


		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 1 din 42

ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI

MEMORIU DE PREZENTARE privind intentia de realizare a proiectului “ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI”





**BENEFICIAR: OMV PETROM SA
ASSET II
OLTENIA**

2019

Solutiile tehnice si economice cuprinse in cadrul prezentei documentatii, sunt intocmite de catre
EXPERT SERV S.R.L. si ENVIRECO SOLUTIONS S.R.L.

Documentatia, este proprietatea O.M.V. Petrom S.A.

EXPERT SERV S.R.L. si ENVIRECO SOLUTIONS S.R.L., isi declina orice responsabilitate cu privire la consecintele negative ce decurg sau ar putea decurge ori sunt in legatura cu folosirea documentatiei, al carui continut a fost modificat si/sau completat fara a avea acordul EXPERT SERV S.R.L. si ENVIRECO SOLUTIONS S.R.L.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01
					Pagina 2 din 42

MEMORIU DE PREZENTARE

privind intentia de realizare a proiectului “ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI”

BENEFICIAR: OMV PETROM SA – ASSET II OLTENIA





Nr. Proiect: PE-D-A0219320952_01

PROIECTANT: EXPERT SERV S.R.L. Ploiesti

Nr. Proiect: TJ 782/2018

ELABORATOR: S.C. ENVIRECO SOLUTIONS S.R.L.

01	2019	Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu Etapa I - Memoriu	Xenia Stoicescu	Daniel Manole	Gheorghe Apopei
Rev.	Data	Descrierea documentului	Elaborat	Verificat	Aprobat

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 3 din 42

Memoriu de prezentare

I. Denumirea proiectului: " ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI "

II. Titular:

- **denumirea titularului:** S.C. O.M.V. PETROM S.A., ASSET II OLTENIA
- **adresa postala:** Strada Brestei, nr.3, loc. Craiova, judetul Dolj
- **numarul de telefon, de fax si adresa de e-mail, adresa paginii de internet :**
telefon: 0728628946; **e-mail:**..... **adresa paginii de internet:**
www.omvpetrom.ro
- **director/manager/administrator:**
- **Responsabil pentru protectia mediului:** Coordonator Departament HSE

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect:

a) rezumatul proiectului:

Scopul acestui proiect îl constituie echiparea de suprafata a sondelor 2003, 2005 Predesti si proiectarea conductelor de amestec de la capetele de eruptie ale acestora la claviatura existenta in Parcul 1 Predesti .

Amestecul de hidrocarburi, va fi transportat de la sonde la claviatura existenta in Parcul 1 Predesti, prin intermediul a doua conducte din otel carbon L290 N, avand lungimea L = 377 m si diametrul DN100 (in cazul sondei 2003 Predesti) respectiv L = 379 m si diametrul DN100 (in cazul sondei 2005 Predesti)., pentru cresterea si mentinerea productiei in sistem de eruptie naturala.

Administrativ, terenul ocupat temporar de culoarul de lucru necesar montarii conductelor de amestec si a echiparii sondelor 2003, 2005 Predesti, este situat in judetul Dolj, in extravilanul comunei Predesti, sat Predesti (Tarla 13, Parcela A 148).





Pentru realizarea lucrărilor de echipare de suprafata si construcții montaj conducte se ocupă o suprafață totala de cca 10393 mp.

Accesul la obiectiv se realizeaza din drumul de exploatare existent De 197 (drum dalat cu latimea de 10 m).

Principalele faze de realizare ale proiectului sunt:

- a. – realizarea lucrarilor de echipare de suprafata sonde;
- b. – realizarea lucrarilor de montare conducte proiectate;
- c. – cuplarea conductelor proiectate la sonde si la claviatura existenta in Parcul 1 Predesti;
- d. – aducerea terenului dezafectat la condițiile inițiale;
- e. - redarea terenului dezafectat la conditiile initiale.

Durata de executie totala estimata pentru realizarea lucrarilor este de circa 4 saptamani – si nu vor fi afectate lucrarile agricole.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 4 din 42

b) justificarea necesitatii proiectului:

In vederea valorificarii imediate a productiei sondelor 2003 si 2005 Predesti este necesara si oportuna echiparea acestora de suprafata si montarea unor conducte de gaze cu Ø 4 inch, in lungime de 377 m (in cazul sondei 2003 Predesti) si 379 m (in cazul sondei 2005 Predesti).

Conductele de amestec de 4 inch, fac legatura intre sondele 2003 si 2005 Predesti si manifoldul existent in Parcul 1 Predesti.

Substanta minerala care urmeaza a fi exploatata este destinata consumului industrial si pentru combustie, reprezentand una dintre cele mai importante resurse de materii prime si energetice.

Utilitatea publica consta in realizarea unor noi investitii in zona, care vin sa asigure solutii privind desfasurarea procesului de extractie si transport a hidrocarburilor de pe structura in conditii de maxima securitate a mediului inconjurator.

c) valoarea investitiei

aprox. 450 000 RON

d) perioada de implementare propusa

Anul 2019-2020

e) planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente):

Pentru realizarea lucrărilor de echipare de suprafata si construcții montaj conducte se ocupă o suprafață totala de cca 10393 mp.





Terenul ocupat de conducta de amestec apartine Comunei Predesti (arabil).

Administrativ, terenul ocupat temporar de culoarul de lucru necesar montarii conductelor de amestec si a echiparii sondelor 2003, 2005 Predesti, este situat in judetul Dolj, in extravilanul comunei Predesti, sat Predesti (Tarla 13, Parcela A 148).

Accesul la obiectiv se realizeaza din drumul de exploatare existent De 197 (drum dalat cu latimea de 10 m).

Tabel cu proprietarii terenurilor pentru Echipare de suprafata si conducte de amestec sonde 2003,2005 Predesti

NR. DIN PLAN	NUME SI PRENUME TITULAR	Parcela	NR.CONTRACT	SUPRAFATA din contract (mp)	SUPRAFATA necesara (mp)
1	COMUNA PREDESTI	A148	758/21.03.2011 3/18.07.2018	- 12000	8110
2	COMUNA PREDESTI	A148	758/21.03.2011 4/07.02.2019	- 2253	2253
3	COMUNA PREDESTI	A148	738/02.09.2010	1803	30
TOTAL INCHIRIAT / NECESAR					10393

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI	
		Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
		Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 5 din 42

COORDONATELE STEREO 70 pentru punct initial cuplare(sonda 2003 Predesti):

X = 322982,181;

Y = 387747,992.

COORDONATELE STEREO 70 pentru punct final cuplare(manifold Parc 1 Predesti):

X = 322771,85;

Y = 387935,58.

COORDONATELE STEREO 70 pentru punct initial cuplare(sonda 2005 Predesti):

X = 322967,805;

Y = 387752,269.

COORDONATELE STEREO 70 pentru punct final cuplare(manifold Parc 1 Predesti):

X = 322771,52;

Y = 387935,96.





Localizarea geografică a proiectului propus se afla la o distanta de:

- ~ 2560 m de prima casa (satul Pereni),
- ~ 400 m de paraul Raznic (afluent al raului Jiu);
- ~ 400 m de sonda existenta 2002 Predesti;
- ~1670 m de sonda existenta 11 Sopot;
- ~2300 m de sonda proiectata 3000 Sopot.



Distanta fata de aria protejata (ROSCI 0045 Coridorul Jiului) din cele doua puncte de cuplare este :

- ~ 5,1 km din ambele puncte.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 6 din 42

Durata estimata de realizare a lucrarilor este de ~ 4 luni ,din care :

- Echipare de suprafata ~ 60 zile ;
- Sapare sant pentru montare conducte~15 zile ;
- Montare conducte amestec~35 zile

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele).

Acest proiect nu face referire la cladiri, sau alte structuri.

La realizarea lucrarilor, se vor utiliza materii prime si materiale, conform cu reglementarile nationale in vigoare, precum si legislatiei si standardelor nationale armonizate cu legislatia U.E.

Alegerea diametrului de conducta si a grosimii de perete s-a facut pentru a asigura debitul maxim de gaze, precum si presiunea maxima de operare.

Conductele se vor realiza din teava de otel DN100 (114,3 x 7,1 m) cu grosimea de perete de 7,1 mm. Materialul tevii este L 290N, SMLS.

La livrarea materialului tubular si a fittingurilor vor fi prezentate certificatele de calitate, garantie si conformitate.

Tevile si fittingurile necertificate sau certificate la un nivel necorespunzator nu sunt admise pentru utilizare.

Tevile se vor manevra si depozita cu grijă pentru evitarea turtirilor, indoirii, crestaturilor si fisurarii.

Transportul tevilor de la statia fixa pe santier se va face cu ajutorul remorcilor pentru tevi.

Aceste materiale sunt in concordanta cu prevederile HG 766/1997 si a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate, la executia lucrarii.

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul si capacitatile de productie:





Conductele vor asigura transportul amestecului de hidrocarburi si apa de zacamant de la capetele de pompare ale sondelor 2003 si 2005 Predesti la manifoldul existent in Parcul 1 Predesti. Debitul maxim de operare al conductelor va fi de circa 2000 Smc/h, in cazul fiecareia dintre ele.

- descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz):

Prin intermediul conductelor cu lungimi de 377 m si diametrul de Ø 4" - 114,3 mm x 7,1 mm pentru sonda 2003 Predesti si 379 m si diametrul de Ø 4" - 114,3 mm x 7,1 mm pentru sonda 2005 Predesti, intreaga cantitate de hidrocarburi va fi transportata de la sonde la manifoldul existent din Parcul 1 Predesti.

Pentru realizarea lucrarilor propuse in prezenta documentatie este necesar ca derularea lucrarilor sa se faca esalonat, in baza unui program stabilit de comun acord intre beneficiar si constructor.

Montarea conductelor de amestec se va realiza prin asezarea acestora in santuri sapate anterior prin sudura cap la cap a tronsoanelor din componenta acestora.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI			
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II		
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pagina 7 din 42

Modul de executie a santului (manual sau mecanizat) in vederea montarii conductelor s-a stabilit in functie de natura terenului, volumul terasamentelor, precum si de dotarea constructorului, astfel:

- manual, in zonele unde montarea conductelor se realizeaza la distanta mica fata de alte conducte de titei/gaze, de canalizare sau instalatii subterane, de telecomunicatii si electrice existente, in zonele de apropiere si intersectie cu caile de comunicatie, precum si in locurile unde nu este posibil accesul utilajelor de sapat.
- mecanizat, cu excavator rotativ si excavator, in zonele unde este posibil accesul acestora, precum si pentru lucrarile care necesita volume mari de dislocari de pamant.

Sapatura se va executa corelat cu fluxul general al lucrarilor de montaj ale conductelor, pentru reducerea la strictul necesar a duratei de mentinere deschisa a sapaturii, in vederea evitarii surparilor, umplerii cu apa etc.

Adancimea de pozare a conductelor in sant deschis va fi de 1,50 m fata de generatoarea superioara a acestora, lucrarile necesare realizarii acestei operatiuni desfasurandu-se pe un culoar cu latimea variabila (culoar inchiriat).

Culoarul de lucru de lucru pentru montarea conductelor va latimea va avea latimea de 10,5 m. Acest culoar se ocupa temporar, iar dupa terminarea lucrarilor va fi nivelat si adus la starea initiala.

La realizarea sapaturilor in cadrul culoarului de lucru, pamantul vegetal va fi depozitat separat pentru a putea fi recuperat si depus inapoi la redarea terenului la starea initiala.

Se prezinta elemente specifice caracteristice proiectului propus pentru conductele de amestec:





- | | |
|--|------------------------|
| - Fluidul vehiculat: | amestec gaze naturale; |
| - Diametru exterior conducta: | DN100 (114,3 mm); |
| - Material conducta: | Otel Carbon L290N; |
| - Grosimea de perete racord conducta: | 7,1 mm; |
| - Presiunea maxima de operare: | 45 bar; |
| - Presiunea de proiectare: | 64 bar; |
| - Temperatura maxima de operare: | 60 °C; |
| - Debit maxim vehiculat | 2000 Smc/h; |
| - Lungimea conductei sondei 2003 Predesti: | 377 m. |
| - Lungimea conductei sondei 2005 Predesti: | 379 m. |

- descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea;

Conductele vor asigura transportul amestecului de hidrocarburi si apa de zacamant de la capetele de pompare ale sondelor 2003 si 2005 Predesti la manifoldul existent in Parcul 1 Predesti. Debitul maxim de operare al conductelor va fi de circa 2000 Smc/h, in cazul fiecaruia dintre ele.

- materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora:

La realizarea lucrarilor, se vor utiliza materii prime si materiale, conform cu reglementarile nationale in vigoare, precum si legislatiei si standardelor nationale armonizate cu legislatia U.E. Acestea sunt conducte, curbe, armaturi, fittinguri (aprovizionate

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
		Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II		
		Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pagina 8 din 42

de la bazele autorizate), combustibili auto necesari functionarii utilajelor (ce vor fi aprovizionati din statii de distributie); Aceste materiale sunt in concordanta cu prevederile HG 766/1997 si a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate, la executia lucrarii.

Nu se utilizeaza direct resurse naturale din aria de implementare a proiectului, ci materiale si subansamble procurate din comert.

Toate materialele, armaturile, confectiile si accesoriile utilizate la executia conductei, vor corespunde standardelor si normelor de fabricatie si vor fi insotite de certificate de calitate care se vor pastra (arhiva) pentru a fi incluse in CARTEA TEHNICA A CONSTRUCTIEI.

La receptia materialelor se va verifica corespondenta cu certificatele de calitate insotitoare.

Materialele care nu corespund calitativ nu vor fi folosite la executarea lucrarii.

Orice inlocuire sau schimbare de material se va putea face numai cu acordul scris al proiectantului general si al beneficiarului.

Toate materialele, armaturile, confectiile si accesoriile utilizate vor fi depozitate corespunzator pe toata durata executiei, pentru a se evita deteriorarea, degradarea sau risipa, conform tabelului:

Denumire material	Conditii de depozitare
Material tubular	Pe rampe, cu evitarea contactului cu solul
Tevi de instalatii si profile	In stelaje (rastele)
Materiale pentru izolatii:	Sub soproane, protejate de radiatia solara si ploii.
Materiale pentru sudura : - electrozi, sarme, fluxuri, gaze de protectie - carbide	In magazii inchise, ventilate si uscate, conform instructiunilor furnizorilor
Materiale marunte: - suruburi si prezoane - fittinguri - robinete	In magazii inchise
Prefabricate, confectii metalice, curbe, claviaturi din teava	Pe platforme betonate





Pe perioada de constructii si montaj ale conductelor, energia electrica si combustibilii pentru functionarea echipamentelor vor fi asigurate de beneficiar.

Intrucat transportul gazelor naturale se realizeaza in sistem inchis (sub presiune), pe perioada de exploatare a conductelor nu sunt necesare materii prime, energie si combustibili.

- racordarea la retelele utilitare existente in zona:

Energie electrica

In zona de amplasare a celor doua sonde 2003 si 2005 Predesti nu sunt posibilitati de asigurare cu energie electrica din Sistemul National. In aceste conditii s-a adoptat solutia alimentarii cu energie electrica din panouri solare pentru iluminatul exterior. Pentru asigurarea activitatii de mentenanta dpe timp de noapte, s-a prevazut montarea unui sistem complet de iluminat format din stalp otel tratat si zincat, h = 6 m; 1 buc, lampi LED, 40W - 2 buc.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 9 din 42

Instalatiile de forta a skid-ului injectie methanol si inhibitori coroziune, vor fi alimentate autonom cu un sistem pe panouri solare, acestea constituind furnituri complete a respectivelor skiduri. Iluminatul exterior este asigurat de un stalp metalic avand, de asemenea, un sistem complet de alimentare cu energie electrica autonoma.

Instalatia de legare la pamant este compusa din centura de impamantare perimetrata existenta (realizata din electrozi tip cruce OL-Zn 50x50x3 grosime = min. 3 mm, l = 3 m si platbanda din OL-Zn 40x4 mm, pozate subteran si priza de pamant naturala formata din coloana fiecarei sonde.

Valoarea rezistentei de dispersie a instalatiei de legare la pamant folosita in comun trebuie sa fie de maxim 1 ohm.

Apa

Apa tehnologica

Apa utilizata pentru efectuarea probelor de presiune la ambele conducte, circa 7,75 mc, se va asigura din Parc 1 Predesti. In urma efectuării probelor aceasta va fi colectata intr-o haba mobila si dusa din nou la Parc 1 Predesti unde va fi utilizata ca apa tehnologica, conductele fiind noi si neavand substante sau materiale poluatoare.

Apa potabila se va asigura din zona (loc. Predesti) si se va depozita la locatie in recipiente etanse.

Telefon

Va fi asigurat de Constructor pe timpul executiei cu telefonie mobila aflata in dotarea acestuia.

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

Dupa cuplarea conductelor la sonde, respectiv la manifoldul existent in Parc 1 Predesti si efectuarea probelor de presiune, un accent deosebit se va acorda refacerii starii fizice a terenului la conditiile initiale. In acest sens se va folosi si cantitatea de sol fertil decopertat in faza initiala.

Astuparea santului se va executa manual si mecanizat. Astuparea se va face cu intreaga cantitate de pământ de la săpătură; este obligatorie refacerea stratului vegetal si aducerea terenului la conditiile initiale de fertilitate.





Umplerea santului in anotimpul friguros se va face cu pământ neinghetat pe o grosime de cel putin 15 cm de la generatoarea superioară. Tasarea pământului inghetat este mult mai accentuată decat cea a pământului neinghetat.

Umplerea santului cu materialul rezultat din saptura se va efectua pe zone de 20-30 m, avansand intr-o singura directie (se poate trece de 30 m cand temperatura mediului nu variaza in 8 ore cu mai mult de 5 °C).

Pentru a avertiza de prezenta conductelor, pe toata lungimea fiecareia, se va poza cate o folie de polietilena la inaltimea de 500 mm deasupra generatoarei superioare a conductelor proiectate.

- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente:

Nu este cazul.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 10 din 42

Accesul la obiectiv se realizeaza din drumul de exploatare existent De 197 (drum dalat cu latimea de 10 m).

- resurse naturale folosite in constructie si functionare:

Nu este cazul.

In vederea executarii lucrarilor de echipare de suprafata si amplasare a conductelor de amestec nu se folosesc resurse naturale (produse de balastiera: nisip, pietris, balast, macadam).

- metode folosite in constructie:

Etapele de realizare a investitiei sunt: realizarea lucrarilor de echipare de suprafata sonde; realizarea lucrarilor de montare conducte proiectate; cuplare conducte proiectate cu prizare la capetele de eruptie ale sondelor 2003, 2005 Predesti si la manifoldul existent in Parc 1 Predesti; efectuarea probelor de presiune la conducte; aducerea terenului dezafectat la conditiile initiale; redarea terenului in circuitul initial.





Durata de executie totala, estimata pentru realizarea lucrarilor echipare de suprafata sonde si de amplasare a conductelor de amestec este de cca. 4 luni.

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

a. Realizarea lucrarilor de echipare de suprafata sonde

Echiparea de suprafata necesara pentru punerea in productie a sondelor 2003 si 2005 Predesti si pentru a asigura functionarea sondelor in conditii optime si de siguranta, consta din:

- Pe conducta de amestec proiectata a sondei 2003 Predesti se va monta o supapa de refulare;
- Din refularea supapei va pleca o conducta DN50 pana la intersectia cu conducta din refularea supapei montata pe conducta de amestec proiectata a sondei 2005 Predesti iar mai departe va pleca o conducta DN100 catre cosul cu separator de picaturi comun sondelor 2003, 2005 Predesti;
- Executie fundatie de beton pentru cosul cu separator de picaturi, comun sondelor 2003, 2005 Predesti;
- Procurare si montaj cos cu separator de picaturi, comun sondelor 2003, 2005 Predesti;
- Skid injectie chimicale inhibitor coroziune, amplasat pe platforma existenta a careului de productie;
- Skid injectie metanol, amplasat pe platforma existenta a careului de productie;
- Montaj aparate de automatizare pe conducta de amestec;
- Imprejmuire tip OMV Petrom pentru obiectivele : Cap eruptie sonda 2003 si 2005 Predesti, Skid injectie metanol si inhibitor de coroziune, cos cu separator de picaturi;
- Instalatie de legare la pamant echipamente;
- Iluminat cu panouri solare.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 11 din 42

b. Realizarea lucrarilor de montare conducte proiectate cu prizare la capetele de eruptie ale sondelor si la claviatura existenta in Parcul 1 Predesti

Conductele de amestec se vor cofectiona din :

- din Otel Carbon , L290N, SMLS, DN100;
- cu diametrul exterior: 114,3 mm;
- cu grosimea de perete de: 7,1 mm;
- cu lungimi de conducte proiectate: 377 m (2003 Predesti) si 379 m (2005 Predesti).

Culoarul de lucru de lucru pentru montarea conductelor va latimea de 10,5 m. Acest culoar se ocupa temporar, iar dupa terminarea lucrarilor va fi nivelat si adus la starea initiala.

La realizarea sapaturilor in cadrul culoarului de lucru, solul vegetal va fi depozitat separat pentru a putea fi recuperat si depus inapoi la redarea terenului la starea initiala.

Functionarea conductei va fi de 365 zile/an.

Durata normata de serviciu pentru conductele de transport gaze naturale este de 60 de ani.

Elemente constructive, functionale si tehnologice conducte:

- Fluidul vehiculat: amestec gaze naturale;
- Diametru exterior conducta: DN100 (114,3 mm);
- Material conducta: Otel Carbon L290N;
- Grosimea de perete racord conducta: 7,1 mm;
- Presiunea maxima de operare: 45 bar;
- Presiunea de proiectare: 64 bar;
- Temperatura maxima de operare: 60 °C;
- Debit maxim vehiculat 2000 Smc/h;
- Lungimea conductei sondei 2003 Predesti: 377 m.
- Lungimea conductei sondei 2005 Predesti: 379 m.





Stabilirea traseului conductelor

Avand in vedere realitatea din teren, traseul conductelor s-a ales de comun acord cu reprezentantul OMV Petrom SA.

Traseul conductelor proiectate respecta distantele minime de siguranta, in conformitate cu " SR EN 14161: 2011 – Industriile petrolului si gazelor naturale. Sisteme de transport prin conducte".

In conformitate cu Ordinul ANRM nr. 196/2006 "Norme si prescriptii tehnice actualizate, specifice zonelor de protectie si zonelor de siguranta aferente Sistemului National de Transport al titeiului, gazolinei, condensatului si etanului" – zona de protectie a conductelor care apartin acestui sistem, este de 5 m de o parte si alta a generatoarei exterioare ale conductelor.

Conductele se vor amplasa la min 0,6 m de liniile electrice subterane paralele cu acestea iar in cazul intersectiilor cu liniile electrice subterane, distanta pe verticala va fi de min. 0,5 m intre generatoare. In cazul in care respectarea conditiilor de mai sus nu este

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 12 din 42

posibila, conductele se vor introduce in tub de protectie. Tubul de protectie depasete in ambele parti limitele instalatiei sau constructiilor traversate cu cel putin 1 m.

Distanta dintre conducta subterana si cea mai apropiata fundatie sau priza de legare la pamant a unui stalp LEA de inalta, medie si joasa tensiune va fi de de 5,00 m conform NTE 003/04/00 si PE 106-2003.

Pentru detectarea cablurilor electrice subterane se vor executa gropi de sondaj cu sapatura manuala, sau se va utiliza aparatura specializare de detectare.

Conductele de gaze se vor amplasa la min 0,6 m de cabluri telefonice subterane, 1,0 m de camine pentru retele telefonice sau minim 2,0 m de canalizatiile telefonice paralele cu aceasta, iar in cazul intersectiilor cu cabluri telefonice subterane, distanta pe verticala va fi de min 0,5 m intre generatoare. In cazul in care respectarea conditiilor de mai sus nu este posibila si in cazul intersectiilor cu canale telefonice, conductele se vor introduce in tub de protectie. Tubul de protectie depaseste in ambele parti limitele instalatiei sau constructiilor traversate cu cel putin 1 m. Distanta dintre conducte si cea mai apropiata fundatie a unui stalp telefonic va fi de 0,5 m. Pentru detectarea cablurilor telefonice subterane, sau a canalizatiilor telefonice, se vor executa gropi de sondaj cu sapatura manuala, sau se va utiliza aparatura specializare de detectare. Conductele se vor amplasa la min 0,5 m de conductele subterane paralele cu aceasta iar in cazul intersectiilor cu conducte subterane, distanta pe verticala va fi de min 0,5 m intre generatoare.

Pentru detectarea conductelor subterane se vor executa gropi de sondaj cu sapatura manuala sau se va utiliza aparatura specializare de detectare. La sapatura manuala se vor lua masuri de siguranta pentru protejarea sapaturilor prin sprijinirea flancurilor santului, in dreptul gropilor de pozitie si acolo unde consistenta solului este mai slaba si prezinta pericol de surpare.

Dupa terminarea lucrarilor de montaj, traseul conductelor se va marca cu borne amplasate la subtraversarea drumurilor si la schimbarile de directie sub un unghi mai mare de 30°. Conducta va fi prevazuta cu banda avertizoare din polietilena cu inscriptia « produse petroliere » pentru detectare in cazul sapaturilor. Aceasta se va aseza la 50 cm deasupra conductei, pe tot traseul ei.

Stabilirea culoarului de lucru





Culoarul de lucru permite depozitarea pamantului si a materialelor, precum si circulatia mijloacelor de transport si de montaj al conductelor. Culoarul de lucru are o latime de 10,5 m.

Acest culoar se ocupa temporar, iar dupa terminarea lucrarilor va fi nivelat si adus la starea initiala.

La realizarea sapaturilor in cadrul culoarului de lucru, solul vegetal va fi depozitat separat pentru a putea fi recuperat si depus inapoi la redarea terenului la starea initiala.

Pregatirea culoarului de lucru cuprinde:

- pichetarea si delimitarea culoarului de lucru;
- degajarea culoarului de recolta, arbori si executarea eventualelor asanari de ape, etc.;

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
		Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II		
		Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pagina 13 din 42

- executarea nivelarii prin tasare cu buldozerul;
- transportul, descarcarea si insirarea materialului tubular pe traseu cap la cap.

Lucrarile de sapatura vor începe numai dupa marcarea traseului conductelor si stabilirea culoarului de lucru.

Adancimea de pozare a conductelor in sant deschis va fi de 1,50 m fata de generatoarele superioare a conductelor, lucrarile necesare realizarii acestei operatiuni desfasurandu-se pe un culoar cu latimea variabila (culoar inchiriat).

Stratul vegetal se va depozita separat pentru a fi refacut terenul la conformatia initiala la terminarea lucrarilor. Fundul santului va fi nivelat pentru a asigura sprijinirea conductei pe toata lungimea.

Materialul rezultat din sapatura pentru conductele de amestec din interiorul careului sondelor (sistem rutier platforma) se va depozita separat pe tipuri de material. Aceste materiale se vor utiliza ulterior la refacerea structurii platformei conform starii initiale.

Alegerea materialului conductelor

Alegerea diametrului conductelor si a grosimii de perete s-a facut pentru a asigura debitul maxim de operare, precum si presiunea maxima de operare.

Conductele proiectate se vor realiza din otel carbol L290N- DN 100, Ø 114,3 x 7,1 mm. Stabilirea grosimii de perete a conductelor DN 100 s-a facut de catre producatorul de teava conform EN 12201-2.

La livrarea materialului tubular si a fittingurilor vor fi prezentate certificatele de calitate, garantie si conformitate. Tevile si fittingurile necertificate sau certificate la un nivel necorespunzator nu sunt admise pentru utilizare. Aceste certificate trebuie puse la dispozitie de furnizor, iar constructorul are obligatia de a le prezenta ca parte a ofertei tehnice.

Tevile se vor manevra si depozita cu grija pentru evitarea turtirilor, indoirii, crestaturilor si fisurarii. Transportul tevilor de la statia fixa pe santier se va face cu ajutorul remorcilor pentru tevi.





Lucrari de infrastructura (sapatura)

Sapatura se va executa corelat cu fluxul general al lucrarilor de montaj ale conductelor, pentru reducerea la strictul necesar a duratei de mentinere deschisa a sapaturii, in vederea evitarii surparilor, umplerii cu apa etc.

Adancimea santului de pozare va fi variabila de 1,5 m fata de generatoarea superioara a conductelor, iar lucrarile de sapatura, se vor executa mecanizat. Lucrarile de sapatura vor incepe numai dupa marcarea traseului conductelor si stabilirea culoarului de lucru.

Stratul vegetal se va depozita separat pentru a fi refacut terenul la conformatia initiala la terminarea lucrarilor. Fundul santului va fi nivelat pentru a asigura sprijinirea conductelor pe toata lungimea.

Materialul rezultat din sapatura pentru conducte de amestec din interiorul careului sondelor (sistem rutier platforma) se va depozita separat pe tipuri de material. Aceste materiale se vor utiliza ulterior la refacerea structurii platformei conform starii initiale.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 14 din 42

In teren denivelat, fundul santului va urmari in general configuratia terenului, conductele inscriindu-se in aceasta configuratie prin curbare elastica.

Pentru santul cu adancimea mai mare de 1,5 m se vor monta elemente de sprijin ale peretilor santului, confectionate din lemn si/sau metal.

Sapatura se va executa atat mecanizat cat si manual pe portiunea unde intersecteaza fascicolul de conducte.

Apa trebuie inlaturata din:

- santul in care este prevazuta lansarea tronsoanelor de conducta;
- gropile de pozitie pentru sudura;
- gropile executate in timpul probelor de presiune;
- gropile pentru montarea burlanelor protectoare sau constructia caminelor pentru armaturi.

Inainte de inceperea lucrarilor se vor anunta firmele care au instalatii pentru a trimite reprezentantii lor pe teren in vederea indicarii cablurilor electrice si telefonice subterane.

Tot inainte de inceperea sapaturii se vor executa gropi de sondaj pe lungimea traseului pentru identificarea obiectivelor existente, in vederea evitarii deteriorarii lor. Dupa incheierea testarii, santul trebuie astupat cat mai repede posibil pentru a preveni posibilele daune ale liniei de la caderea pietrelor, inundatii sau alte pericole.

Modul de executie a santului (manual, mecanizat) in vederea montarii conductelor s-a stabilit in functie de natura terenului, volumul terasamentelor, precum si de dotarea constructorului, astfel:

- Sant sapat manual

Se executa in zonele unde montarea conductelor se realizeaza la distanta mica fata de alte conducte de gaze/titei, de canalizare sau instalatii subterane, de telecomunicatii si electrice existente, în zonele de apropiere si intersectie cu caile de comunicatie, precum si în locurile unde nu este posibil accesul utilajelor de sapat.





- Sant sapat mecanizat,

Se executa cu excavator rotativ si excavator cu cupa, în zonele unde este posibil accesul acestora, precum si pentru lucrarile care necesita volume mari de dislocari de pamant.

In zonele cu instalatii subterane existente, saparea manuala este necesara pentru a preintampina deteriorarea acestora, precum si pentru protejarea personalului de executie.

Inainte de inceperea lucrarilor de sapatura a santului conductelor, in vederea identificarii obiectivelor subterane existente (cabluri electrice, cabluri de telecomunicatii, conducte, canalizari, etc) situate in vecinatate sau intersectate cu traseul conductelor proiectate, constructorul este obligat sa ia legatura cu beneficiarii (proprietarii) acestora.

Identificarea exacta a obiectivelor subterane existente pe traseul conductelor se va realiza prin sondaje executate prin sapatura manuala la indicatiile beneficiarilor (proprietarilor) acestora.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
		Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II		
		Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pagina 15 din 42

Se interzice cu desavarsire saparea mecanizata a santului in zonele unde sunt obstacole subterane (conducte, cabluri TC, etc.), inainte de identificarea pozitiei si adancimii de pozare a acestora.

La sapatura manuala se vor lua masuri de siguranta, pentru protejarea sapatorilor prin sprijinirea flancurilor santului, acolo unde consistenta solului este slaba si prezinta pericol de surpriza.

Santul conductelor trebuie curatat de bolovani sau alte corpuri tari care ar putea deteriora izolatia la montarea conductei in pozitie definitiva.

La stabilirea adancimii santului se va tine cont de faptul ca montarea conductelor in pozitie definitiva va fi sub adancimea de inghet, respectiv la o adancime de 1,50 m masurata de la suprafata solului la generatoarele superioare ale conductelor.

De asemenea, adancimea de montaj a conductelor va fi diferita de la un caz la altul, dar nu mai mica de 1,10 m pana la generatoarea ei superioara.

Evacuarea pamantului rezultat din sapatura se va face astfel ca intre marginea santului si marginea depozitului de pamant de pe mal sa existe o zona libera (bancheta) a carei latime trebuie sa fie:

- de cel putin egala cu adancimea sapaturii, in cazul sapaturilor nesprijinite;
- de cel putin 0,50 m, in cazul sapaturilor sprijinite.

Dupa incheierea testarii, santul trebuie astupat cat mai repede posibil pentru a preveni posibilele daune ale liniei de la caderea pietrelor, inundatii sau alte pericole.

Inainte de inceperea lucrarilor se vor anunta firmele care au instalatii pentru a trimite reprezentantii lor pe teren in vederea indicarii cablurilor electrice si telefonice subterane.

Tot inainte de inceperea sapaturii se vor executa gropi de sondaj pe lungimea traseului pentru identificarea obiectivelor existente, in vederea evitarii deteriorarii lor. Dupa incheierea testarii, santul trebuie astupat cat mai repede posibil pentru a preveni posibilele daune ale liniei de la caderea pietrelor, inundatii sau alte pericole.

Manipularea tevilor





Tevile vor fi depozitate pe suprafete plane, lipsite de parti proeminente care pot sa le deformeze sau sa le deterioreze izolatia din polietilena. Tevile si elementele de asamblare se vor depozita in spatii inchise sau acoperite, ferite de actiunea directa a razelor soarelui sau a intemperiiilor.

Tevile si elementele de imbinare se vor verifica din punct de vedere al aspectului, avand ca scop identificarea eventualelor defecte (zgarieturi, bavuri, umflaturi, goluri de material, incluziuni etc.).

Schimbari de directie

Schimbarile de directie ale conductei atat in planul orizontal cat si in plan vertical se vor efectua utilizand curbe confectionate din teava cu acelasi diametru exterior si de aceeasi calitate ca pentru partea lineara a conductelor.

Grosimea peretelui curbilor trebuie sa fie cel putin egala cu grosimea peretelui tevilor folosite la constructia conductelor. Se vor utiliza curbe \varnothing 114,3 mm x 7,1. Aceste curbe vor

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI			
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II		
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pagina 16 din 42

avea unghiuri de 30°, 45 si 90°, iar raza de curbura va fi de 10 Dn pentru curbele pe verticala si 10 Dn pentru curbele pe orizontala masurata de la fibra neutra.

Montarea conductelor in fir curent

Firul curent al conductei este considerat traseul in care conductele se monteaza in sant deschis.

Se vor monta conductele de amestec Ø 4 inch pentru transportul gazelor naturale, la capetele de eruptie ale sondelor 2003 si 2005 Predesti si la manifoldul existent din Parc 1 Predesti, prin sudura cap la cap a tronsoanelor din componenta acesteia.

Asamblarea si montarea firului de conducta in sant in pozitie definitiva, se va face in functie de conditiile oferite de teren, respectiv de constructiile si instalatiile intalnite pe traseul conductei astfel:

- pe tronsoane imbinate prin procesul de sudura cap la cap in fir pe marginea santului si lansarea in sant in pozitie definitiva;
- asamblarea firului de conducta in sant in pozitie definitiva se va realiza prin procesul de sudura cap la cap.

Operatiile premergatoare montarii conductelor sunt :

- verificarea si rectificarea fundului santului: sa fie format numai din portiuni drepte intre doua gropi de pozitie adiacente si sa nu prezinte obiecte tari care ar deteriora izolatia conductelor;
- verificarea izolatiei si anume:
- continuitatea cu izotestul cu scantei reglat pentru grosimea nominala a izolatiei a portiunilor pe care a fost sprijinita conducta la marginea santului;
- aderenta de cate ori este necesara;
- grosimea prin masurare in caz de suspiciune a nerealizarii;
- verificarea corespondentei dintre profilarea firului de conducta cu cea a santului;
- verificarea utilajelor de lansare.

Montarea conductelor se va realiza prin asezarea acestora in santul sapat, utilizandu-se macarale mobile.





Pentru reducerea tensiunilor suplimentare datorate dilatarii termice cat si pentru evitarea deteriorarii izolatiei, montarea conductei in pozitie definitiva se recomanda sa se faca la o temperatura ambianta de aproximativ 10 – 15°C (in diminetile zilelor de vara sau la pranzul zilelor de iarna).

Pe timp friguros, la temperaturi mai mici de + 5⁰ C, montarea conductei in pozitie definitiva se va face cu respectarea tehnologiei procedurilor elaborate si calificate in acest sens de antreprenor pentru imbinarea tevilor prin sudura in statia de izolare, pe santier si in atelierele de confectii metalice.

c. Efectuarea probelor de presiune pentru ambele conducte

Pentru conductele de amestec, cu diametrul de 114,1 mm, se vor efectua urmatoarele probe de presiune (hidraulic, cu apa):

- *proba de rezistenta hidraulica:* $P_{proba} = 1,25 \times P_{maxima}$ de operare. $P_{MO} = 45$ bar

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 17 din 42

$P_{proba} = 1,25 \times 45 = 56,25$ bar, timp de minim 1 ora de la egalizarea presiunii in conducte si a temperaturii conductelor cu cea a solului. Proba se executa cu apa;

- *proba de etanseitate*: $P_{proba} = 1,1 \times P_{maxima}$ de operare. $P_{MO} = 45$ bar

$P_{proba} = 1,1 \times 45 = 49,5$ bar, timp de minim 8 ore de la egalizarea presiunii in conducte si a temperaturii conductelor cu cea a solului. Proba se executa cu apa.

Proba de rezistenta hidraulica se poate face pe tronsoane sau se poate face pe toata conducta astfel incat presiunea maxima de incercare in punctul de cota minima sa nu depaseasca $1,8 P_{max}$.

In cursul acestei examinari, conducta nu trebuie sa prezinte nici un semn de deformare plastica. Pe toata durata incercarii presiunea inregistrata pe diagrama trebuie sa se mentina constanta in limitele de variatie ale presiunii barometrice.

Constructorul si subcontractantii sai trebuie sa asigure echipamentul si instrumentele necesare pentru efectuarea testelor de presiune. In timpul efectuarii testului, in interiorul conductelor trebuie sa fie cat mai putin aer. Apa utilizata trebuie sa fie cat mai putin agresiva si necontaminata. Apa utilizata trebuie sa aiba un pH intre 5 si 8, demonstrat prin buletine de analiza.

Ca regula generala, incercarile trebuie efectuate in conditii de temperatura a solului si apei de peste $+4$ °C. Cand temperatura aerului este sub 0 °C trebuie sa se evite efectuarea testelor cu apa din cauza riscului de inghet. In cazuri exceptionale pot fi efectuate incercari la temperaturi mai scazute, daca au fost luate masurile necesare (de exemplu, incalzirea circuitelor de masurare, etc), dar este nevoie de acordul reprezentantului beneficiarului si al expertului independent. Pentru umplerea portiunilor testate, este recomandabil sa se utilizeze apa avand o temperatura medie si cat mai apropiata de temperatura solului. Ca rezultat, timpul necesar egalizarii temperaturii apei cu cea a solului va fi minim. Volumul de apa necesar, cu toate conductele de alimentare si evacuare, trebuie sa fie asigurat de constructor.

Inainte de efectuarea probelor de presiune, in prezenta beneficiarului, dupa caz si a proiectantului, executantul realizeaza operatiile finale de curatire si verificare interioara a conductelor cu dispozitive speciale respectand normele in vigoare. Conductele trebuie sa fie integral curatate (de exemplu, cu godevil pentru curatare) si izolata in mod corespunzator.





In timpul probelor de presiune la conducte nu se admit reparatii provizorii (sarniere, suduri necorespunzatoare, etc).

Echipamentele care nu vor face subiectul probei de presiune trebuie izolate fata de conducte pe perioada probei. Dupa testul de presiune, trebuie sa se efectueze testarea conductelor pentru siguranta ca este curata si nedeteriorata.

Dupa incheierea testului santul trebuie acoperit cat mai repede posibil.

Efectuarea incercarii

Umplerea cu lichid - umplerea conductei cu lichidul de testare se va face la o rata controlata cu unul sau mai multe pistoane (piguri) sau sfere folosite pentru a avea o

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 18 din 42

interfata aer - apa in plan vertical (pozitiva) si pentru a minimiza spatiile in care ar putea ramane aer.

Se va acorda atentie deosebita eliminarii complete a aerului pentru a se realiza o proba de presiune reusita. Toate spatiile in care aerul poate fi retinut cum ar fi ramificatii, cavitati, by-pass de conducta, vor fi umplute separat cu lichid de proba;

Pe cat posibil umplerea conductei se va face prin punctul cel mai de jos al acesteia, iar evacuarea aerului prin punctul cel mai ridicat.

Presurizarea

Presurizarea sistemului (conductelor) va incepe in momentul in care exista certitudinea unei umpleri complete a conductei cu lichidul de proba.

Ridicarea si coborarea presiunii se vor face treptat, fara socuri.

Presiunea de incercare va fi crescuta uniform si continuu pana la circa 50% din valoarea prescrisa, dupa care cresterea pana la valoarea limita de proba se face in trepte, circa 10% din aceasta pe o treapta. Durata intre trepte va fi cel putin 15 min. Cresterea presiunii se va face la o rata de 1 bar/min.

Cand presiunea in conducte a atins nivelul de 90% din presiunea de proba, prescrisa, rata de presurizare va fi redusa la 0,5 bar/min.

Nu sunt admise interventii indiferent de scop, daca conductele sunt sub presiune.

Evacuarea fluidelor de incercare

Fluidele de incercare vor fi evacuate controlat, fara a afecta constructia propriu-zisa (sant, izolatie, etc), mediul inconjurator, domeniul public sau alte instalatii.

Evacuarea apei din conducte se va face cu un piston antrenat cu aer comprimat, a carei viteza va fi reglata prin dozarea scurgerii apei la capatul conductelor.

Daca evacuarea apei din conducte nu poate fi realizata cu pistonul la o singura trecere, eliminarea acesteia se va face prin mai multe treceri ale pistonului sau prin sifoane montate in locurile cele mai joase ale traseului cu flanse, astfel incat sa poata fi demontate dupa evacuarea apei.





Antrenarea apei se face cu aer comprimat la o presiune maxima 2 bar.

La evacuarea fluidelor se va avea in vedere ca depresurizarea sistemului sa nu se faca in socuri.

Directia de refulare va fi aleasa astfel incat sa nu se puna in pericol persoanele din jur, sau bunurile din apropiere.

Se vor lua toate masurile necesare evitarii contaminarii solului.

Dupa terminarea testelor de presiune, conductele vor fi golite complet si uscate. In cazul in care temperatura exterioara este foarte scazuta si exista pericolul de inghet al portiunilor de deasupra solului ale conductelor, acestea impreuna cu toate componentele sistemului care au fost umplute cu apa, trebuie drenate din nou, cu atentie, imediat dupa terminarea testului.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01
					Pagina 19 din 42

Echipament de incercare si tolerante

Echipamentul pentru testele de presiune si masurarea presiunii va fi compus:

- agregat de presiune;
- etalon de inspectie, clasa 0,6;
- echipament de masura a debitului, presiunii si temperaturii;
- echipament de inregistrare a presiunii, cu precizie minima de 0,1%;
- etalon de masura, cu domeniul de masura 1,5 x presiunea de umplere;
- racorduri intre echipamente.

Toate echipamentele si dispozitivele folosite trebuie insotite de certificate de calitate si calibrare.

Echipamentul utilizat pentru testele de presiune trebuie sa fie construit si testat pentru a rezista la presiunea maxima de testare a conductelor. Se va utiliza un sistem de achizitii de date corespunzator pentru a se inregistra umplerea conductei si presiunea de testare.

Pentru efectuarea testului de etanseitate se va folosi un dispozitiv corespunzator pentru masurarea volumului de apa scursa din conducte (de exemplu, o balanta zecimala cu vas sau un vas calibrat de capacitate corespunzatoare).

Pentru masurarea temperaturii:





- Termometru pentru masurarea temperaturii agregatului si a temperaturii exterioare, cu precizie de citire de 0,5°C;
- Termometru corespunzator pentru peretii conductelor, in zona izolata a acestora cu precizie de citire de 0,5°C;
- Termometru pentru peretii conductelor, in zona neacoperita a acestora (de exemplu extremitatile conductelor), cu diviziuni de 0,5°C.

Operatiunile de testare a unei conducte se intrerup, daca se pun in evidenta unele defecte cum sunt: fisuri, pori, neetanseitati, etc. Toate defectele conductei si/sau componentelor sistemului descoperite in timpul efectuarii testelor trebuie sa fie remediate.

Dupa remedierea acestor defecte, portiunea afectata a conductei trebuie sa fie supusa din nou incercarii de presiune cu apa. In cazul in care apar probleme cu masuratorile in timpul efectuarii incercarii, trebuie sa se convina asupra testarii unor portiuni mai mici.

Lungimea tronsoanelor testate este limitata si de conditia obligatorie de a nu se depasi presiunea de proba maxima admisibila.

Sistemul de comunicare dintre personalul operator insarcinat cu executarea testelor conductei si personalul tehnic de conducere a operatiei de testare, la diferite nivele, va fi asigurat, astfel incat sa se cunoasca in orice moment stadiul de executie a testelor, utilizand echipamente de radiocomunicatii in punctele de lucru.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 20 din 42

d. Cuplarea conductelor proiectate

Punctele de cuplare ale conductei proiectate sunt urmatoarele:

In punctul initial - capetele de eruptie ale sondelor 2003 si 2005 Predesti;

In punctul final - manifoldul existent in Parc 1 Predesti.

In ambele capete, atat la capul de pompare al sondei cat si la manifoldul existent, cuplarea se face prin imbinare prin sudura.

e. Aducerea terenului dezafectat la conditiile initiale si redarea terenului in circuitul initial

Dupa cuplarea conductelor si efectuarea probelor de presiune se executa redarea in circuitul initial a intregii suprafete inchiriate, cca 10393 mp, conform prevederilor legale in vigoare.

Pentru redarea terenului in circuitul initial si aducerea terenului la conditiile initiale de fertilitate (acolo unde este cazul), se va utiliza întreaga cantitate de pamant rezultata de la sapatura si depozitat pe marginea santului, la final depunand stratul vegetal depozitat separat.

Se reface terenul de pe culoarul de lucru la categoria de folosinta initiala, ultimul strat asternut fiind stratul de sol vegetal.

In terenurile arabile, dupa acoperirea conductelor, stratul vegetal se va reface astfel ca dupa tasare terenul sa ajunga la profilul initial.

Inainte de asezarea stratului vegetal, pamantul compactat se va sapa, se va intoarce pe 10 cm grosime si se va nivela cu grebla pentru a asigura priza cu stratul vegetal. Stratul vegetal se va aterne uniform in 30 cm grosime pe teren orizontal sau cu panta 20% si in 20 cm grosime la taluzuri cu panta mai mare de 20%.





Astuparea santului se va executa manual si mecanizat. Astuparea se va face cu intreaga cantitate de pamant de la sapatura; este obligatorie refacerea stratului vegetal si aducerea terenului la conditiile initiale de fertilitate.

Umplerea santului in anotimpul friguros se va face cu pamant neinghetat pe o grosime de cel putin 15 cm de la generatoarea superioara. Tasarea pamantului inghetat este mult mai accentuata decat cea a pamantului neinghetat.

Umplerea santului cu materialul rezultat din sapatura se va efectua pe zone de 20-30 m, avansand intr-o singura directie (se poate trece de 30 m cand temperatura mediului variaza in 8 ore cu mai mult de 5 °C).

Pentru a avertiza de prezenta conductelor, pe toata lungimea ei, se va poza o folie de polietilena la inaltimea de 500 mm deasupra generatoarelor superioare ale conductelor proiectate.

In cazul nefericit al vreunui accident sau la incetarea activitatii, se vor aplica o serie de masuri de refacere a amplasamentului la conditiile initiale si de indepartare a oricarui pericol de contaminare a componentelor mediului inconjurator.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 21 din 42

Excavarea progresiva a solului contaminat de pe amplasament se va realiza selectiv, numai in zonele in care este observabila contaminarea cu produse petroliere si in zona punctelor de prelevare a probelor de sol in care concentratiile TPH depasesc semnificativ pragul de interventie. Adancimea de excavare va fi de regula pana la 50 cm sau pana cand se atinge un strat care la o inspectie vizuala sau olfactiva nu prezinta semne de poluare.

- relatia cu alte proiecte existente sau planificate:

Proiectul “Echipare de suprafata si conducte de amestec sonde 2003, 2005 Predesti” se afla in stransa legatura cu proiectul: “Lucrari de suprafata, foraj si punere in productie sonde 2003, 2005 Predesti”, proiect tratat separat.

Conductele de amestec care fac obiectul prezentului proiect, se vor cupla la capetele de eruptie ale sondelor 2003 si 200 Predesti si la manifoldul existent in Parc 1 Predesti, asigurand transportul productiei de gaze de la sonde.

Substanta minerala care urmeaza a fi exploatata este destinata consumului industrial si pentru combustie, reprezentand una dintre cele mai importante resurse de materii prime si energetice.

- detalii privind alternativele care au fost luate in considerare:

Amplasamentul investitiei stabilit de comun acord intre proiectant si beneficiar este situat pe o suprafata de teren ce apartine Primariei comunei Predesti (arabil).

Pentru realizarea lucrarilor suprafata necesara prezentului proiect de investitii este 10393 mp.

La alegerea amplasamentului obiectivului de investitie proiectat s-au avut in vedere urmatoarele:





- traseul propus sa afecteze cat mai putin terenurile agricole;
- evitarea zonelor cu alunecari de terenuri;
- necesitatea de amenajari minime ale terenului in raport cu alte variante posibile;
- considerente tehnico-economice si constructive, precum si posibilitati de supraveghere a conductelor in timpul exploatarei;
- impact minim asupra mediului inconjurator (cu toate componentele sale);
- asigurarea conditiilor pentru executia mecanizata a lucrarilor de sapatura si constructii-montaj.

- alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de ape, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor):

Prin cresterea exploatarei rezervelor de gaze se creeaza premisele unei cresteri economice si scaderea preturilor pentru consumatorii finali de produse

- alte autorizatii cerute pentru proiect:

Acordurile, respectiv avizele care au fost intocmite pentru prezentul proiect, conform Certificatului de Urbanism nr. 2/26.02.2019 emis de Primaria Comunei Predesti sunt: DTAC, alimentare cu energie electrica, mediu, securitatea la incendii.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 22 din 42

IV.Descrierea lucrarilor de demolare necesare:

- executarea lucrarilor de demobilizare

Nu este cazul. Pe culoarul ales pentru traseul conductelor se vor monta ingropat conductele de amestec ce se cupleaza la capetele de eruptie ale sondelor si la manifoldul existent in Parcul 1 Predesti, apoi se astupa cu pamant si sol vegetal si se va reda in circuitul initial.

- redarea terenului in circuitul initial

Astuparea cu pamant a conductelor, dupa montarea in sant se va realiza tot manual si mecanizat.

Astuparea conductelor se va face numai dupa:

- verificarea si izolarea tuturor sudurilor, executate in gropi de pozitie;
- montarea prizelor de potential (unde este cazul);
- realizarea stratului de pamant cernut;
- realizarea drenajelor cu rasuflatori (unde este cazul).

Astuparea santului se va realiza cu pamantul rezultat de la sapatura si depozitat pe marginea santului, in final depunand stratul vegetal depozitat separat.

Dupa lansarea tronsoanelor conductelor in sant, acoperirea cu pamant se va face astfel incat corpurile tari sa nu deterioreze izolatia.

Umpluturile se executa manual, in straturi succesive de 10-15 cm pana ce se acopera cu 30 cm generatoarea superioara a tronsoanelor conductei. Fiecare strat se compacteaza separat.

Restul umpluturii se va face mecanizat in straturi de 20-30 cm, de asemenea bine compactate.

Compactarea umpluturilor se va executa cu maiul de mana si cu maiul mecanic la umiditatea optima de compactare printr-un numar variabil de treceri suprapuse peste fiecare strat.

Gradul de compactare se va realiza la gradul de compactare a terenului natural din jur.

Umiditatea optima de compactare se asigura prin stropire manuala in locuri inguste si prin stropire mecanica in spatii largi, pentru completarea gradului de umiditate necesar.

Pe teren, dupa acoperirea tronsoanelor conductelor, stratul vegetal se va reface astfel ca dupa tasare terenul sa ajunga la profilul initial.





Inainte de asezarea stratului vegetal, pamantul compactat se va sapa, se va intoarce pe 10 cm grosime si se va nivela cu grebla pentru a asigura priza cu stratul vegetal. Stratul vegetal se va aterne uniform in 30 cm grosime pe teren orizontal sau cu panta 20% si in 20 cm grosime la taluzuri cu panta mai mare de 20%.

- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente, dupa caz:

Nu este cazul.

- metode folosite in demolare

Nu este cazul.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI	
		Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
		Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 23 din 42

- detalii privind alternativele care au fost luate in considerare:

Nu este cazul.

- alte activitatii care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea deseurilor)

Nu este cazul.

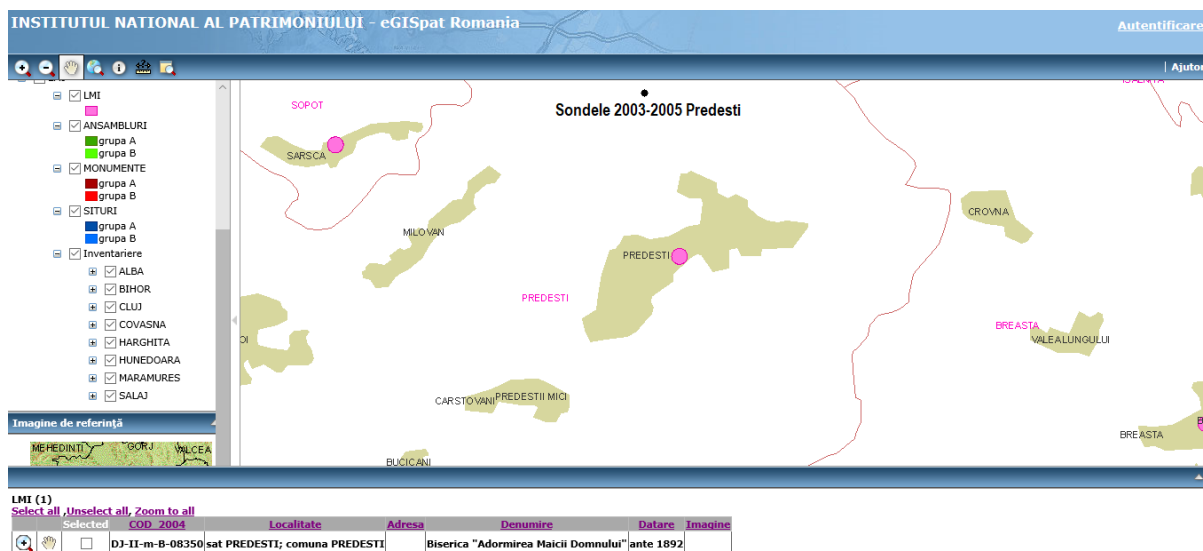
V. Descrierea amplasarii proiectului:

- distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea 22/2001, cu completarile ulterioare:

Niciuna din activitatile din lista anexata Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului nu se intersecteaza cu lucrarile prevazute in proiect.





- localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2314/2004, cu modificarile ulterioare, si Repertoriul arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare :

Amplasamentul tratat in proiectul "Echipare de suprafata si conducte de amestec sonde 2003, 2005 Predesti" se afla la distante considerabile fata de cele mai apropiate monumente istorice conform imaginii prezentate mai sus, preluata de pe site-ul Institutului National al Patrimoniului.



Distantele fata de amplasament a celor mai apropiate monumente istorice :

- In satul Predesti, comuna Predesti, se afla monumentul istoric " Biserica"Adormirea Maicii Domnului"", cod DJ-II-m-B-08350, datare ante 1892, aflandu-se la o distanta

			Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II		
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pagina 24 din 42

de circa 4,3 km fata de sondele 2003-2005 Predesti si zona de cuplare a conductelor in Parcul 1 Predesti.

Avand in vedere cele prezentate mai sus putem considera faptul ca realizarea proiectului "Echipare de suprafata si conducte de amestec sonde 2003, 2005 Predesti" nu va afecta in niciun fel patrimoniul cultural din zona.

- harti, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale cat si artificiale si alte informatii privind:
- folosinte actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament cat si pe zone adiacente acestuia:

Din punct de vedere geomorfologic perimetrul propus pentru echiparea de suprafata si montajul conductelor sondelor 2003-2005 Predesti se gaseste pe una din terasele inferioare stangi ale raului Raznic, neafectat de fenomene de alunecare, eroziune, sau alte fenomene geologice care pot pune în pericol obiectivul proiectat.

Exploatarea petroliera Predesti se gaseste în Piemontul Balacitei, care face parte din Piemontul Getic.

Aceasta zona se caracterizeaza printr-un relief variat, generat atat de evolutia geologica, cat si de actiunea puternica si permanenta a cursurilor de apa din zona. Dealurile au coastele domoale, versanti prelungi si in trepte, peste care se suprapun ogase si ravene viguroase.





Amplasamentul investitiei este reprezentat de terenuri cu categorie de folosinta arabil.

Administrativ, terenul ocupat temporar de culoarul de lucru necesar montarii conductelor de amestec si a echiparii sondelor 2003, 2005 Predesti, este situat in judetul Dolj, in extravilanul comunei Predesti, sat Predesti (Tarla 13, Parcela A 148).

Pentru realizarea lucrărilor de echipare de suprafata si construcții montaj conducte se ocupă o suprafață totala de cca 10393 mp.

Accesul la obiectiv se realizeaza din drumul de exploatare existent De 197 (drum dalat cu latimea de 10 m).

Zonele adiacente acestui amplasament nu intra in discutie.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI	
		Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
		Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 25 din 42



Imagini cu zona traseului conductelor sondelor 2003, 2005 Predesti

folosinte actuale si planificate ale terenului:

Proiectul se va realiza pe terenuri aflate in extravilanul comunei Predesti, judetul Dolj si are categoria de folosinta arabil.

- politici de zonare si de folosire a terenului:

Natura proprietatii pe care vor fi amplasate conductele este:

- publica pe judetul Dolj.

Pentru realizarea proiectului au fost intocmite documentatii de identificare obtinere acorduri si avize.

- arealele sensibile:

Distanta fata de aria protejata (ROSCI 0045 Coridorul Jiului) din cele doua puncte de cuplare este de circa 5,1 km din ambele puncte.





In concluzie conform 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, in apropierea amplasamentului sondelor 2003, 2005 Predesti si a punctului de cuplare al acestora in Parcul 1 Predesti, nu exista monumente ale naturii, parcuri nationale si rezervatii naturale ci doar zone reprezentate de terenuri cu categoria de folosinta arabil.

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului care vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala STEREO 1970

COORDONATELE STEREO 70 pentru punct initial cuplare(sonda 2003 Predesti):

X = 322982,181;

Y = 387747,992.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 26 din 42

COORDONATELE STEREO 70 pentru punct final cuplare(manifold Parc 1 Predesti):

X = 322771,85;

Y = 387935,58.

COORDONATELE STEREO 70 pentru punct initial cuplare(sonda 2005 Predesti):

X = 322967,805;

Y = 387752,269.

COORDONATELE STEREO 70 pentru punct final cuplare(manifold Parc 1 Predesti):

X = 322771,52;

Y = 387935,96.

Coordonate geografice:

Punct Initial cuplare conducta sonda 2003 Predesti

44°23'52.01261"N

23°35'21.78615"E

Punct Final cuplare conducta sonda 2003 Predesti

44°23'45.30550"N

23°35'30.42727"E

Punct Initial cuplare conducta sonda 2005 Predesti

44°23'51.54936"N

23°35'21.99074"E

Punct Final cuplare conducta sonda 2005 Predesti

44°23'45.29502"N

23°35'30.44470"E

- detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare:

Nu este cazul.

Amplasamentul investitiei stabilit de comun acord intre proiectant si beneficiar este situat pe o suprafata de teren ce apartine Primariei comunei Predesti (arabil) si nu a mai fost luata in considerare nicio alta varianta de amplasament.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile:





(A) Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu:

a) protectia calitatii apelor:

- sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Traseul conductei proiectate nu intersecteaza cursuri de ape.

Conductele de amestec nu vor subtraversa sau supratraversa niciun curs de apa, punctul initial cat si cel final de cuplare al acestora aflandu-se la circa 400 m de paraul Raznic (afluent al raului Jiu).

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 27 din 42

Impactul asupra corpurilor de apa este inexistent deoarece operatiile de executie a lucrarilor nu intersecteaza cursuri de apa cartografiate.

Scurgerile de combustibili si lubrifianti de la utilajele necesare pentru realizarea lucrarilor de echipare de suprafata sonde si montaj conducte se pot produce doar in cazul unei stari tehnice imperfecte a utilajului sau a exploatarei sale necorespunzatoare.

In timpul functionarii normale, conductele nu prezinta pericol de poluare a apelor.

Pentru prevenirea corodarii premature a conductelor si aparitia spargerilor s-au luat urmatoarele masuri suplimentare:

- folosirea unui material cu calitati superioare la constructia conductelor;
- controlarea tuturor imbinarilor sudate prin gamagrafiere;
- izolarea anticoroziva exterioara a conductelor proiectate.

In acesta etapa, calitatea apelor ar putea fi afectata de pierderi accidentale de carburanti si uleiuri pe sol, provenite de la mijloacele de transport si utilajele necesare desfasurarii lucrarilor. Pentru prevenirea acestui tip de poluare accidentala vor fi instituite o serie de masuri de prevenire si control:

- respectarea programului de revizii si reparatii pentru utilaje si echipamente, pentru asigurarea starii tehnice bune a vehiculelor, utilajelor si echipamentelor;
- operatiile de intretinere si alimentare a vehiculelor nu se vor efectua pe amplasament, ci in locatii cu dotari adecvate;
- se interzice spalarea masinilor si/sau a utilajelor in apele de suprafata
- dotarea locatiei cu materiale absorbante specifice pentru compusi petrolieri si utilizarea acestora in caz de nevoie;
- depozitarea de materiale, deseuri, sau stationarea utilajelor in albia apelor curgătoare este interzisa;
- se interzice orice deversare de substante poluante sau deseuri in apele de suprafata sau pe malurile ori vecinatatea acestora.

Este strict interzisa aruncarea deseurilor solide in cursurile de apa; acestea vor fi colectate selectiv si vor fi evacuate de pe amplasament in vederea valorificarii/eliminarii prin firme autorizate.

- statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute:

Nu este cazul.





In conditiile de functionare normala si de respectare a instructiunilor de proiectare, activitatea de echipare de suprafata a sondelor 2003, 2005 Predesti si de amplasare a conductelor de amestec, nu va afecta factorul de mediu apa.

b) protectia aerului:

- surse de poluanti pentru aer, poluanti

In perioada lucrarilor de constructii-montaj, principalele surse de poluare a aerului le reprezinta utilajele din sistemul operational participant (buldozere, sapatoare de sant, lansatoare, autocamioane de transport), echipate cu motoare termice omologate, care in urma arderii combustibilului lichid, evacueaza gaze de ardere specifice, (gaze cu continut de monoxid de carbon, oxizi de azot, si sulf, particule in suspensie si compusi organici volatili metalici) in limitele admise de normele in vigoare.

Utilajele implicate in realizarea lucrarii au revizia tehnica efectuat si nu prezinta o posibila sursa majora de poluare. In vederea diminuarii emisiilor de gaze de ardere, pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje si/sau autoutilitare.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 28 din 42

In conditiile de functionare normala si de respectare a instructiunilor de proiectare, activitatea de echipare de suprafata a sondelor 2003, 2005 Predesti si de amplasare a conductelor de amestec, nu va afecta factorul de mediu aer.

In timpul exploatarei conductelor nu vor exista emisii de gaze in aer.

- instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera:

Nu este cazul.

In conditiile de functionare normala si de respectare a instructiunilor de proiectare, activitatea de echipare de suprafata a sondelor 2003, 2005 Predesti si de amplasare a conductelor de amestec, nu va afecta factorul de mediu aer.

- instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera:

Nu este cazul.

c) protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:

- surse de zgomot si de vibratii:

Principalele surse de zgomot si vibratii rezulta de la utilajele de transport care tranziteaza locatia amplasamentului conductelor de amestec.

Zgomotele si vibratiile se produc in situatii normale de exploatare a utilajelor, au caracter temporar si nu au efecte negative asupra mediului.

In timpul executarii lucrarilor de constructii – montaj, sursele de zgomot, sunt date de utilajele in functiune, ce deservesc lucrarile.

Avand in vedere ca utilajele folosite sunt actionate de motoare termice omologate, nivelul zgomotelor produse se incadreaza in limitele admisibile.

Singurele surse de zgomot si vibratii sunt utilajele ce vor lucra la executia obiectivului, acestea incadrandu-se in limitele admisibile. Traficul greu prin localitati se va efectua cu reducerea vitezei la maxim 30km/ora pentru diminuarea zgomotului si a vibratiilor.

In cursul desfasurarii activitatii de transport gaze prin conducte, pe traseul conductelor nu se genereaza zgomot si vibratii. Conductele nu constituie sursa de zgomot si vibratii.

Nivelul de zgomot si vibratii se va incadra in limitele prevazute in Ord. Ministrului Sanatatii nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei.

- amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor





Nu sunt prevazute amenajari sau dotari speciale pentru protectia impotriva zgomotului sau a vibratiilor, deoarece nivelul produs de acestea este nesemnificativ, iar lucrarile se executa in camp departe de zona locuita (2650 m fata de prima casa). Dupa punerea in functiune a conductelor, nu vor mai exista surse de zgomot si de vibratii.

d) protectia solului si a subsolului:

- surse de poluanti pentu sol, subsol si ape freatic:

Sursele potentiale de poluare pentru sol, subsol si ape freatic, pot fi reprezentate de:

- scurgeri accidentale de carburanti, lubrifianti si substante chimice;
- gospodaria incorecta a deseurilor.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 29 din 42

- lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului:

Pe perioada executiei echiparii de suprafata a sondelor si de montaj al conductelor sunt prevazute pentru protectia solului/subsolului urmatoarele lucrari:

- operatia de sapare a santului pentru montarea conductelor se va executa corelat cu fluxul general al lucrarilor de montaj ale conductelor pentru reducerea duratei de mentinere deschisa a santului in vederea evitarii surparilor, umplerilor cu apa, infiltratiilor in straturile inferioare, alunecarilor de teren;
- stratul vegetal va fi depozitat separat in vederea utilizării lui la refacerea terenului la terminarea lucrarilor;
- dupa pozarea conductelor, umplutura santului se va compacta corespunzator pentru a evita infiltrarea apelor de precipitatii, prin roca nisipoasa in santul conductelor.

Riscul poluarii solului si subsolului a fost eliminat prin aplicarea urmatoarelor masuri:

- folosirea unui material cu calitati superioare la constructia conductelor;
- controlarea tuturor imbinarilor sudate prin gamagrafiere;
- izolarea anticoroziva exterioara a conductelor proiectate.

Vor fi amenajate spatii speciale pentru colectarea si stocarea temporara a deseurilor (ambalaje, deseuri metalice, deseuri menajere), astfel incat deseurile nu vor fi niciodata depozitate direct pe sol. Toate deseurile vor fi eliminate controlat de pe amplasament in baza contractelor cu firme specializate.

Prin respectarea normelor, a tehnologiilor de executie si a materialelor din proiect, atat in timpul executiei cat si dupa darea in exploatare nu vor fi surse de poluare pentru sol si subsol.

Alimentarea utilajelor si gresarea lor se va face in locuri special amenajate, luandu-se toate masurile de protectie.

Pe durata lucrarilor nu se vor arunca, incinera, depozita pe sol si nici nu se vor ingropa deseuri menajere (sau alte tipuri de deseuri – anvelope uzate, filtre de ulei, lavete, recipienti pentru vopsele etc.); deseurile se vor depozita separat pe categorii (hartie; ambalaje din polietilena, metale etc.) in recipienti sau containere destinate colectarii acestora.

Sudurile ce se executa sunt specifice imbinarii tevilor din otel carbon si nu rezulta materiale poluante.

Lucrarile de amplasare a conductelor, nu vor afecta calitatea solului.

e) protectia impotriva radiatiilor:

- sursele de radiatii

In procesul de control al calitatii sudurilor executate pentru imbinarea tevilor se va folosi metoda de control cu radiatii penetrante.





- amenajarile si dotarile pentru protectia împotriva radiatiilor

Metoda de control cu radiatii penetrante este reglementata de Standardele Europene in vigoare .

Operatia se realizeaza de un laborator specializat, echipat corespunzător si se va interzice apropierea oricărei persoane străine în zonă.

Sudorii si ajutoarele de sudori sunt obligati sa utilizeze echipamentul individual de protectie adecvat conform "Normativulul cadru de acordare a echipamentului de protectie".

Lucrarile de sudare se executa numai cu aprobarea conducatorului procesului de productie, dupa cunoasterea documentatiei tehnice in legatura cu respectivele lucrari si

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
		Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II		
		Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pagina 30 din 42

dupa efectuarea instructajului cu privire la modul de exploatare a echipamentului si cu privire la securitatea muncii.

Inainte de inceperea lucrului, persoana insarcinata cu supravegherea operatiilor va verifica daca au fost luate toate masurile de securitate necesare pentru prevenirea accidentelor si imbolnavirilor.

In procesul de transport gaze nu se produc si nici nu se folosesc radiatii.

f) protectia ecosistemelor terestre si acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect:

Realizarea operatiilor de amplasare a conductelor de amestec, nu va influenta negativ biodiversitatea zonei.

Posibila sursa de poluare locala a ecosistemelor terestre si acvatice apare in faza de executie, datorita lucrarilor de constructie ale conductelor, care pot produce modificari temporare asupra florei si faunei.

- lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate:

Nu este necesar ca la efectuarea lucrarilor sa fie luate masuri suplimentare de protectie a habitatelor naturale, a florei si faunei.

Traseul conductelor are categoria de folosinta arabil iar la sfarsitul lucrarilor terenul va fi adus la categoria de folosinta initiala.

g) protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional:

Conductele de amestec, prin amplasamentul lor, nu afecteaza in nici un fel asezarile umane. Avand in vedere ca distanta dintre cel mai apropiat punct al traseului conductelor si prima casa este de circa 2560 m, putem spune ca se respecta distanta minima necesara impusa (50 m) si ca in procesul de montaj conducte nu se degaja substante microbiene sau radioactive si se considera ca securitatea asezarilor umane este asigurata.

Totodata in zona nu exista monumente istorice si de arhitectura sau zone cu regim de restrictie, respectiv de interes traditional.

- lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public:





Impactul asupra populatiei si sanatatii umane este nesemnificativ, lucrarile de constructii montaj se desfasoara in extravilnul comunei Predesti, judetul Dolj.

Traseul de lucru ales pentru conducte nu are impact negativ asupra asezarilor umane.

Pe traseul ales nu sunt obiective, monumente sau zone cu regim de restrictie.

Prin respectarea masurilor de sanatate si securitate in munca de catre personalul care executa lucrarile, se reduce la minim posibilitatea aparitiei unor accidente tehnice sau umane.

Cele mai apropiate asezari umane fata de lucrarile de constructii – montaj ale conductelor se afla la circa 2560 m departare.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
		Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II		
		Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pagina 31 din 42

h) prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

- lista deseurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deseurile), cantitati de deseuri generate:

Tipurile si cantitatile estimate de deseuri rezultate in urma montajului conductelor de amestec, sunt:

Solul vegetal de pe amplasament, rezultat din lucrarile de sapatura, circa 500 m³ se va depozita de-a lungul culoarului de lucru, urmand a fi utilizat la reconstructia si ecologizarea terenurilor dupa terminarea lucrarilor.

Materialul rezultat din sapatura pentru montare conducte de amestec din interiorul careului sondelor (sistem rutier platforma) circa 100 m³ - cod deșeu - 17 05 08 – resturi de balast, altele decat cele specificate la 17 05 07

Deseuri provenite din lucrari de executie conducte:

Deseuri metalice (cod deșeu - 17 04 07):

- cupon/resturi teava rezultate din activitatea de inlocuire a conductelor;
- sarme de sudura;
- resturi(capete) de electrozi.

Se estimeaza producerea unei cantitati de circa 0,35 tone de deseuri metalice. Aceste deseuri se vor valorifica prin unitati de colectare specializate.

- resturi banda izolatoare.

Deseuri menajere

Acestea vor fi pre colectate in containere (pubele) amplasate pe terenul inchiriat. Eliminarea deseurilor menajere se face printr-un operator economic autorizat, conform contractului incheiat intre Beneficiar si operatorul economic autorizat. Se estimeaza o cantitate de aproximativ 0,10 mc deseuri menajere.

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





- planul de gestionare a deseurilor.

Deseurile rezultate in perioada executiei conductelor vor fi evacuate de pe amplasament prin grija firmei constructoare in vederea procesarii sau predarii la centre speciale de colectare, reciclare.

In cazul deseurilor menajere, vor fi pre colectate in containere (pubele) amplasate pe terenul inchiriat. Eliminarea deseurilor menajere se face printr-un operator economic autorizat, conform contractului incheiat intre beneficiar si operatorul economic autorizat. Metoda de eliminare a deseurilor menajere se face prin depozitare finala.

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

Deseurile rezultate in urma operatiilor de revizie, sunt evacuate de pe amplasament prin grija firmelor specializate care executa lucrarile respective la conducte.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 32 din 42

In vederea eliminarii impactului negativ al deseurilor asupra mediului si sanatatii umane se va tine cont de urmatoarele:

- se va tine evidenta stricta a cantitatilor si tipurilor de deseuri produse si a operatiunilor cu deseuri conform prevederilor HG 856/2002 si Legii 211/2011;
- este interzisa abandonarea deseurilor sau depozitarea in locuri neautorizate;
- transportul deseurilor periculoase se va face de catre operatorii de transport autorizati, care detin autorizatie de mediu, licenta de transport marfuri periculoase.
- toate tipurile de deseuri rezultate vor fi eliminate de pe amplasament si depozitate pe baza contractelor incheiate cu firme autorizate.

Deseurile metalice rezultate sunt colectate, sortate si predate spre valorificare, pe baza de contract, unei firme de profil.

Deseurile menajere vor fi colectate in pubele si evacuate la rampa ecologica de gunoi din zona, prin grija beneficiarului.

i) gospodaria substantelor si preparatelor chimice periculoase

- substante si preparate chimice periculoase utilizate si/sau produse:

Nu este cazul.

In procesul tehnologic de amplasare a conductelor de amestec, nu se utilizeaza substante chimice sau periculoase.

- modul de gospodarie a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii:

Nu este cazul sa se ia masuri de asigurare a conditiilor de protectie, pentru ca nu se folosesc substante chimice, periculoase.

(B) Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii:

Solul vegetal, rezultat din lucrarile de decopertare va fi ulterior folosit la redarea terenurilor in circuitul initial.





Terenul pe care se va realiza montarea conductelor, dupa terminarea lucrarilor de montaj ale acesteia, se va reda in circuitul initial.

VII. Descrierea aspectelor de mediu suseptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect:

- impactul asupra populatiei, sanatatii umane, faunei si florei, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei, zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ):

Lucrarile de executie a obiectivului de investitie nu presupun un impact major asupra populatiei, deoarece lucrarile se deruleaza pe o perioada scurta (cca 4 luni).

Specificul lucrarilor presupune echiparea de suprafata a sondelor 2003, 2005 Predesti si amplasarea conductelor de amestec ce se vor cupla la capetele de eruptie ale sondelor 2003, 2005 Predesti si la manifoldul existent in cadrul Parcului 1 Predesti, iar

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01
					Pagina 33 din 42

ocuparea temporara a terenului cu materiale de constructie si utilaje necesare, nu va avea un impact negativ asupra solului.

Activitatea de amplasare a conductelor de amestec poate avea temporar, doar pe durata executiei un impact local asupra calitatii atmosferei.

In perioada de executie zgomotul este produs de organizarea de santier, functionarea utilajelor pentru transport, dar zgomotul se produce local si temporar.

In procesul tehnologic de executie a conductei de amestec, toate deseurile rezultate vor fi colectate in pubele tipizate si preluate de serviciile de salubritate specializate din zona.

Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei

Traseul conductelor proiectate nu intersecteaza cursuri de ape.

Conductele de amestec nu vor subtraversa sau supratraversa niciun curs de apa, punctul initial cat si cel final de cuplare al acestora aflandu-se la circa 400 m de paraul Raznic (afluent al raului Jiu).

Impactul asupra corpurilor de apa este inexistent deoarece operatiile de executie a lucrarilor nu intersecteaza cursuri de apa cartografiate.

Scurgerile de combustibili si lubrifianti de la utilajele necesare pentru realizarea lucrarilor de montaj conducte se pot produce doar in cazul unei starii tehnice imperfecte a utilajului sau a exploatarii sale necorespunzatoare.

Impactul asupra calitatii aerului si climei

In timpul lucrarilor de montare a conductelor de transport titei, sursele de poluare a aerului sunt reprezentate de:

- Motoarele autovehiculelor si utilajelor de executie;
- Lucrarile de sudare a tronsoanelor de conducte.

Poluanti produsii de aceste surse sunt emisii de ardere (gaze de esapament) provenite de la motoarele utilajelor.

Functionarea utilajelor la punctele de lucru este intermitenta, ceea ce face ca emisiile generate de motoare sa fie punctiforme si momentane, fapt ce conduce la un impact nesemnificativ asupra aerului.

Impactul zgomotelor si vibratiilor





Sursele de zgomot si vibratii sunt reprezentate de echipamentele necesare saparii si astuparii santului, transportul si manipularea tronsoanelor de conducta, transportul personalului. Intrucat acestea trebuie sa fie omologate, se considera ca zgomotele si vibratiile generate se gasesc in limite acceptabile, impactul situandu-se in limite admise.

Impactul asupra solului si subsolului

Proiectarea conductelor de amestec pentru sondele 2003 si 2005 Predesti presupune indepartarea separata a stratului vegetal de sol unde va fi cazul, datorita montarii acestuia prin sant deschis.

Impactul negativ asupra solului si subsolului poate rezulta din urmatoarele activitati:

- lucrarile de executie ale santului in vederea montarii conductelor, prin modificarea structurii solului ce poate conduce la scaderea fertilitatii solului;
- functionarea si intretinerea utilajelor prin eventuale scurgeri de combustibili si lubrifianti;
- activitatile personalului prin gestionarea neadecvata a deseurilor.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI			
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II		
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pagina 34 din 42

In conditiile respectarii etapelor de executie a proiectului, a respectarii disciplinei tehnologice in timpul operatiilor de constructii - montaj, a depozitarii corespunzatoare a deseurilor si a programului de refacere a terenului, specificat in proiectul tehnic, impactul asupra solului si subsolului va fi redus.

Impactul asupra populatiei si sanatatii umane

Traseul de lucru ales nu are impact negativ asupra asezarilor umane. Cel mai apropiat punct al conductelor fata de prima casa se afla la o distanta de circa 2560 m. Pe traseul ales nu sunt obiective, monumente sau zone cu regim de restrictie.

Prin respectarea masurilor de sanatate si securitate in munca de catre personalul care executa lucrarile, se reduce la minim posibilitatea aparitiei unor accidente tehnice sau umane.

Impactul asupra faunei si florei

O posibila sursa de poluare locala asupra componentelor biotice de pe amplasament apare in faza de executie, din cauza lucrarilor constructive pentru proiectarea conductelor.

Consideram ca in aceasta faza a proiectului, impactul cel mai pronuntat se manifesta asupra biotopului de pe amplasament reprezentat de terenuri cu folosinta arabil, dar care va disparea dupa faza de executie, cand se vor efectua lucrari de redare a terenului la gradul de folosinta initial. Impactul generat de proiectarea conductelor asupra faunei este minim, terenul unde se vor desfasura lucrarile nereprezentand un habitat pentru diferite specii de animale/pasari, iar pe terenurile invecinate se practica activitati agricole.

Impactul asupra peisajului si mediului vizual

Impactul asupra peisajului este generat temporar de schimbarea folosintei terenului pe perioada executarii lucrarilor de proiectare a conductelor.

La finalul lucrarilor sunt prevazute lucrari de redare a terenului la gradul de folosinta initial.

- Natura impactului

In urma analizei realizate pentru stabilirea impactului asupra componentelor de mediu se poate aprecia ca nu exista efecte permanente, lucrarile desfasurate vor avea un efect temporar redus si reversibil asupra factorilor de mediu.





Efectele negative produse ca urmare a realizarii proiectului asupra calitatii mediului se pot produce doar in cazuri accidentale.

- Extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate):

Impactul asupra componentelor de mediu va fi local, exclusiv pe perioada de realizare a proiectului.

Realizarea proiectului nu va avea impact negativ asupra habitatelor din zona analizata in conditiile respectarii masurilor prevazute in memoriu.

Finalizarea lucrarilor de echipare de suprafata a sondelor 2003, 2005 Predesti si de amplasare a conductelor de amestec nu are un impact negativ asupra populatiei si nici a mediului inconjurator, intrucat este o lucrare cu caracter temporar.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
		Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II		
		Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pagina 35 din 42

- Magnitudinea si complexitatea impactului:

- probabilitatea impactului:

Lucrarile de echipare de suprafata a sondelor 2003, 2005 Predesti si de amplasare a conductelor de amestec, se vor desfasura cu respectarea normelor specifice impuse, utilajele vor fi omologate, verificate si autorizate sa execute lucrarile propuse, iar mediul nu va fi afectat. Din analiza impactului asupra fiecarei componente de mediu se poate aprecia ca realizarea proiectului prezinta un impact redus din punct de vedere al poluării mediului ambiant.

- Durata, frecventa si reversibilitatea impactului:

Lucrarile de echipare de suprafata a sondelor 2003, 2005 Predesti si de amplasare a conductelor de amestec vor fi efectuate cu respectarea normelor in vigoare si in termenii stabiliti in proiect pe o perioada scurta de timp circa 4 luni. Dupa terminarea lucrarilor de montaj conducte posibilul impact asupra factorilor de mediu, va disparea.

- Impactul cumulativ:

Conform Ordinul nr. 863/2002 si a Directivei 2014/52/UE - Anexa IV, 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.

Lucrarile pentru echiparea de suprafata a sondelor 2003, 2005 Predesti si de amplasare a conductelor de amestec nu vor avea un impact negativ asupra factorilor de mediu, deoarece aceste lucrari nu implica amenajarea unor noi cai de acces sau platforme, singurele posibile surse de poluare fiind masinile ce vor transporta echipamentele si muncitorii, dar in conditiile de functionare normala si de respectare a instructiunilor de proiectare, nu vor afecta factorul de mediu aer.





Sursele de zgomot si vibratii rezulta de la utilajele de transport care tranziteaza locatia amplasamentului se produc in situatii normale de exploatare a utilajelor, au caracter temporar si nu au efecte negative asupra mediului.

Lucrarile pentru echiparea de suprafata a sondelor 2003, 2005 Predesti si amplasarea conductelor de amestec se vor face esalonat astfel ca nu putem vorbi despre un impact cumulativ, iar activitatile generatoare de zgomote ridicate vor fi planificate, astfel incat sa se evite o suprapunere a acestora si in timpul realizarii lucrarilor sa nu se produca un impact cumulativ.

Impactul cumulativ al acestor lucrari cu sondele 2003 si 2005 Predesti, pentru care se realizeaza echiparea de suprafata si montajul conductelor, este nesemnificativ, deoarece acestea se vor realiza dupa forajul si efectuarea probelor de productie, astfel in careul sondelor neexistand alte posibile surse de poluare cumulative.

In concluzie noile lucrari pentru echiparea de suprafata a sondelor 2003, 2005 Predesti si de amplasare a conductelor de amestec nu vor produce impact nici direct, nici indirect si nici cumulativ asupra celorlalte activitati existente in zona – inclusiv extractia de titei - si vor respecta toate obiectivele privitoare la protectia mediului (apa, aer, sol, subsol, sanatate publica, biodiversitate etc).

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

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 36 din 42

- Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului:

Respectarea tuturor normelor metodologice specifice lucrarilor de echipare de suprafata a sondelor 2003, 2005 Predesti si de amplasare a conductelor de amestec, conduc la evitarea impactului negativ asupra mediului.

- Natura transfrontiera a impactului:

Nu este cazul.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului:

- dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea in vedere ca implementarea proiectului sa nu influenteze negativ calitatea aerului in zona:





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

In tabel sunt prezentate cateva masuri de monitorizare a mediului pe perioada de constructie.

Caracteristica de mediu	Indicator	Frecventa	Responsabilitate
Perioada de executie a lucrarilor			
Apa	Calitate ape utilizate pentru test hidrostatic inainte de evacuare	Inainte de evacuare	Beneficiar
Aer	Functionarea utilajelor si autovehiculelor de transport	Zilnic, monitorizare vizuala	Beneficiar
Zgomot	Nivel decibeli emisi de utilaje	Cand se lucreaza in zona siturilor de importanta avifaunistica sau mai aproape de 50 m de o cladire de locuit	Beneficiar
Deseuri	Cantitate deseuri din organizarea de santier	Lunar/pe perioada lucrarilor	Beneficiar

Urmarirea comportarii în timp a instalatiilor va fi efectuata în conformitate cu "Normele departamentale pentru urmarirea comportarii în timp a constructiilor din sectorul industriei extractive de petrol si gaze"

Nr. crt.	Denumirea obiectivului	Ce se urmareste	Intervalul de timp
1.	Conducta	Etanseitate	Zilnic
2.	Prizari si armaturi	Etanseitate	Zilnic
3.	Traversari	Integritate Etanseitate	Zilnic

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 37 din 42

Se recomanda ca in parcuri sa se faca analiza tuturor parametrilor uzuali, de cel putin 2 ori/an. Scopul acestor analize este acela de a detecta posibilele schimbari de compozitie. Aceste schimbari pot induce abateri de la conditiile initiale de proiectare.

IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare

(A)Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene:

In timpul executiei proiectului si in perioada de exploatare se vor respecta prevederile actelor normative care transpun Directiva-cadru apa, Directiva - cadru aer, Directiva - cadru a deseurilor.

Directiva cadru apa (200/60/EC) a fost transpusa in legislatia nationala prin Legea 107/1996 modificata si completata ulterior.

Aceasta directiva stabileste cadrul unui parteneriat intre partile interesate pentru protectia apelor interioare, a apelor de tranzitie, de coasta si a apelor subterane prin prevenirea poluarii la sursa si stabilirea unui mecanism unitar de control al surselor de poluare.

In cadrul capitolului III au fost prezentate masurile ce se impun pentru protectia apelor.

Directiva – cadru privind aerul 96/62/CEE (amendata de Regulamentul CE nr.1882/2003) a fost transpusa in legislatia nationala prin Legea 104/2011, Ordinul M.A.P.P.M. nr. 462/1993.

Directiva cadru privind deseurile (2008/98/CE) este in curs de transpunere in legislatia nationala. Directiva cadru 1991/31/EC privind depozitarea deseurilor a fost transpusa prin HG 349/2005, Ordinul 1230/2005, Ordinul 775/2006, Directiva 94/62/EC a fost transpusa prin urmatoarele acte normative: Legea nr. 249/2015. Decizia nr. 2000/532/CE privind lista deseurilor periculoase a fost transpusa prin HG 856/2002 si Legea 211/2011.

In vederea eliminarii impactului negativ al deseurilor asupra mediului si sanatatii umane in cadrul proiectului au fost prevazute masuri stricte cu privire la modul de gospodarire, depozitare, gestionare si transport a deseurilor rezultate din activitatile desfasurate.

Prezentul proiect, prin solutiile de proiectare alese respecta reglementarile aplicabile in vigoare care transpun directivele Consiliului Uniunii Europene.





X. Lucrari necesare organizarii de santier:

- descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier:

Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier

Lucrarile necesare organizarii de santier constau in :

- identificarea si amenajarea suprafetei destinate organizarii de santier
- realizarea aprovizionarii cu materiale, in cantitatile si de calitatea ceruta prin proiect si prin programul de executie, astfel incat sa se asigure continuitatea lucrarilor;
- asigurarea utilajele necesare;
- asigurarea fortei de munca specializata;
- instruirea personalului si luarea de masuri de respectare a normelor de sanatate si securitate in munca si de protectia mediului.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 38 din 42

- localizarea organizarii de santier:

Parc 1 Predesti, judetul Dolj.

Amplasarea organizarii de santier, precum si alte activitati conexe, se vor realiza cu respectarea prevederilor OUG nr. 195/2005 aprobata cu modificari prin Legea nr. 265/2006 privind Protectia Mediului cu completarile si modificarile ulterioare.

Avand in vedere amploarea redusa a lucrarilor de amplasare echipamente, nu este necesar un proiect detaliat de organizare a executiei lucrarilor de santier pentru echiparea de suprafata a sondelor 2003 si 2005 Predesti si amplasarea conductelor de amestec.

Organizarea de santier propriu zisa se va realiza in cadrul Parcului 1 Predesti.

Aceasta organizare de santier va cuprinde:

- amplasarea de baraci pentru personal (container grup sanitar, container paza, container sala de mese, container vestiar). Containerele sunt construite ca ansambluri usoare bazate pe o structura demontabila formata din podea, acoperis, stalpi si panouri cu spuma poliuretunica pentru pereti;
- grupul social va fi dotat cu un punct sanitar de prima interventie;
- montarea de toatele ecologice pentru muncitori. Constructorul va avea in vedere intretinerea toaletei ecologice, prin contract cu o firma specializata autorizata;
- spatii de depozitare unelte, scule, dispozitive, utilaje necesare;
- spatii de depozitare temporara a deseurilor rezultate din activitatea gospodareasca - se vor colecta in europubela si se vor transporta la o rampa de deseuri autorizata;
- asigurarea apei potabile necesara pentru baut si igienei personale;
- asigurarea unui bazin etans vidanjabil pentru evacuarea apelor uzate menajere cu preluare si transport la statia de epurare din zona.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier:

Organizarea de santier se va realiza la Parcul 1 Predesti, nefiind necesara inchirierea unei alte suprafete care sa necesite lucrari de amenajare.

Toate utilitatile: apa curenta, energie electrica, vor fi asigurate din retelele deja existente in zona Parc 1 Predesti.





Lucrarile ce se vor executa nu constituie surse de poluare pentru ape, aer, sol. Nu se evacueaza substante reziduale sau toxice, care sa altereze intr-un fel calitatea mediului.

Utilajele si autovehiculele folosite la transportul materialelor, a personalului muncitor sunt surse temporare de poluare fonica, praf, emisii si vibratii.

Toate emisile rezultate de la utilajele implicate in lucrarile de executie precum si cele rezultate pe perioada fuctionarii vor respecta regulamentele si legislatia de protectia mediului in Romania.

Nivelul de zgomot pe perioada lucrarilor se incadreaza in cel admisibil nefiind necesara protectie speciala.

In ce priveste carburantii ce vor fi folositi de constructor, activitatea acestuia se va desfasura conform reglementarilor in vigoare, efectele si riscurile potentiale fiind cele uzuale pentru lucrari de constructii.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01
					Pagina 39 din 42

Materialele utilizate pentru constructii sunt inerte si nu genereaza un impact negativ asupra biodiversitatii. Amplasamentul va fi imprejmuit pentru a evita accesul accidental / neautorizat.

Colectarea si depozitarea deseurilor se va asigura conform normelor de igiena in vigoare astfel incat sa se indeplineasca conditiile impuse de protectia mediului.

- surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier:

Impactul generat de organizarea de santier este unul temporar si este, in mare parte, produs de lucrarile de mobilizare/demobilizare containere, spatii de depozitare.

Evacuarea apelor uzate menajere se va face in bazin etans vidanjabil, cu preluare si transport la statia de epurare din zona; nu se vor evacua ape uzate, fecaloid menajere, rezultate in mod direct, pe sol sau in ape de suprafata.

Deseurilor rezultate din activitatea gospodareasca - se vor colecta in europubela si se vor transporta la o rampa de deseuri autorizata.

Constructorul are obligatia ca prin activitatea ce o desfasoara in santier sa nu afecteze cadrul natural din zona respectiva si nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curateniei la locul de munca si a normelor de igiena.

- dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu:

Utilajele si autovehiculele folosite la transportul materialelor, a personalului muncitor sunt surse temporare de poluare fonica , praf, emisii si vibratii.

Lucrarile ce se vor executa nu constituie surse de poluare pentru ape, aer, sol. Nu se evacueaza substante reziduale sau toxice, care sa altereze intr-un fel calitatea mediului.

Colectarea si depozitarea deseurilor se va asigura conform normelor de igiena in vigoare astfel incat sa se indeplineasca conditiile impuse de protectia mediului.

Evacuarea apelor uzate menajere se va face in bazin etans vidanjabil, cu preluare si transport la statia de epurare din zona; nu se vor evacua ape uzate, fecaloid menajere, rezultate in mod direct, pe sol sau in ape de suprafata.

Nu se vor evacua niciun fel de deseuri in alte locuri, decat in spatiile special amenajate.





Utilajele folosite pe durata de realizare a lucrărilor, precum si mijloacele de transport, vor avea o stare tehnică corespunzătoare, astfel incat să fie exclusă orice posibilitate de poluare a mediului inconjurator cu combustibil ori material lubrifiant direct sau indirect.

Se interzic lucrarile de intretinere si reparatii la utilajele si mijloacele de transport in cadrul obiectivului de investitii (acestea se vor realiza numai prin unitati specializate si autorizate).

Nu se vor stoca combustibili in organizarea de santier.

Nu se vor deteriora zonele invecinate perimetrului de desfășurare a lucrărilor.

Se vor lua masuri pentru evitarea pierderilor de materiale si substante cu potential poluant in vederea eliminarii poluarii accidentale a apelor de suprafata si a apelor subterane.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
		Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II		
		Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pagina 40 din 42

XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii, in masura in care aceste informatii sunt disponibile:

Terenul pe care se vor executa lucrarile de echipare de suprafata a sondelor 2003, 2005 Predesti si de amplasare a conductelor de amestec va fi refacut la categoria de folosinta initiala. Pe teren, dupa acoperirea conductelor, stratul vegetal se va reface astfel ca dupa tasare, terenul sa ajunga la profilul initial.

Astuparea cu pamant a conductelor, dupa montarea in sant se va realiza tot manual si mecanizat, conform „Normelor Tehnice pentru proiectarea si executia conductelor colectoare din amonte si de transport titei/gaze naturale”.

Astuparea santului se va realiza cu pamantul rezultat de la sapatura si depozitat pe marginea santului, in final depunand stratul vegetal depozitat separat. Dupa lansarea conductelor in sant, acoperirea cu pamant se va face astfel incat corpurile tari sa nu deterioreze izolatia. Umpluturile se executa manual, in straturi succesive de 10÷15 cm pana ce se acopera cu 30 cm generatoarele superioare ale conductelor. Fiecare strat se compacteaza separate. Restul umpluturii se va face mecanizat in straturi de 20÷30 cm, de asemenea bine compactate. Compactarea umpluturilor se va executa cu maiul de mana si mecanizat la umiditatea optima de compactare printr-un numar variabil de treceri suprapuse peste fiecare strat. Compactare se va realiza la gradul de compactare al terenului natural din jur. Umiditatea optima de compactare se asigura prin stropire manuala in locuri inguste si prin stropire mecanica in spatii largi, pentru completarea gradului de umiditate necesar.

Apa necesara udarii suprafetelor se va transporta cu cisterna. Inainte de asezarea stratului vegetal, pamantul compactat se va sapa, se va intoarce pe 10 cm grosime si se va nivela cu grebla pentru a asigura priza cu stratul vegetal. Stratul vegetal se va aterne uniform in 30 cm grosime pe teren orizontal sau cu panta 20% si in 20 cm grosime la taluzuri cu panta mai mare de 20%.





Pentru refacerea platformei din interiorul careului sondei materialul rezultat din sapatura pentru montare conducte de amestec din interiorul careului sondelor (sistem rutier platforma) se va depozita separat pe tipuri de material. Aceste materiale se vor utiliza ulterior la refacerea structurii platformei conform starii initiale.

XI.I. Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale:

In scopul asigurarii securitatii zonei, conform reglementarilor in vigoare privind apararea impotriva dezastrelor, se vor respecta urmatoarele:

- masuri de prevenire si pregatire pentru interventii;
- masuri operative urgente de interventie dupa declansarea fenomenelor periculoase cu urmari deosebit de grave;
- masuri de interventie ulterioara pentru recuperare si reabilitare.

In cazuri de urgenta sau situatii accidentale se raporteaza de urgenta pe cale ierarhica toate situatiile de functionare anormala si care reduc securitatea in exploatare si in special aparitia de fisuri ale conductelor, zone de alunecari de teren care afecteaza

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pagina 41 din 42

conducta, starea tehnica a conductelor si a armaturilor in apropierea constructiilor, obiectivelor industriale, sociale, drumuri, cai ferate, traversari de ape etc.

In cazul avariilor pe conducte se impun urmatoarele masuri:

- Remedierea defectelor, montarea armaturilor, cuplarea conductei si traversarilor etc., se executa fara presiune de fluid in tronsonul cuprins intre doua robinete de sectionare consecutive, tinand cont de urmatoarele:
- oprirea fluxului de amestec (titei);
- blocarea robinetelor si marcarea cu placute avertizoare pentru evitarea deschiderii accidentale a acestora in timpul lucrului;
- la punctele de manevra si la locul lucrarii se vor asigura mijloace de telecomunicatie pentru mentinerea legaturii intre membrii echipelor, sediul brigazii, dispeceratul unitatii si mijloacele de transport pentru eventualele interventii.
- Conductele vor intra in exploatare numai dupa efectuarea tuturor probelor prevazute in proiect, pentru a avea certitudinea bunei stari de functionare.

In cazul producerii unor poluari accidentale se intervine imediat pentru inlaturarea cauzei si limitarea efectelor prin:

- anuntarea persoanelor sau colectivelor cu atributii pentru combaterea poluarii, in vederea trecerii imediate la masurile si actiunile necesare eliminarii cauzelor poluarii si diminuarea efectelor acestora;
- informarea asupra operatiilor de sistare a poluarii prin eliminarea cauzelor care au produs-o si de combatere a efectelor acesteia;
- instruirea echipelor de interventie si a personalului.

XII.1. Anexe – piese scrise





- Certificat de urbanism Nr. 2 din 26.02.2019, emis de Primaria Comunei Predesti.

XII.2. Anexe – piese desenate

- Plan de incadrare in zona, loc. Predesti, scara 1:5000;
- Plan de situatie pentru certificat de urbanism, scara 1:500;
- Plan de situatie si profil longitudinal, scara 1:500;
- Plan de situatie trasee conducte, scara 1:1000;
- Plan de situatie amplasare echipamente, scara 1:1000.

XIII. Pentru proiectele care intra sub incidenta prevederilor art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor natural protejate, conservarea habitatelor natural, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare, memoriul va fi completat cu urmatoarele:

Nu este cazul. Traseul conductelor proiectate nu se afla in vreo arie naturala protejata. Detalii despre amplasarea acesteia in raport cu ariile natural protejate se regasesc in continutul memoriului.

		Titlu proiect:	ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTE DE AMESTEC SONDE 2003, 2005 PREDESTI		
			Titlu doc:	Documentatie necesara pentru obtinere Acord APM Dolj - Etapa II	
			Doc. nr:	PU-D-ROA0219320952_01-DE-GE-ENP-002-01-R	Rev. 01
					Pagina 42 din 42

XIV. Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele, memorial va fi completat cu rumatoarele informatii, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

Nu este cazul.

XV. Criteriile prevazute in anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau in considerare, daca este cazul, in momentul compilarii informatiilor in conformitate cu punctele III-XIV.

Nu este cazul. Din analiza facuta in cadrul memoriului de prezentare, prin prezentarea fiecarui tip de impact asupra factorilor de mediu si prin prezentarea masurilor de evitare, consideram ca realizarea proiectului nu va produce daune starii factorilor de mediu pe termen scurt, mediu si lung si nu va avea impact negative asupra acestora.