





| | | | | | |
|---|---|---|--|--|---------|
|  | | Titlu proiect: | CRESTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | Pagina 1 din 47 | | |

CRESTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA

MEMORIU

privind intentia de realizare a proiectului

CRESTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA





**BENEFICIAR: O.M.V. PETROM S.A.
ASSET IX MOLDOVA SUD**

2019

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

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

EXPERT SERV S.R.L. Ploiesti, 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 prealabil al EXPERT SERV S.R.L. Ploiesti.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|---------|
|  | | Titlu proiect: | CRESTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | Pagina 2 din 47 | | |

MEMORIU





privind intentia de realizare a proiectului

CRESTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA

BENEFICIAR: OMV PETROM SA – ASSET IX MOLDOVA SUD
Nr. Proiect: PU-D-ROA09174223646

PROIECTANT: EXPERT SERV S.R.L. Ploiesti
Nr. Proiect: MBR 943/2017

| | | | | | |
|-------------|-------------|---|--------------------------|------------------|-----------------|
| | | | | | |
| 01 | 2019 | Emis pentru obtinere Acord mediu – Etapa II - Memoriu | Antonia Petianu Bolboaca | Andreea Stanila | Gheorghe Apopei |
| Rev. | Data | Descrierea reviziei | Elaborat | Verificat | Aprobat |

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|---------|
|  | | Titlu proiect: | CRESTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | Pagina 3 din 47 | | |

Memoriu de prezentare

I. Denumirea proiectului: CRESTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA

II. Titular:

- **numele companiei:** OMV Petrom S.A., ASSET IX, MOLDOVA SUD
- **adresa postala:** str. Transilvaniei, nr.1, loc. Buzau, judetul Buzau
- **numarul de telefon, de fax si adresa de e-mail, adresa paginii de internet :**
telefon: 0728628922; **e-mail:** marian.preda1@petrom.com **adresa paginii de internet:** www.omvpetrom.ro
- **director/manager/administrator:** Philipp Toppel
- **responsabil pentru protectia mediului:** Coordonator Departament HSE

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect:

a) rezumatul proiectului:

Lucrarile ce fac obiectul acestui proiect sunt amplasate pe teritoriul administrativ al localitatilor Independenta si Slobozia Conachi, extravilan, judetul Galati.

Exploatarea sondelor de titei pe structura Independenta a determinat colectarea unor cantitati importante de amestec de apa sarata.





Amestecul de apa sarata va fi transportat de la distribuitorul din Parcul 1 Independenta, prin intermediul unei conducte de total – principala si 3 conducte catre sondele de injectie I31, I32 si I33 Independenta.

Conducta principala in lungime totala de 3140 m va porni de la distribuitorul din Parcul 1 Independenta pana in pichetul 95 unde se vor cupla conductele sondelor I32 si I33 in lungime totala de 35 m, respectiv 392 m si in pichetul 90 al conductei principale se va cupla conducta sondei I31 Independenta in lungime totala de 232 m.

Traseul conductelor de injectie parcurge terenuri care apartin unor proprietari particulari, OMV Petrom S.A, Primariei Comunei Independenta, Primariei Comunei Slobozia-Conachi, avand categoria de folosinta – arabil, drum, curti-constructii.

Pentru realizarea lucrărilor de construcții montaj, se ocupă o suprafață totala de cca 41993 mp, din care: pe teritoriul U.A.T. INDEPENDENTA S = 27930 mp, pe teritoriul U.A.T. SLOBOZIA-CONACHI S = 14063 mp.

Accesul la locatie se realizeaza pe drumurile de exploatare petroliera existent in zona (cf. plan amplasare).

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|-----------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | | | Pagina 4 din 47 |

Principalele faze de realizare a obiectivului de investitii sunt:

- a.- realizarea conductelor de injectie;
- b.- efectuarea probelor de presiune ale conductelor;
- c.- cuplarea conductelor;
- d.- aducerea terenului dezafectat la condițiile inițiale;
- e. - redarea terenului in circuitul initial.

Durata de executie totala, estimata pentru realizarea lucrarilor, este de ~ 10 saptamani.

NOTA: Programul de executie si receptie se poate reesalona, dupa caz, de catre beneficiar, de comun acord cu constructorul.

b) justificarea necesitatii proiectului:

Exploatarea sondelor de titei pe structura Independenta a determinat colectarea unor cantitati importante de amestec de apa sarata, care nu poate fi utilizata in procese secundare de exploatare si nici nu poate fi evacuata in mediul inconjurator.

Scopul acestui proiect consta in realizarea conductelor pentru sondele de injectie I31, I32, I33 Independenta, sonde forate pentru injectarea la mare adancime in stratul productiv al amestecului de apa sarata. Acest amestec de apa sarata este stocat in parcul 1 Independenta si va fi distribuit catre capetele de injectie ale celor 3 sonde prin intermediul conductelor care fac obiectul acestui proiect, unde va fi injectat in stratul productiv de unde a fost extras impreuna cu titeiul.

c) Valoarea investitiei: 7117811,03,62 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):

Administrativ, terenul de amplasare al conductei de total – principala si al celor 3 conducte catre sondele de injectie I31, I32 si I33 Independenta de la distribuitorul din Parcul 1 Independenta, la capetele de injectie ale sondelor I31, I32, I33 Independenta, apartine unor proprietari particulari, OMV Petrom S.A, Primariei Comunei Independenta, Primariei Comunei Slobozia-Conachi, avand categoria de folosinta – arabil, drum, curti-construcții.

Accesul la locatie se realizeaza pe drumurile de exploatare petroliera existente in zona.

Pentru realizarea lucrărilor de construcții montaj, se ocupă o suprafață totala de cca 41993 mp, din care: pe teritoriul U.A.T. INDEPENDENTA S = 27930 mp, pe teritoriul U.A.T. SLOBOZIA-CONACHI S = 14063 mp.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|-----------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| Doc. nr: | | | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 | Pagina 5 din 47 |

Coordonatele conductelor proiectate in sistem STEREO '70 sunt:

Conducta total- principala:

- Punct initial (distributorul din Parcul 1 Independenta):
X = 453292,616; Y = 719760,818;
- Punct final (Pichet 95 al conductei principale): X = 451817,346; Y = 718147,787

Conducta sonda I31 Independenta:

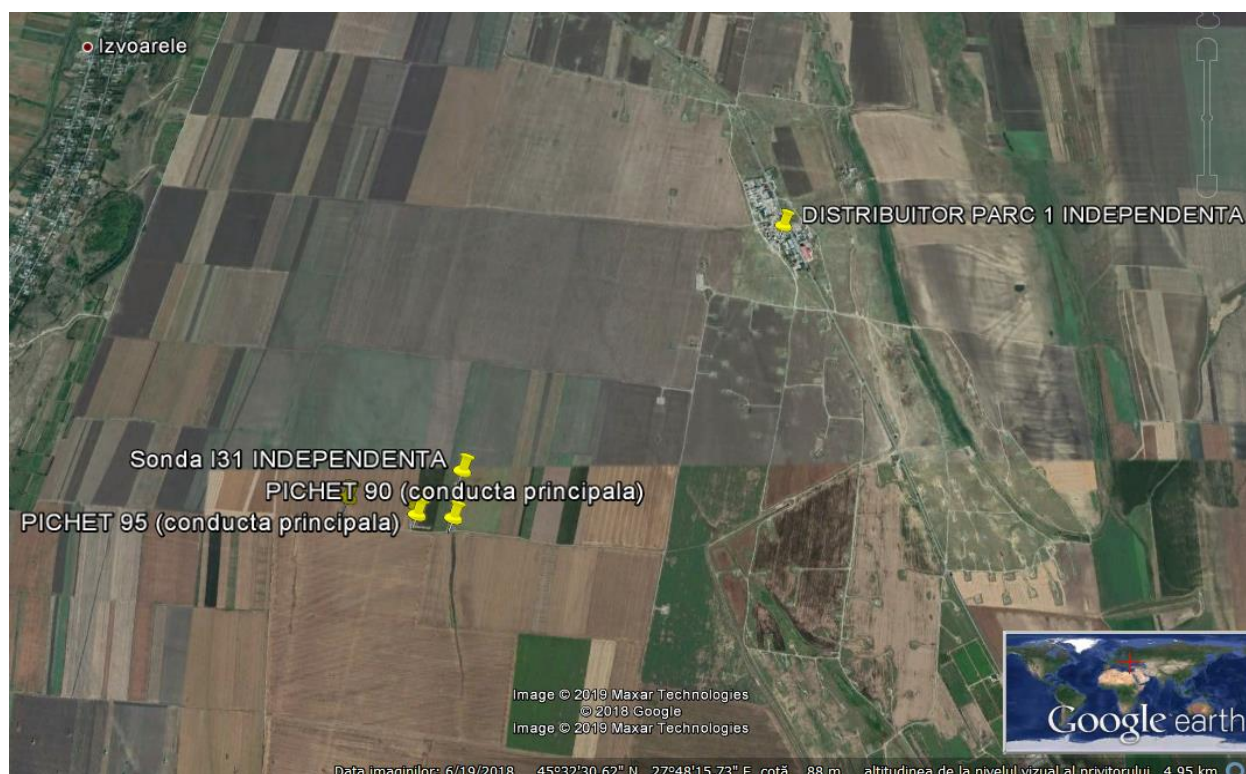
- Punct initial (Pichet 90 al conductei principale): X = 451809,024; Y = 718307,883
- Punct final (cap injectie sd. I31): X = 452024,448; Y = 718329,796





Conducta sonda I32 Independenta:

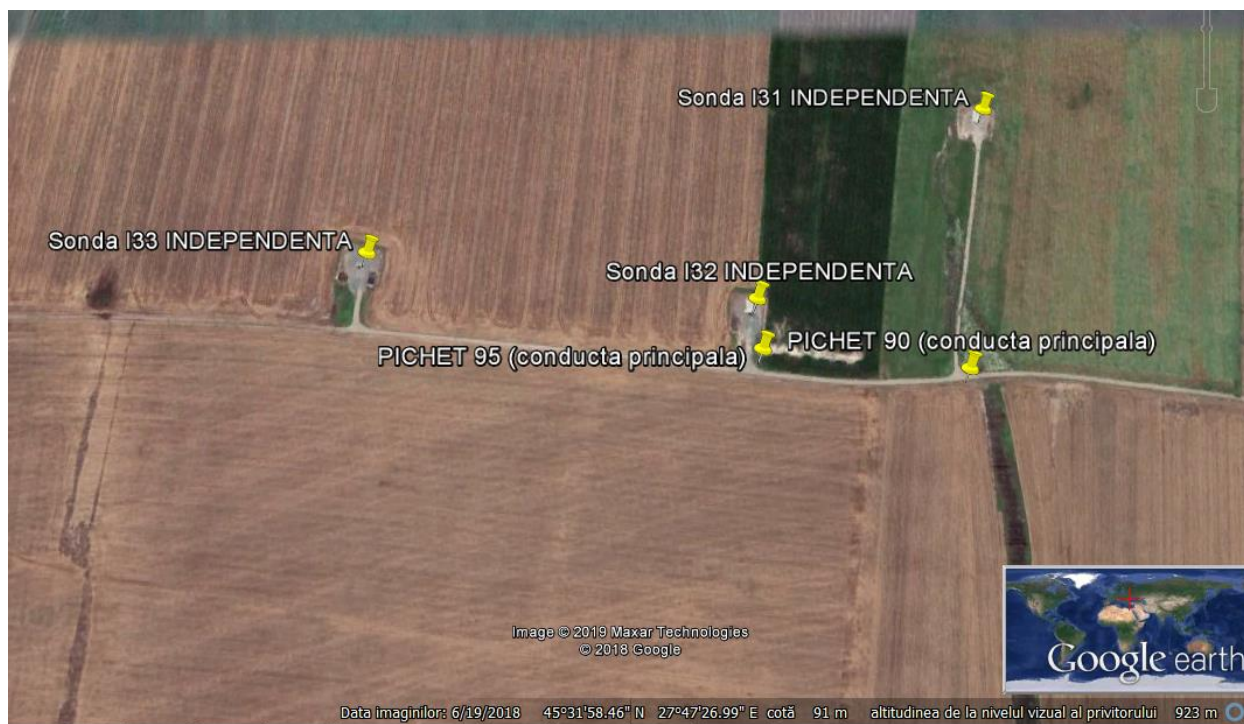
- Punct initial (Pichet 95 al conductei principale): X = 451817,346; Y = 718147,787
- Punct final (cap injectie sd. I32): X = 451856,693; Y = 718143,404

Conducta sonda I33 Independenta:

- Punct initial (Pichet 95 al conductei principale): X = 451817,346; Y = 718147,787
- Punct final (cap injectie sd. I33): X = 451882,320; Y = 717834,586



| | | | | | | |
|---|---|---|--|--|------------|-----------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 | Pagina 6 din 47 |



Local, amplasamentul se afla:

| Denumire obiectiv | Distante | |
|--|-------------------|--------------------------------|
| | <i>prima casa</i> | <i>prima apa (raul Lozova)</i> |
| distribuitorul din Parcul 1 Independenta | 3,36 km | 1,29 km |
| sonda I31 Independenta | 2,32 km | 3,15 km |
| sonda I32 Independenta | 2,15 km | 3,3 km |
| sonda I33 Independenta | 1,85 km | 3,6 km |





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

Conducta principala de 8 inch se va realiza din teava de otel L290 N pe o lungime de 111 m si din fibra de sticla Star apliphatic amine 1500 PSI pe o lungime de 3029 m.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|----------------------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 Pagina 7 din 47 |

Conducta sondei I31 Independenta de 4 inch se va realiza din fibra de sticla Star apliphatic amine 1500 PSI pe o lungime de 206 m si din teava de otel L290 N pe o lungime de 26 m.

Conducta sondei I32 Independenta de 4 inch se va realiza din fibra de sticla Star apliphatic amine 1500 PSI pe o lungime de 29 m si din teava de otel L290 N pe o lungime de 6 m.

Conducta sondei I33 Independenta de 4 inch se va realiza din fibra de sticla Star apliphatic amine 1500 PSI pe o lungime de 358 m si din teava de otel L290 N pe o lungime de 34 m.

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.

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.

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:





Exploatarea sondelor de titei pe structura Independenta a determinat colectarea unor cantitati importante de amestec de apa sarata. Acest amestec de apa sarata este stocat in parcul 1 Independenta si va fi distribuit catre capetele de injectie ale celor 3 sonde prin intermediul conductelor care fac obiectul acestui proiect, unde va fi injectat in stratul productiv de unde a fost extras impreuna cu titeiul.

Debitul maxim total de operare al conductei principale este de 250 m³/h, pentru conducta sondei I31 este de 146,94 m³/h, pentru conducta sondei I32 Independenta este de 45,13 m³/h si pentru conducta sondei I33 Independenta este de 57,93 m³/h.

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

Exploatarea sondelor de titei pe structura Independenta a determinat colectarea unor cantitati importante de amestec de apa sarata, care nu poate fi utilizata in procese secundare de exploatare si nici nu poate fi evacuata in mediul inconjurator.

Acest amestec de apa sarata este stocat in parcul 1 Independenta si va fi distribuit catre capetele de injectie ale celor 3 sonde prin intermediul conductelor care fac obiectul

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|-----------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | | | Pagina 8 din 47 |

acestui proiect, unde va fi injectat in stratul productiv de unde a fost extras impreuna cu titeiul.

Conducta principala va avea traseul de la distribuitorul din parcul 1 Independenta pana in pichetul 95, avand o lungime totala de 3140 m.

Conducta I31 Independenta va avea traseul de la pichetul 90 al conductei principale pana la capul de injectie al sondei I31 Independenta, avand o lungime totala de 232 m.

Conducta I32 Independenta va avea traseul de la pichetul 95 al conductei principale pana la capul de injectie al sondei I32 Independenta, avand o lungime totala de 35 m.

Conducta I33 Independenta va avea traseul de la pichetul 95 al conductei principale pana la capul de injectie al sondei I33 Independenta, avand o lungime totala de 392 m.

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.

Executia conductelor se va face in sant deschis prin sapatura manuala si mecanizata la adancimi de 1,4 m si mai mari de 1,8 m.

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.

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:

- manual, 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, 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 santului de pozare va fi de 1,4 m si mai mare de 1,8 m.

Culoarul de lucru va avea o latime de 11,7 m pentru conducta principala, pentru conductele sondelor I31 si I32 Independenta va avea latimea de 11 m si pentru conducta sondei I33 Independenta va avea o latime variabila de 5-10 m.

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

Amestecul de apa sarata este stocat in parcul 1 Independenta si va fi distribuit catre capetele de injectie ale sondelor I31, I32, I33 Independenta prin intermediul conductelor

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|---------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | Pagina 9 din 47 | | |

care fac obiectul acestui proiect, unde va fi injectat in stratul productiv de unde a fost extras impreuna cu titeiul.

Debitul maxim total de operare al conductei principale este de 250 m³/h, pentru conducta sondei I31 este de 146,94 m³/h, pentru conducta sondei I32 Independenta este de 45,13 m³/h si pentru conducta sondei I33 Independenta este de 57,93 m³/h.

- 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 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 conductelor, 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 ploi. |
| Materiale pentru sudura : - fittinguri, razuitoare, unitate electrofuziune | 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 |

| | | | | | | |
|---|---|---|--|--|------------|------------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | | |
|  |  |  | Titlu doc: Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | | | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 | Pagina 10 din 47 |

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

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

- racordarea la rețelele utilitare existente in zona:

Energie electrica

Alimentarea șantierului de lucru cu energie electrica, se face din surse proprii ale Constructorului (grupuri electrogene).

Apa

Apa tehnologica

Apa tehnologica utilizata pentru efectuarea probelor de presiune, se va asigura din Parcul 2 Slobozia-Conachi.

Cantitatea de apa tehnologica utilizata pentru efectuarea probelor de presiune ale conductelor de injectie va fi de circa 127,75 mc (durata probelor de presiune va fi de o zi).

In urma efectuării probelor aceasta va fi colectata intr-o haba mobila si dusa din nou la Parc 2 Slobozia-Conachi, unde va fi utilizata ca apa tehnologica, conductele fiind noi si neavand substante sau materiale poluatoare.

Apa potabila se va asigura din zona (loc. Slobozia Conachi) si se va depozita la locatie in recipiente etanse (PET - uri).

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 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 depozitul de sol fertil decopertat in faza initiala.

Astuparea conductelor, dupa montarea acestora in sant se va realiza si se va executa 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).

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | Pagina 11 din 47 | | |

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 nu variaza in 8 ore cu mai mult de 5 °C).

Pentru a avertiza de prezenta conductelor, pe toata lungimea lor, se va poza 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.

Accesul la locatie se realizeaza pe drumurile de exploatare petroliera existente in zona.

- resurse naturale folosite in constructie si functionare:

Nu este cazul.

In vederea executarii lucrarilor de montaj conducte de injectie nu se folosesc resurse naturale (produse de balastiera: nisip, pietris, balast, macadam).

- metode folosite in constructie:

Etapile de realizare a investitiei sunt: realizare conducta totala principala de 8 inch de la distribuitorul parcului 1 Independenta la pichetul 95; realizare conducte sondele I31, I32, I33 de 4 inch de la pichetul 95, respectiv pichetul 90, la capetele de injectie ale sondelor; efectuarea probelor de presiune ale conductelor; cuplarea conductelor; aducerea terenului dezafectat la conditiile initiale; redarea terenului in circuitul initial.





Durata de executie totala, estimata pentru realizarea lucrarilor de amplasare a conductelor de amestec de injectie este de cca 10 saptamani.

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

a.- Realizarea conductelor de injectie – conducta principala de 8 inch si conductele sondelor I31, I32 si I33 Independenta de 4 inch

Functionarea conductelor va fi de 365 zile/an.

Durata normata de serviciu pentru conductele de transport apa sarata este de 60 de ani.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | Pagina 12 din 47 | | |

1. Conducta principala DN 200 (8 inch) se va realiza astfel:

- De la distribuitor Parc 1 Independenta pana la pichetul 10, conducta se va realiza din otel L290N pe o lungime de 111 m;
- De la pichetul 10 conducta principala pana la pichetul 95 se va realiza din fibra de sticla Star aliphatic amine 1500PSI.

2. Conducta sonda I 31 Independenta DN 100 (4 inch) din pichetul 90 al conductei principale catre capul de injectie al sondei se va realiza astfel:

- 206 m din teava de fibra de sticla STAR aliphatic amine 1500PSI;
- 26m din teava de otel L290N.

3. Conducta sonda I 32 Independenta – din pichet 95 al conductei principale catre capul de injectie al sondei se va realiza astfel:

- 29 m din teava de fibra de sticla STAR aliphatic amine 1500PSI;
- 6 m din teava de otel L290N.

4. Conducta sonda I 33 Independenta – din pichet 95 al conductei principale catre capul de injectie al sondei se va realiza astfel:

- 358 m din teava de fibra de sticla STAR aliphatic amine 1500PSI;
- 34 m din teava de otel L290N.





Elemente constructive, functionale si tehnologice

Conducta total - principala:

Fluidul vehiculat : amestec apa sarata;
Diametrul conductei : 8 inch – 222,3 mm
Grosime perete: 13 mm;
Presiunea de proiectare: 100 bar;
Presiunea de operare : 70 bar;
Debitul maxim vehiculat: 250 mc/h;
Lungimea conductei: **3140 m.**

Conducta sonda I 31 Independenta

Fluidul vehiculat : amestec apa sarata;
Diametrul conductei : 4 inch – 114,3 mm
Grosime perete: 10 mm;
Presiunea de proiectare: 100 bar;
Presiunea de operare : 70 bar;
Debitul maxim vehiculat: 146,94 mc/h;
Lungimea conductei: **232 m.**

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|------------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | | | Pagina 13 din 47 |

Conducta sonda I 32 Independenta

Fluidul vehiculat : amestec apa sarata;
Diametrul conductei : 4 inch – 114,3 mm
Grosime perete: 10 mm;
Presiunea de proiectare: 100 bar;
Presiunea de operare : 70 bar;
Debitul maxim vehiculat: 45,13 mc/h;
Lungimea conductei: **35 m.**

Conducta sonda I 33 Independenta

Fluidul vehiculat : amestec apa sarata;
Diametrul conductei : 4 inch – 114,3 mm
Grosime perete: 10 mm;
Presiunea de proiectare: 100 bar;
Presiunea de operare : 70 bar;
Debitul maxim vehiculat: 57,93 mc/h;
Lungimea conductei: **392 m.**

Stabilirea traseului

Traseul culoarului de lucru pentru conducte s-a ales de comun acord cu beneficiarul.

Traseul conductelor proiectate respecta distantele minime de siguranta in conformitate cu Normativul Departamental pentru stabilirea distantelor din punct de vedere al prevenirii incendiilor dintre obiectivele componente ale instalatiilor tehnologice din industria extractiva de petrol.

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 posibila, conductele se vor introduce in tuburi de protectie. Tuburile de protectie depasesc in ambele parti limitele instalatiei sau constructiilor traversate cu cel putin 1 m.

Distanta dintre conductele subterane si cea mai apropiata fundatie sau priza de legare la pamant a unui stalp L.E.A. de inalta, medie si joasa tensiune va fi de de 5,00 m conform PE 106/ 2003 Normativ pentru proiectarea si executarea liniilor electrice aeriene de joasa tensiune. Pentru detectarea cablurilor electrice subterane se vor executa gropi de sondaj cu saptatura manuala sau se va utiliza aparatura speciala de detectare.

Conductele 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.

Tuburile de protectie depasesc in ambele parti limitele instalatiei sau constructiilor traversate cu cel putin 1 m. Distanta dintre conducte si cea mai apropiata fundatie a unui

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|------------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | | | Pagina 14 din 47 |

stalp telefonic va fi de 0,5 m. Pentru detectarea cabluri telefonice subterane sau a canalizatiilor telefonice se vor executa gropi de sondaj cu saptatura manuala sau se va utiliza aparatura speciala de detectare.

Conductele se vor amplasa la minim 0,5 m de conductele subterane paralele cu aceasta iar in cazul intersectiilor cu conducte subterane existente, distanta pe verticala va fi de min. 0,5 m intre generatoare, conductele se vor introduce in tuburi de protectie. Tuburile de protectie depasesc in ambele parti limitele conductelor cu cel putin 0,5 m.

Pentru detectarea conductelor subterane se vor executa gropi de sondaj cu saptatura manuala, prin sprijinirea malurilor, sau se va utiliza aparatura speciala de detectare.

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°.

Conductele vor fi prevazute cu banda avertizoare din polietilena cu inscriptia "Atentie produse petroliere" pentru detectare in cazul saptaturilor. Aceasta se va aseza la 50 cm deasupra conductelor, pe tot traseul lor.

Stabilirea culoarului de lucru

Culoarul de lucru se alege in functie de latimea drumurilor existente si limitele de proprietate ingradite, plecand de la capul de eruptie pana la punctul de cuplare in parc.

Culoarul de lucru va avea o latime de 11,7 m pentru conducta principala, pentru conductele sondelor I31 si I32 Independenta va avea latimea de 11 m si pentru conducta sondei I33 Independenta va avea o latime variabila de 5-10 m.

Acest culoar se ocupa temporar, iar dupa terminarea lucrarilor va fi nivelat si adus 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.;
- executarea nivelarii prin tasare cu buldozerul;
- transportul, descarcarea si insirarea materialului tubular pe traseu cap la cap.

Lucrarile de saptatura vor începe numai dupa marcarea traseului conductelor și stabilirea culoarului de lucru.

La realizarea saptaturilor 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.

Acest culoar permite depozitarea solului vegetal si a materialelor, precum si circulatia mijloacelor de transport si de montaj al conductelor. Acolo unde culoarul de lucru este restrictionat de limitele de proprietate ingradite se va muta pamantul rezultat in urma lucrarilor de saptatura a santului conductelor pentru crearea montajului acestora.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|------------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | | | Pagina 15 din 47 |

Alegerea materialului conductelor

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

Conducta principala de 8 inch se va realiza din teava de otel L290 N pe o lungime de 111 m si din fibra de sticla Star apliphatic amine 1500 PSI pe o lungime de 3029 m.

Conducta sondei I31 Independenta de 4 inch se va realiza din fibra de sticla Star apliphatic amine 1500 PSI pe o lungime de 206 m si din teava de otel L290 N pe o lungime de 26 m.

Conducta sondei I32 Independenta de 4 inch se va realiza din fibra de sticla Star apliphatic amine 1500 PSI pe o lungime de 29 m si din teava de otel L290 N pe o lungime de 6 m.

Conducta sondei I33 Independenta de 4 inch se va realiza din fibra de sticla Star apliphatic amine 1500 PSI pe o lungime de 358 m si din teava de otel L290 N pe o lungime de 34 m.

Tevele 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.

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

Tevele 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.

Tevele 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 a conductelor, pentru reducerea la strictul necesar a duratei de mentinere deschisa a sapaturii, in vederea evitarii surparilor, umplerii cu apa etc.

Sapatura se va realiza atat manual cat si mecanizat.





Pentru conducta totala principala sapatura va fi manuala pe o lungime de 214 m si mecanizata pe o lungime de 2926 m.

Pentru conducta sondei I 31 Independenta sapatura va fi manuala pe o lungime de 3 m si mecanizata pe o lungime de 229 m.

Pentru conducta sondei I 32 Independenta sapatura va doar mecanizata pe toata lungimea de 35 m.

Pentru conducta sondei I 33 Independenta sapatura va fi manuala pe o lungime de 163 m si mecanizata pe o lungime de 229 m.

Culoarul de lucru va avea o latime de 11,7 m pentru conducta principala, pentru conductele sondelor I31 si I32 Independenta va avea latimea de 11 m si pentru conducta sondei I33 Independenta va avea o latime variabila de 5-10 m.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|-----------------------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 Pagina 16 din 47 |

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.

Adancimea santului de pozare va fi de 1,4 m si de peste 1,8 m fata de cota terenului.

Înainte de a cobori tronsoanele, fundul santului se curata bine si se amenajeaza o suprafata de nisip de 10 cm continua si uniforma pe toata lungimea santului.

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

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 conducte ;
- gropile de pozitie pentru sudura;
- gropile executate in timpul probelor de presiune;
- gropile pentru montarea burlanelor protectoare sau constructia caminelor pentru armaturi.

Inainte de începerea lucrarilor se vor anunța firmele care au instalatii pentru a trimite reprezentanții lor pe teren în vederea indicarii cablurilor electrice și telefonice subterane.

Tot înainte de începerea sapaturii se vor executa gropi de sondaj pe lungimea traseului pentru identificarea obiectivelor existente, în vederea evitarii deteriorarii lor.

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:

1. Sant sapat manual





Se executa in zonele unde montarea conductelor se realizează la distanță mică față de alte conducte de gaze/titei, de canalizare sau instalații subterane, de telecomunicații și electrice existente, în zonele de apropiere și intersecție cu căile de comunicație, precum și în locurile unde nu este posibil accesul utilajelor de săpat.

2. Sant sapat mecanizat,

Se executa cu excavator rotativ și excavator cu cupa, în zonele unde este posibil accesul acestora, precum și pentru lucrările care necesită volume mari de dislocări de pământ.

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.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|-----------------------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 Pagina 17 din 47 |

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

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 sapatrilor prin sprijinirea flancurilor santului, acolo unde consistenta solului este slaba si prezinta pericol de surpare.

Santul conductelor trebuie curatat de bolovani sau alte corpuri tari care ar putea deteriora izolatia la montarea conductelor 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 1,10 m masurata de la suprafata solului la generatoarea superioara a 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, in situatiile in care aceasta intersecteaza alte conducte si instalatii subterane (cursuri de ape, conducte de apa, canale, etc).

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 sapatarii, in cazul sapaturilor nesprrijinite;
- de cel putin 0,50 m, in cazul sapaturilor sprrijinite.

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 sapatarii 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.

Transportul tevilor pe traseul conductelor

Tevele pentru conducta sunt livrate cu izolatie anticoroziva din polietilena HDPE, clasa B3 si se vor transporta cu autocamioane la locul de montaj, elementele de legare a lor pe autocamioane fiind protejate cu cauciuc sau saci de nisip, in vederea evitarii deteriorarii izolatiei.

Este recomandat ca in contractul de livrare sa se prevada ca transportul tevilor sa fie facut de firma care livreaza conductele.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|---------|
|  | | Titlu proiect: | CRESTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | Pagina 18 din 47 | | |

In cazul in care transportul se executa de catre alta firma autocamioanele vor avea podeaua neteda si prevazuta cu aparatori laterale de aproximativ 2 m, plate, fara denivelari si este necesar sa fie legate in timpul transportului, in scopul reducerii la minimum a deplasariilor intre ele. Numarul de straturi in care se vor aseza tevile pe mijlocul de transport este important pentru a evita turtirile sau deteriorarea izolatiei tevilor asezate la partea de jos a stivei.

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 intemperiilor.

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

Grosimea peretelui curbelor trebuie sa fie cel putin egala cu grosimea peretelui tevilor folosite la constructia conductelor. Se vor utiliza curbe $\varnothing 222,3$ mm x 13 si $\varnothing 114,3$ mm x 10. Aceste curbe vor 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.

Imbinarea tevilor conductelor de injectie

Imbinarea conductelor de fibra de sticla se va realiza prin infiletare conform specificatiilor producatorului.

Imbinarea tevilor de otel se vor face prin sudură "cap la cap".





Sudarea conductei din metal L290 N

Tehnologia de sudare va fi intocmita astfel incat tensiunile remanente in imbinarile sudate sa fie minime. Materialele de adaos (electrozii) trebuie sa corespunda materialului de baza si procedului de sudare, sa asigure cusaturii proprietati cel putin egale cu ale materialului de baza.

Tehnologia de sudare va respecta si urmatoarele prescriptii :

Suprafetele ce urmeaza a fi sudate trebuie sa fie curatate de uleiuri, vopsele, rugina, pe o portiune de 20 mm de la muchia sanfrenului. **NU SUNT PERMISE DEFECTE ALE MATERIALULUI: exfolieri, cutari, fisuri, ciupituri etc.**

Imbinarile sudate trebuie sa fie marcate de sudorii (autorizati) care le-au executat in conformitate cu tehnologia si procedeul de sudura omologate.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | Pagina 19 din 47 | | |

Verificare sudurilor pe traseu prin metode nedistructive se va face de catre constructor, care va interpreta conditiile de acceptabilitate si va aprecia daca defectele sesizate pot fi periculoase pentru rezistenta sudurii.

Controlul radiografic al sudurilor se va executa 100% vizual, 10% RT din numarul imbinarilor sudate realizate prin rotirea tevii , 100% din numarul imbinarilor sudate realizate in pozitie fixa a tevii si 100% la punctele de cuplare.

Lansarea conductelor

Dupa imbinarea tevilor în tronsoane la suprafata, acestea se pozeaza în sant.

Lansarea conductelor în sant se executa astfel încat sa se evite încovoierile excesive ale tevilor.

La coborarea conductelor in sant se vor utiliza franghii, chingi si scanduri (este interzisa folosirea cablurilor, lanturi, sarme sau dispozitive cu corpuri metalice), se va evita contactul cu peretii santului si se va acorda o atentie deosebita la trecerea conductelor pe sub sau pe langa obstacole.

Pentru protejarea conductelor in timpul unor eventuale lucrari, se va monta deasupra conductelor, pe intreaga lungime a acestora, la circa 50 cm deasupra generatoarei superioare a conductelor, o banda de avertizare de culoare galbena din PE, avand o latime minima de 6 cm.

Inainte de a cobori tronsoanele, fundul santului se curata bine de pietre, material lemnos etc. si se amenajeaza un pat continuu de nisip in grosime de 10 cm, uniform pe toata lungimea tronsoanelor.

Daca santul contine apa sau namol, va fi drenat si curatat înainte de lansarea conductelor.

Montarea conductelor in fir curent

Montarea conductelor proiectate în sant se face de regula în fir continuu, adica imbinarea tevilor se executa pe sol, lateral fata de santul pentru conducte, dupa care conductele se coboara în sant în mod progresiv.

La traversarea obstacolelor montarea conductelor se va face si pe tronsoane, caz în care imbinarea tronsoanelor între ele si cu restul conductelor se va executa în sant, prin sudura sau infiletare. Axul conductelor îngropate va urmari în linii mari relieful terenului.

Traversari obstacole





Subtraversari drumuri de exploatare:

Conducta injectie sonda I 31 :

- între pichetii 2-3 – latime drum 6 m, conducta se va monta într-un tub de protectie de 8 m.

Conducta injectie sonda I 33 :

- între pichetii 2-3 – latime drum 6 m, conducta se va monta într-un tub de protectie de 8 m;

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|------------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | | | Pagina 20 din 47 |

- intre pichetii 7-8, – latime drum 4 m, conducta se va monta intr-un tub de protectie de 6 m;
- intre pichetii 11-12, – latime drum 4 m, conducta se va monta intr-un tub de protectie de 6 m;
- intre pichetii 15-16, – latime drum 4 m, conducta se va monta intr-un tub de protectie de 6 m;
- intre pichetii 20-21, – latime drum 4 m, conducta se va monta intr-un tub de protectie de 6 m;
- intre pichetii 24-25, – latime drum 8 m, conducta se va monta intr-un tub de protectie de 10 m.

Subtraversare conducta existenta Conpet

Conducta totala principala subtraverseaza conducta Conpet

- intre pichetii 12-13 – conducta existenta Conpet, conducta de injectie principala se va monta intr-un tub de protectie de 10 m.

b. Efectuarea probelor de presiune ale conductelor





Dupa lansarea conductelor in sant si executarea tuturor legaturilor se vor executa urmatoarele probe hidrostatice de presiune.

Presiunile de incercare pentru conductele de injectie se vor face hidraulic cu apa si vor fi urmatoarele:

- pentru proba de rezistenta hidraulica $P_{rezistenta} = 1,25 \times P$ de proiectare (80 bar) = 100 bar, timp de minim 1 ora de la egalizarea presiunii in conducte si a temperaturi conductelor cu cea a solului, fara armaturile montate;
- pentru proba de etanseitate hidraulica $P_{etanseitate} = 1,1 \times P$ de proiectare (80 bar) = 88 bar, timp de minim 8 ore de la egalizarea presiunii in conducte si a temperaturi conductelor cu cea a solului cu armaturile montate.
- Proba de rezistenta hidraulica se poate face pe tronsoane sau se poate face pe toata lungimea conductelor astfel incat presiunea maxima de incercare in punctul de cota minima sa nu depaseasca $1,8 \times P_{max}$.

Toate piesele de racorduri si armaturi vor fi insotite de Certificatul de calitate al producatorului.

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.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|------------|
|  | | Titlu proiect: | CRESTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | Pagina 21 din 47 | | |

Înainte de efectuarea probelor de presiune, în prezența beneficiarului, după caz și a proiectantului, executantul realizează operațiile finale de curățire și verificare interioară a conductelor cu dispozitive speciale respectând normele în vigoare. Conductele trebuie să fie integral curățate (de exemplu, cu godevil pentru curățare) și izolate în mod corespunzător.

În timpul probelor de presiune la conducte nu se admit reparații provizorii (sarniere, suduri necorespunzătoare, etc).

Un test inițial cu santul deschis, trebuie efectuat înainte de acoperirea santului. Acest test necesită acoperirea completă a conductelor numai în zona coturilor și pe o distanță de 2 m de la fittinguri. Fittingurile și îmbinările trebuie lăstate neacoperite pentru inspecție.

Dacă testul nu se efectuează, firma producătoare nu poate fi răspunzătoare și nu va suporta cheltuielile pentru depistarea și repararea scurgerilor, după ce conductele au fost îngropate.

Când se umplu conductele cu apă, un soft pig trebuie împins cu apă pentru a îndepărta aerul din conducte.

Rata de presurizare a liniei nu trebuie să depășească 45 psi pe minut, iar cei de depresurizare de 290 psi/min.

În timpul testului cu santul deschis, linia poate fi presurizată dar să nu depășească rata presiunii statice, pe o durată nu mai mare de 4h. Pe durata testului linia trebuie verificată vizual, presiunea monitorizată (cu manometru) și valorile trecute într-un grafic.

În timpul presurizării inițiale a conductelor, ne putem aștepta la variații ale acesteia din cauza aerului rămas în conducte și până se stabilizează temperatura. În timpul testului linia trebuie atent monitorizată pentru a preveni o creștere a temperaturii din cauza încălzirii atmosferice. Iarna, în timpul testului cu apă, trebuie luate măsuri pentru a preveni înghețul.

După încheierea testului santurile trebuie acoperite cât mai repede posibil.

După încheierea testului, porțiunea de conducte testate se acoperă și se porneste la montarea altui tronson al conductelor.

Efectuarea incercării

Umplerea cu lichid - umplerea conductelor cu lichidul de testare se va face la o rată controlată cu unul sau mai multe pistoane (piguri) sau sfere folosite pentru a avea o interfață aer - apă în plan vertical (pozitivă) și pentru a minimiza spațiile în care ar putea rămâne aer.





Se va acorda atenție deosebită eliminării complete a aerului pentru a se realiza o probă de presiune reușită. Toate spațiile în care aerul poate fi reținut cum ar fi ramificații, cavități, by-pass de conductă, vor fi umplute separat cu lichid de probă;

Pe cât posibil umplerea conductelor se vor face prin punctul cel mai de jos al acesteia, iar evacuarea aerului prin punctul cel mai ridicat.

Presurizarea

Presurizarea sistemului (conductelor) va începe în momentul în care există certitudinea unei umpleri complete a conductelor cu lichidul de probă;

Ridicarea și coborârea presiunii se vor face treptat, fără socuri;

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|---------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | Pagina 22 din 47 | | |

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.





Echiptament de incercare si tolerante

Echiptamentul 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.

Echiptamentul 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 conductelor si presiunea de testare.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|---------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | Pagina 23 din 47 | | |

Pentru efectuarea testului de etanșeitate se va folosi un dispozitiv corespunzător pentru măsurarea volumului de apă scursă din conducte (de exemplu, o balanță zecimală cu vas sau un vas calibrat de capacitate corespunzătoare).

Pentru măsurarea temperaturii:

- Termometru pentru măsurarea temperaturii agregatului și a temperaturii exterioare, cu precizie de citire de 0,5°C;
- Termometru corespunzător pentru pereții conductelor, în zona izolată a acestora cu precizie de citire de 0,5°C;
- Termometru pentru pereții conductelor, în zona neacoperită a acestora (de exemplu extremitățile conductelor), cu diviziuni de 0,5°C.

Operațiunile de testare a unei conducte se întrerup, dacă se pun în evidență unele defecte cum sunt: fisuri, pori, neetanșeitate, etc. Toate defectele conductelor și/sau componentelor sistemului descoperite în timpul efectuării testelor trebuie să fie remediate.

După remedierea acestor defecte, porțiunea afectată a conductelor trebuie să fie supusă din nou încercării de presiune cu apă. În cazul în care apar probleme cu măsurătorile în timpul efectuării încercării, trebuie să se convină asupra testării unor porțiuni mai mici.

Lungimea tronșoanelor testate este limitată și de condiția obligatorie de a nu se depăși presiunea de probă maximă admisibilă.

Sistemul de comunicare dintre personalul operator însărcinat cu executarea testelor conductelor și personalul tehnic de conducere a operației de testare, la diferite nivele, va fi asigurat, astfel încât să se cunoască în orice moment stadiul de execuție a testelor, utilizând echipamente de radiocomunicații în punctele de lucru.

c. Cuplarea conductelor

Conducta principală se va cupla de la distribuitorul din parcul 1 Independentă și va continua până în pichetul 95 unde se va monta un teu care face legătura către I32 și I33 Independentă. Conducta va avea o lungime totală de 3140 m.

Conducta principală va avea traseul de la distribuitorul din parcul 1 Independentă până în pichetul 95, având o lungime totală de 3140 m.

Conducta I31 Independentă va avea traseul de la pichetul 90 al conductei principale până la capul de injecție al sondei I31 Independentă, având o lungime totală de 232 m.





Conducta I32 Independentă va avea traseul de la pichetul 95 al conductei principale până la capul de injecție al sondei I32 Independentă, având o lungime totală de 35 m.

Conducta I33 Independentă va avea traseul de la pichetul 95 al conductei principale până la capul de injecție al sondei I33 Independentă, având o lungime totală de 392 m.

d. Aducerea terenului dezafectat la condițiile inițiale și redarea terenului în circuitul inițial

După cuplarea conductelor și efectuarea probelor de presiune se execută redarea în circuitul inițial a întregii suprafețe închiriate, cca 41993 mp, conform prevederilor legale în vigoare.

Pentru redarea terenului în circuitul inițial și aducerea terenului la condițiile inițiale de fertilitate (acolo unde este cazul), se va utiliza întreaga cantitate de pamânt rezultată de la

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|------------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| Doc. nr: | | | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 | Pagina 24 din 47 |

sapatura si depozitat pe marginea santului, la final depunand stratul vegetal depozitat separat.

Se reface terenul de pe culoarul de lucru la categoria de folosință inițială, ultimul strat așternut fiind stratul de sol fertil. Pe teren la finalizare se vor executa următoarele lucrări: arătură, discuit, fertilizare, lucrările fiind cuprinse ca valoare în partea economică a proiectului.

În terenurile arabile, după acoperirea conductelor, stratul vegetal se va reface astfel ca după tasare terenul să ajungă la profilul inițial.

Înainte de așezarea stratului vegetal, pământul compactat se va săpa, se va întoarce pe 10 cm grosime și se va nivela cu grebla pentru a asigura priza cu stratul vegetal. Stratul vegetal se va așterne uniform în 30 cm grosime pe teren orizontal sau cu pantă 20% și în 20 cm grosime la taluzuri cu pantă mai mare de 20%.

Astuparea santului se va executa manual și mecanizat. Astuparea se va face cu întreaga cantitate de pământ de la sapatura; este obligatorie refacerea stratului vegetal și aducerea terenului la condițiile inițiale de fertilitate.

Umplerea santului în anotimpul friguros se va face cu pământ neînghetat pe o grosime de cel puțin 15 cm de la generatoarea superioară. Tasarea pământului înghetat este mult mai accentuată decât cea a pământului neînghetat.

Umplerea santului cu materialul rezultat din sapatura se va efectua pe zone de 20-30 m, avansând într-o singură direcție (se poate trece de 30 m când temperatura mediului variază în 8 ore cu mai mult de 5 °C).

Pentru a avertiza de prezența conductelor, pe toată lungimea ei, se va poza o folie de polietilenă la înălțimea de 500 mm deasupra generatoarelor superioare ale conductelor proiectate.





În cazul nefericit al vreunui accident sau la încetarea activității, se vor aplica o serie de măsuri de refacere a amplasamentului la condițiile inițiale și de îndepărtare a oricărui pericol de contaminare a componentelor mediului înconjurător.

Excavarea progresivă a solului contaminat de pe amplasament se va realiza selectiv, numai în zonele în care este observabilă contaminarea cu produse petroliere și în zona punctelor de prelevare a probelor de sol în care concentrațiile TPH depășesc semnificativ pragul de intervenție. Adâncimea de excavare va fi de regulă până la 50 cm sau până când se atinge un strat care la o inspecție vizuală sau olfactivă nu prezintă semne de poluare.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate:

Proiectul “Creștere capacitate de injectie Independenta sondele I31, I32, I33 Independenta”, se află în strânsă legătură cu proiectele sondelor de injectie I 31, I 32 și I 33 Independenta, proiecte tratate și avizate anterior.

Conductele vor asigura transportul amestecului de apă sărată de la distribuitorul din parcul 1 Independenta către capetele de injectie ale sondelor I 31, I 32 și I 33 Independenta, unde va fi injectat în stratul productiv de unde a fost extras împreună cu titeiul.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | Pagina 25 din 47 | | |

- detalii privind alternativele care au fost luate in considerare:

Nu este cazul.

Amplasamentul investitiei stabilit de comun acord intre proiectant si beneficiar este situat pe o suprafata de teren care apartine proprietari particulari, OMV Petrom S.A, Primariei Comunei Independenta, Primariei Comunei Slobozia-Conachi, avand categoria de folosinta – arabil, drum, curti-constructii..

Pentru realizarea lucrarilor suprafata necesara prezentului proiect de investitii este 41993 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 exploatarii;
- 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):

Nu este cazul. Realizarea proiectului creaza posibilitatea diversificarii activitatilor economice in localitatile invecinate traseului conductelor.

- alte autorizatii cerute pentru proiect:

Acordurile, respectiv avizele care au fost intocmite pentru prezentul proiect, conform Certificatului de Urbanism nr. 54/1846 /22.03.2019 emis de Consiliul Judetean Galati sunt: DTAC, gaze naturale SNTGN "TRANSGAZ" – SA Medias, telefonizare, alimentare cu energie electrica, securitatea la incendiu, Directia pentru Agricultura Galati, Acordul Consiliului Local pentru realizarea investitiei pe drumuri si terenuri afectate.

IV.Descrierea lucrarilor de demolare necesare:





- executarea lucrarilor de demobilizare

Nu este cazul. Dupa montarea conductelor de injectie in sant deschis, acestea unde este cazul se vor astupa cu pamant, sol vegetal si material din sapatura de la careul sondelor, si se va reda in circuitul initial.

- redarea terenului in circuitul initial

In cazul montarii conductelor in sant deschis astuparea cu pamant a conductelor, dupa montarea in sant se va realiza tot manual si mecanizat.

Astuparea conductelor se va face numai dupa:

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|------------|
|  | | Titlu proiect: | CRESTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | Pagina 26 din 47 | | |

- 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 conductelor. 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%.

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).

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

Nu este cazul.

- metode folosite in demolare





Nu este cazul.

- 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.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|------------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| Doc. nr: | | | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 | Pagina 27 din 47 |

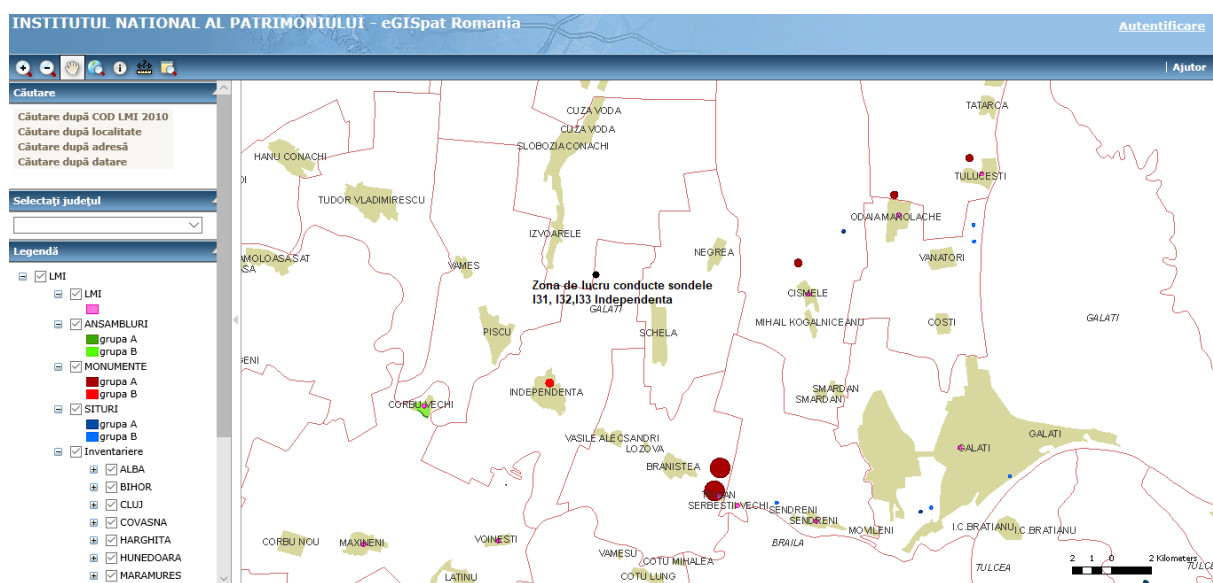
V. Descrierea amplasarii proiectului:

- 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 “ Crestere capacitate de injectie Independenta sondele I31, I32, I33 Independenta” se afla la o distanta considerabila fata de cele mai apropiate monumente istorice conform imaginii prezentate mai jos, preluata de pe site-ul Institutului National al Patrimoniului.



Distantele fata de amplasament a celor mai apropiate monumente istorice :

- In satul Independenta, comuna Independenta, langa primarie, se afla monumentul istoric “Scoala tip "Spiru Haret””, cod GL-II-m-B-03084, aflandu-se la o distanta de circa 5,8 km fata de locatia conductelor sondelor I31, I32, I33 Independenta;
- In satul Traian, comuna Branistea, se afla monumentul istoric “Valul lui Traian”, cod GL-I-m-A-02974.04, aflandu-se la o distanta de circa 11,1 km fata de locatia conductelor sondelor I31, I32, I33 Independenta;

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | Pagina 28 din 47 | | |

- In satul Cismele, comuna Smardan, se afla monumentul istoric “Valul lui Traian”, cod GL-I-m-A-02974.01, aflandu-se la o distanta de circa 10,1 km fata de locatia conductelor sondelor I31,I32,I33 Independenta.

Avand in vedere cele prezentate mai sus putem considera faptul ca realizarea proiectului “ Crestere capacitate de injectie Independenta sondele I31, I32, I33 Independenta” 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 morfologic perimetrul cercetat se incadreaza in Campia piemontana a Covurluiului, care reprezinta o campie de tranzitie intre Podisul Modovei (reprezentat de Podisul Covurluiului) la nord si Campia Siretului Inferior la sud.

Administrativ, terenul de amplasare al conductei de total – principala si al celor 3 conducte catre sondele de injectie I31, I32 si I33 Independenta de la distribuitorul din Parcul 1 Independenta, la capetele de injectie ale sondelor I31, I32, I33 Independenta, apartine unor proprietari particulari, OMV Petrom S.A, Primariei Comunei Independenta, Primariei Comunei Slobozia-Conachi, avand categoria de folosinta – arabil, drum, curti-construcții.

Accesul la locatie se realizeaza pe drumurile de exploatare petroliera existente in zona.

Pentru realizarea lucrărilor de construcții montaj, se ocupă o suprafață totala de cca 41993 mp, din care: pe teritoriul U.A.T. INDEPENDENTA S = 27930 mp, pe teritoriul U.A.T. SLOBOZIA-CONACHI S = 14063 mp.

Zonele adiacente acestui amplasament nu intra in discutie.





| | | | | | |
|---|---|---|--|--|------------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| Doc. nr: | | | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 | Pagina 29 din 47 |



Imagini cu zona traseului conductelor de injectie

- folosinte actuale si planificate ale terenului:

Proiectul se va realiza pe terenuri aflate in extravilanul localitatilor Slobozia Conachi si Independenta, judetul Galati si are categoria de folosinta arabil, drum si curti constructii.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|---------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | Pagina 30 din 47 | | |

- politici de zonare si de folosire a terenului:

Natura proprietatii pe care vor fi amplasate conductele este:

- publica si privata pe judetul Galati.

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

- arealele sensibile:

Referitor la pozitia conductelor fata de arii naturale protejate, acestea sunt situate:

- la circa 3, 5 km in partea de Sud-Vest a amplasamentului acestora se gasesc siturile ROSPA 0071 si ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior ;
- la circa 5,6 km in partea de Sud a amplasamentului acestora se gaseste situl ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.

- 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

Conducta total- principala:

- Punct initial (distribuitoarea din Parcul 1 Independenta):
X = 453292,616; Y = 719760,818; (**45°32'40.58001"N, 27°48'48.22001"E**)
- Punct final (Pichet 95 al conductei principale): X = 451817,346; Y = 718147,787
(**45°31'54.65783"N, 27°47'31.53958"E**)

Conducta sonda I31 Independenta:

- Punct initial (Pichet 90 al conductei principale): X = 451809,024; Y = 718307,883
(**45°31'54.20735"N, 27°47'38.89952"E**)
- Punct final (cap injectie sd. I31): X = 452024,448; Y = 718329,796
(**45°32'01.15569"N, 27°47'40.25565"E**)

Conducta sonda I32 Independenta:

- Punct initial (Pichet 95 al conductei principale): X = 451817,346; Y = 718147,787
(**45°31'54.65783"N, 27°47'31.53958"E**)
- Punct final (cap injectie sd. I32): X = 451856,693; Y = 718143,404
(**45°31'55.93643"N, 27°47'31.40103"E**)





Conducta sonda I33 Independenta:

- Punct initial (Pichet 95 al conductei principale): X = 451817,346; Y = 718147,787
(**45°31'54.65783"N, 27°47'31.53958"E**)
- Punct final (cap injectie sd. I33): X = 451882,320; Y = 717834,586
(**45°31'57.11492"N, 27°47'17.21923"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 care apartine unor proprietari particulari, OMV Petrom S.A,

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|------------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | | | Pagina 31 din 47 |

Primariei Comunei Independenta, Primariei Comunei Slobozia-Conachi, avand categoria de folosinta – arabil, drum, curti-construcții., nu a fost luata in considerare nicio alta varianta de proiectare.

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;

Cel mai apropiat obiectiv din locatia amplasamentului se afla la o distanta de circa 1,29 km de paraul Lozova.

Traseul conductelor de injectie proiectate nu intersecteaza cursuri de ape.

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 montaj conducte se pot produce doar in cazul unei stari tehnice imperfecte a utilajului sau a exploatarii sale necorespunzatoare.

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 deșeurilor solide in cursurile de apa; acestea vor fi colectate selectiv si vor fi evacuate de pe amplasament in vederea valorificarii/eliminarii prin firme autorizate.

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;

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|------------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | | | Pagina 32 din 47 |

- izolarea anticoroziva exterioara a conductelor proiectate.

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

Nu este cazul.

Impactul asupra cursurilor de apă de suprafață este inexistent pe perioada de execuție a proiectului, paraul Lozova aflându-se la circa 1,29 km de amplasamentul conductelor.

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.

In conditiile de functionare normala si de respectare a instructiunilor de proiectare, activitatea de amplasare a conductelor, 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 amplasare a conductelor de injectie, nu vor 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 injectie.





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 incadrându-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 amestec apa sarata prin conducte, pe traseul conductelor nu se genereaza zgomot si vibratii.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|---------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | Pagina 33 din 47 | | |

Nivelul de zgomot si vibratii se va incadra in 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 (obiectivul cel mai apropiat de zona locuita fiind la circa 1,85 km). 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 freatiche:

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

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

- lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului:





Pe perioada executiei 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 a 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;
- 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.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | Pagina 34 din 47 | | |

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 ale conductelor, nu vor afecta calitatea solului si a subsolului.

e) protectia impotriva radiatiilor:

- sursele de radiatii

In procesul de control al calitatii sudurilor executate pentru imbinarea tevilor din otel carbon 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 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 amestec apa sarata 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 injectie, nu va influenta negativ biodiversitatea zonei.

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

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|---------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | Pagina 35 din 47 | | |

- 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 avand categoria de folosinta arabil, curti-construcții si drum, de asemenea 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:

Amplasamentul propus pentru realizarea lucrarilor, nu afecteaza in nici un fel asezarile umane. Avand in vedere ca distanta fata de prima casa este de circa 1,85 km si este mai mare decat cea minima necesara impusa (50 m) si ca in procesul de montaj conducte nu se degaja substante microbiene sau radioactive 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 afara localitatilor.

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 obiectivele amplasamentului sunt:

| <i>Denumire obiectiv</i> | <i>Distanta prima casa</i> |
|---|--------------------------------|
| distribuitorul din Parcul 1 Independenta | 3,36 km |
| sonda I31 Independenta | 2,32 km |
| sonda I32 Independenta | 2,15 km |
| sonda I33 Independenta | 1,85 km |

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|---------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | Pagina 36 din 47 | | |

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 injectie, sunt:

Solul vegetal (cod deseu - 01 01 02) rezultat din lucrarile de decopertare, circa 720 mc 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 conductelor de injectie din interiorul careurilor sondelor (sistem rutier platforma) circa 70 m³ - cod deseu - 17 05 08 – resturi de balast, altele decat cele specificate la 17 05 07

Deseuri provenite din lucrari de executie conducte:

Deseuri metalice (cod deseu - 17 04 07):

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

Se estimeaza producerea unei cantitati de circa 0,25 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 OMV Petrom SA 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.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|-----------------------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 Pagina 37 din 47 |

Evidenta gestiunii deșeurilor este tinută de către personalul de la punctul de lucru și monitorizată de către departamentul HSEQ al beneficiarului.

Deșeurile rezultate în urma operațiilor de revizie, sunt evacuate de pe amplasament prin grija firmelor specializate care execută lucrările respective la conductă.

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

- se va ține evidență strictă a cantităților și tipurilor de deșuri produse și a operațiilor cu deșuri conform prevederilor HG 856/2002 și Legii 211/2011;
- este interzisă abandonarea deșeurilor sau depozitarea în locuri neautorizate;
- transportul deșeurilor periculoase se va face de către operatorii de transport autorizați, care dețin autorizație de mediu, licența de transport marfuri periculoase.
- toate tipurile de deșuri rezultate vor fi eliminate de pe amplasament și depozitate pe baza contractelor încheiate cu firme autorizate.

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

Deșeurile menajere vor fi colectate în pubele și evacuate la rampa ecologică de gunoi din zonă, prin grija beneficiarului.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

- substanțe și preparate chimice periculoase utilizate și/sau produse:

Nu este cazul.

În procesul tehnologic de amplasare a conductelor de injecție nu se utilizează substanțe chimice sau periculoase.





- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății:

Nu este cazul să se ia măsuri de asigurare a condițiilor de protecție, pentru că nu se folosesc substanțe chimice, periculoase.

(B) Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității:

Solul vegetal, rezultat din lucrările de decopertare (unde este cazul) va fi ulterior folosit la redarea terenurilor în circuitul inițial.

Terenul pe care se va realiza montarea conductei, după terminarea lucrărilor de montaj ale acesteia, se va reda în circuitul inițial.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | Pagina 38 din 47 | | |

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile 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, zgomotului 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 10 saptamani).

Specificul lucrarilor presupune lucrari de montare a conductelor de injectie, iar ocuparea temporara a solului cu materiale de constructie si utilaje necesare, nu va avea un impact negativ asupra solului.

Activitatea de amplasare a conductelor de injectie pe durata executiei poate avea impact temporar si 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 conductelor de injectie, 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

Cel mai apropiat obiectiv din localitatea amplasamentului se afla la o distanta de circa 1,29 km de paraul Lozova.

Traseul conductelor de injectie proiectate nu intersecteaza cursuri de ape.

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 conducta 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 realizarii lucrarilor, sursele de poluare a aerului sunt reprezentate de:

- Motoarele autovehiculelor si utilajelor de executie;
- Lucrarile de sudare a tronsoanelor de conducta din otel carbon.

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.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | Pagina 39 din 47 | | |

Impactul zgomotelor si vibratiilor

Sursele de zgomot si vibratii sunt reprezentate de echipamentele necesare saparii si astuparii santului, transportul si manipularea tronsoanelor de conducte si 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 injectie presupune indepartarea separata a stratului vegetal de sol unde va fi cazul, datorita montarii acestora 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.

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

Lucrarile propuse nu vor avea impact negativ asupra asezarilor umane.

Cel mai apropiat obiectiv din locatia amplasamentului se afla la circa 1,85 km de prima casa. Pe traseul ales pentru montarea conductelor de injectie 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 a conductelor in sant deschis, din cauza lucrarilor constructive pentru montarea 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, drum si curti constructii, 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 lucrari asupra faunei este minim, terenul unde se vor desfasura pentru montarea conductelor de injectie in sant deschis nereprezentand un habitat pentru diferite specii de animale/pasari.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|------------|
|  | | Titlu proiect: | CRESTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | Pagina 40 din 47 | | |

Impactul asupra peisajului si mediului vizual

Impactul asupra peisajului este neutru, deoarece conducta se moteaza in zona careului sondelor I 31, I32 si I33 Independenta si a parcului 1 Independenta, pe un teren ce are categoria de folosinta arabil, drum si curti constructii.

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 amplasare a conductelor de injectie nu au un impact negativ asupra populatiei si nici a mediului inconjurator, intrucat este o lucrare cu caracter temporar.

- Magnitudinea si complexitatea impactului:

- probabilitatea impactului:

Lucrarile 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 amplasare a conductelor de injectie vor fi efectuate cu respectarea normelor in vigoare si in termenii stabiliti in proiect pe o perioada de circa 10 saptamani.

Dupa terminarea lucrarilor 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.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|---------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | Pagina 41 din 47 | | |

Lucrarile de executie ale conductelor de injectie 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 de executie ale conductelor de injectie 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.

Impactul cumulativ al acestor lucrari cu sondele I31, I32, I33 Independenta pentru care se realizeaza aceste lucrari este nesemnificativ, deoarece acestea sunt sonde forate anterior, astfel in careul sondelor neexistand alte posibile surse de poluare cumulative.

In concluzie noile lucrari pentru executia conductelor de injectie 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.

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

Respectarea tuturor normelor metodologice specifice lucrarilor de amplasare a conductelor de injectie, 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 | Beneficiar |

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|---------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | Pagina 42 din 47 | | |

| | | | |
|---------|---|---|------------|
| | inainte de evacuare | | |
| 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 |

Urmărirea comportării în timp a instalațiilor va fi efectuată în conformitate cu "Normele departamentale pentru urmărirea comportării în timp a construcțiilor din sectorul industriei extractive de petrol și 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 |

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 incadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene:





În timpul execuției proiectului și în perioada de exploatare se vor respecta prevederile actelor normative care transpun Directiva-cadru apă, Directiva - cadru aer, Directiva - cadru a deșeurilor.

Directiva cadru apă (200/60/EC) a fost transpusă în legislația națională prin Legea 107/1996 modificată și completată ulterior.

Această directivă stabilește cadrul unui parteneriat între părțile interesate pentru protecția apelor interioare, a apelor de tranziție, de coastă și a apelor subterane prin prevenirea poluării la sursă și stabilirea unui mecanism unitar de control al surselor de poluare.

În cadrul capitolului III au fost prezentate măsurile ce se impun pentru protecția apelor.

Directiva – cadru privind aerul 96/62/CEE (amendată de Regulamentul CE nr.1882/2003) a fost transpusă în legislația națională prin Legea 104/2011, Ordinul M.A.P.P.M. nr. 462/1993.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|-----------------------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 Pagina 43 din 47 |

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:

Lucrarile necesare organizarii de santier constau in :

- identificarea si amenajarea suprafetei destinate organizarii de santier
- realizarea aprovizionarii cu materiale, in cantitatile si de calitate 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.

- localizarea organizarii de santier:

Parcul 1 Independenta, localitatea Slobozia Conachi (extravilan), judetul Galati.

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 amplasarea conductelor de injectie.





Organizarea de santier propriu zisa se va realiza in Parcul 1 Independenta, acesta fiind dotata cu facilitati necesare atat pentru activitate cat si pentru personal .

- descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier:

Organizarea de santier se va realiza la Parcul 1 Independenta, 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 cadrul Parcului 1 Independenta.

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.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|---------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 |
| | | | Pagina 44 din 47 | | |

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.

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 transport al angajatilor, amenajarea spatiilor pentru acestia, amenajarea de spatii pentru 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.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|-----------------------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 Pagina 45 din 47 |

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

Se interzic lucrările de întreținere și reparații la utilajele și mijloacele de transport în cadrul obiectivului de investiții (acestea se vor realiza numai prin unități specializate și autorizate).

Nu se vor stoca combustibili în organizarea de șantier.

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

Se vor lua măsuri pentru evitarea pierderilor de materiale și substanțe cu potențial poluant în vederea eliminării poluării accidentale a apelor de suprafață și a apelor subterane.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:





În cazul monării în șant deschis se refacă terenul de pe culoarul de lucru la categoria de folosință inițială, ultimul strat asternut fiind stratul de sol vegetal.

Pe teren, după acoperirea conductelor de injecție, stratul vegetal se va refacă astfel ca după tasare, terenul să ajungă la profilul inițial.

Astuparea cu pământ a conductelor de injecție, după montarea în șant se va realiza tot manual și mecanizat, conform „Normelor Tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor colectoare din amonte și de transport țitei/gaze naturale”.

Astuparea șantului se va realiza cu pământul rezultat de la săpătură și depozitat pe marginea șantului, în final depunând stratul vegetal depozitat separat. După lansarea conductei în șant, acoperirea cu pământ se va face astfel încât corpurile tari să nu deterioreze izolația. Umpluturile se execută manual, în straturi succesive de 10÷15 cm până ce se acoperă cu 30 cm generatoarele superioare ale conductelor. Fiecare strat se compactează separat. Restul umpluturii se va face mecanizat în straturi de 20÷30 cm, de asemenea bine compactate. Compactarea umpluturilor se va execută cu mâinile de mână și mecanizat la umiditatea optimă de compactare printr-un număr variabil de treceri suprapuse peste fiecare strat. Compactare se va realiza la gradul de compactare al terenului natural din jur. Umiditatea optimă de compactare se asigură prin stropire manuală în locuri înguste și prin stropire mecanică în spații largi, pentru completarea gradului de umiditate necesar. Apa necesară udării suprafețelor se va transporta cu cisterna. Înainte de așezarea stratului vegetal, pământul compactat se va săpa, se va întoarce pe 10 cm grosime și se va nivela cu grebla pentru a asigura priza cu stratul vegetal. Stratul vegetal se va asterna uniform în 30 cm grosime pe teren orizontal sau cu pantă 20% și în 20 cm grosime la taluzuri cu pantă mai mare de 20%.

Pentru refacerea platformei din interiorul careului sondelor materialul rezultat din săpătură pentru montare conductele de injecție din interiorul careurilor sondelor (sistem

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|-----------------------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 Pagina 46 din 47 |

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 urmasi 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 conductei, zone de alunecari de teren care afecteaza conducta, starea tehnica a conductei 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;
- 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.
- conducta va 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.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|-----------------------------|
|  | | Titlu proiect: | CREȘTERE CAPACITATE DE INJECTIE INDEPENDENTA SONDELE I31, I32, I33 INDEPENDENTA | | |
|  |  |  | Titlu doc: | Documentatie necesara obtinerii Acord Mediu – Etapa II - Memoriu | |
| | | | Doc. nr: | PU-D-ROA09174223646-DE-GE-ENP-002-01-B | Rev. 01 Pagina 47 din 47 |

XI. II. Modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului:

Terenul va fi readus la categoria de folosinta initiala, prin executarea urmatoarelor lucrari:

- eliberarea terenului de deseuri metalice;
- imprastierea pe traseu a stratului de sol fertil;
- nivelarea terenului;
- insamantare acolo unde este cazul ;
- solul se va fertiliza prin administrarea de ingrasaminte.

XII.1. Anexe – piese scrise

- Certificat de urbanism Nr. 54/1846 din 22.03.2019, emis de Consiliul Judetean Galati.

XII.2. Anexe – piese desenate

- Plan de incadrare in zona – extras din Plan cadastral;
- Suport topografic necesar obtinerii Certificatului de urbanism, scara 1:2000;
- Plan de situatie conducte, scara 1:1000;
- Profil longitudinal conducta principala (DN 200);
- Profil longitudinal conducta sonda I31 Independenta , scara 1:1000;
- Profil longitudinal conducta sonda I32 Independenta, scara 1:1000;
- Profil longitudinal conducta sonda I33 Independenta, 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. Amplasamentul nu se afla in vreo arie naturala protejata. Detalii despre amplasarea acesteia in raport cu ariile natural protejate se regasesc in continutul memoriului.

XIV. Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele, memorial va fi completat cu urmatoarele 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.