

ANEXA NR. 1

FOAIE DE DATE
CABLU CU IZOLAȚIE PVC Cyy 1 x 6 mm²

CARACTERISTICILE PRODUSULUI:
1. Caracteristici generale <ul style="list-style-type: none"> • construcție: conform documentației producătorului • dimensiuni caracteristice: necesar -conform antemasuratori ; • materiale principale: cupru lițat, izolație PVC
2. Caracteristici de montaj <ul style="list-style-type: none"> • asigură, conform proiectului, interconectările necesare sistemului de protecție catodică al conductei de transport titei Ø6 5/8" Urziceni – Ploiesti (tronsonul ce se înlocuiește); • când se montează îngropat, se respectă adâncimea prescrisă de îngropare și semnalizarea corespunzătoare cu benzi PVC marcatoare de cablu ; • realizează circuitul de masura priza de potential - structura metalica (conducta).
3. Caracteristici de amplasament și de mediu ambiant <ul style="list-style-type: none"> • se amplasează conform proiectului ; • se utilizează la temperatura mediului ambiant și a solului .
4. Caracteristici tehnologice Asigură măsurarea parametrilor electrici (prin intermediul prizelor de potențial) pentru: <ul style="list-style-type: none"> • conducta de transport titei Ø6 5/8" Urziceni – Ploiesti (tronsonul ce se înlocuiește); • alte structuri metalice îngropate ; • instalații pentru protecția catodică a altor structuri metalice îngropate (conducte, etc.).
5. Verificare si testare: Inspectie vizuala si inspectia izolatiei cablului.
6. Caracteristici produs: <ul style="list-style-type: none"> • tensiune nominală admisă: 0,25 KV; • curent nominal: 65 A; • rezistența de izolație: 1 MΩ; • rezistență specifică (la 20°): 0,44 x 10⁻² Ω/m. • culoarea mantalei functie de destinatie si anume: <ul style="list-style-type: none"> - culoare neagra de la priza de potential la conducta, - culoare galbena de la priza de potential la tub protectie, conform Standard Conpet.
7. Documentatie furnizor: <ul style="list-style-type: none"> • fisa tehnica; • certificat de conformitate.
8. Marcaje: <ul style="list-style-type: none"> • indicator de cod; • producatorul cablului; • tipul cablului.

ANEXA NR. 2

FOAIE DE DATE
CABLU CU IZOLAȚIE PVC Cyy 1 x 25 mm²

CARACTERISTICILE PRODUSULUI:	
1. Caracteristici generale	<ul style="list-style-type: none"> • construcție: conform documentației producătorului • dimensiuni caracteristice: necesar - conform antemasuratori; • materiale principale: cupru lițat, izolație PVC.
2. Caracteristici de montaj	<ul style="list-style-type: none"> • asigură, conform proiectului, interconectările necesare sistemului de protecție catodică pentru conducta de transport Ø6 5/8" Urziceni – Ploiesti (tronsonul ce se înlocuiește); • când se montează îngropat, se respectă adâncimea prescrisă de îngropare și semnalizarea corespunzătoare cu benzi PVC marcatoare de cablu; • realizează circuitul anod de zinc – priza de potential si priza de potential – conducta.
3. Caracteristici de amplasament și de mediu ambiant	<ul style="list-style-type: none"> • se amplasează conform proiectului; • se utilizează la temperatura mediului ambiant și a solului.
4. Caracteristici tehnologice	<p>Asigură măsurarea parametrilor electrici pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • conducta de transport titei Ø6 5/8" Urziceni – Ploiesti (tronsonul ce se înlocuiește); • structuri metalice îngropate (prin intermediul prizelor de potențial); • funcționarea anozilor de zinc; • instalații pentru protecția catodică/legarea la pamant a structurilor metalice îngropate.
5. Verificare si testare:	<p>Inspectie vizuala si inspectia izolatiei cablului.</p>
6. Caracteristici produs:	<ul style="list-style-type: none"> • tensiune nominală admisa: 1000 V; • curent nominal: 190 A; • rezistenta de izolație: 1 MΩ; • rezistenta specifica (la 20°): 0,07 x 10⁻² Ω/m; • culoarea mantalei functie de destinatie si anume: <ul style="list-style-type: none"> - culoare rosie de la fiecare anod de zinc la priza de potential; - culoare negra de la priza de potential la conducta, conform Standard Conpet.
7. Documentatie furnizor:	<ul style="list-style-type: none"> • fisa tehnica; • certificat de conformitate.
8. Marcaje:	<ul style="list-style-type: none"> • indicator de cod; • producatorul cablului; • tipul cablului.

ANEXA NR. 3**FOAIE DE DATE
PRIZA DE POTENȚIAL METALICA CU STEGULET****CARACTERISTICILE PRODUSULUI:****1. Caracteristici generale**

- constructie: conform standard Conpet, corp metalic si capac cu stegulet metalic;
- dimensiuni caracteristice: conform rubrica 6 (caracteristici produs) si standard Conpet;
- destinatie: element component al sistemului de protectie catodica folosit pentru masurarea potentialului conductelor/grupurilor de anozii etc.;
- cantitate necesara: 2 prize de potential - in numar pichet topo 11 (Plansa topo nr. 6) si numar pichet topo 10 (Plansa topo nr. 7).

2. Caracteristici de montaj

Se montează :

- de-a lungul conductei de transport titei Ø6 5/8" Urziceni – Ploiesti (tronsonul ce se inlocuieste) la distante stabilite prin proiect dupa cum urmeaza:
 - la anozii de zinc pentru legare la pământ;
 - în locațiile stabilite pentru măsurarea potentialului conductei - (a se vedea in planurile anexate memoriului de specialitate).

3. Caracteristici de amplasament și de mediu ambiant

- se amplaseaza in montaj aerian in fundatie de beton;
- temperatura mediului inconjurator – 35°C ÷ + 60°C.

4. Caracteristici tehnologice

- ca element component al sistemului de protectie catodica ce se monteaza de-a lungul conductelor metalice, capacul cu stegulet trebuie sa fie prevazut cu un dispozitiv de incuiere care sa nu permita accesul persoanelor neautorizate.

5. Conditii speciale

- se livreaza cu o placa de textolit cu un numar de borne ce trebuie sa fie prevazut in proiect pentru fiecare caz in parte;
- notarea bornelor trebuie sa fie clara pentru a nu se da posibilitatea unor confuzii;
- steguletul montat pe capac trebuie sa aibe inscriptionat **CONPET** pe una din fete si numarul prizei de potential pe cealalta fata.

6. Caracteristici produs:

- lungime corp teava metalica otel: 2000 mm;
- diametru teava metalica otel: Ø 140 mm.
- lungime stegulet metalic otel: 700 mm;
- corpul de teava metalica trebuie sa fie echipat cu o eticheta de 150 mm x 150 mm care sa contina informatiile numele conductei, diametrul conductei si fluidul transportat – materialul din care este confectionata eticheta trebuie sa fie un metal ce nu corodeaza (aluminiu sau inox);
- montarea prizei de potential se va realiza intr-o fundatie de beton cu dimensiunile: H=700 mm, L=500 mm si l=500 mm;
- corpul prizei trebuie vopsit in culoarea gri deschis, iar steguletul si corpul de fixare al lui in culoarea rosie;
- durata de viata: durata de viata a sistemului de protectie catodica.

7. Condiții de calitate
<ul style="list-style-type: none"> performate: conform certificatului de calitate al producatorului.
8. Verificare si testare
<ul style="list-style-type: none"> verificare vizuala; verificarea corectitudinii notarii etichetei metalice; verificarea corectitudinii notarii bornelor de pe placa de textolit.
9. Documentatie furnizor:
<ul style="list-style-type: none"> plan produs; certificat de conformitate.
10. Marcaje:
<ul style="list-style-type: none"> producatorul prizei de potential.

ANEXA NR. 4

**FOAIE DE DATE PENTRU ANOD DE ZINC PENTRU
PROTECȚIE CATODICĂ EXTERIOARA ȘI LEGARE LA PĂMÂNT**

CARACTERISTICILE PRODUSULUI:	
1. Caracteristici generale	<ul style="list-style-type: none"> • construcție: conform Standard Conpet; • dimensiuni caracteristice: L = 1 m, l = 0,030 m, g = 0,050 m (masa activă); • materiale principale: zinc; • necesar: un grup de anodi zinc, format din 4 anodi de zinc, montata în număr pichet topo 10 (Plansa topo nr. 7).
2. Caracteristici de montaj	<ul style="list-style-type: none"> • amplasarea, numărul de anodi sau a grupurilor formate din mai mulți anodi, poziția de îngropare, amestecul regulator de coroziune sunt prevăzute în memoriul tehnic și/sau caietul de sarcini ce face parte integrantă din proiect; • pentru conducta de transport titei Ø6 5/8" Urziceni – Ploiesti (tronsonul ce se înlocuiește), conform planului de situație. Grupul de anodi este format din 4 anodi de zinc.
3. Caracteristici de amplasament și de mediu ambiant	<ul style="list-style-type: none"> • temperatura mediului ambiant: -30°÷+40°C.
4. Caracteristici tehnologice	<ul style="list-style-type: none"> • prin montarea anozilor de zinc se realizează formarea unei pile electrice între metalul construcției metalice îngropate și un metal mai electronegativ (anod) în prezența electrolitului (sol). În acest proces anodul de zinc se consumă în favoarea metalului de protejat; • asigură în același timp și o bună legare la pământ în vederea protejării personalului lucrărilor și a instalației împotriva descărcărilor atmosferice, a sarcinilor electrostatice provocate de vehicularea fluidelor precum și a curenților de dispersie.
5. Condiții speciale	<ul style="list-style-type: none"> • se va transporta și manipula cu grijă fiind casant; • anozii de zinc se vor livra gata ambalati în saci de fibre liberiene împreună cu regulatorul de coroziune.
6. Caracteristici produs:	<ul style="list-style-type: none"> • puritate masă activă: zinc 99,99%; • greutate masă activă: 10 kg ± 0,5 kg; • conexiune: bară OL 1750 x 25 x 4 mm sau cablu CYY 1 x 25 m² (5 m); • compoziție: <ul style="list-style-type: none"> • fier – max. 0,002%; • cadmiu - max 0,003%; • plumb – max. 0,005%; • cupru – max. 0,001%; • zinc – rest.

7. Conditii de calitate
<ul style="list-style-type: none"> Performate: <ul style="list-style-type: none"> potential fata de sol in gol (masurat cu electrod nepolarizabil Cu/CuSO4): -0,95 ÷ -1,1V; potential fata de sol în sarcina (masurat cu electrod nepolarizabil Cu/CuSO4): min.- 0,85V; capacitate: 780 Ah/kg; eficienta: 95%.
8. Verificare si testare
<ul style="list-style-type: none"> certificat de calitate; compozitie chimica.
9. Documentatie furnizor:
<ul style="list-style-type: none"> fisa tehnica; certificat de conformitate.
10. Marcaje:
<ul style="list-style-type: none"> indicator de cod; producatorul anodului.

FOAIE DE DATE MANSOANE TERMOCONTRACTILE IMBINARI SUDURA

CARACTERISTICILE PRODUSULUI:	
1. Caracteristici generale:	<ul style="list-style-type: none"> • Construcție : conform fisei tehnice a producătorului - tip C50L si standardelor DIN 30672 , ISO 21809/3 si EN 12068 ; • Dimensiuni caracteristice: conform fisei tehnice a producătorului – în cazul de față pentru îmbinările la suduri ale tronsoanelor pentru conducta de transport titei Ø6 5/8” Urziceni – Ploiesti (tronsonul ce se înlocuiește); • Materiale principale : polietilena termocontractila.
2. Caracteristici de montaj:	<ul style="list-style-type: none"> • se aplică manual , conform instrucțiunilor de aplicare ale firmei furnizoare ; • se aplică în teren ; • se folosesc pentru protecția anticorozivă a îmbinărilor prin sudura ale tronsoanelor de conducta preizolate.
3. Caracteristici de amplasament și de mediu ambiant:	<ul style="list-style-type: none"> • rezistență la mediul agresiv în care se montează (rezistivitate sol mai mare de 5 Ωm) ; • se amplaseaza la temperatura solului în care se monteaza conducta .
4. Caracteristici tehnologice:	<ul style="list-style-type: none"> • asigură protecția împotriva coroziunii și protecția mecanică a îmbinărilor prin sudura ale conductei de transport titei Ø6 5/8” Urziceni – Ploiesti (tronsonul ce se înlocuiește);
5. Condiții speciale:	<ul style="list-style-type: none"> • se vor respecta cu strictețe condițiile de transport, depozitare, aplicare și utilizare prescrise de firma producătoare ; • manșoanele termocontractile pentru îmbinările prin sudura ale tronsoanelor de conducta se produc si livreaza sub diferite coduri, functie de firma producatoare, dar trebuie sa respecte clasa de izolatie C50L.
6. Caracteristici material :	<ul style="list-style-type: none"> • rezistența la rupere : 169kg/cmp ; • alungire la rupere : 580% ; • aderența la oțel , PE si epoxi : 1,42 N/mm ; • rezistența la volum : $5 \times 10^{15} \Omega \text{cm}$; • străpungere dielectrică : 5 kV/mm + 5 kV . • toți ceilalți parametrii vor trebui sa respecte prevederile standardelor DIN 30672 ISO 21809/3 si EN 12068.

ANEXA NR. 6**FOAIE DE DATE
BENZI TERMOCONTRACTILE APLICATE LA CALD****CARACTERISTICILE PRODUSULUI:****1. Caracteristici generale:**

- Construcție : conform fisei tehnice a producătorului – tip C50L si standardelor DIN 30672 , ISO 21809/3 si EN 12068;
- Dimensiuni caracteristice : conform fisei tehnice a producătorului – in cazul de fata pentru izolarea curbilor, pentru reparatii, etc., pentru conducta de transport titei Ø6 5/8" Urziceni – Ploiesti (tronsonul ce se inlocuieste);
- Materiale principale: polietilena termocontractila;

2. Caracteristici de montaj:

- se aplică manual, conform instructiunilor de aplicare ale firmei furnizoare;
- se aplică în teren;
- se folosesc pentru protecția anticorozivă a curbilor, pentru reparatii, etc.

3. Caracteristici de amplasament și de mediu ambiant:

- rezistență la mediul agresiv în care se montează (rezistivitate sol mai mare de 5 Ω m) ;
- se amplaseaza la temperatura solului in care se monteaza conducta .

4. Caracteristici tehnologice:

- asigură protecția împotriva coroziunii și protecția mecanică a curbilor, pentru reparatii, etc. pentru conducta de transport titei Ø6 5/8" Urziceni – Ploiesti (tronsonul ce se inlocuieste).

5. Condiții speciale:

- se vor respecta cu strictețe condițiile de transport, depozitare, aplicare și utilizare prescrise de firma producătoare ;
- benzile termocontractile se produc si livreaza sub diferite coduri, functie de firma producatoare,
- latimea benzilor termocontractile se alege in functie de diametrul conductei si anume :
 1. pentru diametre cuprinse intre Dn 25mm si Dn 100mm (inclusiv) latimea de banda este de 50mm ;
 2. pentru diametre cuprinse intre Dn 125mm si Dn 150mm (inclusiv) latimea de banda este de 75mm ;
 3. pentru diametre cuprinse intre Dn 200mm si Dn 300mm (inclusiv) latimea de banda este de 100mm ;
 4. pentru diametre mai mari de Dn 300mm latimea de banda este de 150mm ;

6. Caracteristici material :

- rezistenta la rupere : 169kg/cmp ;
- alungire la rupere : 580% ;
- aderenta la otel , PE si epoxi : 1,42 N/mm ;
- rezistenta la volum : 5×10^{15} Ω cm ;
- strapungere dielectrica : 5 kV/mm + 5 kV .
- toti ceilalti parametrii vor trebui sa respecte prevederile standardelor DIN 30672 ISO 21809/3 si EN 12068 .

ANEXA NR. 7**FOAIE DE DATE
BENZI DE POLIETILENA APLICATE LA RECE****CARACTERISTICILE PRODUSULUI:****1. Caracteristici generale:**

- Construcție: conform fisei tehnice a producătorului – tip C50 și standardelor, ISO 21809/3 și SR EN 12068 ;
- Dimensiuni caracteristice: conform fisei tehnice a producătorului – tip C50 – în cazul de față pentru izolarea zonelor de cuplare (conducta veche/conducta nouă) ale conductei de transport titei Ø6 5/8" Urziceni – Ploiesti (tronsonul ce se înlocuiește);
- Componentă:
 - grund (primer);
 - mastic (după caz pentru nivelarea suprafețelor);
 - bandă de protecție anticorozivă;
 - bandă de protecție mecanică;
- grosime: min. 3 mm;
- suprapunere:
 - 50% pentru banda de protecție anticorozivă;
 - 50% pentru banda de protecție mecanică.

2. Caracteristici de montaj:

- se aplică mecanic sau manual, cu utilaje adecvate aprobate de producătorul materialelor de izolare și omologate conform legislației în vigoare;
- se aplică în teren;
- se folosesc pentru izolarea zonelor de cuplare (conducta veche/conducta nouă) ale conductei de transport titei Ø6 5/8" Urziceni – Ploiesti (tronsonul ce se înlocuiește);

3. Caracteristici de amplasament și de mediu ambiant:

- rezistență la mediul agresiv în care se montează (rezistivitate sol mai mare de 5 Ωm);
- pentru banda de protecție mecanică este necesară și rezistența la raze ultraviolete (pentru perioada de depozitare și de montaj, înainte de îngropare);
- se amplasează la temperatura solului în care se montează conducta (zona celor 4 puncte la care se intervine asupra conductei).

4. Caracteristici tehnologice:

- asigură protecția împotriva coroziunii și protecția mecanică a zonelor de cuplare (conducta veche/conducta nouă) ale conductei de transport titei Ø6 5/8" Urziceni – Ploiesti (tronsonul ce se înlocuiește);

5. Condiții speciale:

- se vor respecta cu strictețe condițiile de transport, depozitare, aplicare și utilizare prescrise de firma producătoare;
- benzile aplicate la rece se produc și livrează sub diferite coduri, funcție de firma producătoare, dar trebuie să respecte clasa de izolație C50.

6. Caracteristici material :

- grosime sistem izolare: min. 3 mm
- suprapunere bandă/bandă:
- min. 50% pentru banda de protecție anticorosivă;
- min. 50% pentru banda de protecție mecanică;
- alungire la rupere: $\geq 200\%$;
- aderența la oțel grunduit (la 23°C): ≥ 15 N/mm (SR EN 12068);
- aderența bandă/bandă (la 23°C): ≥ 40 N/mm (SR EN 12068);
- rezistența la sfâșiere: ≥ 60 N/mm;
- rezistența la volum: $\geq 10^8 \Omega$ mm;
- strapungere dielectrică: 5 kV/mm + 5 kV;
- toți ceilalți parametrii vor trebui să respecte prevederile standardelor ISO 21809/3 și SR EN 12068.