



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: 29 / 166 / 19.03.1991
Cod unic de înregistrare: RO1360296
Capital social: 3 380 173 lei

INLOCUIRE CONDUCTA ȚIȚEI $\varnothing 10 \frac{3}{4}$ " F1+F2 POIANA LACULUI- SILISTE-PLOIESTI IN ZONA SUBTRAVERSARE CANAL DE IRIGATII, LOC.BUCSANI, JUD.DAMBOVITA PE O LUNGIME DE CIRCA 2300 M PE FIECARE FIR

MEMORIU TEHNIC PROTECȚIE ANTICOROSIVĂ

PROIECT NR. 160/4924 ET.2

1	02.2017	Emis pentru avizare	Comănescu Eugen	Vidru Mihaela
0	12.2016	Emis pentru avizare		
			Comănescu Eugen	Vidru Mihaela
Rev. nr.	Data	Descriere	Proiectant de specialitate	Verificat
S.C. CONPET S.A. PLOIEȘTI			Codul documentului	
			AM	01 CE 01



PETROSTAR S.A.

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

PROIECT NR. 160/4924 ET.2

INLOCUIRE CONDUCTA TITEI $\phi 10 \frac{3}{4}$ " F1+F2 POIANA LACULUI-SILISTE-PLOIESTI IN ZONA SUBTRAVERSARE CANAL DE
IRIGATII, LOC.BUCSANI, JUD.DAMBOVITA PE O LUNGIME DE CIRCA 2300 M PE FIECARE FIR

CUPRINS

1. DATE GENERALE	3
1.1. GENERALITĂȚI.....	3
1.2. DEFINIȚII	3
2. CERINȚE GENERALE	3
2.1. PARAMETRII DE LUCRU	3
2.2. MATERIALE	4
3. REZISTIVITATE SOL	4
4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR	4
4.1. PREGĂTIREA SUPRAFEȚELOR METALICE PENTRU IZOLARE ȘI VOPSIRE.....	4
4.2 IZOLAREA ÎN UZINĂ	5
4.3. STRUCTURA IZOLAȚIEI ÎN TEREN.....	5
4.4. PROTECȚIA ANTICOROSIVĂ PRIN VOPSIRE.....	6
5. MANIPULAREA, TRANSPORTUL ȘI STOCAREA MATERIALULUI TUBULAR IZOLAT.....	7
6. EGALIZAREA POTENȚIALULUI ÎNTRE CONDUCTELE PROIECTATE (F1+F2) ȘI CONDUCTELE VECHI (EXISTENTE).....	8
6.1. INSTALAREA PRIZELOR DE POTENȚIAL.....	8
6.2. MONTAREA GRUPURILOR DE ANOZI GALVANICI.....	8
7. CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR.....	9
8. EXPLOATAREA, ÎNTREȚINEREA ȘI REPARAȚIILE SISTEMULUI DE EGALIZARE A POTENȚIALULUI	9
9. VERIFICAREA CALITĂȚII IZOLAȚIEI ȘI A INSTALAȚIILOR DE EGALIZARE POTENTIAL.....	9
10. CONTROLUL EXECUȚIEI LUCRĂRILOR DE VOPSITORIE	10
11. MONITORIZAREA CONDIȚIILOR DE EXPLOATARE A SISTEMULUI DE EGALIZARE A POTENȚIALULUI DE PROTECȚIE	12
11.1.OBIECTIVE.....	12
11.2. ORGANIZAREA ACTIVITĂȚII DE MONITORIZARE	12
12. PROTECȚIA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR	12
13. ASPECTE DE MEDIU.....	13
14. ORDINEA DE PRECEDENȚĂ	14

ANEXE:

- PROGRAM PRIVIND CONTROLUL DE CALITATE PE FAZE DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR ȘI FAZE
DE EXECUȚIE DETERMINANTE – AA02CE00;

1. DATE GENERALE

Prezentul proiect tehnic a fost întocmit respectând cerințele din CAIETUL DE SARCINI CONPET PENTRU ACHIZIȚII SERVICII DE PROIECTARE ȘI STANDARD DE FIRMA SISTEM DE PROTECȚIE CATODICĂ LA CONDUCTELE METALICE ÎNGROPATE – CONPET.

1.1. GENERALITĂȚI

Protecția anticorosivă are rolul de a separa suprafața exterioară a conductei metalice îngropate de acțiunea corosivă a solului și în același timp permite operații de supraveghere și întreținere a materialului tubular prin tehnologii și metode specifice.

Protecția anticorosivă se compune din:

- 1.1. **Protecția pasivă:** este izolația anticorosivă cu rolul de a separa suprafața conductei de contactul cu mediul corosiv.
- 1.2. **Egalizare potențial între conducta nouă și conducta veche (existentă):** constituie mijlocul de reducere a coroziunii suprafeței metalului. În timp îndelungat de funcționare, anodul se consumă controlat în favoarea catodului, deci a conductei, asigurând funcționarea conductei în siguranță. Pentru prezentul obiectiv, anozii se montează cu scopul de a egaliza potențialul între conducta proiectată și conducta existentă.

1.2. DEFINIȚII

- **Priză de potențial** - element în care se montează capetele cablurilor conectate la conductă și la grupul de anozii;
- **Anod galvanic** – anod de zinc pentru egalizarea potențialului între tronsoanele noi și cele existente.

2. CERINȚE GENERALE

2.1. PARAMETRII DE LUCRU

Protecția anticorosivă trebuie să fie executată în concordanță cu principalele etape ale montării conductelor de protejat.

Contractorul lucrării trebuie să elaboreze programarea lucrărilor funcție de următoarele criterii:

- Cantitatea și echipamentul care trebuie instalat să fie conform cu documentele de proiectare;
- Prizele de măsură și control să fie instalate și conectate imediat după pozarea structurii;
- Cablurile se vor monta astfel încât să se evite încrucișarea acestora.

2.2. MATERIALE

Materialele folosite pentru realizarea protecției anticorosive la conducte trebuie să corespundă cerințelor de mediu, și cerințelor tehnice specificate în foile de date ale elementelor componente ale sistemului de egalizare a potențialului.

CertIFICATELE de calitate pentru materialele utilizate la realizarea protecției anticorosive vor fi obținute de către furnizor de la producătorul acestora și vor fi certificate de o autoritate de inspecție independentă recunoscută de beneficiar.

Contractorul lucrării trebuie să se aprovizioneze cu o cantitate suficientă de materiale necesare desfășurării lucrării.

3. REZISTIVITATE SOL

Valoarea minimă a rezistivității solului (1m): 32,3 Ω m

Valoare minimă a rezistivității solului (2m): 24 Ω m

Valoarea maximă a rezistivității solului (1m): 46 Ω m

Valoare maximă a rezistivității solului (2m): 29,5 Ω m

Sol cu încărcare corozivă mare conform tabel 2 din SR EN 12501-2: 2003 – „Protecția anticorosivă a metalelor și aliajelor. Risc de coroziune în soluri. Partea 2: Materiale feroase slab aliate și nealiate”

Rezistivitatea solului este prezentată în planul nr. ZA-1158 “Diagrama rezistivitate sol”.

4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR

4.1. PREGĂTIREA SUPRAFEȚELOR METALICE PENTRU IZOLARE ȘI VOPSIRE

Înainte de izolare în teren la zonele de sudură, curbilor, a locurilor de conexiune a cablurilor, sau în cazul reparării izolației realizate în uzină se execută în mod obligatoriu următoarele operații:

- îndepărtarea de praf, pământ, săruri, etc. prin ștergere cu lavete umectate sau prin spălare cu apă;
- degresarea contaminățiilor organici, prin ștergere cu laveta îmbibată în substanțe degresante;
- înlăturarea cu solvenți adecvați a eventualului strat de protecție anticorosivă temporară;
- pregătirea prin decapare cu materiale abrazive până la gradul de curățire 2 conform STAS 10166/1-77 (echivalent cu gradul de pregătire SA 2^{1/2} - conform SR EN ISO 8501/1: 2007) sau prin periere cu perii mecanizate până la gradul de

pregătire 3, conform STAS 10166/1-77 (echivalent cu gradul de curățire ST3 SR EN ISO 8501/1: 2007).

Notă:

Pregătirea suprafețelor metalice în vederea izolării prin periere cu perii mecanice se face numai cu acordul supervisorului și al furnizorului (producătorului) materialului tubular preizolat.

Sunt necesare următoarele operațiuni pentru verificarea suprafeței:

- verificarea calității degresării suprafeței;
- verificarea gradului de pregătire a suprafeței, conform STAS 10166/1-77;
- verificarea rugozității suprafeței, conform SR EN ISO 8503-3:2012, SR EN ISO 8503-4:2012.

4.2 IZOLAREA ÎN UZINĂ

Izolarea cupoanelor de conductă se face în uzină cu HDPE - izolație cu polietilenă conform SR EN 21809-1:2011 „Industria petrolului și a gazelor naturale. Acoperiri exterioare conducte îngropate sau imersate utilizate în sistemele de transport prin conducte. Partea 1: Acoperiri pe bază de poliolefine (PE trei straturi și PP trei straturi)”. Grosimea izolației va fi 2,7 mm în strat întărit (N-v) conform Standard de Firmă CONPET.

Notă:

Materialul tubular ce se izolează în uzină va corespunde Specificației Tehnice Tehnologice.

Din punct de vedere al prezentului memoriu, materialul tubular se consideră acceptat.

Materialul tubular izolat cu polietilenă trebuie să fie însoțit de Certificat de calitate pentru izolație, de buletin cu testele ce s-au făcut în fabrică pentru aceasta și de tehnologia de reparare a eventualelor defecte apărute în urma transportului, manipulării sau depozitării.

Defectele de izolație cauzate de procesul de aplicare a izolației, transport, manipulare și / sau stocare în baza de izolare sau în spațiul de depozitare, ca și defectele cauzate de testarea prin metode distructive vor fi reparate conform caietului de sarcini de protecție anticorrosivă AS01RS00 folosind materialele de reparație descrise în specificația tehnică STP-MR-202-0.

4.3. STRUCTURA IZOLAȚIEI ÎN TEREN

Izolația anticorrosivă ce se aplică în teren va fi după cum urmează:

- Izolarea zonelor de sudură ale cupoanelor și tronsoanelor de conductă îngropată se face cu manșoane termocontractibile din polietilenă tip C50L (SR EN 12068: 2002);
- Ieșirile din sol a conductelor (la supratraversări), cuplările conductelor noi cu cele vechi (existente), tuburile protectoare și suprafața exterioară a căminului de evidențiere scurgeri se izolează în teren cu benzi de polietilenă aplicate la rece folosind următorul sistem:
 - a. primer;
 - mastic (pentru nivelarea suprafețelor);
 - bandă de protecție anticorosivă cu suprapunere 50%;
 - bandă de protecție mecanică cu suprapunere 50%;
 - Robineții îngropați se vor izola cu mastic epoxidic;
 - Repararea izolației se va face cu materiale compatibile cu izolația de polietilenă.

Aplicarea izolațiilor anticorosive în teren se regăsește în caietul de sarcini protecție anticorosivă AS01CE00.

4.4. PROTECȚIA ANTICOROSIVĂ PRIN VOPSIRE

a) Pentru protecția anticorosivă a conductelor montate suprateran (la supratraversări) se va aplica:

- un strat grund epoxidic cu zinc
 - grosime strat uscat = 75 –80 μm ;
- un strat vopsea intermediară epoxidică cu MIO
 - grosime strat uscat = 100 –125 μm ;
- un strat email poliuretanic
 - grosime strat uscat = 35 –75 μm ;

b) Pentru protecția anticorosivă a suprafeței interioare a **căminelor de evidențiere scurgeri** sistemul de vopsire este format din:

- un strat grund epoxidic cu zinc
 - grosime strat uscat = 75 ÷ 80 μm ;
- două straturi email epoxidic
 - grosime strat uscat = 35 ÷ 45 μm /strat;

Grosimea totală a peliculei uscate = 145 ÷ 170 μm .

Procesul de vopsire este detaliat în caietul de sarcini AS01CE00.

5. MANIPULAREA, TRANSPORTUL ȘI STOCAREA MATERIALULUI TUBULAR IZOLAT

Manipularea (încărcarea, descărcarea, lansarea) conductei izolate se face cu macarale sau lansatoare, utilizând chingi sau dispozitive care să nu deterioreze izolația.

Transportul conductelor izolate se face pe dispozitive amenajate pe mijlocul de transport care să evite deteriorarea izolației.

Stocarea conductelor izolate pe traseu în vederea asamblării prin sudare a conductei se face pe teren lipsit de corpuri dure sau pe suporturi special construite.

Deplasarea conductelor izolate de-a lungul șanțului se face în poziție suspendată în brațul macaralei sau lansatoarelor.

Parametrii de calitate ce trebuie respectați la izolarea construcțiilor metalice îngropate:

a. Calitatea materialelor

Materialele utilizate la izolare trebuie să prezinte certificate de calitate. Pe durata testării materialelor suspectate ca fiind necorespunzătoare activitatea de izolare se întrerupe. Aceasta va fi reluată doar cu avizul supervisorului. Materialele găsite necorespunzătoare vor fi îndepărtate în termen de 24 de ore din baza de izolare, șantier sau puncte de lucru.

b. Calitatea pregătirii suprafețelor metalice supuse izolării

Calitatea pregătirii suprafețelor metalice trebuie să corespundă prevederilor STAS 10166/1-77 și SR EN ISO 8503-2:2012 verificându-se, în principal:

- lipsa corpurilor străine;
- gradul de pregătire a suprafeței metalice;
- rugozitatea;
- defectele de fabricație ale materialului metalic, devenite vizibile după decapare cu materiale abrazive/curățare.

c. Calitatea izolației

Calitatea izolației se verifică conform SR EN 12068:2002 „Acoperiri organice externe pentru protecția împotriva coroziunii a conductelor de oțel îngropate sau scufundate utilizate împreună cu protecția catodică. Benzi și materiale contractibile” și conform SR EN 21809-1:2011 „Industria petrolului și a gazelor naturale. Acoperiri exterioare conducte îngropate sau imersate utilizate în sistemele de transport prin conducte. Partea 1: Acoperiri pe bază de poliolefine (PE trei straturi și PP trei straturi)”.

6. EGALIZAREA POTENȚIALULUI ÎNTRE CONDUCTELE PROIECTATE (F1+F2) ȘI CONDUCTELE VECHI (EXISTENTE)

Egalizarea potențialului între tronsoanele noi și cele existente se va efectua prin montarea anozilor de zinc la capetele de cuplare.

6.1. INSTALAREA PRIZELOR DE POTENȚIAL

Pentru măsurarea parametrilor electrici de egalizare a potențialului s-a prevăzut montarea unor prize de potențial din polietilenă tip Fat Fink pentru egalizarea potențialului între conducta nouă și cea existentă conform Standardului de firmă SISTEM DE PROTECȚIE CATODICĂ LA CONDUCTELE METALICE ÎNGROPATE – CONPET. Prizele de potențial de la capetele tronsonului vor fi prevăzute cu câte două rezistențe reglabile montate între bornele aferente anozilor și bornele cablurilor montate pe conductă.

Montarea prizelor de potențial se va face conform caiet de sarcini protecție anticorozivă AS01CE00 și planuri ZO-0762 (Bucșani Fir 1), ZO-0769 (Bucșani Fir 2), ZO-0748 (Cobia Fir 1) și ZO-0749 (Cobia Fir 2).

Prizele de potențial din polietilenă vor fi conform specificației tehnice STP-PS-76-0 și Standard de firmă sistem de protecție catodică la conductele metalice îngropate – CONPET.

6.2. MONTAREA GRUPURILOR DE ANOZI GALVANICI

Pentru egalizarea potențialului între conductele proiectate și conductele existente de transport țitei se vor folosi grupuri de anozii de zinc. Anozii de zinc vor fi amplasați conform caiet de sarcini protecție anticorozivă AS01CE00 și planuri ZO-0762 (Bucșani Fir 1), ZO-0769 (Bucșani Fir 2), ZO-0748 (Cobia Fir 1) și ZO-0749 (Cobia Fir 2).

Montarea grupurilor de anozii la conducte prin intermediul prizelor de potențial se va face conform plan ZA-1155. Anozii vor fi conform plan ZA-1154. Conectarea la conductă se va face conform plan ZA-1156. Conectarea cablurilor din priza de potențial conform plan ZA-1157.

Protecția conductelor la descărcări electrice

La supratraversări se vor monta dispozitive de protecție și decuplare electrică ce vor avea rolul de protecție la descărcări electrice.

Numărul dispozitivelor se va alege în funcție de lungimea supratraversărilor:

- Pentru supratraversările cu o lungime mai mare de 10 m se vor monta două dispozitive de protecție și decuplare electrică (în capetele supratraversărilor);

7. CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR

Verificarea calității lucrărilor de egalizare a potențialului se va face atât înainte de începerea lucrărilor, cât și în timpul și după terminarea acestora.

- La începerea lucrărilor se verifică :
 - dacă aparatura utilizată este în stare de funcționare;
 - calitatea materialelor puse în operă (calității materialelor de izolare, calitatea anozilor de zinc, calitatea ambalării anozilor, calitatea cablurilor electrice etc.).
Toate produsele trebuie să fie însoțite de certificate de calitate.
- În timpul execuției se verifică :
 - executarea izolației cu respectarea proiectului și cerințele din fișele tehnice;
 - respectarea locațiilor elementelor instalației de egalizare potențial;
 - execuția în conformitate cu tehnologia corespunzătoare;
 - respectarea planurilor de amplasare și montaj corespunzătoare.
- Controlul final constă în :
 - verificarea calității protecției anticorozive pasive;
 - verificarea existenței și amplasării conform proiectului a elementelor sistemului de egalizare a potențialului;
 - verificarea parametrilor electrici.

Constructorul va fi responsabil cu verificarea atât a lucrărilor executate pe șantier, cât și cu verificarea materialelor primite de la furnizorii de materiale.

8. EXPLOATAREA, ÎNTREȚINEREA ȘI REPARAȚIILE SISTEMULUI DE EGALIZARE A POTENȚIALULUI

Beneficiarul instalațiilor va asigura urmărirea în timp a comportării sistemului, prin măsurători efectuate asupra parametrilor electrici de egalizare.

În timpul exploatării se vor efectua lucrările curente de întreținere sau de remediere a defectelor produse accidental.

9. VERIFICAREA CALITĂȚII IZOLAȚIEI ȘI A INSTALAȚIILOR DE EGALIZARE POTENTIAL

PARAMETRII DE CALITATE PENTRU LUCRĂRILE DE IZOLARE ȘI PUNERE ÎN FUNCȚIUNE A SISTEMULUI DE EGALIZARE A POTENȚIALULUI

a. Calitatea izolației trebuie să releve :

- **înainte de îngropare:**
 - rezistența de trecere determinată prin măsurători să fie de minim $1 \times 10^6 \text{ M}\Omega$;
 - continuitatea electrică (izotestare fără defecte) 5 kV + 5 kV/mm grosime izolație dau nu mai mult de 25 kV;
 - grosimea izolației – conform fișei tehnice;
 - aderența – conform fișei tehnice
 - **după îngropare:**
 - lipsa defectelor determinată prin metode specifice de la suprafața solului
 - **la încheierea perioadei de garanție a lucrării:**
 - lipsa defectelor de izolație determinată prin metode specifice de la suprafața solului (DCVG sau similar)
- b. Verificarea elementelor de protecție prevăzute în proiect**
- existența tuturor instalațiilor;
 - montajul realizat conform documentației.

Notă:

Pentru fiecare măsurătoare de verificare Constructorul – prin laborator autorizat, emite „Buletinul de verificare”.

10. CONTROLUL EXECUȚIEI LUCRĂRILOR DE VOPSITORIE

Verificarea calității protecției anticorozive se face atât înainte de începerea aplicării sistemului de protecție cât și în timpul și după terminarea aplicării protecției.

4.1. Înainte de efectuarea operației de decapare se verifică dacă suprafețele sunt curate.

Prezența uleiurilor și a grăsimilor se verifică vizual și prin ștergere cu o cârpă albă curată, în scopul detectării grăsimilor sau murdăriei sau prin pulverizare cu apă pe suprafața metalică.

Prezența clorurilor se verifică în conformitate cu prevederile SR EN ISO 8502 – 2:2006 „Pregătirea suporturilor de oțel înaintea aplicării vopselelor similare. Încercări pentru aprecierea curățeniei unei suprafețe. Partea 2: Determinarea clorurilor pe suprafețele curate”. În cazul în care nivelul de contaminare depășește $7 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ suprafața se spală cu apă curată sub presiune, după care se usucă.

4.2. După operațiile de decapare și desprăfuire se verifică dacă gradul de curățare este Sa 2.1/2, conform SR EN ISO 8501–1:2007 „Pregătirea suporturilor de oțel înaintea aplicării vopselelor și produselor similare. Partea 1: Grade de ruginire și grade de pregătire a suporturilor

de otel neacoperite si a suporturilor de otel dupa îndepărtarea acoperirilor anterioare" și dacă rugozitatea suprafeței este 15 – 25 μm , conform SR EN ISO 8503-1: 2012 „Pregătirea suporturilor de otel înainte aplicării vopselelor si produselor similare. Caracteristicile rugozității suprafețelor de otel decapate. Partea 1: Precizari si definitii referitoare la plăcile de comparare ISO pentru profilul suprafeței în vederea evaluării suprafețelor decapate abraziv".

4.3. Grosimea stratului umed se măsoară **la câteva secunde după aplicare**, utilizând un dispozitiv tip pieptene, care se alege corespunzător grosimii necesare, conform SR EN ISO 2808: 2007 „Vopsele și lacuri. Determinarea grosimii peliculei”.

4.4. Grosimea de strat uscat se măsoară **după uscarea și/sau întărirea straturilor de material**. Pentru a respecta grosimea totală de strat uscat se măsoară grosimea fiecărui strat în parte. Grosimea straturilor se măsoară cu dispozitive magnetice, conform SR EN ISO 2808: 2007 „Vopsele si lacuri. Determinarea grosimii peliculei”.

Se va verifica grosimea totală a stratului uscat în special la colțuri, muchii, capete de șuruburi, etc.

4.5. Gradul de întărire al materialelor bicomponente va fi verificat cu ajutorul solvenților (metil-etil-cetonă). Se șterge suprafața vopsită cu o bucată de pânză saturată cu solvent. Pelicula nu trebuie să se decoloreze și nici să se înmoaie.

4.6. Verificarea aderenței se va face prin metoda grilei, conform SR EN ISO 2409:2013 „Vopsele și lacuri. Încercare la carioaj”.

4.7. Aspectul peliculei va fi inspectat vizual pentru a se constata eventualele defecte de acoperire: suprafețe neacoperite, bășici, fisuri, porozitate, urme de la pensulă, scurgeri ale vopselei, etc.

4.8 Se vor păstra înregistrările de la toate inspecțiile și testările, atât înainte cât și după aplicarea protecției anticorozive.

Constructorul va înregistra într-o bază datele referitoare la:

- tipul materialelor utilizate;
- proveniența materialelor;
- gradul de pregătire al suprafeței metalice;
- rugozitatea suprafeței metalice după pregătirea acesteia pentru vopsire;
- numărul straturilor aplicate;
- grosimea fiecărui strat;
- aderența;
- condițiile de aplicare:
- grosimea totală a peliculei de protecție anticorozivă;
- temperatura mediului;

- umiditatea relativă;
- temperatura suportului metalic;
- data aplicării protecției.

Constructorul va fi responsabil cu verificarea lucrărilor de vopsire executate pe șantier cât și cu verificarea calității lucrărilor de protecție anticorozivă executate la furnizor.

11. MONITORIZAREA CONDIȚIILOR DE EXPLOATARE A SISTEMULUI DE EGALIZARE A POTENȚIALULUI DE PROTECȚIE

Monitorizarea condițiilor de exploatare a sistemului de egalizare a potențialului constă în urmărirea, supravegherea, strângerea sistematică de informații asupra stării protecției contra coroziunii la conductă, precum și cunoașterea rezultatelor directe obținute ca urmare a efectuării unor activități.

11.1.OBIECTIVE

Monitorizarea stării sistemului de egalizare potențial are ca principale obiective:

- *prevenirea și evitarea* producerii defectelor la componentele sistemului ce ar afecta funcționarea în condiții de siguranță a conductei.
- *detectarea* promptă a deficiențelor produse în vederea luării deciziilor de rezolvare operativă a acestora.

11.2. ORGANIZAREA ACTIVITĂȚII DE MONITORIZARE

Monitorizarea cuprinde activitățile prin care se preiau semnalele provenite de la sistemul de egalizare potențial referitoare la parametrii funcționali. Aceste semnale sunt cele rezultate în urma măsurărilor planificate efectuate la priza de potențial.

Organizarea activităților de monitorizare a parametrilor și condițiilor de exploatare a sistemului se asigură de către reprezentanții desemnați de conducerea S.C.CONPET S.A.

Monitorizarea trebuie să vizeze condițiile de care depind integritatea structurală a componentelor sistemului de egalizare a potențialului și mărimea riscului asociat nefuncționării acestora, determinat de valoarea probabilității de producere a defectării și de amploarea consecințelor acestora.

12. PROTECȚIA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

Activitatea de protecție anticorozivă a conductei se va desfășura cu înlăturarea oricărui risc de poluare a mediului înconjurător.

Prin aplicarea protecției anticorrosive, conducta metalică îngropată va avea o durată de viață mai mare, fără a afecta negativ mediul înconjurător.

În timpul execuției lucrărilor de protecție anticorrosivă se vor respecta următoarele reglementări aplicabile referitoare la protecția mediului :

- O.U.G. nr.195/2005 – privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin nr. 462/1993 – pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare;
- Legea nr. 211/2011 – privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;

Prezentele reglementări nu sunt limitative.

Dacă la execuția lucrării sau în exploatare apar probleme legate de protecția mediului, constructorul și beneficiarul lucrărilor vor stabili măsuri care să respecte legislația în vigoare și să preîntâmpine poluarea.

Prin lucrările de protecție anticorrosivă nu apar zgomote, vibrații, radiații și nici surse poluante pentru apă și aer.

Cauza potențială de poluare pentru factorul de mediu sol este manipularea neatență a recipientilor cu materiale anticorrosive (vopsea, grund,etc.), respectiv depozitarea necontrolată a recipientelor utilizate.

La lucrările de protecție anticorrosivă se vor gestiona corespunzător materialele anticorrosive, gestionare însemnând: aprovizionare, depozitare, manipulare, eliminare, conform specificațiilor din fișa tehnică de securitate a substanței respective elaborată de producător.

Toate deșeurile rezultate din materialele de bază, conexe sau ajutoare folosite în decursul lucrărilor de protecție anticorrosivă, susceptibile de a polua mediul vor fi colectate, depozitate și eliminate conform normelor legale în vigoare.

13. ASPECTE DE MEDIU

Pe baza potențialelor surse de poluare a mediului s-au identificat o serie de aspecte de mediu privind activitatea izolare anticorrosivă.



PETROSTAR S.A.

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

PROIECT NR. 160/4924 ET.2

INLOCUIRE CONDUCTA TITEI $\varnothing 10 \frac{3}{4}$ " F1+F2 POIANA LACULUI-SILISTE-PIOIESTI IN ZONA SUBTRAVERSARE CANAL DE IRIGATII, LOC.BUCSANI, JUD.DAMBOVITA PE O LUNGIME DE CIRCA 2300 M PE FIECARE FIR

Activitate/Produs/Servicii	Aspecte	Impacturi existente și potențiale
Activitate: izolare anticorozivă conductă		
Manipulare și utilizare de materiale anticorrosive	<ul style="list-style-type: none">- scurgeri necontrolate din recipiente de stocare în cazul manipulării și depozitării necorespunzătoare;- emisii de compuși organici volatili;- generare de deșeuri periculoase.	<ul style="list-style-type: none">- afectarea vegetației;- poluarea solului;- bioacumulare de substanțe toxice în faună;- ocuparea temporară a terenului.

14. ORDINEA DE PRECEDENȚĂ

În caz de conflict între prevederile documentelor normative menționate, ordinea de precedență este următoarea:

- prevederile prezentului document;
- prevederile documentelor normative;
- recomandările furnizorului de materiale;
- procedurile constructorului.