



# 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

## INLOCUIRE CONDUCTA ȚII $\varnothing 10 \frac{3}{4}$ " 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

### SPECIFICAȚIE TEHNICĂ IZOLAȚIE ANTICOROSIVĂ CU POLIETILENĂ (PE ÎN TREI STRATURI) A CONDUCTELOR METALICE INGROPATE

### PROIECT NR. 160/4924 ET.2

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	
			STP	PE 198 0



# 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-PLOIESTI IN ZONA SUBTRAVERSARE CANAL DE IRIGATII,  
LOC.BUCSANI, JUD.DAMBOVITA PE O LUNGIME DE CIRCA 2300 M PE FIECARE FIR

## C U P R I N S

1. CONSIDERAȚII GENERALE .....	3
2. RESPONSABILITATEA FURNIZORULUI .....	3
3. STANDARDE, NORME, NORMATIVE, CODURI.....	3
4. MODUL DE REZOLVARE A UNOR EVENTUALE CONTRADICȚII.....	3
5. PREVEDERI FINALE .....	4

Anexă:

Foaie de date – Izolație de polietilenă (PE în trei straturi) pentru conductele metalice îngropate;



# 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-PLOIESTI IN ZONA SUBTRAVERSARE CANAL DE IRIGATII,  
LOC.BUCSANI, JUD.DAMBOVITA PE O LUNGIME DE CIRCA 2300 M PE FIECARE FIR

## 1. CONSIDERAȚII GENERALE

Această specificație se referă la cerințele minime pe care trebuie să le îndeplinească izolația anticorrosivă pentru conductele metalice îngropate (*izolația de polietilenă HDPE în trei straturi*) ce urmează a fi utilizată în cadrul acestei investiții.

Cerințele minime pe care le acoperă se referă la testarea materialelor anticorrosive, la livrarea acestora în conformitate cu prevederile standardelor/ normelor/ normativelor/ codurilor menționate în continuare precum și a foii de date anexate prezentei specificații tehnice.

## 2. RESPONSABILITATEA FURNIZORULUI

Furnizorul principal poartă întreaga responsabilitate pentru produsul furnizat.

## 3. STANDARDE, NORME, NORMATIVE, CODURI

Izolația anticorrosivă de polietilenă va fi testată în concordanță cu prevederile prezentei specificații, foii de date anexată, a standardului SR EN ISO 21809/1 – 2011 Industria petrolului și 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) precum și a fișei tehnice a firmei producătoare.

## 4. MODUL DE REZOLVARE A UNOR EVENTUALE CONTRADICȚII

În cazul apariției unei (unor) contradicții între prevederile acestei specificații, inclusiv foii de date și codurile, standardele, normele, normativele menționate mai sus, fabricantul trebuie să notifice, în termen util, beneficiarului necesitatea revizuirii acesteia și/sau aprobarea scrisă privind fabricația și livrarea produsului respectiv.

Ordinea de prioritate ce urmează a fi respectată în rezolvarea litigiului apărut ca rezultat al aplicării prevederilor prezentei specificații, inclusiv a foii de date, standardelor, normelor, normativelor este următoarea:

- foaia de date anexată;
- prezenta specificație;
- codul/standardul/norma/normativul invocat;
- alte standarde naționale sau internaționale, în vigoare.

Toate abaterile de la cerințele prezentei specificații incluzând foaia de date și după caz, alte anexe, standardele, normele, normativele, codurile de referință vor trebui să fie prezentate distinct, fără



# 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-PLOIESTI IN ZONA SUBTRAVERSARE CANAL DE IRIGATII,  
LOC.BUCSANI, JUD.DAMBOVITA PE O LUNGIME DE CIRCA 2300 M PE FIECARE FIR

echivoc, în oferta fabricantului. În absența acestora, se va presupune îndeplinirea integrală a tuturor prevederilor respective.

Îndeplinirea integrală a tuturor prevederilor prezentei specificații și/sau a codurilor, standardelor, normelor și normativelor de referință nu scutește fabricantul de răspunderea furnizării unui material proiectat, realizat, testat și livrat corespunzător, capabil să îndeplinească condițiile de utilizare/operare specificate, concomitent cu respectarea normelor legale privind siguranța în exploatare, durata normală de serviciu, securitate și sănătate în muncă, apărare împotriva incendiilor și protecția mediului înconjurător.

## 5. PREVEDERI FINALE

Livrarea țevelor izolate cu polietilenă se va face conform reglementărilor în vigoare ce completează cerințele menționate în prezenta specificație tehnică.

Livrarea țevelor izolate cu polietilenă se va efectua numai după rezolvarea, cu confirmarea în documente scrise, a tuturor litigiilor apărute pe parcursul aplicării prevederilor din prezenta specificație tehnică.

La livrarea țevelor izolate anticorosiv cu polietilenă fabricantul va emite clientului, după caz, următoarele documente:

- înregistrări privind testele certificate;
- date privitoare la fabricant;
- foaia de date;
- certificat de calitate și declarație de conformitate;
- certificat de garanție.

## FOAIE DE DATE IZOLAȚIA ANTICOROSIVĂ CU POLIETILENĂ (PE ÎN TREI STRATURI) A CONDUCTELOR METALICE ÎNGROPATE

### CARACTERISTICILE PRODUSULUI:

#### 1. Caracteristici generale

- materiale principale: HDPE (polietilenă de înaltă densitate)
- clasă izolație: izolație în strat întărit;
- grosime izolație: Grosimea izolației va fi 2,7 mm în strat întărit (N-v) conform Standard de Firmă CONPET.
- temperatură de lucru: max. 50°C

#### 2. Caracteristici de montaj

- izolația de polietilenă se aplică numai în uzină
- se vor respecta instrucțiunile de aplicare ale firmei producătoare / furnizoare

#### 3. Condiții de mediu ambiant

- se folosește la temperatura mediului ambiant

#### 4. Caracteristici tehnologice

- asigură protecția anticorrosivă a conductei metalice îngropate.

#### 5. Condiții speciale:

- aplicarea izolației de polietilenă în uzină se face conform unui proces tehnologic care respectă procedurile furnizorului

#### 6. Caracteristici material:

- izolația de polietilenă va respecta cerințele din tabelul 7 (SR EN ISO 21809:1-2011)

Proprietăți	Unitate de măsură	Metoda de testare	Clasa B
Continuitate	-	Anexa B	Fără defecte sau discontinuități
Rezistența la impact la 23°C ± 3°C <sup>a</sup>	J/mm	Anexa E	>7
Amprenta	la 23°C ± 3°C	Anexa F	≤0,2
	la temperatură maximă		≤0,4
Elongație PE la 23°C ± 3°C <sup>b</sup>	%	ISO 527-3	≥400
Rezistență la cojire <sup>b, c, d</sup>	N/mm	Anexa C (C5)	≥15 la ≥23°C
			≥3 la ≥80 °C
Grad de tratare a materialului epoxidic (primul strat) <sup>e</sup> ΔT <sub>g</sub>	°C	Anexa D	Conform specificației producătorului și ≤5°C
Stabilitatea produsului în timpul aplicării stratului superior de PE	%	ISO 1133	≤20 ΔMFR pentru Clasa B; ≤35 ΔMFR pentru Clasa C;
Raza desprinderii catodice <sup>f</sup>	la 23°C/28, -1,5 V	Anexa H	≤7
	la 65°C/24 h, -3,5 V		≤7
	la temperatura maximă de operare <sup>g</sup> /28; -1,5 V		≤15



# 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-PLOIESTI IN ZONA SUBTRAVERSARE CANAL DE IRIGATII,  
LOC.BUCSANI, JUD.DAMBOVITA PE O LUNGIME DE CIRCA 2300 M PE FIECARE FIR

Flexibilitate	-	Anexa I	Fără crăpături la un unghi de 2,0° per diametrul conductei
Testul prin cufundare în apă fierbinte	mm	Anexa M	≤2 și maxim ≤3
a- O temperatură mai scăzută se acceptă dacă se utilizează același criteriu de acceptare; b- Nici o valoare să nu fie sub 30% din valoarea necesară; c- Materialul epoxidic nu se va desprinde de oțel; d- Dacă se rupe la 23°C, rezistența maximă a cojirii se va înregistra. Cerințele minime la 23°C se vor respecta, iar testul va continua numai la 90°C (sau temperatura maximă de operare dacă depășește 90°C); e- Pentru FBE dacă temperatura de tranziție vitroasă este mai mare de 120°C, testele vor fi conform recomandării producătorului; f- În producție, condiția de testare 65°C/24 h/ -3,5V este necesară; g- Temperatura maximă de testare nu va fi mai mare de 90°C			
7. Condiții de calitate: <ul style="list-style-type: none"><li>conform SR EN ISO 21809/1 – 2011 Industria petrolului și 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)</li></ul>			
8. Alte cerințe: <ul style="list-style-type: none"><li>avizat de Comisia de Agrement Tehnic în Construcții</li><li>Certificat de calitate și declarație de conformitate.</li><li>documente de garanție.</li><li>tehnologia de reparare a defectelor accidentale apărute în urma transportului, manipulării și depozitării materialului tubular izolat</li></ul>			
9. Accesorii cerute: : - Materiale pentru reparația eventualelor defecte de izolație			