană la 2,50 m sub nivelul solului, sudare blindă metalică ștanțată cu numărul sondei;

Abandonarea sondelor se solicită la A.N.R.M. de către titularul de acord petrolier și pe baza unui proiect tehnic de abandonare, aprobat și înscris de către conducerea titularului de acord petrolier. Proiectul tehnic de abandonare va fi înaintat la A.N.R.M. (încadrat ca secret de serviciu), și va cuprinde următoarele:

- denumire sondă, caracter sondă, localizare, coordonate sondă, aviz de săpare, istoric sondă;
- adâncime obiectiv, perioada de săpare a sondei;
- construcție realizată;
- deviație sondă;
- probe de producție efectuate și rezultatele obținute, istoricul exploatării;
- cumulativ extras-brut/net;
- cauzele și motivația care au condus la oprirea producției și abandonarea sondei;

			Project Title/ Titlu Proiect	PROIECTARE LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU SONDELE 1302, 1303, 1304 VATA		
			Doc. Title / Titlu Doc. :	MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU		
			Doc. No. / Doc. nr. :	PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 52 din 52

- rezerva geologică ramasă;
- fragmente de hărți structurale, secțiuni geologice, diagrame geofizice;

După primirea avizului de abandonare din partea A.N.R.M.-ului, la sondă se va executa programul de abandonare (închidere) conform proiectului tehnic.

În continuare se vor executa lucrări de redare a terenului afectat de careul și drumul de acces la sondă, după cum urmează:

- demontare instalații tehnologice de la sondă;
- demontare linie electrică;
- dezafectare beci sondă;
- dezafectare șanturi colectoare ape reziduale și habe de colectare reziduuri;
- demontare platforme (dalate sau din balast) și transportul acestora pentru întreținerea drumurilor petroliere din zonă, sau la baza de producție a constructorului;
- nivelare teren și astupare excavații cu pământ de umplutură și sol vegetal;
- arătură și discuire teren;
- executare de analize agropedologice de sol;
- redare teren în circuitul productiv și încheiere proces verbal de predare-primire între client și proprietar;

Totodată se vor executa lucrări de demontare a conductelor de amestec de la sondă la parcul de separatoare, lucrări care constau în:

- săpătură pe culoarul conductei;
- demontare conductă;
- astupare excavație;
- redare teren;

După închiderea sondelor în zonă nu mai există impact asupra mediului.

X. ANEXE:

- Certificat de urbanism
- PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-DLP-001-01-B-Plan amplasare instalație
- PU-D-ROPEP18320386_3_03.1-DE-GE-PLN-003-01-B-Plan încadrare în zonă 1 : 25000

XI. PENTRU PROIECTELE PENTRU CARE ÎN ETAPA DE EVALUARE ÎNȚIALĂ AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI A DECIS NECESITATEA DEMARĂRII PROCEDURII DE EVALUARE ADECVATĂ :

Locația sondei nu se află într-o arie naturală protejată.

XII CONCLUZII:

Prin respectarea măsurilor prezentate în proiectul tehnic pentru fiecare etapă (mobilizare-demobilizare, foraj, probare strate), a normelor de sănătate și securitate în muncă, a instrucțiunilor proprii privind apărarea împotriva incendiilor și a măsurilor de protecție a mediului prevăzute pentru fiecare factor de mediu se apreciază că impactul asupra mediului produs de realizarea proiectului **“AMENAJARE CAREU FORAJ, FORAJ, ECHIPARE DE SUPRAFAȚĂ SI CONDUCTA AMESTEC LASONDELE 1302, 1303, 1304 VATA”** va fi redus și temporar pe perioada desfășurării lucrărilor.