


|   |  |  |
|---|--|--|
|  <b>DISTRIBUȚIE<br/>OLTENIA</b><br><br>Societate administrată în sistem dualist | SPECIFICATIE TEHNICA Nr. 666   | Revizia. 1   |
|   | Stalpi metalici tubulari pentru linii electrice<br>aerene de joasa si medie tensiune | Valabil de la data: 01.08.2017<br><br>Inlocuieste CS nr. 666 |

## 1. GENERALITATI

Prezenta specificatie tehnica stabileste ansamblul cerintelor privind achizitia si receptia stalpilor metalici tubulari utilizati la constructia liniilor electrice aerene de joasa si medie tensiune in locuri greu accesibile unde transportul si montarea stalpilor echivalenti din beton sunt anvoioase .

## 2. DOCUMENTE DE REFERINTA

SR CEI 60050(466) – Vocabular electrotehnic international.Cap.466.Linii electrice aerene.

SR EN 10025-1:2005 – Produse laminate la cald din oteluri pentru constructii .  
Partea 1: Conditii tehnice generale pentru livrare

SR EN 1461 – 2009 - Acoperiri termice de zinc pe piese fabricate din fonta si otel. Specificatii si metode de incercare.

SR EN 10029 – 1995 - Table din otel laminat la cald cu grosimi mai mari sau egale cu 3 mm. Tolerante la dimensiuni, de forma si la masa.

SR EN 757 – 1998 - Materiale pentru sudare. Electrozi inveliti pentru sudarea manuala cu arc electric a otelurilor cu limita de curgere ridicata. Clasificare.

NTE 003/04/00 - Normativ pentru constructia liniilor electrice aerene de energie electrica cu tensiuni de peste 1000 V

PE 105 – Metodologie pentru dimensionarea stalpilor metalici ai liniilor electrice aerene.

**Se vor respecta standardele si normativele enumerate inclusiv modificarile si completarile ulterioare.**

## 3. CARACTERISTICI TEHNICE STALPI METALICI

Caracteristicile tehnico-constructive sunt asimilate stalpilor din beton din fabricatia interna curenta conform anexei 1

Pentru proiectarea stalpilor metalici se iau in considerare incarcările de calcul, determinate conform cap.V si ipotezele de incarcare precizate la cap.IX din NTE 003/04/00, cu luarea in considerare a unor deschideri la incarcari din vant,  $a_v$  si la incarcari vertical,  $a_g$ , corespunzatoare domeniului de utilizare a stalpilor respectivi.

Grosimea minim admisa pentru materialele stalpilor tubulari este 3,5 mm.

Deplasările la varf limita admise ale stalpilor tubulari (cu sectiune circulara sau poligonala) prin aplicarea incrcarilor normate sunt:

- 4% din lungimea stalpului, in cazul stalpilor de sustinere si si sustinere in colt,
- 2,5% din lungimea stalpului, in cazul stalpilor


Sectiunile orizontale ale stalpilor tubulari ( cu sectiune circulara sau poligonala), afectate de console, coronament sau ancore, vor fi verificate static si intarite corespunzator.

Jonctiunile prin petrecere trebuie sa aiba lungimea petrecerilor de cel putin 1,5 x diametrul median cel mai de jos dintre cele doua petreceri.

Ferestrele stalpilor tubulari ( cu sectiune circulara sau poligonala) practicate in scop tehnologic se vor proteja corespunzator impotriva patrunderii apei.

## 4. DOMENIU DE UTILIZARE

Stâlpii sunt utilizați în conformitate cu normativul NTE 003/04/00, in condiții normale de mediu, pe baza unui proiect avizat de organe competente.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <b>DISTRIBUȚIE<br/>OLTENIA</b><br>Societate administrată în sistem dualist | <b>SPECIFICATIE TEHNICA Nr. 666</b>   | Revizia. 1   |
|   | Stalpi metalici tubulari pentru linii electrice<br>aeriene de joasa si medie tensiune | Valabil de la data: 01.08.2017<br>Inlocuieste CS nr. 666 |

Stalpii sunt utilizați în linii electrice aeriene de joasa si medie tensiune, pentru susținerea conductoarelor si echipamentelor .

Nivelul de solicitare in exploatare este continuu.

Se vor respecta standardele si normativele enumerate inclusiv modificarile si completările ulterioare.

## 5. CARACTERISTICI GENERALE ALE MEDIULUI AMBIANT

Temperatura mediului ambiant este:

- minim: - 30°C;
- maxim: + 40°C;
- umiditatea relativa a aerului: 95%;
- altitudinea maxima : 2000 m;
- viteza maxima a vantului: 108 km/h;
- grosimea maxima a stratului de gheata: 22mm.

## 6. MATERIALE

Stalpii vor fi fabricati din table de otel zincat la cald.

Culoarea stalpilor va fi gri/bronz

## 7.MONTARE

Stalpii metalici vor fi realizati astfel incat:

- sa poata fi montati in sol in fundatie turnata sau burata potrivit rolului lor in retea
- sa poata fi conectati la armatura metalica a fundatiei turnate realizand priza de pamant naturala

## 8. MARCARE

Marcajul trebuie inscripționat mecanic direct pe stalp sau pe o placă din tablă de aluminiu conținând următoarele date:

- denumirea producătorului;
- codul tipului de stalp identificabil in documentatia de insotire;
- seria stâlpului și data fabricatiei;

In zona mijlocie a stalpului, intr-un chenar alb, se va aplica eticheta-logo a DISTRIBUIE ENERGIE OLTENIA cu caracteristicile precizate in fisa tehnica anexata.

## 9. FURNITURA


Furnitura va contine:

- stalpii cu caracteristicile conform comenzii;
- certificat de conformitate si garantie;
- rapoarte de incercare emise de laboratoare independente.

## 10. MANIPULARE – DEPOZITARE

Manipularea stâlpilor se face mecanizat cu dispozitive de manipulare dotate cu benzi textile sau nylon. Nu este admisa manipularea cu lanturi sau cabluri. Nu este admisă manipularea prin târâre, rostogolire sau aruncare. În timpul montării se va respecta tehnologia de montare pusa la dispozitie de producator.

Depozitarea stâlpilor se face pe platforme plane în stive cu piese de aceleași sortimente și lot, pe șipci din material lemnos. Înălțimea stivei nu va depăși 4 rânduri. La

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <b>DISTRIBUȚIE<br/>OLTENIA</b><br>Societate administrată în sistem dualist | <b>SPECIFICAȚIE TEHNICĂ Nr. 666</b>   | Revizia. 1   |
|   | Stalpi metalici tubulari pentru linii electrice<br>aeriene de joasă și medie tensiune | Valabil de la data: 01.08.2017<br>Inlocuiește CS nr. 666 |

suprapunerea straturilor se va asigura ca șipca de lemn între straturi să fie pe aceeași verticală. Rândurile se vor asigura lateral cu chituci sau alți opritori contra rostogolirii.

## 11. TRANSPORT

Transportul stâlpilor se realizează cu mijloace auto sau CF. Stâlpii se așează în mijlocul de transport în poziție de depozitare–rezemare cu respectarea condițiilor de la depozitare. Asigurarea elementelor în mijlocul de transport pentru perioada de transport se va face conform reglementărilor transportatorului.

În timpul manipulării, depozitării și transportului se vor respecta normele de protecția muncii specifice operațiilor respective.

## 12. LIVRARE ȘI GARANȚII

Livrarea stâlpilor se face pe loturi de fabricație.

În condițiile respectării normelor de manipulare–depozitare–transport și de punere în operă a stâlpilor precum și de exploatarea liniei stipulate în documentele producătorului și în normativul NTE 003/2004, durata de viață garantată este de minimum 70 ani.

Garantia produsului este minimum 30 ani de la PIF.

## 13. CRITERII DE ANALIZĂ A OFERTELOR

Toate caracteristicile privind condițiile de mediu și condițiile tehnice sunt minime și obligatorii.

## 14. CERINȚE DE CALITATE ȘI MEDIU


Cerințele funcționale de calitate și mediu se definesc de furnizorul de produse sau reprezentantul său în "Declarații de conformitate" ce respectă normele CE, declarații ce însoțesc produsele la livrare.

"Declarațiile de conformitate" se întocmesc de producător sau reprezentantul său pe propria răspundere, dar au la bază "Dosarul tehnic de conformitate" (ce poate fi examinat la cerere) și trebuie să respecte cerințele generale din:

- Standardul SR EN ISO/CEI 17050-1:2-2005 (Criterii generale pentru declarația de conformitate a furnizorului);
- HGR nr. 457/2003 modificat și completat prin HGR nr. 1514/2003 (Asigurarea securității utilizatorilor de echipamente electrice de joasă tensiune - Anexa are model cu elemente ale declarației);
- HGR nr. 1022/2002 (Regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului înconjurător - Anexa are model cu elemente ale declarației).

Se va prezenta specificația tehnică a produsului în care să se regăsească enumerate elemente privind natura și caracteristicile acestora, menționându-se acelea care pot să devină dese sau dese periculoase în sensul:

- **H.G. 856/2002** - evidenta gestiunii deșeurilor și aprobarea listei deșeurilor periculoase;
- **HG 1037/2010** privind deșeurile de echipamente electrice și electronice
- **Legea 211/ 2011, privind regimul deșeurilor**
- **HGR 621/2005** - privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor provenite din ambalaje;
- Modificarea legislației atrage după sine în mod automat și modificarea corespunzătoare a cerințelor apartinătoare, fără ca achizitorul să-și retina în sarcina obligații de atenționare.

|  |   |                                |
|--|---|--------------------------------|
| <br>Societate administrată în sistem dualist | SPECIFICATIE TEHNICA Nr. 666  | Revizia. 1                     |
|  | Stalpi metalici tubulari pentru linii electrice<br>aeriene de joasa si medie tensiune | Valabil de la data: 01.08.2017 |
|  |   | Inlocuieste CS nr. 666         |

Se vor respecta standardele si normativele enumerate inclusiv modificarile si completarile ulterioare.

## FISA TEHNICA

Inscriptionare instalatii electroenergetice apartinand Distritbuie Energie Oltenia

### CARACTERISTICI TEHNICE LOGO Distribuție Oltenia

#### ANEXA 1

| Nr. crt. | Tip stalp                         | Lungime ( m ) | Moment de exploatare normal minim (daNm) | Greutatea maxima (kg) | Diametru baza (cm) | Diametru varf (cm) |
|----------|-----------------------------------|---------------|--|-----------------------|--------------------|--------------------|
| 1        | Stalp metalic echivalent SE4      | 10            | 2171                                     | 200                   | 33*)               | 15                 |
| 2        | Stalp metalic echivalent SE 10    | 10            | 6988                                     | 300                   | 44*)               | 26                 |
| 3        | Stalp metalic echivalent SE11     | 10            | 13638                                    | 350                   | 66*)               | 31                 |
| 4        | Stalp metalic echivalent SC 10001 | 10            | 1271                                     | 200                   | 25                 | 15                 |
| 5        | Stalp metalic echivalent SC 10002 | 10            | 3675                                     | 250                   | 34                 | 24                 |
| 6        | Stalp metalic echivalent SC 10005 | 10            | 8844                                     | 450                   | 41                 | 26                 |
| 7        | Stalp metalic echivalent SC 15006 | 12            | 4232                                     | 400                   | 36                 | 24                 |
| 8        | Stalp metalic echivalent SC 15014 | 12            | 13077                                    | 700                   | 50                 | 32                 |
| 9        | Stalp metalic echivalent SC 15015 | 14            | 15838                                    | 980                   | 53                 | 32                 |

#### NOTA

Valorile marcate cu \*) sunt informative. Valorile exacte vor fi cele rezultate din calcul.