

**Specificație tehnică
pentru bandă de avertizare vizuală utilizată la marcarea
cablurilor subterane de electricitate**

CUPRINS

6.1	Domeniul de aplicare.....	4
6.2	Cerințe tehnice.....	4
6.2.1	Caracteristici generale.....	4
6.2.2	Caracteristici tehnice.....	4
6.2.3	Teste specifice.....	5
6.2.4	Marcaj produs.....	6
6.2.5	Cerințe privind ambalare, manipulare, transport, depozitare produs.....	6
6.2.6	Cerințe speciale.....	6
6.2.7	Cerințe privind documentele însoțitoare ale produselor.....	7
6.3	Cerințe privind sistemele de management.....	8
6.4	Standarde, norme și ghiduri.....	8

Nivele de aprobare	Funcția	Prenume, nume	Semnătura	Data
Aprobat	Director Departament Suport Operational	Radu Popescu		
	Șef Serviciu Politici Tehnice	Stelian Buliga		
Verificat	Specialist Senior Standardizare	Murvai Attila		
Elaborat	Specialist Senior Standardizare	Ovidiu Romanți		
	Specialist Protecție Anticorosivă	Călin Mircea Buruian		

Data intrării în vigoare : 13.01 2017

Înlocuiește ST: Specificație tehnică pentru bandă de avertizare vizuală utilizată la
marcarea cablurilor subterane de electricitate din data de 26.02.2015

6.1 Domeniul de aplicare

Această specificație tehnică este valabilă pentru achiziția de către Delgaz Grid S.A. a benzii de avertizare vizuală utilizată la marcarea cablurilor subterane de electricitate.

6.2 Cerințe tehnice

6.2.1 Caracteristici generale

Banda de avertizare are rolul de a semnala prezența unor cabluri și de a indica orientarea acestora, în timpul efectuării unei săpături conform NTE 007/08/00.

Banda de avertizare vizuala trebuie să aibă durata de viață de minimum 50 de ani, pentru a fi cel puțin egală cu durata de viață a cablurilor electrice instalate. Aceasta va fi produsă în conformitate cu **SR EN 12613 : 2009** și va fi bandă de **tip 1**.

6.2.2 Caracteristici tehnice

6.2.2.1 Materialul

Banda va fi fabricată din material termoplastic: polietilenă (PE) sau polipropilenă (PP), la care se adaugă aditivii necesari conform cerințelor standardului **SR EN 12613 : 2009**. Pentru fabricarea benzii de avertizare vizuală este permisă utilizarea materialelor reprocessabile (remăcinate) sau a materialelor reciclabile.

Materialul, aditivii, coloranții din preamestecuri și cernelurile de imprimare nu trebuie să aibă efect nociv asupra mediului ambiant.

6.2.2.2 Culoarea și inscripționarea

Banda de avertizare vizuală va fi de culoare galbenă cod RAL 1018. Banda va fi inscripționată cu textul „**ATENȚIE! CABLURI ELECTRICE**”.

ATENȚIE! CABLURI ELECTRICE

Inscripționarea se va face cu cerneală de culoare neagră, iar imprimarea va fi cu caracter permanent. Caracterele vor fi realizate cu font ARIAL, mărimea caracterelor va fi de 80mm. Distanța (intervalul) între două inscripțiuni va fi de maxim 1 m.

La mijlocul distanței dintre două texte inscripționate se va marca indicatorul de avertizare, caracteristic în cazul pericolului de electrocutare, de mai jos:



Înălțimea indicatorului va fi de 120 mm.

Aspectul, colorația și marcarea benzii nu trebuie să permită nicio decolorare sau modificare a culorii inițiale. Singura schimbare admisă se referă la aspectul suprafeței (strălucitor/mat).

6.2.2.3 Dimensiuni

Lățimea benzii de avertizare vizuală de tip 1 va fi de 150 mm, iar marginile exterioare trebuie să fie drepte și paralele. Abaterea spre exterior sau interior a fiecărei margini exterioare, față de linia mediană trebuie să fie mai mică sau egală cu 2 mm.

6.2.2.4 Caracteristici de instalare

Pentru îndeplinirea rolului de avertizare pe toată durata de viață a cablurilor instalate, benzile de avertizare vizuală de culoare galbenă trebuie să prezinte o rigiditate, o planeitate și o rezistență mecanică în direcție longitudinală suficiente pentru conservarea formei acestora.

6.2.2.5 Verificarea aferentă producției

La fabricarea benzilor de avertizare vizuală se vor respecta cerințele de încercare, conform SR EN 12613:2009, pentru următoarele caracteristici:

- rezistență mecanică: conform cap.5.4.2 pentru benzi de tip 1;
- rigiditate transversală: conform cap.5.4.3;
- planeitate: conform cap.5.4.4;
- caracteristici vizuale de semnalizare: conform cap.5.5;
- rezistența la UV : conform cap.5.7;
- stabilitate la temperatură – banda de avertizare trebuie să prezinte stabilitate pentru domeniul de temperatura cuprins între: -10°C și + 40°C;
- rezistența imprimării: conform cap.5.9.

Furnizorul va prezenta la depunerea ofertei tehnice un raport de încercare care va cuprinde informațiile și cerințele din SR EN 12613:2009, punctul 8 „Raport de încercare” pentru caracteristicile menționate în această specificație tehnică.

6.2.3 Teste specifice

Delgaz Grid S.A. își rezervă dreptul de a efectua testări în laboratoare autorizate – acreditate în cazul în care se constată abateri față de cerințele tehnice solicitate. Delgaz Grid S.A. își rezervă dreptul de a supraveghea respectarea erorilor tolerate prestabilite și calitatea produselor prin verificarea prin sondaj a benzilor livrate, după procedura proprie de verificare la recepție.

6.2.4 Marcaj produs

Marcarea trebuie să cuprindă următoarele informații:

- a) numele sau marca producătorului;
- b) anul de fabricație, în cifre;
- c) referire la standardul european: EN 12613.

Marcarea trebuie să fie lizibilă fără mărire și durabilă. Informațiile de mai sus, trebuie să fie marcate la intervale nu mai mari de 1m, în zona inferioară a benzii, între două inscripții „ATENȚIE! CABLURI ELECTRICE”.

6.2.5 Cerințe privind ambalare, manipulare, transport, depozitare produs

Transportul produselor în locațiile achizitorului se va face de către furnizor la adresele indicate de către Delgaz Grid S.A. în comenzile de aprovizionare.

Furnizorul are obligația de a ambala produsele pentru ca acestea să facă față, fără limitare, la manipularea dură din timpul transportului, tranzitului și expunerii la temperaturi extreme, la soare și la precipitațiile care ar putea să apară în timpul transportului și depozitării în aer liber, în așa fel încât să ajungă în bună stare la destinație și să nu se degradeze în condiții normale de depozitare.

La livrare produsele trebuie să fie însoțite de documentele specificate la capitolul 6.2.7 “Cerințe privind documentele însoțitoare ale produselor” redactate în limba română.

6.2.6 Cerințe speciale

- Esantioane și/sau fotografii edificatoare ale produselor, care se vor oferi, a căror autenticitate trebuie demonstrată. Oferta tehnică va fi însoțită de Fișa tehnică a produsului eliberată de producător și autenticată (ștampilată și semnată).
- Ofertantul este obligat să înștiințeze și să obțină acordul Delgaz Grid S.A. asupra tuturor modificărilor apărute la produs pe durata derulării contractului.
- Perioada de garanție a produselor: minim 24 de luni de la data livrării.
- Asigurarea asistenței tehnice (înlocuirea produselor) în perioada de garanție a produselor. Transportul în acest caz va fi suportat de către furnizor.
- Declararea duratei medii de viață a produselor – nu se acceptă modificarea proprietăților fizice a produselor pe parcursul duratei medii de viață;
- Operatorul economic ofertant trebuie să facă dovada că poate asigura înlocuirea produselor neconforme cu altele noi (identice cu cele achiziționate). (Conf. L 449/2003-republicata, art.9, art.11, alin.1, 3, 5).
- Certificatul de garanție trebuie să precizeze elementele de identificare a produsului, termenul de garanție, durata medie de utilizare, modalitățile de asigurare a garanției - înlocuire și termenul de realizare a acesteia, inclusiv denumirea și adresa vânzătorului. (Conf. L 449/2003- republicata, art.20, alin.2).

6.2.7 Cerințe privind documentele însoțitoare ale produselor

Furnizorul va pune la dispoziția societății Delgaz Grid S.A. următoarele documente (în cadrul ofertei tehnice):

- copie a documentului care atestă certificarea sistemului de management al calității conform standardului **SR EN ISO 9001**, de către un organism de certificare acreditat;
- copie a ofertei tehnice în format electronic, pe un stick de memorie USB 2.0;
- dovezi privind valabilitatea certificatului sistemului de management al calității și monitorizarea regulată de către organismul de certificare (dacă este cazul);
- un raport de încercare care va cuprinde informațiile și cerințele din **SR EN 12613:2009**, pct. 8 „Raport de încercare” pentru caracteristicile menționate în această specificație tehnică;
- fișa tehnică a produsului (cuprind condițiile exprimate prin caracteristici, însușiri, proprietăți și toate informațiile referitoare realizării – producerii produselor);
- certificate sau alte documente emise de organisme abilitate în acest sens, care să ateste conformitatea produselor, identificată clar prin referire la specificații sau standarde relevante;
- instrucțiuni de utilizare editate în limba română;
- instrucțiunile de manipulare, transport și depozitare specifice produselor livrate;
- certificat de garanție – model;
- certificat de calitate - model;
- declarația de conformitate a producătorului pentru caracteristicile tehnice ale produsului conform cu **SR EN ISO/CEI 17050-1:2010**.

Declarația de conformitate trebuie să conțină cel puțin :

- a) identificarea unică a declarației de conformitate;
- b) numele și adresa de contact ale emitentului declarației de conformitate;
- c) identificarea obiectului declarației de conformitate;
- d) declararea conformității produselor cu cerințele standardelor de fabricare (se va menționa lista completă și clară a standardelor sau a altor cerințe specifice utilizate la fabricarea produselor);
- e) lista cu standardele materialelor utilizate pentru fabricarea produselor;
- f) data și locul emiterii declarației de conformitate;
- g) semnătura, numele și funcția persoanei autorizate care acționează în numele emitentului;
- h) orice limitare a valabilității declarației de conformitate.

La fiecare livrare produsele vor fi însoțite de:

- ✓ certificat de calitate;
- ✓ certificat de garanție;
- ✓ avizul de însoțire a mărfii;
- ✓ instrucțiunile de manipulare, transport și depozitare specifice produselor livrate;
- ✓ norme de securitate a muncii aplicabile la utilizarea produselor (dacă este cazul);
- ✓ declarația de conformitate.

Toate actele, documentele și descrierile, trebuie întocmite în limba română. Traducerile trebuie legalizate și predate împreună cu textul original.

6.3 Cerințe privind sistemele de management

Furnizorul și/sau producătorul vor demonstra, cu o copie a certificatului, că au implementat un sistem de management al calității certificat, conform cu **SR EN ISO 9001** sau extras din manualul calității, respectiv procedurile operaționale și instrucțiunile de lucru, că este asigurată permanent continuitatea caracteristicilor produsului, solicitate în această specificație și garantată de producător sau prezentarea unei declarații din partea operatorului economic ofertant care să confirme ca produsele sunt fabricate în sistemul de management al calității conform **SR EN ISO 9001** sau conform cerințelor din manualul propriu al calității respectiv, procedurilor și instrucțiunilor de lucru. Manualul calității va fi pus la dispoziție pentru a fi consultat la sediul producătorului /furnizorului, la cererea achizitorului, de către specialiștii acestuia, care își rezervă dreptul de a efectua un audit la producător și/sau furnizor. În acest sens, cu acordul producătorului, vor fi prelevate produse din producția curentă, pentru a fi testate și verificate într-un laborator terț.

6.4 Standarde, norme și ghiduri

În cazul în care în conținutul acestor standarde se face referire la reglementări care au fost abrogate sau modificate, sunt valabile modificările aprobate ulterior de către instituțiile abilitate. Furnizorul are obligația ca în cazul în care pe durata de valabilitate a contractului, oricare din standardele de mai jos vor fi abrogate și înlocuite cu alte standarde echivalente, de către instituțiile abilitate, să depună toate diligentele ca până la data limită prevăzută în noul standard, să ia legătura cu producătorul și să actualizeze toate documentele de conformitate și de calitate ale produselor contractate și furnizate.

SR EN 12613:2009 – „Dispozitive de avertizare cu caracteristici vizuale, din materiale plastice, pentru cabluri și conducte îngropate”.

SR EN ISO/CEI 17050/1 - 2005 „Evaluarea conformității . Declarația de conformitate data de furnizor . Partea 1. Cerințe generale”

SR EN ISO 9001 : 2015 „Sisteme de management al calitatii. Cerințe.”

Norme:

NTPEE – 2008 – Norme tehnice pentru proiectarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale.

Trebuie respectate toate normele, reglementările, prevederile, dispozițiile și legile valabile în România, chiar dacă acest lucru nu este indicat în această specificație tehnică .