



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

Bd. București nr. 37, 100520 Ploiești, PRAHOVA
Telefon : (0244) 513777 / 575963
Fax : (0244) 575412
www.petrostar.ro ; petrostar@petrostar.ro

Registrul Comerțului: J29 / 166 / 19.03.1991
Cod unic de înregistrare: RO1360296
Capital social: 3 380 173 lei

ÎNLOCUIRE CONDUCTĂ DE ȚIȚEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA, PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

PROIECT NR. 160/4928 ET.2

MEMORIU TEHNIC – LUCRĂRI TEHNOLOGICE

0	11. 2016	Emis pentru avizare	Toader Nicolae	Raduta Daniel
Rev. Nr.	Data	Descriere	Elaborat Sef proiect	Sef serviciu
CLIENT : SC CONPET SA PLOIEȘTI			Codul documentului	
			OM	01 CA 00



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2
INLOCUIRE CONDUCTĂ ȚITEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O
LUNGIME DE CIRCA 1100 m

CUPRINS

1. DATE IDENTIFICARE	4
2. DESCRIEREA LUCRARILOR	4
2.1. NECESITATE ȘI OPORTUNITATE	4
2.3. ORGANIZAREA DE ȘANTIER	5
2.4. CĂI DE ACCES	5
2.5. SURSELE DE APĂ, ENERGIE ELECTRICĂ, TELEFON	5
2.6. PROGRAMUL DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR, GRAFICE DE LUCRU	5
2.7. TRASAREA LUCRĂRILOR	6
2.8. PROTEJAREA LUCRĂRILOR EXECUTATE ȘI A MATERIALELOR PE ȘANTIER	6
2.9. MĂSURAREA LUCRĂRILOR	6
2.10. LABORATOARELE CONTRACTANTULUI ȘI TESTELE CARE CAD ÎN SARCINA LUI	6
2.11. CURĂȚENIA ÎN ȘANTIER, SERVICIILE SANITARE	6
2.12. RELAȚIILE ÎNTRE CONTRACTANT, CONSULTANT ȘI PERSOANE ACHIZITOARE	7
3. PROIECTAREA CONDUCTEI	7
3.1. PARAMETRII DE FUNCTIONARE SI DATELE TEHNICE ALE CONDUCTEI EXISTENTE	7
3.2. CALCULUL DE REZISTENȚĂ A ȚEVII DE CONDUCTĂ DESTINATA FLUIDELOR COMBUSTIBILE	8
3.3. EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII-MONTAJ	9
3.3.1. Generalități	9
3.3.2. Traseul tronsonului de conducta	11
3.3.3. Traversarea obstacolelor	11
3.3.4. Asamblarea elementelor de conducta prin sudura cap la cap	11
3.3.4.1. Generalități	11
3.3.4.7. Volumul de verificare al imbinărilor sudate	14
3.3.4.8. Teste de presiune	14
3.3.4.12. Curățirea și verificarea interioară a conductelor	15
3.3.4.13. Golirea și curățirea conductei existente	16
3.3.4.14. Cuplarea și punerea în funcțiune a conductei proiectate	16
3.3.4.15. Umplerea cu fluidul de transport a conductei	16
3.3.4.16. Reperarea conductei	16
3.3.4.17. Demontarea conductei vechi și recuperarea materialului tubular	17
3.4. EXPLOATAREA	17
3.5. CATEGORIA DE IMPORTANȚA A CONSTRUCȚIEI	17
3.6. CALITATEA ÎN CONSTRUCȚII	17
3.6.1. Date generale	17
3.6.2. Obligații și răspunderi	20



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2

INLOCUIRE CONDUCTĂ ȚIȚEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

3.6.2.1. Obligațiile și răspunderile investitorului	20
3.6.2.2. Obligații și răspunderi ale proiectanților	20
3.6.2.3. Obligații și răspunderi ale executanților	21
3.6.3. Regulament privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor	21
3.6.3.1. Urmărirea comportării în exploatare a construcției	21
3.6.3.2. Intervenții în timp asupra construcțiilor	22
3.6.3.3. Postutilizarea construcțiilor	22
3.6.3.4. Obligații și răspunderi	23
4. MĂSURI PRIVIND SITUAȚII DE URGENȚĂ ȘI APĂRAREA ÎMPOTRIVA INCENDIILOR	24
5.MĂSURI PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI.....	26
5.1. PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR	26
5.2.PROTECȚIA AERULUI	27
5.3. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR.....	28
5.4. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR	28
5.5. PROTECȚIA SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI	28
5.6. PROTECȚIA ECOSISTEMELOR TERESTRE ȘI ACVATICE	29
5.7.GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR	29
6. CONTROL DE AUTOR	31

ANEXE:

1. Stabilirea categoriei de importanta a constructiei;
2. Instructiuni de urmarirea comportarii in timp a constructiilor;
3. Program privind controlul de calitate pe faze de execuție a lucrărilor;
4. Program privind controlul de calitate pe faze determinante;
5. Program de intervenție în caz de avarii sau calamități;
6. Borderou de planuri : ZO-0966

DOCUMENTATII ANEXATE:

1. Memoriu tehnic – protecție catodică;
2. Studiu geotehnic.



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2

ÎNLOCUIRE CONDUCTĂ ȚIȚEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

MEMORIU TEHNIC – LUCRARI TEHNOLOGICE

1. DATE IDENTIFICARE

- 1.1. Denumirea lucrării:** ÎNLOCUIRE CONDUCTĂ ȚIȚEI Ø 4 1/2 " GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA, PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m
- 1.2. Faza de proiectare:** PT + CS + DE
- 1.3. Cod de identificare:**
a proiectului: 160/4928 ET. 2
- 1.4. Client :** S.C. CONPET S.A. PLOIESTI
- 1.5. Proiectant general :** S.C. PETROSTAR S.A. PLOIEȘTI

2. DESCRIEREA LUCRARILOR

2.1. NECESITATE ȘI OPORTUNITATE

În calitate de operator al Sistemului Național de Transport prin Conducente al Țițeiului, gazolinei, condensatului și etanului S.C. Conpet S.A. operează și întreține o rețea de conducte cu o lungime de circa 3700 km, cu diametre cuprinse între 2-28 inch, stații de pompare, rezervoare, rampe de încărcare C. F.

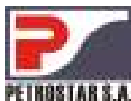
Conducta este pusă în funcțiune din anul 1977 și este utilizată pentru transportul Țițeiului din Stația Grindu spre Stația Urziceni.

Conducta Grindu – Urziceni a fost proiectată pentru un debit de 200 tone/zi, la o presiune de 64 bar, având grosimea de perete de 4 mm.

În decursul anilor pe tronsonul Canal mic – Parcare hotar Gârbovi de aproximativ 1100 m au avut loc mai multe avarii datorate montării instalațiilor de sustragere a Țițeiului dar și coroziunii conductei.

Având în vedere faptul că datorită coroziunii avansate se poate declanșa un impact asupra mediului, prin înlocuirea tronsonului propus se vor evita cheltuieli pentru depoluarea terenurilor proprietate privată, eventualele amenzi din partea organelor abilitate.

În proiectarea conductei noi s-au avut în vedere prescripțiile Caietului de Sarcini emis de S.C. Conpet la faza de licitație.



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2

INLOCUIRE CONDUCTĂ ȚITEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

Tronsonul de conductă Grindu – Urziceni Ø 4 1/2 " cu o lungime de cca 1100 m este amplasat la est de drumul județean DJ 203-I Gârbovi - Cotorca - Satu Nou, pe un teren de proveniență agricol, care aparține administrativ de localitatea Glodeanu Siliștea, județul Buzău.

Punctele de cuplare se vor executa în firul curent al conductei, după cum urmează:

- punct cuplare nr. 1 (pichet 1), prin sudură de câmp în conducta existentă;
- punct cuplare nr. 2 (pichet 30), prin sudură de câmp în conducta existentă.

2.3. ORGANIZAREA DE ȘANTIER

Pentru execuția lucrărilor, antreprenorul își va asigura organizarea de șantier necesară lucrărilor, cu costuri minime și în timp scurt.

2.4. CĂI DE ACCES

Accesul la obiectivul de lucru se va face din DJ 203 I Cotorca – Gârbovi.

2.5. SURSELE DE APĂ, ENERGIE ELECTRICĂ, TELEFON

Asigurarea surselor de apă, se realizează de la cea mai apropiată bază Conpet sau antreprenorul general își va cota apa necesară probelor de presiune în cadrul licitației; energia electrică pentru organizarea de șantier se asigură prin intermediul antreprenorului.

Comunicarea între persoanele implicate în executarea lucrărilor se asigură prin rețelele de telefonie mobilă.

2.6. PROGRAMUL DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR, GRAFICE DE LUCRU

Antreprenorul general va întocmi graficul de execuție a lucrărilor de comun acord cu clientul în funcție de resursele financiare, grafic care va face parte din contractul de antrepriză.

Recepția lucrărilor se va face numai după ce toate lucrările prevăzute în proiect în conformitate cu reglementările legale în vigoare au fost executate, iar probele de presiune au fost declarate corespunzătoare.

Verificarea lucrărilor pe faze de execuție privind calitatea lucrărilor se va face conform programului propus de proiectant și anexat proiectului.



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2

INLOCUIRE CONDUCTĂ ȚITEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

2.7. TRASAREA LUCRĂRILOR

Înainte de începerea lucrărilor de construcții – montaj se vor convoca toți factorii (client, proiectant, constructor) și se va proceda la predarea – primirea traseului pe bază de proces – verbal. Traseul conductei se va picheta.

2.8. PROTEJAREA LUCRĂRILOR EXECUTATE ȘI A MATERIALELOR PE ȘANTIER

Toate lucrările executate se vor proteja pe toată durata până la recepție, urmărindu-se în special ca izolația anticorosivă să nu se deterioreze, sudurile să fie verificate și declarate corespunzătoare, curățite la luciul metalic și protejate cu izolație anticorosivă.

Toate materialele se vor depozita corespunzător pentru evitarea degradării acestora, iar la punerea în operă vor fi verificate în conformitate cu prevederile legale sub aspectul respectării integrale a condițiilor de calitate.

2.9. MĂSURAREA LUCRĂRILOR

Decontarea lucrărilor se va face pe volume de lucrări și liste de materiale confirmate de dirigintele de șantier, împuternicit de client.

2.10. LABORATOARELE CONTRACTANTULUI ȘI TESTELE CARE CAD ÎN SARCINA LUI

Contractantul trebuie să aibă laboratoare speciale, corespunzător dotate pentru realizarea următoarelor teste, sau să subcontracteze la firme specializate :

- detectarea de la suprafața solului a traseelor de conducte sau cabluri metalice existente;
- analiza nedistructivă a sudurilor prin gamagrafiere;
- determinarea continuității izolației, precum și a rezistenței de izolație;
- punerea în funcțiune și verificarea funcționării instalațiilor de protecție catodică;
- efectuarea probelor de presiune (rezistență și etanșitate) impuse prin proiect.

2.11. CURĂȚENIA ÎN ȘANTIER, SERVICIILE SANITARE

Contractantul este obligat să asigure curățenia șantierului, să posede grupuri sanitare corespunzătoare normelor, să asigure locuri pentru luat masa în condiții igienice,



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2

INLOCUIRE CONDUCTĂ ȚIȚEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

să depoziteze materialele în locuri special amenajate care să elimine complet posibilitatea producerii accidentelor de muncă sau incendiilor, să asigure căi de acces corespunzătoare normelor tehnice și P.S.I., să posede dotarea sanitară corespunzătoare pentru asigurarea primului ajutor.

2.12. RELAȚIILE ÎNTRE CONTRACTANT, CONSULTANT ȘI PERSOANE ACHIZITARE

Pe toată perioada realizării lucrărilor, inclusiv punerea în funcțiune, contractantul este obligat să pună la dispoziția clientului și a consultantului toate documentele referitoare la calitatea materialelor, calitatea execuției lucrărilor, documentele care să ateste agrementările legale, precum și cantitățile de lucrări executate.

Contractantul răspunde de calitatea tuturor lucrărilor informând beneficiarul de fiecare dată când apar neconcordanțe între lucrările executate de contractant și prevederile din proiect sau din actele normative în vigoare.

3. PROIECTAREA CONDUCTEI

3.1. PARAMETRII DE FUNCTIONARE SI DATELE TEHNICE ALE CONDUCTEI EXISTENTE

Cerintele de lucru ale conductei de Țiței Ø 4 1/2" montată îngropat, sunt următoarele:

- fluidul de lucru: Țiței, cu următoarele proprietăți fizico-chimice:
 - densitate amestec: 840 – 880 kg/m³, la t = 15° C;
 - conținut impurități: până 1% (apă + suspensii solide);
 - punct de congelare: - 20° : + 18° C;
 - distilare: 55% vol/vol la 350°C;
 - viscozitatea cinematica:
 - 25 - 45 cSt la 20°C;
 - 20 - 25 cSt la 30°C;
 - 15 - 20 cSt la 40°C;
 - 10 - 15 cSt la 50°C;
 - presiunea de vapori (Reid): 120 -130 mm Hg;
 - conținutul de sulf: max. 3,5% m/m;



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2

INLOCUIRE CONDUCTĂ ȚİTEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

- conținut cloruri: max. 6 kg/vag;
- conținut parafină: 5 - 8 % m/m;

– date tehnice:

- punct plecare/element instalatie: Stație Grindu;
- punct destinație/element instalatie: Stație Urziceni
- diametrul exterior al conductei: Ø 114,3 mm (4 ½)/4mm
- lungimea conductei: 24639 m;
- debit transportat max.: 1400 m³/zi
- presiune de proiectare: 64 bar;
- presiune de plecare: 24 - 26 bar;
- temperatura de plecare: +30°C - +40°C
- conducta nou proiectată trebuie să fie godevilabilă;
- durata de funcționare preconizată: 30 ani;
- viteza de coroziune interioară minimă estimată: 0,035 mm/an;
- protecție catodică: Nu.

3.2. CALCULUL DE REZISTENȚĂ A ȚEVII DE CONDUCTĂ DESTINATA FLUIDELOR COMBUSTIBILE

Conform temei de proiectare, respectiv Caietului de sarcini emis de S.C. Conpet S.A. la faza de licitație, tronsonul de conductă ce se va înlocui va avea diametrul exterior de Ø 114,3 mm. Tronsonul de conductă va fi confecționat din țevă trasă, material L360 N PSL 2 conform ISO 3183 - 2013, sau echivalent API 5L, preizolată cu polietilenă extrudată, tip N-v.

În urma calculelor de dimensionare efectuate pentru materialul sus menționat a rezultat următoarea grosime de perete: 4 mm.

Calculul de rezistență a țevii de conductă este în conformitate cu SR EN 14161+A1: 2015 „Industria petrolului și gazelor naturale. Sisteme de transport prin conducte”.



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2

INLOCUIRE CONDUCTĂ ȚİTEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

3.3. EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII-MONTAJ

3.3.1. Generalități

Lucrările de construcții - montaj se vor executa în conformitate cu planul de montaj conductă pentru tronsonul de 1100 m (ZO-0967.00), care face obiectul lucrării de față și vor începe numai după obținerea tuturor avizelor necesare și autorizației de construire.

Montarea și cuplarea conductei se va face numai de către unități specializate, care dispun de personal calificat, de mijloace tehnice corespunzătoare de execuție și de control pentru astfel de lucrări.

Întreprinderea care execută montajul și reparația conductei este răspunzătoare după recepționarea acesteia pentru orice vicii de execuție ascunse ce nu au putut fi evidențiate prin încercările efectuate înainte de punerea în funcțiune.

Sucesiunea operațiilor realizate în perioada de construcții-montaj:

- a. predarea - preluarea traseului între beneficiar, proiectant și constructor, **pe bază de proces-verbal de predare-primire. Constructorul are obligația să asigure materialele necesare marcării traseului predat și să-l marcheze;**
- b. identificarea și reperarea traseului conductei de Țitei existente;
- c. identificarea și reperarea traseului altor conducte existente pe traseul conductei de Țitei proiectate;
- d. realizarea culoarului de lucru cu decopertarea stratului vegetal;
- e. procurare material tubular izolat;
- f. transportul Țevii izolate în traseu;
- g. curățire cu pistoane de cauciuc și perii de sârmă;
- h. săparea șanțului și sprijinirea pereților unde este cazul;
- i. depozitarea pământului în partea opusă Țevilor înșiruite;
- j. sudarea conductei pe tronsoane și asamblarea lor în fir sau sudarea în fir continuu;
- k. verificare calitate cordoane de sudură și emitere certificat de calitate;
- l. întregire izolație anticorosivă exterioară a Țevilor după pregătirea prealabilă a locului de aplicare;
- m. verificare cu detectorul a continuității izolației și completarea lipsurilor dacă este cazul;



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2

INLOCUIRE CONDUCTĂ ȚITEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

- n. lansarea tronsoanelor în șanț pentru porțiunea îngropată;
- o. asamblare în fir continuu prin sudarea la poziție a tronsoanelor între ele;
- p. verificarea calității cordoanelor de sudură și emitere certificat de calitate;
- q. întregire izolație anticorosivă exterioară în zona sudurilor de poziție, după pregătirea prealabilă a locului de aplicare;
- r. verificarea calității izolației la întregirea cupoanelor și verificarea finală înainte de îngroparea conductei;
- s. curățirea întregului traseu lansat în șanț, prin pistonare;
- t. încercarea de rezistență hidraulică și înregistrarea pe diagramă a probei;
- u. verificarea la etanșeitate la presiunea de lucru;
- v. montajul armăturilor și al altor elemente componente ale conductei;
- w. întregirea tronsoanelor verificate și probate și completarea izolației anticorosive;
- x. astuparea șanțului în fir curent cu montare de folie de avertizare;
- y. recepția preliminară a conductei;
- z. golirea conductei de apă;
- aa. cuplarea conductei la conducta în funcțiune și umplerea acesteia cu lichid;
- bb. pregătirea și punerea în funcțiune a conductei;
- cc. astupare șanț în punctele de cuplare și refacere strat vegetal;
- dd. recepția la terminarea lucrărilor și predarea „Cărții tehnice a construcției”;
- ee. dezafectarea tronsoanelor vechi de conducta ce au fost înlocuite;
- ff. transportul materialului tubular dezafectat la depozitul indicat de operatorul conductei (depozit S.C. CONPET S.A.);
- gg. recepția finală a lucrării.

Organizarea lucrului pe traseu se va face conform prevederilor Caietului de sarcini emis de S.C. Conpet la faza de licitație.

Unitatea constructoare va organiza păstrarea certificatelor de calitate și înregistrarea acestora astfel ca, pe baza schemei de montaj acestea să fie accesibile tuturor celor în drept să le consulte. La recepția lucrărilor, aceste certificate se anexează la Cartea construcției, răspunderea păstrării lor trecând în sarcina beneficiarului.

Înainte de începerea lucrărilor de săpare a șanțului se va verifica de către constructor și beneficiar, dacă traseul marcat pe teren este conform proiectului și dacă nu contravine prevederilor în vigoare.



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2
INLOCUIRE CONDUCTĂ ȚITEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

Programul privind controlul de calitate pe faze de execuție anexat proiectului poate fi completat cu propunerile beneficiarului conductei și ale constructorului până la începerea execuției lucrărilor.

3.3.2. Traseul tronsonului de conducta

Alegerea traseului pentru conducta a ținut cont de proiectarea, construirea, funcționarea, întreținerea și abandonarea acesteia în conformitate cu legislația în vigoare.

Pentru a reduce la minimum posibilitatea unor viitoare lucrări de corectare a traseului din cauza unor viitoare limitări, trebuie să se ia în considerare dezvoltările urbane și industriale previzibile.

Conducta se va monta subteran sub adâncimea de îngheț determinată conform STAS 6054-77. [Adâncimea de îngropare a conductelor va fi 1,0 m de la generatoarea superioară.](#)

La alegerea și stabilirea traseelor conductelor s-a avut în vedere existența obiectivelor unor terțe parti de-a lungul traseului, de vecinătăți prin identificare, evaluare și consultare, având în vedere respectarea distanțelor de siguranță față de acestea.

Traseele conductelor vor permite accesul necesar echipelor de intervenție și întreținere precum și lățimea de lucru pentru construcție, testare, operare și întreținere, inclusiv orice operații privind înlocuirea conductelor.

Traseul tronsonului de conductă este materializat în planul de montaj conductă ZO-0967.00

3.3.3. Traversarea obstacolelor

Tronsonul de conductă Ø 114.3 mm x 4 mm, ce se înlocuiește, în lungime de 1100 m, traversează un canal de pământ, în șanț deschis.

3.3.4. Asamblarea elementelor de conducta prin sudură cap la cap

3.3.4.1. Generalități

Asamblarea elementelor de conducta prin sudură se va realiza în conformitate cu prevederile din SR EN 14163/AC. Unitatea constructoare va asigura calitatea sudurilor executate prin utilizarea tehnologiilor de sudare elaborate pe baza procedurilor calificate și prin folosirea sudorilor autorizați.



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2

INLOCUIRE CONDUCTĂ ȚİTEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

3.3.4.2. Zona de protecție și de siguranță

Pentru a asigura întreținerea sistemului de transport și pentru a elimina apariția posibilelor pericole în exploatarea acestuia se stabilesc zone de siguranță și protecție, în conformitate cu Ordinul 196 / 2006 privind „Normele și prescripțiile tehnice actualizate, specifice zonelor de protecție și zonelor de siguranță aferente Sistemului național de transport al Țiteiului, gazolinei, condensatului și etanului” și anume zona de siguranță de 5 m iar zona de protecție de 10 m.

3.3.4.3. Calitate, manipulare și depozitare material tubular

Teava de conductă va fi – din fabricație – preizolată cu polietilenă extrudată tip N-v (la îmbinările prin sudură se vor utiliza manșoane termocontractile).

În vederea evitării loviturilor și deformărilor, la manevrarea, transportul și depozitarea Țevilor vor fi luate următoarele măsuri :

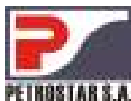
- Țevile vor fi manipulate cu grijă;
- numărul maxim de rânduri suprapuse atât în timpul transportului cât și al depozitării va fi de 3;
- depozitarea Țevilor se va face pe teren nivelat la minim 30 cm de sol, pe suporti adecvați (ramblee din pământ fără bolovani sau din nisip).

Țevile care corespund controlului prin sablonare vor fi curățate la capete, la exterior și interior în vederea înlăturării resturilor de zgură și tunder de laminare, a petelor de rugină și a altor impurități mecanice. După operația de curățire se va face un control vizual în vederea depistării unor eventuale defecte de fabricație (exfolieri, ciupituri, ovalizări, umflături). Nu se admite repararea prin încălzire a defectelor enumerate. Dacă asemenea defecte sunt situate în zona capetelor Țevii, porțiunile afectate vor fi eliminate prin tăiere, iar marginile se vor reșanfrena.

IMPORTANT:

Nu se admite decât folosirea materialelor marcate și cu certificate de calitate eliberate de către furnizor.

Nu se acceptă înlocuirea nici unui material fără avizul proiectantului.



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2
INLOCUIRE CONDUCTĂ ȚITEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O
LUNGIME DE CIRCA 1100 m

Manevrarea conductelor atât la încărcare, cât și la descărcare pe traseu, se va face cu macaraua prin prinderea țevii de ambele capete cu chingi.

Așezarea țevelor pe traseu se va face pe suporturi, în vederea sudării cap la cap. Suporturile vor fi amenajate astfel încât să nu deterioreze izolația.

3.3.4.4. Culoarul conductei

Culoarul de lucru pentru execuția santului conductei de transport titei Ø114,3 mm x 4 mm, în teren agricol și pășune va fi de 10 m.

Constructorul va picheta mijlocul culoarului de lucru prin borne sau țărnuși.

Culoarul de lucru se va curăța și nivela în vederea începerii lucrărilor.

După finalizarea lucrărilor redarea terenului afectat va consta în refacerea stratului vegetal.

Înainte de începerea lucrărilor de construcții – montaj se va proceda la identificarea exactă a traseului conductei prin gropi de poziție și eventual tranzotestare pentru identificarea eventualelor conducte sau cabluri metalice ce pot intersecta conducta proiectată.

3.3.4.5. Săparea șanțului

Operația de săpare a șanțului se va executa corelat cu fluxul general al lucrărilor de montaj a conductei pentru reducerea duratei de menținere deschisă a șanțului în vederea evitării surprărilor, umplerilor cu apă, infiltrațiilor în straturile inferioare, alunecărilor de teren.

Săpătura va fi executată cu mijloace mecanizate și manuale în cazul zonelor în care traseul proiectat se va intersecta cu conducte, cabluri metalice sau alte obstacole, depistate prin tranzotestare sau din informații de la terți, înainte de începerea săpăturii.

Stratul vegetal se va depozita separat, iar la încheierea lucrărilor se va reaseza în vederea asigurării calității inițiale a terenului.

Tronsoanele de conducte se vor îngropa sub adâncimea maximă de îngheț.

Adâncimea șanțului (adâncime fund șanț) și lățimea santului pentru pozarea în fir curent este de 1,25 m x 0,8 m.

Șanțul va fi astfel săpat încât fundul său să fie format din porțiuni drepte, pentru a asigura o rezemare continuă a conductelor pe pământ, fără ondulări. În terenuri pietroase



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2

INLOCUIRE CONDUCTĂ ȚITEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

care ar putea deteriora izolația, se va așterne un strat de nisip pe fundul șanțului în grosime de 10 cm, înainte de pozarea conductei în șanț.

Pentru sudurile de poziție executate în șanț se va asigura spațiul necesar de minim 0,5 m de jur împrejurul conductei, gropi de poziție astfel încât sudorul să poată executa îmbinarea în condiții corespunzătoare.

3.3.4.6. Protecția împotriva coroziunii exterioare a conductei

Izolația anticorosivă a conductei are rol de separare a metalului conductei de contactul cu mediul exterior agresiv.

Datele cu privire la protecția împotriva coroziunii exterioare a conductei sunt conform memoriului de specialitate anexat prezentului proiect.

3.3.4.7. Volumul de verificare al imbinarilor sudate

Volumul de verificare a sudurilor va fi conform SR EN 14163/AC sau API Std.1104, după cum urmează:

- Toate sudurile se vor verifica vizual (100%).
- Controlul nedistructiv al sudurilor se va face prin gamagrafiere sau US (cu asigurarea înregistrărilor) astfel:
 - a) pentru traseul încadrat în clasele de locație: I ; II ; III;
 - suduri de poziție 100 %;
 - b) pentru formarea firului conductei:
 - suduri realizate prin rotire în clasa I de locație: 25 %;

În cazul îmbinărilor examinate în US, orice indicație de defect care prezintă dubii de interpretare va fi supusă suplimentar unei examinări prin metoda RP.

Controlul cu radiații penetrante va fi executat numai de laboratoare de control și personal autorizat de organele în drept, conform reglementărilor în vigoare.

3.3.4.8. Teste de presiune

Efectuarea testelor de presiune la conducte a avut în vedere prevederile din SR EN 14161+ A1:2015, astfel:

- proba de rezistență hidraulică cu apă, pe toată lungimea tronsoanului înlocuit, cu toate armăturile montate, timp de 1 oră de la egalizarea presiunii, $P = 1,25 \times$



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2

INLOCUIRE CONDUCTĂ ȚIȚEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

$P_{MAOP}(64 \text{ bar}) = 80 \text{ bar}$.

- proba de etanșeitate hidraulică cu apă, pe toată lungimea tronsonului înlocuit, cu toate armăturile montate, timp de min. 8 ore, $P = 1,1 \times P_{MAOP}(64 \text{ bar}) = 71 \text{ bar}$.

3.3.4.9. Lansarea și pozarea conductei în șanț

Conducta proiectată se va monta îngropat și lansarea se va face mecanizat.

Înainte de începerea operației de lansare, se va verifica continuitatea izolației anticorozive a conductei și se vor remedia eventualele defecte detectate.

Este interzisă tensionarea conductei în șanț datorită denivelărilor sau apropierii capetelor în vederea sudurii.

3.3.4.10. Astuparea șanțului

Astuparea șanțului conductei trebuie să se facă cu refacerea stratului vegetal, astfel ca după tasarea terenului să ajungă la profilul inițial.

În jurul conductelor, șanțul va fi umplut cu pământ moale, fiind lipsit de orice corpuri dure, ca bulgări, pietriș, etc. Grosimea acestui strat va depăși generatoarea superioară a conductei cu cel puțin 0,20 m. După aplicarea acestui strat se poate continua umplerea cu pământul săpat.

3.3.4.11. Schimbări de direcție

Pe traseul conductei Ø114.3 mm x 4 mm, conform planului de montaj ZO-0967.00, nu sunt schimbări de direcție.

3.3.4.12. Curățirea și verificarea interioară a conductelor

Pe durata realizării lucrărilor executantul este obligat să pastreze conducta curată la interior. Curățirea la interior a conductei este obligatorie înainte efectuării probei de presiune.

Înainte de efectuarea probelor de presiune, în prezența reprezentantului din partea beneficiarului, executantul realizează operațiile finale de curățire și verificare interioară a conductei cu dispozitive speciale.



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2

ÎNLOCUIRE CONDUCTĂ ȚITEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

3.3.4.13. Golirea și curățirea conductei existente

Operația de golire, curățire și inertizare a conductei existente se face de către operatorul conductei, S.C. CONPET S.A., asigurând condițiile de lucru pentru executantul lucrărilor de înlocuire tronsoane de conductă, respectiv dezafectarea tronsoanelor înlocuite.

3.3.4.14. Cuplarea și punerea în funcțiune a conductei proiectate

Punctele de cuplare se vor executa în firul curent al conductei, după cum urmează:

- punct cuplare nr. 1 (pichet 1), prin sudură de câmp în conducta existentă;
- punct cuplare nr. 2 (pichet 30), prin sudură de câmp în conducta existentă.

Cuplarea și punerea în funcțiune a conductei proiectate se va face pe baza unui program stabilit de comun acord între S.C. CONPET S.A și CONSTRUCTOR.

3.3.4.15. Umplerea cu fluidul de transport a conductei

Pregătirea punerii în funcțiune a conductei începe cu conectarea acesteia la instalațiile din amonte și aval și se consideră aptă pentru operare după:

- încheierea lucrărilor de construcție, verificări și încercări conform prescripțiilor din proiect;
- curățirea și condiționarea interiorului conductei astfel încât, în timpul probelor pentru punere în funcțiune să nu apară fenomene de coroziune;
- umplerea conductei cu un mediu corespunzător ce va putea fi dislocuit în condiții de siguranță de către mediul de transport;
- în perioada de probă se vor controla parametrii de lucru și se vor compara cu parametrii determinați pentru operare;
- operația se execută de către constructor pe baza unui program de punere în funcțiune, aprobat de beneficiar.

3.3.4.16. Reperarea conductei

După acoperirea șanțului și readucerea suprafeței culoarului de lucru la starea inițială, se va proceda la instalarea de borne pentru identificarea traseului conductei.



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2
INLOCUIRE CONDUCTĂ ȚITEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

3.3.4.17. Demontarea conductei vechi și recuperarea materialului tubular

După ce tronsoanele de conductă nou proiectate au fost cuplate la firul curent se trece la demontarea tronsoanelor de conductă înlocuite. Lungimea totală a conductei dezafectate este 1102 m.

3.4. EXPLOATAREA

În vederea evitării accidentelor sau ca intervenția să fie cât mai operativă în caz de avarie, în timpul exploatării este necesar să se respecte următoarele:

- asigurarea funcționării la parametrii stabiliți prin proiect (presiune, temperatură etc.) fiind interzisă depășirea valorilor limită prestabilite;
- supravegherea traseului în scopul evitării execuției unor construcții care nu respectă distanțele minime de siguranță față de conducte, prevăzute prin normativele în vigoare;
- asigurarea funcționării armăturilor;
- asigurarea intervențiilor operative în cazurile de apariție a unor neetanseități;
- repararea defectelor și avariilor ivite la conducte și instalațiile anexe ale acestora;
- anunțarea conducerii ierarhice în cazul apariției unor defecte care nu pot fi remediate operativ.

Exploatarea conductei se va efectua numai de către personal calificat. În timpul exploatării, precum și în cazul intervențiilor, personalul va purta în mod obligatoriu echipamentul de protecție prevăzut de normativele în vigoare.

Urmărirea funcționării conductei se va face cu aparatura indicatoare și înregistratoare și prin instalațiile de automatizare aparținând conductei respective.

3.5. CATEGORIA DE IMPORTANȚA A CONSTRUCȚIEI

Categoria de importanță a construcției "C", construcție de importanță normală. (Legea nr. 10/18.01.1995 -Lege privind calitatea în construcții).

3.6. CALITATEA ÎN CONSTRUCȚII

3.6.1. Date generale

Calitatea lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale, numite în continuare dotări tehnologice industriale, este definită prin Legea



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2

INLOCUIRE CONDUCTĂ ȚİTEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

440/2002 și este rezultatul totalității performanțelor de comportare a acestora în exploatare, în scopul satisfacerii, pe întreaga durată de existență a exigențelor utilizatorilor, exprimate în conformitate cu prevederile cărții și/sau documentației tehnice a dotării tehnologice.

Sistemul de verificare și de atestare a calității lucrărilor de montaj al dotărilor tehnologice industriale cuprinde:

- a. reglementările tehnice pentru lucrările de montaj al dotărilor tehnologice industriale.
- b. calitatea subansamblurilor, pieselor, materialelor și procedeele folosite la realizarea lucrărilor de montaj al dotărilor tehnologice. Executantul lucrărilor de montaj al dotărilor tehnologice va verifica și va certifica prin documente faza de procurare și va întocmi proceduri scrise pentru tehnologia de sudare, de vopsire;
- c. agrementele tehnice noi pentru produse și procedee utilizate la lucrările de montaj al dotărilor tehnologice industriale. Nu este cazul pentru această lucrare;
- d. verificarea proiectelor de montaj, a execuției acestora, expertizarea proiectelor și a lucrărilor de montaj al dotărilor tehnologice industriale. Verificarea proiectelor de montaj conducte de transport se face de către specialiști atestați de către MEC cu codul 4950;
- e. monitorizarea, supravegherea și asigurarea calității lucrărilor de montaj al dotărilor tehnologice industriale;
- f. responsabilitățile laboratoarelor de analize și încercări privind activitatea de montaj al dotărilor tehnologice industriale. Se vor face teste de funcționare a echipamentelor de măsură și rezultatele vor fi consemnate în documente scrise;
- g. determinări metrologice pentru lucrările de montaj al dotărilor tehnologice industriale. Se vor specifica testele metrologice efectuate pentru proba echipamentelor de măsurare folosite și rezultatele vor fi consemnate în documente scrise;
- h. recepția lucrărilor de montaj al dotărilor tehnologice industriale. Se va face conform HG 51/1996. Aceasta implică și efectuarea testelor de presiune de probă hidraulică și de etanșeitate;
- i. comportarea în exploatare a dotărilor tehnologice industriale;



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2

INLOCUIRE CONDUCTĂ ȚITEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

Sistemul de verificare și atestare a calității lucrărilor de montaj al dotărilor tehnologice industriale va urmări respectarea cerințelor din proiectele de montaj referitoare la:

1. Rezistența și stabilitatea la solicitările statice și dinamice, păstrarea parametrilor proiectați la temperaturile și presiunile de exploatare, precum și rezistența la agenții chimici pe întreaga durată de funcționare;

Conducta a fost dimensionată la presiunea maximă de regim, iar la construcția ei a fost ales ca material L360 N PSL2.

2. Siguranța în exploatare, rezistența la foc și explozii și riscuri tehnologice industriale minime;

Materialele din care este confecționată conducta nu ard și nu întrețin arderea.

3. Incadrarea în normele de igienă și sănătate pentru evitarea bolilor profesionale și protecția mediului și ergonomie;

În timpul lucrărilor de construcții – montaj se va păstra întotdeauna zona de lucru foarte curată. Echipele de lucru vor purta obligatoriu echipamentul individual de protecție și vor fi luate toate măsurile organizatorice în vederea evitării accidentelor de muncă.

Resturile de materiale nu afectează mediul înconjurător.

În urma executării lucrărilor de construcții-montaj, vor rezulta deșeuri metalice (bucăți de țevă, resturi metalice de la sudură, bucăți de electrozi). Deșeurile metalice rezultate vor fi colectate, sortate și predate spre valorificare, pe bază de contract, unei firme de profil.

Deșeurile menajere care se vor acumula în perioada de execuție a lucrărilor de construcții-montaj vor fi colectate în pubele ecologice și evacuate prin grija beneficiarului. Realizarea lucrărilor de C + M va fi monitorizată de beneficiar pentru a verifica modul de respectare a parametrilor constructivi și funcționali și a reglementărilor legale aplicabile privind protecția mediului înconjurător.

În timpul funcționării conducta nu produce deșeuri.

4. Izolarea termică, hidrofugă, eficiența energetică și protecția împotriva zgomotelor și a transmiterii vibrațiilor.

Conducta este montată îngropat, departe de așezările umane și nu produce vibrații. În timpul desfășurării lucrărilor de construcții și montaj, sursele de zgomot și vibrații sunt



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2
INLOCUIRE CONDUCTĂ ȚITEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O
LUNGIME DE CIRCA 1100 m

reprezentate de utilajele specifice de lucru (autocamioane de transport, agregate de sudură, etc.).

3.6.2. Obligații și răspunderi

3.6.2.1. Obligațiile și răspunderile investitorului

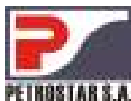
Investitorii au următoarele obligații principale referitoare la calitatea construcțiilor :

- asigurarea verificării proiectelor prin specialiștii verficatori de proiecte atestați;
- obținerea avizelor și acordurilor prevăzute de lege, precum și a autorizației de construire;
- stabilirea nivelului calitativ ce trebuie realizat prin proiectare și execuție pe baza reglementărilor tehnice;
- acționarea în vederea soluționării neconformităților, a defectelor apărute pe parcursul execuției lucrărilor, precum și a deficiențelor proiectelor;
- asigurarea recepției lucrărilor de construcții la terminarea lucrărilor și la expirarea perioadei de garanție;
- întocmirea cărții tehnice a construcției și predarea acesteia către proprietari.

3.6.2.2. Obligații și răspunderi ale proiectanților

Proiectanții lucrărilor de montaj al dotărilor tehnologice industriale au următoarele răspunderi :

- Să asigure întocmirea proiectelor de execuție cu respectarea tuturor reglementărilor tehnice în vigoare și a clauzelor contractuale;
- Să elaboreze instrucțiunile tehnice privind execuția lucrărilor de montaj, precum și pe cele referitoare la exploatarea, întreținerea și repararea dotărilor tehnologice industriale montate;
- Să stabilească prin proiect fazele de execuție pentru lucrările aferente cerințelor și să acorde asistență tehnică la lucrările de montaj;
- Să stabilească modul de tratare a neconformităților apărute în execuție și la montaj și să urmărească aplicarea soluțiilor adoptate;
- Să supună verificării de către specialiștii verficatori proiectele de montaj elaborate;
- Să participe la lucrările de recepție pe fiecare fază de recepție, după caz, și la punerea în funcțiune.



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2

INLOCUIRE CONDUCTĂ ȚITEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

3.6.2.3. Obligații și răspunderi ale executanților

Executanții lucrărilor de montaj al dotărilor tehnologice industriale sunt responsabili de calitatea execuției acestor lucrări, care trebuie realizate conform documentației elaborate de proiectant și verificată de specialiști atestați.

Soluționarea neconformităților apărute la lucrările de montaj nu se poate realiza decât cu aprobarea proiectantului și cu avizul investitorului.

Remediarea defectelor depistate la execuția lucrărilor se va face de către executantul lucrării pe cheltuială proprie, indiferent dacă acestea apar în timpul executării lucrărilor sau pe perioada de garanție.

Executantul participă la activitățile privind recepția lucrărilor de montaj.

3.6.3. Regulament privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor

(Extras din H.G. 766/1997 publicat în MO nr. 352 din 21.XI.1997).

Obiectivul acestei urmăriri în timp are ca scop evaluarea stării tehnice a construcției și menținerea aptitudinii la exploatarea pe toată durata de existență a acesteia.

3.6.3.1. Urmărirea comportării în exploatare a construcției

Urmărirea curentă poate fi :

1.1. Urmărirea curentă este o activitate de observare a stării tehnice a construcției care corelată cu activitatea de întreținere are ca rezultat menținerea aptitudinii la exploatarea acesteia și se efectuează pe toată durata de existență.

În cazul conductelor ce fac obiectul prezentei documentații și care transportă produse inflamabile, urmărirea curentă se realizează prin examinare vizuală (liniară) după un program întocmit de către conducerea unității care are în proprietate conductele.

1.2. Urmărirea specială cuprinde investigații specifice, regulate, periodice asupra unor parametri ce caracterizează construcția sau anumite părți ale ei, stabiliți din foaia de proiectare sau în urma unei expertize tehnice.

Urmărirea specială se instituie la cererea proprietarului sau a altor persoane juridice sau fizice interesate precum și pentru construcții aflate în exploatare cu evoluții periculoase sau care se află în situații deosebite din punct de vedere al siguranței.



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2

ÎNLOCUIRE CONDUCTĂ ȚITEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

În cazul unei reparații capitale a unui tronson dintr-o conductă aflată de mult timp în funcțiune, a cărei izolație nu mai corespunde sau este afectată de coroziune se va institui o urmărire specială asupra restului conductei care nu a fost înlocuită și se va întocmi de către conducerea unității un program de urmărire pe baza unui proiect sau a unei proceduri specifice de către personalul de specialitate atestat.

Urmărirea specială nu conduce la întreruperea efectuării unei urmăriri curente dar când se constată apariția unor situații care depășesc limitele stabilite sau se consideră că pot afecta exploatarea în condiții de siguranță a conductei, proprietarul este obligat să solicite expertiză tehnică.

3.6.3.2. Intervenții în timp asupra construcțiilor

Au ca scop menținerea construcției la nivelul cerințelor, asigurării funcțiilor constructive inclusiv prin extinderea sau modificarea funcțiunilor inițiale ca urmare a modificării și constatării în efectuarea, periodic a unor remedieri sau reparații ale părților vizibile ale construcției - finisaje, straturi de uzură, straturi și învelitori de protecție sau ale instalațiilor și echipamentelor inclusiv înlocuirea unor piese uzate (ventile de secționare, dispozitiv de aerisire, conducte legătură, etanșare la capete tub protector.)

Lucrările de intervenție sunt :

2.1. lucrări de întreținere datorate uzurii și degradării normale (coroziune externă a conductei, distrugerea izolației, cămine ventile).

2.2. lucrări de refacere datorită unor degradări importante, cum ar fi consolidări de teren datorită inundațiilor, eroziunii sau alunecărilor de teren. Lucrările de refacere se realizează prin remediere sau consolidare pe bază de proiect tehnic și verificat conform prevederilor legale.

2.3. Lucrări de modernizare, inclusiv extindere determinate de schimbarea cerințelor față de construcții.

3.6.3.3. Postutilizarea construcțiilor

Activitatea din această etapă începe odată cu inițierea acțiunii pentru desființarea construcției care se face :

- la cererea proprietarului;
- la cererea administratorului construcției, cu acordul proprietarului;
- când construcția a fost executată fără autorizația de construcție;



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2

INLOCUIRE CONDUCTĂ ȚITEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

- când construcția nu prezintă siguranță și nu poate fi reabilitată din acest punct de vedere;
- când construcția prezintă pericol pentru mediul înconjurător.

În cazul reparației capitale la conductele de transport produse inflamabile conductele vechi, care au fost înlocuite vor fi dezmembrate și vor fi transportate în zonele destinate pentru utilizarea ca material brut de către proprietarul acestora.

Dezafectarea tronsoanelor de conducte abandonate datorită reparației capitale face parte din etapa de postutilizare a construcției.

Conform M.O. nr. 352/10.XII.1997, capitolul IV, articolul 28, desfășurarea activității din etapa de postutilizare a construcției se efectuează numai pe baza unei documentații tehnice și a unei autorizații de desființare, eliberată de autorități competente, conform legii.

Potrivit articolului 36 din același monitor oficial, proiectantul are obligația să elaboreze pe bază de contract încheiat cu proprietarul conductelor, documentația tehnică aferentă lucrărilor de dezafectare, demontare, reciclare și utilizare a materialelor rezultate.

Proprietarul conductelor conform articolului 25 are următoarele obligații și răspunderi:

- să asigure fonduri necesare pentru proiectarea și executarea lucrării;
- să obțină avizele necesare și autorizația de desființare de la autoritățile competente;
- să încredințeze executarea lucrărilor din această etapă unor persoane fizice sau juridice autorizate;
- să urmărească respectarea condițiilor de calitate, stabilitate, precum și recondiționarea și reciclarea în grad cât mai ridicat a materialelor și a produselor rezultate din demontarea și demolarea construcției.

3.6.3.4. Obligații și răspunderi

Persoanele fizice și juridice implicate în activitatea de construcții, care utilizează în activitatea desfășurată echipamente de măsură - investitori, proprietari sau utilizatori, proiectanți, experți tehnici, executanți au următoarele obligații și răspunderi :

- să se asigure că unitatea care prestează servicii respectă prevederile legii;



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2

INLOCUIRE CONDUCTĂ ȚITEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

- să stabilească prin contract obligații și răspunderi fiecărei părți privind toate condițiile referitoare la echipamentele de măsură utilizate la măsurile respective
 - manipulare, depozitare, securitate, condiții de mediu, accese;
- să asigure evidența documentelor care permit urmărirea măsurilor respective.

Obligații și răspunderi privind intervențiile în timp asupra construcțiilor.

Proprietarii au următoarele obligații și răspunderi :

- efectuarea lucrărilor de întreținere pentru prevenirea apariției unor deteriorări importante;
- asigură realizarea proiectelor pentru lucrări de refacere sau modernizare și verificare tehnică a acestora;
- asigură formele legale pentru executarea lucrărilor și verifică pe parcurs și la recepție calitatea acestora direct prin diriginte de șantier autorizat.

Proiectanții au următoarele obligații și răspunderi :

- elaborează pe baza comenzii proprietarului, proiecte pentru lucrări de intervenție, anexe la proiect care se introduc în cartea tehnică a construcției.

Executanții lucrărilor de intervenție asupra construcțiilor au obligația să respecte prevederile din proiectele elaborate, luând toate măsurile pentru asigurarea lucrărilor.

4. MĂSURI PRIVIND SITUAȚII DE URGENȚĂ ȘI APĂRAREA ÎMPOTRIVA INCENDIILOR

La elaborarea prezentei documentații s-au respectat reglementările aplicabile în vigoare referitoare la apărarea împotriva incendiilor:

- Legea 307 / 12.07.2006 privind apărarea împotriva incendiilor, publicată în MO partea I nr 633 / 21.07.2006;
- Norme Generale de apărare împotriva incendiilor, aprobate cu ordinul MAI 163 / 28.02.2007, publicate în MO partea I nr 216 / 29.03.2007;
- H 571/10.08.2016, pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și / sau autorizării privind securitatea la incendiu, publicată în MO nr 628 / 16.08.2016;
- HGR 1058 / 09.08.2006 privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecției sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive, publicată în MO partea I nr 737 / 29.08.2006;



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2

INLOCUIRE CONDUCTĂ ȚITEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

- Norme Metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă, aprobate cu ordinul MAI 129/25.08.2016, publicate în MO nr 675 / 01.09.2016;
- HGR 971 / 26.07.2006 privind cerințe minime pentru semnalizarea de securitate și / sau sănătate la locul de muncă, publicată în MO partea I nr 683 / 09.08.2006;
- Prescripții tehnice de zonare a mediilor cu pericol de explozie pentru toate tipurile de instalații și echipamente din activitatea de foraj – extracție țiței și gaze, elaborat de Petrostar Ploiești și avizat de MMPS – departamentul Protecția Muncii cu avizul nr 69 / 18.07.1994 și de MI – Comandamentul Trupelor de pompieri–Inspekția pentru Prevenirea Incendiilor cu acordul 28873 / 12.07.1993;
- SR EN 60079 – 10 :2016 - Aparatură electrică pentru atmosfere explozive gazoase – Clasificarea ariilor periculoase
- Lista standardelor române care adoptă standarde europene armonizate, ale căror prevederi se referă la echipamente sub presiune, aprobată cu ordinul MEF 867 / 25.07.2007, publicată în MO partea I nr 588 / 27.08.2007;
- Ordinul M.E.F / M.M.F.E.S. nr.392 / 02.05.2007, publicat în MO nr.411 din 19.01.2007 „Normativ privind prevenirea exploziilor pentru proiectarea, montarea, punerea în funcțiune, utilizarea și întreținerea instalațiilor tehnice care funcționează în atmosfere potențial explozive” indicativ Nex 01 – 06;
- Ordinul M.I. 108 / 01.08.2001, publicat în MO nr.597 din 24.09.2001 pentru aprobarea „ Dispozițiilor generale privind reducerea riscurilor de incendiu generate de încărcări electrostatice” – D.G.P.S.I. – 004 (Art.17,28,29,30,37);
- HG 300/ 02.03.2006, publicat în MO nr.252 din 21.03.2006, privind „Cerințe minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile”;

Protecția împotriva incendiilor prevede ca oriunde se proiectează, se construiesc, se dotează, se dau în folosință, se exploatează sau se întrețin locuri de muncă, trebuie luate măsurile adecvate pentru prevenirea declanșării și propagării incendiilor care provin de la sursele identificate în documentul de securitate și sănătate. Trebuie să fie stabilite prevederi pentru stingerea rapidă și eficientă a oricărui incendiu. La locul de muncă trebuie să existe un plan de intervenție a forțelor și mijloacelor la incendii care să precizeze



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2

INLOCUIRE CONDUCTĂ ȚITEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

măsurile de luat, în conformitate cu Anexa 3 Nr. 163 / 2007 – Norme generale de prevenirea incendiilor .

Prezentele prevederi nu sunt limitative, ele fiind completate și detaliate, după necesități, de către Constructor și / sau Beneficiar.

5.MĂSURI PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Prin lucrarile ce urmeaza a se executa nu se evacueaza in mediul ambient substante reziduale sau toxice, care sa altereze intr-un fel calitatea apei, aerului, solului si subsolului, deci nu influenteaza negativ mediul inconjurator.

Pe parcursul execuției lucrarilor se vor respecta prevederile legislației de mediu aplicabilă activității desfășurate și anume:

- O.U.G. nr. 195/2005 – privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea Nr. 104 / 2011 - privind calitatea aerului înconjurător
- Ordin nr. 462/1993 – pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare;
- Lege nr.211/2014, privind regimul deșeurilor
- H.G.1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Prezentele reglementări nu sunt limitative. Daca la execuția lucrării apar probleme legate de protecția mediului, constructorul și clientul vor stabili măsuri care să respecte legislația în vigoare și să preîntâmpine poluarea.

5.1. PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR

In timpul funcționării normale, conducta de transport țiței nu prezintă pericol de poluare a apelor.

Pentru prevenirea corodării premature a conductei și apariția spargerilor s-au luat următoarele măsuri suplimentare :

- controlarea tuturor imbinărilor sudate prin radiatii penetrante;
- izolarea anticorozivă exterioară a conductei proiectate;
- protecție catodică.



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2
INLOCUIRE CONDUCTĂ ȚITEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

Traseul conductei nu întâlnește pânza freatică. Dimensionarea conductei, a fost făcută astfel încât să reziste la parametri de funcționare necesari.

Pe perioada de construcții și montaj, sursele posibile de poluare pentru apele subterane și de suprafață sunt:

- depozitarea necontrolată a deșeurilor;
- scurgeri de uleiuri și carburanți pe timpul funcționării utilajelor necesare lucrărilor de montaj ;

Apa reziduală rezultată de la proba de rezistență hidraulică va fi colectată într-o habă și transportată la cel mai apropiat parc al S.C CONPET , intrând în circuitul de separare, tratare ape reziduale proprii acestuia.

Țiteiul și reziduurile rezultate din golirea și curățirea tronsonului de conductă ce urmează a fi dezafectat vor fi colectate, depozitate, transportate și eliminate de S.C. CONPET S.A. Ploiești.

În situația respectării etapelor privind construcția și montajul conductei de transport titei și a programului de control pe faze de execuție, apele subterane și de suprafață din zona amplasamentului nu vor fi afectate.

5.2.PROTECȚIA AERULUI

În timpul funcționării normale, transportul titeiului prin conductă nu prezintă pericol de poluare a aerului.

În perioada lucrărilor de construcții-montaj, principalele surse de poluare a aerului le reprezintă utilajele din sistemul operațional participant (buldozere, săpătoare de șanț, lansatoare, autocamioane de transport), echipate cu motoare termice, care, în urma arderii combustibilului lichid, evacuează gaze de ardere specifice, (gaze cu conținut de monoxid de carbon, oxizi de azot și sulf, particule în suspensie).

Impactul gazelor de ardere, provenite de la motoarele acestora, asupra aerului atmosferic, este practic nesemnificativ. Limitarea preventivă a emisiilor din autovehicule se face prin condițiile tehnice impuse la omologarea acestora și pe toată durata de utilizare a acestora, prin inspecțiile tehnice periodice obligatorii.



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2

ÎNLOCUIRE CONDUCTĂ ȚITEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

5.3. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘL VIBRAȚIILOR

În timpul executării lucrărilor de construcții - montaj, sursele de zgomot, sunt date de utilajele în funcțiune, ce deservește lucrările.

Având în vedere că utilajele folosite sunt omologate, nivelul zgomotelor produse se încadrează în limite admisibile.

În perioada de funcționare a conductei nu există surse de zgomote și vibrații.

5.4. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR

În timpul lucrărilor de construcții-montaj conducta proiectată, nu prezintă un pericol din punct de vedere al radiațiilor.

Pe perioada de funcționare, exploatarea conductei nu constituie surse și nu generează radiații

5.5. PROTECȚIA SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI

Factorul de mediu sol și subsol, este afectat în mod direct de activitatea de construcții - montaj, prin scoaterea temporară din folosință, pe durata de realizare a acestuia (săpături, depozite de umpluturi).

Operația de săpare a șanțului, se face mai întâi prin decopertarea stratului vegetal, apoi săparea propriu-zisă, până la adâncimea de pozare a conductei, depunerea acestui pământ efectuându-se separat față de stratul vegetal.

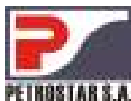
Constructorul are obligația, ca la încheierea lucrărilor, să acopere conducta cu pământul excavat, până la configurația inițială a terenului.

Apa reziduală rezultată de la proba de rezistență hidraulică va fi colectată într-o habă și transportată la cel mai apropiat depozit Conpet, intrând în circuitul de separare, tratare ape reziduale proprii acestui depozit.

În cazul în care în timpul execuției lucrărilor de cuplare / dezafectare se produce poluarea solului, terenul afectat va fi readus la starea inițială de către executantul lucrării.

Execuția lucrărilor va începe numai după:

- a. obținerea acordului de mediu de la APM Buzău pentru lucrările de înlocuire cât și pentru lucrările de dezafectare;
- b. obținerea avizului de la SGA Buzău pentru lucrările de înlocuire cât și pentru lucrările de dezafectare;



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2

ÎNLOCUIRE CONDUCTĂ ȚIȚEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

- c. obținerea avizului de la Electrica Buzău pentru lucrările de înlocuire cât și pentru lucrările de dezafectare;
- d. obținerea avizului de la CNADNR Buzău pentru lucrările de înlocuire cât și pentru lucrările de dezafectare;
- e. obținerea avizului de la ISU Buzău pentru lucrările de înlocuire cât și pentru lucrările de dezafectare;
- f. obținerea avizului de la ANIF Buzău pentru lucrările de înlocuire cât și pentru lucrările de dezafectare;
- g. obținerea avizului de la TRANSGAZ Buzău pentru lucrările de înlocuire cât și pentru lucrările de dezafectare,

avize ce se vor obține prin grija proiectantului.

În condiții normale de exploatare, nu există pericolul poluării solului și subsolului.

Traseul conductei va fi controlat zilnic de salariații instruiți special pentru acest tip de activitate, observatori de traseu conducte, care supraveghează vizual zona repartizată și în cazul în care observa semne de avarie anunță conducerea sectorului de producție de care aparțin.

5.6. PROTECȚIA ECOSISTEMELOR TERESTRE ȘI ACVATICE

Cu excepția distrugerilor directe de vegetație prin ocuparea temporară a solului în timpul execuției lucrărilor de construcții - montaj, se poate considera că efectul asupra vegetației și faunei în zonă este nesemnificativ.

5.7. GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR

Deșeurile rezultate din activitatea de șantier, se colectează și se predau unităților colectoare prin grija antreprenorului. Obligația este prevăzută prin contract.

În conformitate cu H.G. 856 / 2002 – privind evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, categoriile de deșeuri provenite din montarea conductei și a tubului metalic protector, sunt:

- Deșeuri metalice: cod 17 04 05;
- Deșeuri de ambalaje – cod 15 01 02 (plastic), 15 01 01 (hârtie și carton)

În funcție de gradul de uzură, se vor stabili destinațiile ulterioare ale cupoanelor de conductă: re folosire sau valorificare prin centrele REMAT. Indiferent de utilizarea lor,



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2
INLOCUIRE CONDUCTĂ ȚITEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

deseurile metalice vor fi stocate temporar in spatii existente special amenajate si se va tine evidenta acestora.

Deseurile rezultate din golirea și curățirea tronsonului de conductă ce urmează a fi dezafectat vor fi colectate, depozitate, transportate și eliminate de S.C. CONPET S.A. Ploiești.

Deșeurile menajere care se vor acumula în perioada de execuție a lucrărilor de construcții-montaj vor fi colectate în pubele ecologice și evacuate prin grija beneficiarului.

Realizarea lucrărilor de construcții-montaj, vor fi monitorizate de beneficiar pentru a verifica modul de respectare a parametrilor constructivi și funcționali și a reglementărilor legale aplicabile privind protecția mediului înconjurător.

Se va păstra întotdeauna zona de lucru foarte curată. În timpul funcționării conductei nu se produc deșeuri.

ASPECTE DE MEDIU

Pe baza potențialelor surse de poluare a mediului s-au identificat o serie de aspecte de mediu privind activitățile de construcții-montaj, exploatare și postutilizare a conductei de transport titei.

Activitate/Produs/Servicii	Aspecte	Impacturi existente și potențiale
Activitate: construcții-montaj conducta țitei		
Organizare de șantier	<ul style="list-style-type: none">- schimbarea temporară a folosinței terenului;- generare de deseuri menajere- consum de resurse naturale (apa, energie, materiale)	<ul style="list-style-type: none">- impact peisagistic- ocupare temporară a terenului- diminuarea resurselor naturale
Exploatarea autovehiculelor și utilajelor din dotarea firmei care executa lucrările de construcții-montaj	<ul style="list-style-type: none">- emisii de oxizi de azot (NO_x);- generare de deșeuri de uleiuri și/sau combustibili;- generare de zgomot	<ul style="list-style-type: none">- poluarea aerului;- poluarea solului;- poluarea apelor subterane;- disconfort sau neajunsuri pentru persoanele care locuiesc in zona.
Pregătirea culoarului de lucru, îndepărtarea vegetației și săparea șantului pentru conducte	<ul style="list-style-type: none">- îndepărtarea vegetației de pe culoar;- distrugerea temporară a structurii solului	<ul style="list-style-type: none">- distrugerea temporară a vegetației;- scăderea fertilității solului
Curățirea conductei noi	<ul style="list-style-type: none">- eliminare pe sol : praf, resturi electrozi, oxizi metalici, resturi izolație	<ul style="list-style-type: none">- poluarea temporară a solului
Demontare tronsoane de conducta, curățire interioara cu	<ul style="list-style-type: none">- generare de deseuri metalice,- sol contaminat cu apa	<ul style="list-style-type: none">- ocupare temporară a terenului



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

PROIECT NR. 160/4928 ET.2

INLOCUIRE CONDUCTĂ ȚIȚEI Ø 4 1/2" GRINDU – URZICENI ÎN ZONA CANAL IRIGAȚII GRINDU, JUDEȚUL IALOMIȚA PE O LUNGIME DE CIRCA 1100 m

apa Montaj tronsoane de conducta	reziduala	- poluarea solului;
Efectuarea probelor de presiune	- evacuarea apelor din conducte pe sol	- poluarea potențială a solului
Activitate: exploatare conducta țitei		
Transportul țiteiului prin conductă	- scurgeri necontrolate de țitei prin spargeri accidentale	- poluarea solului; - poluarea apelor subterane; - bioacumulare de substanțe toxice în flora
Activitate : postutilizare conducta țitei		
Exploatarea autovehiculelor și utilajelor din dotarea firmei care executa lucrările demontare	- emisii de oxizi de azot (NO _x); - generare de deșeuri de uleiuri și/sau combustibili; - generare de zgomot	- poluarea aerului; - poluarea solului; - poluarea apelor subterane; - disconfort sau neajunsuri pentru persoanele care locuiesc în zona.
Demontare material tubular, armături, eliminare	- generare de deseuri metalice; - recuperare și re folosire	- ocupare temporară a terenului; - conservarea resurselor naturale;
Organizare de șantier	- schimbarea temporară a folosinței terenului; - generare de deseuri menajere - consum de resurse naturale (apa, energie, materiale)	- impact peisagistic - ocupare temporară a terenului - diminuarea resurselor naturale

6. CONTROL DE AUTOR

Proiectantul își rezervă dreptul de a controla calitatea execuției lucrărilor pe tot timpul operațiilor de construcții - montaj. De asemenea, va participa la fazele determinante stipulate în **"Programul privind controlul de calitate pe faze determinante la execuția lucrărilor"**, parte integrantă a acestei documentații.

Soluționarea neconformităților apărute la lucrările de execuție se poate realiza numai cu aprobarea proiectantului și cu avizul investitorului, sau după caz, al proprietarului și beneficiarului.