

Completari referitoare la “Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul: Lucrari amenajare careu de foraj, forare si echipare pentru productie sonda 1709 Talpa ST”

Cap. 1: Informatii generale

Necesitatea proiectului

In conditiile scaderii accentuate a resurselor de titei si gaze naturale la nivel mondial precum si a costurilor ridicate ale gazelor si titeiului importat, identificarea de noi rezerve reprezinta o prioritate pe plan national.

Realizarea acestui obiectiv implica lucrari complexe de investigare, incepand cu prospectiunile geofizice necesare pentru evidentierea structurilor favorabile amplasarii sondelor de foraj si continuand cu foraje propriu-zise pentru explorare, in vederea evaluarii extinderii structurilor respective, analizei caracteristicilor fizico-chimice ale acestora si estimarii rezervelor potentiale de hidrocarburi.

Strategia de restructurare si modernizare a OMV PETROM include si implementarea unor tehnologii care sa asigure protectia mediului, in conformitate cu legislatia in vigoare, diminuarea consumurilor energetice, a pierderilor tehnologice si a necesarului de personal, in scopul maririi rentabilitatii, precum si realizarea unor conditii mai bune de munca pentru personalul societatii.

In cadrul acestei strategii, un loc important il ocupa programul de completare a gabaritului de sonde forate pe aceeasi structura, care va duce la o exploatare de maxima productivitate, a resursei naturale de titei si gaze, disponibila in zacamant si cu minimul de extensie, asupra ecosistemului inconjurator.

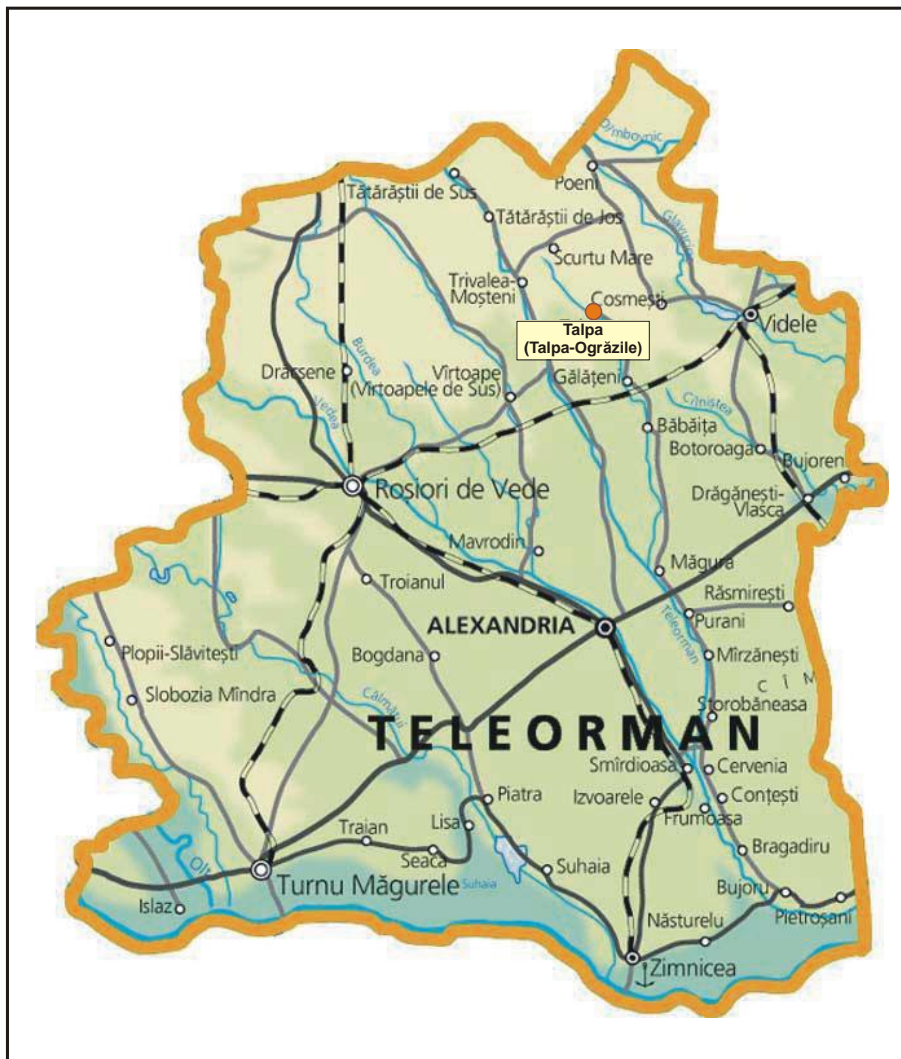
Sonda de exploatare 1709 Talpa ST are ca obiectiv exploatarea Sarmatianului in scopul punerii in evidenta a rezervelor de titei de pe structura, in limita adancimii de 945 m.



Localizarea proiectului

Sonda de exploatare titei, 1709 Talpa ST, se va amplasa în extravilanul localitatii Talpa, in partea de est, jud. Teleorman, pe aceeasi suprafata de teren corespunzatoare cu vechea sonda 1709 Talpa.

Comuna Talpa este situată în partea de nord a județului Teleorman, la o distanță de 45 de municipiul Alexandria, în Câmpia Găvanu-Burdea, pe râul Clanița.



Ampasare in zona

Incadrarea in planurile locale

Obiectivele stabilite de catre Primaria comunei Talpa, judetul Teleorman, sunt constituite ca parti integrante ale programelor locale, nationale si internationale care vizeaza protectia mediului pe amplasamentul selectat.

Impactul cumulativ al activitatii

Conform Ordinului nr. 863/2002 este necesar ca, in evaluarea efectelor asupra mediului ale prevederilor proiectului, sa fie luate in considerare efectele cumulative si sinergice asupra mediului. Astfel, efectele cumulative pot aparea in situatii in care mai multe activitati au efecte individuale nesemnificative, dar impreuna pot genera un impact semnificativ sau, atunci cand mai multe efecte individuale ale planului genereaza un efect combinat.

In cazul proiectului, *“Lucrari amenajare careu de foraj, forare si echipare pentru productie sonda 1709 Talpa ST, judetul Teleorman”*, ce face obiectul prezentului Raport privind impactul asupra mediului, in urma evaluarii impactului prin metoda V. ROJANSCHI, a rezultat un indice de poluare globala de 1,25, care in conformitate cu ”Scara de calitate” rezulta ca prin realizarea obiectivului proiectat, mediul este supus activitatii umane in limitele admisibile.

Amplasamentul sondei 1709 ST Talpa, se afla intr-o zona de exploatare petroliere in care sunt prezente si in functiune alte sonde.

Impactul generat de sondele din zona amplasamentului este nesemnificativ, in zona nexistand semne de afectare a factorilor de mediu, astfel ca impactul cumulativ al sondei 1709 ST Talpa cu sondele din zona este nesemnificativ, nu se vor inregistra fenomene care sa conduca la efecte sinergetice ale noii activitati in contextul continuarii activitatilor obiectivelor deja existente in zona.

Pentru evitarea unor posibile depasiri, limitele admisibile care pot afecta mediul, la sonde se iau masuri de protectia mediului pentru fiecare factor de mediu in parte, masuri pentru prevenirea poluarii accidentale, masuri in cazul unei poluari accidentale. Pentru a verifica calitatea factorilor de mediu, beneficiarul monitorizeaza realizarea si explorarea proiectului.

Riscurile de mediu sunt mentinute la un nivel scazut datorita strategiei de restructurare si modernizare a OMV PETROM incluzand si implementarea unor tehnologii care sa asigure protectia mediului, in conformitate cu legislatia in vigoare, diminuarea consumurilor energetice, a pierderilor tehnologice si a necesarului de personal, in scopul maririi rentabilitatii, precum si realizarea unor conditii mai bune de munca pentru personalul societatii.

In concluzie noul obiectiv nu va produce impact nici direct, nici indirect si nici cumulativ asupra celorlalte activitati existente in zona – inclusiv extractia de titei - si va respecta toate obiectivele referitoare la protectia mediului (apa, aer, sol, subsol, sanatate publica, biodiversitate etc).

In plus, proiectul nu este in conflict cu planificarea existenta pentru acea zona.

Informatii despre materiile prime, substantele sau preparatele chimice

Materiile prime, materialele si substantele chimice ce vor fi utilizate in cadrul lucrarilor propuse prin proiect difera in functie de etapele si activitatile ce se vor desfasura.

Materii prime utilizate in perioada de amenajare a platformei de lucru:

In conformitate cu succesiunea lucrarilor ce vor fi desfasurate pentru amenajarea platformei de lucru (careu sonda si campus – grup social), principalele materii prime si materiale utilizate vor fi:

- Balast si piatra Sparta: vor fi utilizate pentru amenajarea structurii platformei de lucru;
- Nisip: se va utiliza pentru nivelarea structurii zonei de lucru instalatie de foraj;
- Goembrana: va fi utilizata pentru impermeabilizarea zonei de lucru instalatie de foraj si a santurilor pentru colectarea apelor pluviale potential contaminate;
- Dale din beton cu dimensiunile 3.00 m x 1.00m x 0.18 m: acestea vor fi utilizate pentru amenajarea zonei de lucru a instalatiei de foraj;
- Geotextil: acest material va fi folosit pentru amenajarea santurilor perimetrare ale platformei de lucru;
- Panouri metalice si stalpi metalici: utilizate pentru amenajarea gardului de imprejmuire a platformei de lucru;
- Elemente prefabricate: se vor folosi la construirea podetului tubular;
- Ciment: va fi utilizat pentru aranjare racorduri

Materii prime utilizate in perioada de foraj a sondei

In perioada de foraj, materiile prime si materialele ce vor fi utilizate vor consta in:

- Fluidul de foraj;
- Coloana de tubaj;
- Aditivi de cimentare;
- Apa pentru prepararea fluidului de foraj si pentru cimentare

Fluidul de foraj ce va fi folosit pentru realizarea sondei 1709 va fi fluid pe baza de apa – KCl Polymer si va fi nevoie de 79 mc, dintre care :

- 40 mc – haba la suprafata ;
- 24 mc – sectiunea 8-1/2 in ;
- 3.5 mc – sectiunea 7 in ;
- 6 mc – Coloana 9-5/8 in ;
- 5,5 mc – pentru dopuri de ciment.

Pentru stocarea materialelor si a aditivilor folositi la prepararea fluidelor de foraj, in careul sondei se va amplasa baraca pentru chimicale. Aceasta este realizata din tabla de otel, cu acoperis cu invelitoare impermeabila. Baraca este montata pe dale din beton. Sustantele vor fi pastrate in ambalajele originale ale furnizorului, sunt etichetate conform Legii 200/2000. Aprovizionarea materialelor, depozitarea acestora, manipularea si utilizarea acestora se efectueaza de catre operatorul specializat in fluide de foraj.

Utilizarea fluidului de foraj se face in sistem inchis.

Pastele de ciment utilizate vor fi de tip G si va avea urmatoarea compozitie :

- Pentru dopurile de abandonare – 12,4 mc; Aditivi folositi BDC 031 ; Ca Cl₂ ; BDC 043 ; DF 540
- Liner 5-1/2in cimentat in baie – 11,8 mc ; Aditivi folositi BaSO₄ ; CSP 500 ; BDC 031 ; CaCl₂ ; BDC 043 ; DF 540
- Coloana 7 in volum necesar – 28,7 mc ; Aditivi folositi BaSO₄ ; CSP500 ; BDC 031; NaCl ; CaCl₂ ; BDC 043 ; DF 540 ; Microlatex.

Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectului

Alternativele analizate au avut in vedere : situatia extrema, respectiv alternativa 0, alternative de amplasament precum si alternative tehnologice de realizare a proiectului.

In analiza alternativelor propuse s-au luat in considerare factorii locali, respectiv distanta fata de zonele rezidentiale, accesibilitatea, riscurile de mediu si antropice.

Ca alternativa tehnologica s-a ales solutia cu foraj rotativ, cu circulatie directa si tubaj a patru coloane de protectie cimentate la zi;

Sonda 1709 ST se va executa in vechea sonda 1709 Talpa pana la adancimea de 300 m, dupa care noua sonda se va sapa inclinat intr-un foraj nou, la distanta de 40 m fata de forajul vechi.

Cap. 3: Deseuri

In urma activitatii de constructii-montaj, deseurile rezultate vor fi colectate selectiv, pe categorii de deseuri rezultand:

- StratURI de sol vegetal, ce se va decoperta conform normativului nr. 503/1459/22.05.1985 aprobat de Ministerul Petrolului, pe o grosime de 40 cm, urmand a fi depozitat intr-un spatiu din incinta careului, ce urmeaza a constitui depozitul de sol vegetal;
- Deseuri metalice care sunt valorificate prin unitati de colectare specializate;
- Deseurile din constructii sunt utilizate la repararea si intretinerea drumurilor de schela (permanenta), sau sunt transportate la rampele (bazele) de productie ale societatii care va castiga licitatiea pentru executarea lucrarilor de foraj;
- Deseurile menajere vor fi precolectate in containere (pubele) amplasate in careul sondei si vor fi eliminate prin depozitare finala la groapa de gunoi a localitatii Talpa.

In procesul tehnologic de foraj, nu intra materii prime si nu rezulta materii finite, ci o constructie care pune in comunicatie stratul colector (obiectivul sondei) cu suprafata, pentru exploatarea acestuia.

Singurele reziduuri rezultate din procesul de sapare sunt rocile sfaramate de sapa (detritusul) care sunt selectate pe sitele vibratoare si colectate intr-o haba metalica de 40 mc.

Cantitatea de detritus rezultata (circa 150 t), va fi depozitata in haba metalica de 40 mc de unde va fi transportat periodic conform contractului nr. 99001283\2014.

Fluidul de foraj rezidual rezultat dupa terminarea forajului, se va transporta la statia de fluide a Contractorului un volum de fluid de circa 90 mc, unde va fi conditionat si reintegrat in fluxul tehnologic pentru forajul altor sonde.

In activitatea de explorare a sondei de titei nu se produc deseuri.

Reutilizarea si reciclarea deeurilor

Deseurile vor fi reciclate pentru minimizarea ritmului de generare.

Deseurile cu potentiala valoare de reciclare sunt:

- Solul vegetal;
- Detritusul;
- Fluidul de foraj rezidual;
- Ambalajele de metal (butoaiele metalice);
- Ambalajele din hartie si carton;
- Deseurile metalice;
- Deseurile din constructii.

Clasificarea, codificarea si cantitățile estimate de deseuri care vor rezulta din lucrările necesare realizării proiectului sunt prezentate în tabelul urmator:

Managementul deșeurilor

Denumirea deșeurilor	Cantitatea prevăzută a fi generată	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Codul deșeurilor	Codul privind principalele proprietăți periculoase	Managementul deșeurilor – cantitatea prevăzută a fi generată –		
					Valorificată	Eliminată	Rămăși în stoc
Deșuri rezultate în urma lucrărilor de construcții montaj echipamente și înlocuire conducte, armături, etc							
Detritus	~150 tone	Ss	01 05 06*	H4 și H 14	Stocare temporară pe amplasament într-o habă metalică de 40m ³ , de unde va fi apoi transportat periodic conform contractului nr. 99001283/2014 încheiat cu S.C. ECOMED EASTERN EUROPE S.R.L. București și actul adițional nr.3/2016 pentru prelungirea valabilității până la 31.01.2018.	Integral	-
Fluid de foraj	~90 mc	Ss	01 05 06*	H4 și H 14	După terminarea forajului, fluidul excedent de foraj rămas se va transporta la stația de fluide a Contractorului, unde va fi condiționat și reintegrat în fluxul tehnologic pentru forajul altor sonde.	Integral	-
Ambalaje metalice	-	S	15 01 04	-	Stocare temporară prin colectarea selectivă pe amplasament, în baraci pentru materiale și valorificate prin terți autorizați.	Integral	-
Ambalaje hartie și carton	-	S	15 01 01	-		Integral	-
Ambalaje de materiale plastice	-	S	15 01 02	-		Integral	-

Denumirea deșeurii	Cantitatea prevăzută a fi generată	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Codul deșeurii	Codul privind principala proprietate periculoasă	Managementul deșeurilor – cantitatea prevăzută a fi generată –		
					Valorificată	Eliminată	Rămasă în stoc
Amestecuri metalice	~0.2 tone	S	17 04 07	-	Stocare temporara pe amplasament, pe platforma betonata si valorificate prin preluare de catre firma care execută forajul pentru reutilizare și valorificare prin terți autorizați	Integral	-
Resturi de balast, altele decat cele specificate la 17 05 07	~30 m ³	S	17 05 08	-	Stocare temporara pe amplasament, pe platforma betonata,sunt utilizate la repararea si intretinerea drumurilor de schela (permanenta), sau sunt transportate la rampele(bazele) de productie a societatii care va castiga licitatiea pentru executarea lucrarilor de foraj.	Integral	-
Deseuri menajere amestecate	~1 m ³	S	20 03 01	➤	Stocare temporara pe amplasament prin colectare, in containere specializate si eliminate prin transport la depozitul final pentru deseuri menajere, de catre terti autorizati.	Integral	-

*) Hotararea Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 - privind evidenta gestiunii deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;

Cap.5 : Analiza alternativelor

Alternativetele studiate in cadrul unui proiect pot viza alternative de amplasament (din punct de vedere al localizarii geografice si administrative), alternative tehnice/tehnologice viabile pentru atingerea scopului pe care si-l propune proiectul, alternative la solutiile pentru minimizarea impactului, daca se impun in urma analizei.

Amplasarea sondei 1709 ST Talpa in aceasi zona cu fosta sonda 1709 Talpa s-a facut pe baza unui „Studiu de evaluare a resurselor si performantelor in exploatare a zacamantului comercial Talpa” realizat pentru PETROM SA Regiunea de Est si aprobat de catre ANRM (Agentia Nationala a Resurselor Minerale), precum si a reanalizarii tuturor datelor existente (sonde de corelare, profile seismice s.a.) cu probabilitate mare de interceptare a zacamantului, in zona amplasamentului stabilit, si nu sunt alti factori care sa conditioneze in vreun fel acest amplasament.

Amplasamentul ales pentru executarea forajului sondei a fost determinat si de informatiile geologice existente (la data prognozarii lucrarii) cu privire la existenta stratului in care s-au acumulat hidrocarburile, zona fiind evidentiata ca suprafata productiva datorita multitudinii de sonde aflate in exploatare in acest perimetru. Coordonatele geologice ale beciului de sonda a fost propus pe baza interpretarii profilelor seismice executate in zona, in vederea evidentierii conditiilor structurale favorabile acularilor de hidrocarburi si autorizate de ANRM (Agentia Nationala a Resurselor Minerale).

Pentru realizarea proiectului, pe amplasamentul la vechea sonda 1709 Talpa s-au efectuat cercetari geotehnice, care au constatat din:

- observatii asupra terenului pentru precizarea conditiilor geomorfologice din zona in care este amplasata sonda;
- executarea de sondaje pentru precizarea constitutiei litologice a terenului de pe traseul conductelor si prelevarea de probe in vederea determinarii parametrilor fizico-mecanici ai rocilor din componenta terenului respectiv.

Din datele obtinute din cartarea geomorfologica si din forajele geotehnice efectuate s-a constatat ca la partea superioara a terenului pe care este propusa amenajarea platformei viitoarelor sonde se gaseste un strat de sol vegetal gros de circa 40 cm.

Sub aceasta adancime a fost interceptata pana la adancimea de 6,00 m o alternanta de prafuri argiloase cu argile prafoase, cafenii cu galben cafenii, cu numeroase concretiuni calcaroase, in general vartoase, incadrate in clasa pamanturilor sensibile la umezire, cazul A, cu tasari mai mici de 5 cm/m (sub adancimea de 2,00 m) conform STAS 1243-88 si NP 125/2010 si normativ NP074/2007.

In ceea ce priveste stabilitatea terenului, mentionam ca la data executarii cercetarilor geotehnice, terenul se prezenta stabil, nefiind afectat de alunecari de teren sau alte fenomene geologice care sa puna in pericol stabilitatea obiectivelor proiectate.

La alegerea amplasamentului s-a avut deopotriva in vedere si respectarea celei mai bune amplasari fata de zona locuita, fata de drumul de acces, fata de cursuri de apa, fata de liniile pentru transportul energiei electrice, fata de alte sonde .

Propunerea unui alt amplasament ar insemna ignorarea „Studiu de evaluare a resurselor si performantelor in exploatare a zacamentului comercial” si nici nu s-ar constitui in alternativa realizabila, in acest moment al dezvoltarii proiectului.

In ceea ce privesc alternativele tehnice/tehnologice, se mentioneaza analiza unor instalatii de foraj diferite astfel incat sa se poata respecta conditiile de lucru specifice: capacitatea acestora, scopul lucrarilor, posibilitatea de transport, adancimea maxima de lucru, gradul de mobilitate, locul de amplasare, efectele lor asupra factorilor de mediu.

Instalatiile de foraj prezinta unele elemente comune, care sunt adaptate unor conditii de lucru specifice, instalatiile de foraj au fost modernizate pentru a asigura protectia mediului, in conformitate cu legislatia in vigoare, diminuarea consumurilor energetice, a pierderilor tehnologice si a necesarului de personal, in scopul maririi rentabilitatii, precum si realizarea unor conditii mai bune de munca pentru personalul societatii.

O alternativa care se poate analiza este utilizarea pe aceeasi locatie a unei instalatii de foraj termica, tip F100 Termica.

Aceasta instalatie de foraj F 100 Termica este o instalatie de capacitate grea, se utilizeaza pentru sonde adanci peste 1500 m, avand podul de lucru de inaltime mare circa 4,5 m, nefiind adecvata pentru forarea straturilor litologice din zona comunei Talpa (sondele de exploatare din aceasta zona fiind de adancime mica circa 700 – 1500 m).

Datorita caracteristicilor specifice acestei instalatii de foraj timpul de montare, demontare si transport este mai mare, avand o pondere importanta in durata ce revine activitatii de foraj, provocand o crestere a duratei de forare a sondei, implicit o crestere a duratei efectelor potentiale asupra factorilor de mediu.

Transportul instalatiei de foraj F100 Termica se face pe bucati, astfel la amplasament se vor face mai multe transporturi, provocand poluari atmosferice cu pulberi, praf si noxe chimice, precum si o crestere a nivelului de zgomot si vibratii in aceasta perioada, dar si costuri mai ridicate datorita unui consum mai mare de motorina.

O alta alternativa este utilizarea pe aceeasi locatie a instalatiei de foraj HH 75 Diesel. Instalatia de foraj HH 75 Diesel este o instalatie de capacitate medie, se utilizeaza pentru sonde de adancimi mai mici, maxim 1500 m si este adecvata pentru forarea straturilor litologice din zona comunei Talpa.

Aceasta instalatie de foraj se moteaza, demonteaza si transporta mai repede decat F 100 Termica, astfel durata activitatii de foraj fiind mai mica, efectele potentiale asupra mediului fiind pe un interval mai scurt.

Prin utilizarea instalatiei de foraj de foraj HH 75 Diesel, aceasta fiind o instalatie de foraj de categorie medie, se reduce numarul de transporturi la amplasament , implicit reducandu-se si poluarea provenita de la vehiculele care executa transportul.

Instalatia HH 75 Diesel are toate facilitatile necesare pentru gestiunea deseurilor si sistem de urmarire a nivelului fluidului de foraj in gaura de sonda in timpul operatiilor de manevra tip "TRIP TANK".

Analizand alternativele tehnice/tehnologice, rezulta un impact mai mare asupra factorilor de mediu prin folosirea instalatiei de foraj F100 Termica.

In concluzie, din punct de vedere calitativ si administrativ s-a ales alternativa cu instalatia de foraj HH 75 Diesel.

In ceea ce privesc solutiile pentru minimizarea impactului, se mentioneaza ca in urma analizei evaluarii impactului pentru alternativa propusa a rezultat un "Indice de poluare globala" cu valoarea de 1,25, rezultand ca mediul este supus activitatii umane in limite admisibile.

Este evident faptul ca orice activitate umana aduce modificari asupra starii actuale a factorilor de mediu. Aceste modificari pot fi vizibile sau mai putin vizibile, pozitive sau negative. Ideal ar fi ca cele negative sa nu existe, sau sa fie diminuate, astfel incat efectele lor asupra mediului sa aiba consecinte cat mai mici.

In ceea ce priveste activitatea luata in discutie, in vederea diminuarii sau eliminarii impactului asupra mediului, se prezinta un rezumat al recomandarilor principale.

Pentru factorul de mediu apa

- executare sant din dale pentru colectarea apelor pluviale, in lungime de 30 m si adancimea de 0,4 m, racordata la bazinul collector de reziduuri;
- saparea primului interval in zona panzelor de apa freatica cu fluide de foraj nepoluante (naturale) pe baza de apa si argila;
- tubarea si cimentarea pana la suprafata a coloanelor de ancoraj, pentru a proteja stratele traversate;
- haba de reziduri (bazinul de decantare), este ingropata;
- haba de depozitare a detritusului ce se monteaza semiingropat ;
- executarea operatiilor de tratare – conditionare a fluidului in sistem inchis ;
- dotarea magaziei de chimicale cu platforma impermeabila pentru evitarea infiltratiilor in urma unor scurgeri, deversari sau imprastieri accidentale de solutii sau pulberi pe sol ce pot lua contact cu apa;
- se va urmari evacuarea ritmica a continutului beciul sondei, prin vidanjare si descarcarea continutului la parcul desemnat primirii si prelucrarii acestui amestec. Sub niciun motiv - sub atentionarea explicita a aplicarii masurilor legale -, sa nu se deverseze continutul beciului in ape de suprafata sau subterane.

Pentru factorul de mediu aer

- folosirea utilajelor dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe;
- reducerea timpului de mers in gol a motoarelor utilajelor si a mijloacelor de transport auto;

- detectarea rapida a eventualelor neetanseitati sau defectiuni si interventia imediata pentru eliminarea cauzelor;
- udarea cailor de transport pe care circula autocamioanele, in vederea reducerii pana la anulare a poluarii cu praf.
- respectarea stricta a tehnologiei de forare;
- sporirea atentiei in cazul manipularii pulberilor fine;
- nu se vor constitui niciun fel de alte surse de emisie de gaze poluante, in atmosfera – de exemplu foc deschis, alimentat de combustibili solizi/lichizi.

Pentru factorul de mediu sol-subsol

- ocuparea terenului se face numai dupa decopertarea solului fertil. Acesta se depoziteaza si apoi, la terminarea lucrarilor este folosit la refacerea amplasamentului;
- amplasarea habelor metalice etanse pentru colectarea reziduurilor (detritus, ape reziduale, fluid de foraj);
- utilizarea unui circuit inchis si sigur pentru circulatia de suprafata a fluidului de foraj;
- utilizarea apei tehnologice in circuit inchis pentru reducerea la minim a formarii apelor reziduale;
- realizarea santurilor de colectare a apelor reziduale, protejate, pentru a nu permite infiltrarea sau deversarea pe sol si conducerea acestor categorii de reziduuri in habele de stocare;
- manipularea si utilizarea substantelor chimice si a fluidelor de foraj de catre operatori specializati;
- amenajarea spatiilor speciale pentru colectarea si stocarea temporara a altor categorii de deseuri (ambalaje, deseuri menajere, ape uzate menajere);
- eliminuarea controlata a deeurilor specifice;
- dotarea locatiei cu materiale absorbante specifice pentru compusi petrolieri si utilizarea acestora in caz de nevoie;

- fluidul de foraj folosit in procesul tehnologic va avea caracteristici compatibile cu stratele traversate, acestea neavand un caracter poluant deoarece concomitent cu traversarea acestora are loc tubarea coloanelor si cimentarea acestora.

Pentru factorul de mediu biodiversitate

- forajul sondei si probarea stratelor se va desfasura numai in incinta amplasamentului aprobat, neafectand zonele limitrofe, fapt care face ca influenta ecosistemelor terestre si acvatice, sa fie nesemnificativa;
- personalul si utilajele nu trebuie si nici nu va interactiona cu vegetatia si fauna din vecinatate sub niciun motiv;
- nu se va permite deversarea lichidelor sau depozitarea de materiale in afara amplasamentului aprobat;
- se va interzice, intregului personal, sa arunce resturile de mancare in vecinatatea sau pe teritoriul amplasamentului, astfel incat acestea sa ajunga accesibile faunei salbatice;
- se va evita producerea excesiva de vibratii si zgomot care sa provoace afectarea faunei potentiale aflate in vecinatate;
- se va executa ingradirea beciului sondei si a utilajelor aflate in miscare, pentru a evita accidentarea intamplatoare a faunei migratoare din vecinatati si care ar tranzita amplasamentul sondei de productie;
- niciun obiect sau material de pe amplasamentul utilizat in activitatile de intretinere si reparatie a instalatiei de extractie titei sa nu ajunga pe vegetatie sau sol;
- dupa executarea lucrarilor de constructie si foraj, vegetatia va repopula in mod sistemic zona.

Pentru asezarile umane

Avand in vedere faptul ca distanta dintre amplasamentul sondei si satul din vecinatate este suficient de mare 1300 m, este mai mare decat cea minima necesara impusa (50 m – conform legislatiei in vigoare) si ca desfasurarea normala a procesului

de foraj nu conduce la poluarea semnificativa a mediului, se estimeaza ca impactul produs asupra asezarilor umane si a starii de sanatate a populatiei este nesemnificativ.

Pentru zgomot si vibratii

- in timpul efectuarii lucrarilor se vor respecta normele de productie a zgomotului prin poluare fonica, se vor folosi utilaje performante din acest punct de vedere, vor circula cu viteza redusa si fara a produce vibratii;
- instalatia de foraj si utilajele componente vor fi dotate cu elemente de protectie impotriva zgomotului si vibratiilor;
- toate utilajele si autovehiculele care produc zgomot si/sau vibratii vor fi performante din acest punct de vedere si se vor incadra in limitele de protectie prevazute de normative;
- organizarea muncii, minimizarea expunerii la zgomot peste orele normale de lucru, pentru lucratori, planificarea activitatilor generatoare de zgomote ridicate, astfel incat sa se evite o suprapunere a acestora – respectarea graficelor de lucru;
- desfasurarea lucrarilor generatoare de zgomot peste nivelul admisibil in afara intervalului orar 13,00 – 14,00 si 22 – 8,00, conform Legii 61/1991, republicata la data de 31 ianuarie 2011;
- oprirea motoarelor vehiculelor pe perioada stationarii;
- automonitorizarea nivelurilor de zgomot la limita amplasamentului in scopul aplicarii de masuri corective privitoare la poluarea sonora excesiva, pe perioada activitatilor de realizare a forajului sondei.

Sursele bibliografice

1. Ordinul Ministrului Apelor si Protectiei Mediului nr. 863/26.09.2002, privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului;
2. Hotararea Guvernului Romaniei nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului;

3. Ordinul Ministrului Mediului si Padurilor, Ministrului Administratiei si Internelor, Ministrului Agriculturii si Dezvoltarii Rurale si Ministrului Dezvoltarii Regionale si Turismului nr. 135/2010, privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private;
4. Hotararea Guvernului Romaniei nr. 766/1997, pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii;
5. Hotararea Guvernului Romaniei nr. 123/2008, privind modificarea Hotararii Guvernului Romaniei nr 766/1997, pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii;
6. Legea 10/1995, privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate, la executia lucrarii;
7. Hotararea Guvernului Romaniei nr. 1408/2008, privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor periculoase;
8. Hotararea Guvernului Romaniei nr. 856/2002, privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase;
9. Legea nr 211/2011 privind regimul deseurilor;
10. Hotararea Guvernului Romaniei nr. 856/2008, privind gestionarea deseurilor din industriile extractive;
11. Hotararea Guvernului Romaniei nr.1061/2008, privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei;
12. Ordinul Ministrului Mediului si Dezvoltarii Durabile nr. 1964/13.12.2007, privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta comunitara, ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000, in Romania;
13. Ordinul Ministrului Mediului si Gospodarii Apelor nr. 161/16.02.2006, pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calitatii apelor de suprafata in vederea stabilirii starii ecologice a corpurilor de apa;
14. Manualul „Alimentarea cu apa”, Paslarasu I.si Rotaru V;
15. SR 1343-1/2006, Alimentari cu apa. Determinarea cantitatilor de apa potabila pentru localitati;
16. STAS 1478/1990, Alimentari cu apa la constructii civile si industriale;
17. STAS 1009/88, Acustica urbana – Limite admisibile ale nivelului de zgomot;

18. Hotararea Guvernului Romaniei nr. 1756/2006, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu, produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirilor;
19. Hotararea Guvernului Romaniei nr.321/2005, privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiental;
20. Legea Securitatii si Sanatatii in Munca nr. 319/2006 modificata si completata prin Hotararea Guvernului Romaniei nr. 955/2010;
21. Hotararea Guvernului Romaniei nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 319/2006 privind securitatea si sanatatea in munca modificata si completata prin Hotararea Guvernului Romaniei nr. 955/2010;
22. Hotararea Guvernului Romaniei nr. 1050/2006 privind Cerintele minime pentru asigurarea securitatii si sanatatii lucratorilor din industria extractiva de foraj;
23. Hotarea Guvernului Romaniei nr. 971/2006 privind Cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau sanatate la locul de munca;
24. Hotararea Guvernului Romaniei nr. 300/2006 privind Cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare si mobile;
25. Hotarea Guvernului Romaniei nr. 1048/2006 privind Cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca;
26. Hotararea Guvernului Romaniei nr. 1146/2006 privind Cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca;
27. Hotarea Guvernului Romaniei nr. 1058/2006 privind Cerintele minime pentru imbunatatirea securitatii si protectia sanatatii lucratorilor care pot fi expusi unui potential risc datorita atmosferelor explozive;
28. MMPS Norme specifice de securitate a muncii la lucrarile de foraj sonde, editia 1995;
29. MP Regulamentul pentru prevenirea eruptiilor la forajul, punerea in productie si exploatarea sondelor de titei si gaze, editia 1982;
30. Norme de prevenire si stingere a incendiilor si de dotare cu mijloace tehnice de stingere, pentru unitatile Ministerului Petrolului, editia 1990;

31. Norme specifice de securitate a muncii pentru extractia titeiului, elaborate si editate de institutul de Cercetari Stiintifice pentru Protectia Muncii (I.C.S.P.M.) Bucuresti in colaborare cu specialisti din unitati de profil si din cadrul M.M.P.S. si I.S.T.P.M. si avizate de M.M.P.S., editia 1996;
32. Norme specifice de securitate a muncii pentru laboratoarele de analize fizico - chimice si mecanice, elaborate si editate de institutul de Cercetari Stiintifice pentru Protectia Muncii (I.C.S.P.M.) Bucuresti in colaborare cu specialisti din unitati de profil si din cadrul M.M.P.S. si I.S.T.P.M. si avizate de M.M.P.S., editia 1996;
33. Legea nr. 307/12.07.2006 privind apararea impotriva incendiilor modificata prin Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 70/2009, pentru modificarea si completarea unor acte normative privind taxe si tarife cu caracter nefiscal;
34. Ordinul Ministrului Administratiei si Internelor nr. 163/2007 privind aprobarea Normelor generale de aparare impotriva incendiilor;
35. Norme de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului – P 118/1999;
36. Norme generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor;
37. Ordinul Ministrului Administratiei si Internelor nr. 163/2007 privind aprobarea Normelor generale de aparare impotriva incendiilor;
38. Norme de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului – P 118/1999;
39. Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator;
40. Ordinul Ministrului Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului nr. 462/1993, pentru aprobarea Conditiei tehnice privind protectia atmosferica si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsii de surse stationare completat, cu Hotararea Guvernului Romaniei nr. 128/2002, privind incinerarea deseurilor;
41. Hotararea Guvernului Romaniei nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania;

42. Ordinului 196 din 10 octombrie 2006 privind Normele si prescriptiile tehnice actuale, specifice zonelor de protectie si zonelor de siguranta aferente Sistemului national de transport al titeiului, gazolinei, condensatului si etanului;
43. Cartea "Fluide de foraj si cimenturi de sonda" Neculai Macovei;
44. Cartea "Tehnologia forarii sondelor" G. Georgescu;
45. Studiu geotehnic;
46. OMV-PETROM: Risk Assessment – 12.25" Section & Risk Assessment – 8.5" Section;
47. Memoriu tehnic constructii elaborat de catre SC EXPERT SERV Ploiesti, proiectant.



;