

**Specificație tehnică pentru
țevile din oțel neizolate și preizolate cu polietilenă extrudată,
utilizate la conductele montate în sistemul de distribuție a
gazelor naturale**

Nivele de aprobare	Funcția	Prenume, nume	Semnătura	Data
Aprobat	Director Divizie Conectare la Rețea și Modernizare	Sorin Șovre		
	Șef Serviciu Politici Tehnice	Stelian Buliga		
Verificat	Specialist Senior Standardizare	Murvai Attila		
Elaborat	Specialist Senior Standardizare	Ovidiu Romanți		
	Specialist Senior Suport Investiții	Istvan Nagylaki		

Data intrării în vigoare: 09.01.2017

Înlocuiește ST : Specificație tehnică pentru țevile din oțel neizolate și preizolate cu polietilenă extrudată, utilizate la conductele montate în sistemul de distribuție a gazelor naturale, din 02.12.2014

CUPRINS

6.1	Domeniu de aplicare	4
6.2	Cerințe tehnice	4
6.2.1	Caracteristici generale	4
6.2.2	Caracteristici tehnice	4
6.2.3	Marcaj produs	8
6.2.4	Cerințe privind ambalarea, manipularea, transportul și depozitarea produselor.....	9
6.2.5	Cerințe speciale	10
6.2.6	Cerințe privind documentele însoțitoare ale produselor	10
6.3	Cerințe privind sistemele de management	12
6.4	Standarde, norme și ghiduri	12

6.1 Domeniu de aplicare

Această specificație tehnică este valabilă pentru achiziția de către Delgaz Grid S.A. a țevelor din oțel neizolate și preizolate cu polietilenă extrudată, utilizate la conductele montate în sistemul de distribuție a gazelor naturale.

6.2 Cerințe tehnice

6.2.1 Caracteristici generale

Țevile din oțel vor fi produse și livrate în conformitate cu standardul **SR EN ISO 3183 : 2013** și cu respectarea cerințelor tehnice din prezenta specificație tehnică. Țevile din oțel vor fi de tipul **PSL 1**, fără sudură (laminare), sudate longitudinal sau elicoidal, cu respectarea **NTPEE-2008**, cap.9. Pentru a respecta caracteristicile de sudabilitate cu fittingurile și țevelor din oțel existente în sistemul de distribuție al gazelor naturale, tipul de oțel acceptat este **L245** (conform tabelului 1 din SR EN ISO 3183:2013). Compoziția chimică la analiza pe oțel lichid trebuie să fie conform tabelului nr. 4 al **SR EN ISO 3183 : 2013**. Nu este permisă depășirea conținutului de sulf de 0,03%.

Verificarea nedistructivă a țevelor la producător se va face prin metode nedistructive (NDT) conform cerințelor **SR EN ISO 3183 : 2013, Anexa E**, în funcție de tipul țevii.

6.2.2 Caracteristici tehnice

- **Toleranțele țevii din oțel**

➤ Toleranța la grosimea de perete nu va depăși (conform tab. 11/**SR EN ISO 3183 : 2013**):

- pentru țevi fără sudură: + 0,6 mm / - 0,5 mm pentru grosimi de perete $t \leq 4$ mm;
+ 0,15t / - 0,125t pentru grosimi de perete cuprinse între $4 < t < 25$ mm;
- pentru țevi sudate: ± 0,5 mm pentru grosimi de perete $t \leq 5$ mm;
± 0,1t pentru grosimi de perete $5 < t < 15$ mm;

➤ Toleranțele pentru diametre și abaterea de la circularitate nu va depăși (conform tabelului 10 din **SR EN ISO 3183 : 2013**)

Tabelul 1

Diametru exterior D [mm]	Toleranța la diametru [mm]	Abaterea de la circularitate [mm]
< 60,3	- 0,8 ÷ + 0,4	1,2
60,3 ≤ D ≤ 168,3	± 0,0075D	0,02D
168,3 < D ≤ 610	± 0,0075D (maxim ± 3,2 mm pentru țevelor sudate)	0,02D
610 < D ≤ 1422	- țevi fără sudură: ± 0,01D; - țevi sudate: ± 0,005D, dar maxim ± 4 mm	

- Abateră de la perpendicularitate a capetelor (conform **SR EN ISO 3183 : 2013**) nu trebuie să depășească 1,6 mm.

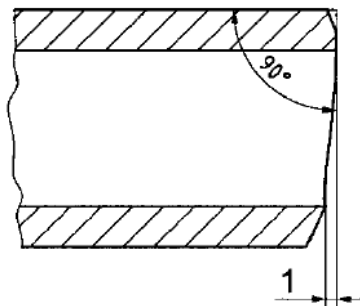


Fig. 1

Suprafețele capetelor țevelor se vor livra cu capete șanfrenate, pregătite pentru sudare. Unghiul de șanfrenare, măsurat de la o linie proiectată perpendicular pe axa țevii, trebuie să fie de 30° cu o toleranță de +5°, conform **SR EN ISO 3183 : 2013**. Nu se acceptă realizarea de șanfren la interior decât cu acceptul Achizitorului (cazul în care grosimea de perete este mai mare decât cea solicitată). Dacă este necesară efectuarea șanfrenului la interior, unghiul maxim de șanfrenare, măsurat de la axa longitudinală, nu trebuie să fie mai mare de 7°, atât pentru țevi fără sudură cu grosimea $t < 10,5$ mm cât și pentru țevi sudate cu diametrul exterior $D > 114,3$ mm (4"). Capetele șanfrenate ale țevelor se vor proteja cu capace de protecție din mase plastice.

- Abateră de la liniaritate a țevelor (conform **SR EN ISO 3183 : 2013**) nu trebuie să depășească 0,2% din lungimea țevii:

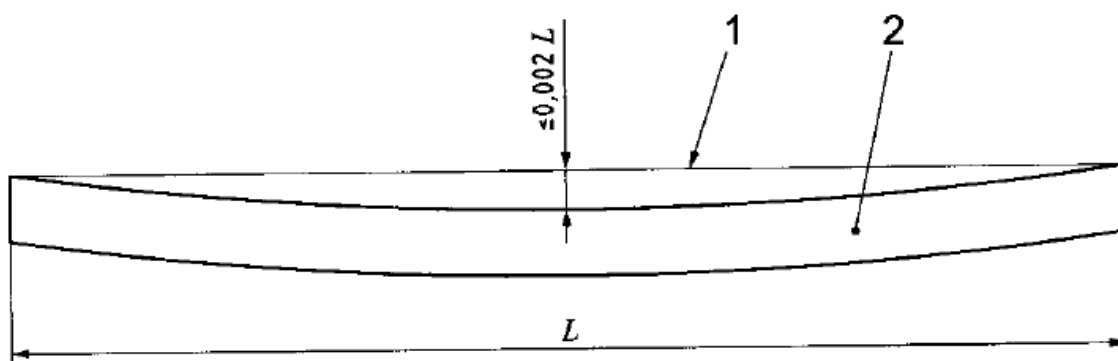


Fig.2

- Abateră locală a țevii de la o linie dreaptă pe o distanță de 1 m nu va depăși valoare de 4 mm (conform **SR EN ISO 3183 : 2013**):

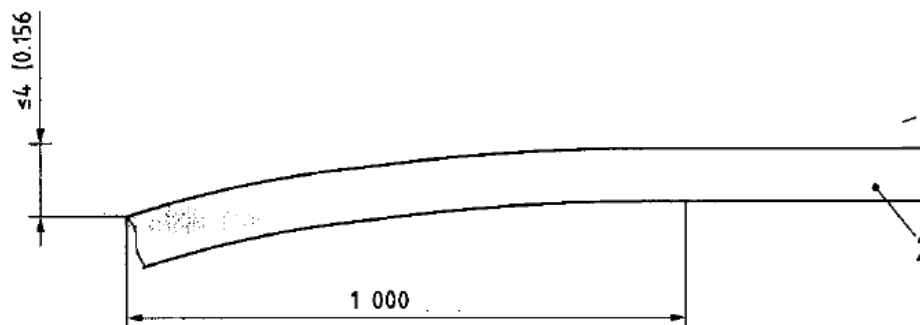


Fig. 3

• **Dimensiunile țevilor din oțel**

Țevile se vor livra cu dimensiunile menționate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2

Diametru exterior (D) [mm (inch)]	Grosimea de perete (t) [mm]
Țeavă Ø 17,2 (3/8")	2,6
Țeavă Ø 21,3 (1/2")	2,6
Țeavă Ø 26,9 (3/4")	2,9
Țeavă Ø 33,7 (1")	3,6
Țeavă Ø 42,4 (1 1/4")	3,6
Țeavă Ø 48,3 (1 1/2")	3,6
Țeavă Ø 60,3 (2")	3,6
Țeavă Ø 76,1 (2 1/2")	3,2
Țeavă Ø 88,9 (3")	3,2
Țeavă Ø 114,3 (4")	3,2
Țeavă Ø 139,7 (5")	3,2
Țeavă Ø 168,3 (6")	4
Țeavă Ø 219,1 (8")	4,5
Țeavă Ø 273 (10")	5
Țeavă Ø 323,9 (12")	5,6
Țeavă Ø 355,6 (14")	5,6
Țeavă Ø 406,4 (16")	6,3
Țeavă Ø 508 (20")	6,3
Țeavă Ø 610 (24")	8
Țeavă Ø 711 (28")	8

Orice modificare a grosimii de perete se va stabili de comun acord cu Achizitorul.

Țevile se vor livra cu lungimea de 12 m. Orice alta lungime se va agreea, în prealabil, cu Achizitorul.

Toate țevile vor fi verificate la proba hidrostatică conform **art. 9.4.** din **SR EN ISO 3183 : 2013.**

- **Protecția anticorosivă a țevilor din oțel neizolate**

Suprafața metalică a țevii trebuie să fie curățată, înainte de grunduire, de impuritățile de praf, grăsimi, ulei, rugină și umezeală. Se va sabla până se va ajunge la un grad de curățare de Sa 2 ½, conform **SR EN ISO 8501-1:2007** și o rugozitate cuprinsă între 50 ÷ 100 μm. Apoi suprafața exterioară a țevii se va proteja anticorosiv prin aplicarea unui strat de grund.

- **Izolarea cu polietilenă a țevilor din oțel**

Suprafața metalică a țevii trebuie să fie curățată, înainte de izolare, de impuritățile de praf, grăsimi, ulei, rugină și umezeală. Apoi se va sabla până se va ajunge la un grad de curățare de Sa 2 ½, conform **SR EN ISO 8501-1:2007**.

Izolația trebuie să corespundă cerințelor menționate în **SR EN ISO 21809-1: 2011**.

Izolația va fi compusă din trei straturi distincte aplicate conform APS – specificația procedurii de aplicare:

- ◇ **Stratul 1** Grund epoxidic (stratificare lichidă sau pulbere). Materialul utilizat de aplicator va fi în conformitate cu tabelul 3 din **SR EN ISO 21809-1: 2011**. Grosimea și proprietățile acestui strat, după răcire, va fi în concordanță cu tabelul 7 din **SR EN ISO 21809-1: 2011**.
- ◇ **Stratul 2** Adeziv topit la cald (stratificare cu pulbere sau extruziune). Materialul utilizat de aplicator va fi în conformitate cu tabelul 4 **SR EN ISO 21809-1: 2011**.
- ◇ **Stratul 3** Stratul exterior de polietilenă (**întărită densitate, PEHD, clasa B / tab.1 din SR EN ISO 21809-1: 2011**), se aplica prin extrudare conform APS. Materialul utilizat de aplicator este în conformitate cu tabelul 5 din **SR EN ISO 21809-1: 2011**.

Izolația se va realiza doar cu material virgin, din polietilenă. Nu este permisă regranularea.

Se vor utiliza aditivi pentru protejarea izolației la expunerea la UV. În certificatul de calitate se va menționa că țevile preizolate cu PEHD vor putea fi depozitate în aer liber sub directă acțiune a razelor solare pe o perioadă de minim 18 luni, de la data livrării.

Tipul izolației:

Izolația va fi rezistentă la UV cu $\Delta MFR \leq 35$. Acest tip de izolație se utilizează pentru conducte pozate prin procedeul cu șanț deschis. Izolația trebuie să fie teșită la capete, la un unghi de maximum 30°, până la suprafața țevii. Lungimea capătului liber de izolație va fi conform **SR EN ISO 21809-1: 2011**. Se impune o lungime a capătului liber de izolație de 100 mm, indiferent de diametru. Pe această lungime se aplică o protecție anticorosivă temporară (**ex: lacuri / vopsele anticorosive**). Stratul de grund epoxidic trebuie să excedă izolația compactă.

Izolația trebuie să reziste la temperaturile de preîncălzire, necesare sudării capetelor de oțel prin procedeul de sudare cu arc electric sau electrod învelit (111).

Repararea izolației:

Nu sunt permise reparațiile efectuate de producător, în fabrică, cu bandă adezivă, aplicare de petice sau alte materiale de remediere a izolației.

Nu se acceptă mai mult de 2 remedieri de defecte ale izolației pe lungimea țevii, apărute în diferitele faze de depozitare, manipulare și transport de la Furnizor până la locația solicitată de Delgaz Grid S.A.. Suprafața fiecărui defect nu va depăși 10 cm² și distanța dintre defecte va fi de cel puțin 1 metru. Țevile a căror izolație prezintă un număr de defecte mai mare decât cel menționat mai sus vor fi înlocuite cu altele care să nu prezintă defecte de izolație. Reparația defectelor de izolație se va face conform cerințelor

Delgaz Grid S.A. (vezi Anexa 1 „Instrucțiuni de remediere în șantier a defectelor de izolație a conductelor noi din oțel, preizolate cu polietilenă extrudată”).

Culoarea izolației:

Culoarea izolației va fi galbenă sau neagră cu minimum 3 linii longitudinale galbene (ultima variantă se acceptă numai după primirea confirmării din parte Delgaz Grid S.A.), indiferent de diametru, cu condiția asigurării protecției (stabilității) la radiații UV.

Grosimea minimă a izolației:

Izolația trebuie să prezinte grosimea minima de strat, **clasa B2^c**, conform tab.2 din **SR EN ISO 21809-1: 2011**. Grosimea izolației va fi verificata cu elcometrul. Tevile cu o grosime a izolației inferioara valorilor din tabel, vor fi declarate neconforme.

Greutatea liniara P _m [Kg/m]	Grosimea minima a izolației [mm]
P _m ≤ 15 kg	1,8
15kg < P _m ≤ 50 kg	2,1
50 kg < P _m ≤ 130 kg	2,5

Continuitatea izolației:

Izolația trebuie să fie continuă fără pori, iar testarea izolației trebuie făcută de către producător și certificată. Acest lucru este îndeplinit atunci când la testarea izolației cu tensiune înaltă nu se realizează nici o străpungere. Fiecare tronson de țevă trebuie testat cu echipament de înaltă tensiune, la o tensiune de 25 KV, pentru verificarea continuității izolației (anexa B din **SR EN ISO 21809-1: 2011**).

Aderența izolației, conform anexei C din **SR EN ISO 21809-1: 2011**.

Valoarea de cojire trebuie atinsă la cel mult 24 de ore după aplicarea izolației .

Forța de impact (rezistența la lovire) a izolației – conform anexei E din **SR EN ISO 21809-1: 2011**.

Grad de penetrare a izolației – conform anexei A din **SR EN ISO 21809-1: 2011**.

Procentajul elongației la rupere izolației – conform anexei F din **SR EN ISO 21809-1: 2011**.

Rezistivitatea izolației – conform anexei H din **SR EN ISO 21809-1: 2011**.

Îmbătrânirea la caldura – conform anexei D din **SR EN ISO 21809-1: 2011**.

Îmbătrânirea la lumină – conform anexei G din **SR EN ISO 21809-1: 2011**.

Conformitatea cu cerințele tehnice menționate trebuie să fie confirmată de un certificat de verificare, **tip 3.1**, în concordanță cu **SR EN 10204 : 2005**.

6.2.3 Marcaj produs

• Marcajul țevii din oțel neizolată

Țevile din oțel neizolate vor fi poansonate la capete cu următoarele informații (conform art. 11.2.1 din SR EN ISO 3183:2013):

- numele sau marca producătorului țevii din oțel;
- numărul standardului de referință în baza căruia a fost produsă țeava de oțel;
- diametrul exterior al țevii;
- grosimea de perete a țevii;
- lungimea țevii;
- tipul de oțel (conform tabelului 1 din SR EN ISO 3183:2013);
- tipul de țevă (conform tabelului 2 din SR EN ISO 3183:2013)
- numărul de identificare al țevii (șarja, lotul) / data fabricației (luna și anul);
- marca inspectorului reprezentant;
- numărul de identificare care să permită corelarea produsului cu documentul de inspecție corespunzător (certificat 3.1, conform SR EN 10204:2005).

După aplicarea acoperirii de protecție pe țevă, marcarea trebuie să fie lizibilă.

• **Marcajul țevii din oțel preizolată cu polietilenă extrudată**

Elementele de marcare ce trebuie să fie imprimate (cu o culoare diferită de cea a țevii) sau formate direct pe țeavă, dar astfel încât să nu deterioreze țeava, și să fie lizibilă și neradiabilă pe toată durata de viață a țevii. Marcajul nu trebuie să afecteze rezistența țevii / izolației.

Marcajul trebuie să conțină următoarele date (conform art. 11.2.1 din SR EN ISO 3183:2013):

- numele sau marca producătorului țevii din oțel;
- numărul standardului de referință în baza căruia a fost produsă țeava de oțel;
- diametrul exterior al țevii;
- grosimea de perete a țevii;
- lungimea țevii;
- tipul de oțel (conform tabelului 1 din SR EN ISO 3183:2013);
- tipul de țeavă (conform tabelului 2 din SR EN ISO 3183:2013)
- numărul de identificare al țevii (șarja, lotul) / data fabricației (luna și anul);
- marca inspectorului reprezentant;
- numărul de identificare care să permită corelarea produsului cu documentul de inspecție corespunzător (certificat 3.1, conform SR EN 10204:2005);
- numele sau marca aplicatorului acoperirii de protecție;
- tipul acoperirii de protecție (cu mențiunea că este PEHD);
- clasa de grosime a izolației (**clasa B2^c**);
- grosimea minimă totală a izolației (toate 3 straturile) specificată și **în documentele de livrare**;
- proveniența materialului izolator.

În cazul țevilor existente în stoc la producător, se acceptă ca data producției și proveniența materialului izolator să fie trecute în fișa de livrare.

6.2.4 Cerințe privind ambalarea, manipularea, transportul și depozitarea produselor

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 proteja 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. Pentru evitarea murdării în interior a țevilor, acestea vor fi închise la capete cu capace din mase plastice. Produsele trebuie astfel ambalate încât să permită utilizarea imediată pe șantier.

La livrare produsele trebuie să fie însoțite de documentele specificate la capitolul 6.2.6 “Cerințe privind documentele însoțitoare ale produselor”.

Pentru manipularea țevilor în vederea transportului și depozitării se vor folosi chingi sau alte dispozitive care nu provoacă deteriorarea învelișului protector. La livrare produsele trebuie să fie însoțite de instrucțiuni de transport și depozitare (**se vor menționa, explicit, modul și condițiile de depozitare - depozitare acoperită sau în spațiu liber; data limită de stocare sub cerul liber, sub acțiunea directă a razelor UV**), eliberate de producător și redactate în limba română, conform **SR EN ISO/CEI 17050-1:2010**.

Furnizorul este obligat să introducă pe piață numai produse sigure, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare din România.

6.2.5 Cerințe speciale

- Candidatura va fi însoțită de descrieri și de fotografii edificatoare ale produselor care se vor oferta, a caror autenticitate trebuie demonstrată. Fiecare produs oferit va fi însoțit de Fisa tehnică eliberată de producător și autentificată (ștampilată și semnată).
- Promptitudine înlocuire produse: 15 zile calendaristice de la sesizarea neconformității.
- Perioada de garanție a produselor: **minimum 24 de luni**.
- Certificatul de garanție trebuie să precizeze elementele de identificare ale produsului, durata medie de utilizare, modalitățile de asigurare a garanției - întreținere, reparare, înlocuire și termenul de realizare a acestora, inclusiv denumirea și adresa vânzătorului și ale unității specializate de service - conf. L.449/2003- republicată, art.20, alin.(2) și OUG 174/2008.
- Declararea de către furnizor a duratei medii de utilizare a produsului (aprox. 50 de ani).
- Declarație din partea producătorului referitoare la durata maximă de depozitare, în condiții normale (cele impuse de producător), în care produsul nu-și va schimba caracteristicile menționate în standardul de fabricație.
- Defecțiunile care fac obiectul garanției vor fi remediate prin trimiterea produselor către furnizor. Transportul (dus - întors), în acest caz, va fi suportat de către furnizor.
- Operatorul economic ofertant trebuie să facă dovada că poate asigura înlocuirea produselor neconforme cu altele noi (identice cu cele achiziționate). (Conf. L 449/2003- republicată, art.9, art.11, alin.1, 3, 5 și OUG 174/2008).
- Data livrării către Delgaz Grid S.A. nu trebuie să depășească 12 luni de la data producției pentru țeva de oțel și maxim 6 luni pentru izolație (în condiții optime de depozitare). Orice modificare a acestor termene se va stabili de comun acord cu Achizitorul.

6.2.6 Cerințe privind documentele însoțitoare ale produselor

- **Certificatul de verificare în vederea recepției**

Cu privire la verificarea de aprobare a unei șarje de țevi din oțel producătorul va întocmi un certificat de verificare în vederea recepției, **tip 3.1**, conform **SR EN 10204: 2005**. Vor fi indicate atât valorile nominale, cât și valorile reale, adică valorile măsurate în realitate. Astfel țevilor din oțel li se va putea atribui în mod explicit certificatul de verificare respectiv. Furnizorul și/sau Producătorul vor arhiva cel puțin 10 ani informațiile pentru certificatele de verificare în vederea recepției.

Mai exact, în certificatul de verificare în vederea recepției se vor afla cel puțin următoarele date:

1. Informații generale:

- materialul folosit;
- denumirea produsului;
- numărul de identificare al țevii (șarja, lotul);
- dimensiuni;
- lungimile de livrare;
- data de fabricație necifrată.

2. Verificarea țevii (la producător):

Verificările la încercările mecanice sunt conforme cu standardul **SR EN ISO 3183:2013**. În certificatul de verificare se vor afla, pe lângă datele țevilor de oțel, cel puțin următoarele date:

Verificarea materiei prime pentru izolație:

Aprovizionarea cu materii prime pentru izolație trebuie făcută numai de la furnizorii care au implementat și menținut un sistem de management al calității și pot proba acest lucru.

Verificarea țevii izolate (la producător):

La materialul izolator:

- grosimea minima a izolației;
- continuitatea;
- aderența;
- indicele de topire;
- grad de penetrare;
- forța de impact (rezistența la lovire);
- procentajul elongației la rupere;
- rezistivitatea izolației;
- îmbătrânirea la cald;
- îmbătrânirea la lumină.

Verificările se vor efectua de către un institut de verificare recunoscut sau sub supravegherea unui expert independent, ales de către achizitor. Pentru piesele de verificare testate, furnizorul / producătorul va pune la dispoziția achizitorului rapoartele de verificare și certificatele de verificare în vederea stabilirii conformității cu rezultatele testului.

Certificatele de verificare (certificatele de calitate, respectiv declarațiile de conformitate - redactate în limba română) pot fi trimise separat (pe suport de hârtie, CD-ROM sau via internet, cu semnătura electronică) către Departamentul Logistic, de la sediul central, care le va transmite ulterior destinatarilor. Pe fiecare certificat se va menționa numărul de comandă al achizitorului.

Certificatele de livrare (avizele de însoțire a mărfii) redactate în limba română vor însoți marfa, în vederea efectuării recepției de către beneficiar.

Furnizorul va pune la dispoziția societății Delgaz Grid 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);
- certificatul de calitate (certificatul 3.1) care conține analiza chimică și proprietăți mecanice a metalului depus conform **SR EN10204:2005**, pe fiecare categorie de produse în parte;
- rapoarte de încercări de tip (care se vor prezenta în documentația de ofertare);
- fișele tehnice ale produselor (vor cuprinde condițiile exprimate prin caracteristici, însușiri, proprietăți și toate informațiile referitoare realizării - producerii produselor);
- **APS** – specificația procedurii de aplicare a izolației pentru produsele oferite, conform cap.9.2/ **SR EN ISO 21809-1: 2011**;
- instrucțiunile de manipulare, transport și depozitare specifice produselor livrate;
- **Documente de conformitate ale produselor:** potrivit prevederilor art. 12 alin. (1) lit. a) din Hotărârea Guvernului 622/2004, în vederea punerii pe piață a produselor pentru construcții atunci când pentru un produs există standarde naționale aplicabile, produsul se comercializează pe piață însoțit de:
 - **Declarație de conformitate** emisă în baza **Certificatului de conformitate cu standardul național aplicabil**, elaborat de către un organism de certificare acreditat de un organism de acreditare semnat al EA-MLA (European Accreditation Multilateral Agreement) – în România acest organism este **RENAR** (sau)

- **Declarație de conformitate** emisă în baza **Certificatului de conformitate CE**, atunci când **produsul pentru construcții se situează sub incidența unei Directive Europene (PED 97/23/EC) care impune acest aspect.**

- 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 solicitarea achizitorului, se vor preda toate documentațiile specifice produsului, dovezile și procesele verbale de verificare. Se va pune la dispoziție modelul de declarație de conformitate, certificatul de calitate al țevii și izolației, certificatul de garanție. Pe lângă aceasta se vor atașa documentele de acreditare a laboratorului care efectuează testele solicitate de standardele de fabricație. Se va pune la dispoziție Planul de Control al produselor pe faza de execuție și la produsul finit din care să reiasă cine și când (periodicitatea) controlează. De asemenea se va pune la dispoziție un raport tip pentru încercări cu privire la testele la care se supune țeava și izolația. La livrarea produselor se vor trimite și buletinele de testare / lot.

La fiecare livrare produsele vor fi însoțite de:

- declarația de conformitate;
- certificatul de garanție;
- certificatul de calitate- certificatul 3.1, conform **SR EN 10204:2005** (certificat de verificare în vederea recepției);;
- instrucțiunile de manipulare, transport și depozitare specifice produselor livrate;
- instrucțiuni de utilizare/montaj editate în limba română;
- avizul de însoțire a mărfii.

Pe unitatea de ambalare și pe borderou (fișa de livrare) trebuie să apară clar numărul, tipul, dimensiunea și greutatea țevilor.

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

efectuat 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. Pentru repererele de verificare testate, producătorul/furnizorul va pune la dispoziția achizitorului rapoartele de verificare și certificatele de verificare în vederea stabilirii conformității cu rezultatele testului.

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 (ASRO), 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 ISO 3183:2013 „Industria petrolului și gazelor naturale. Țevi de oțel pentru sisteme de transport prin conducte”.

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)”.

SR EN 10204 : 2005 „Produse metalice - Tipuri de documente de inspecție”.

SR EN ISO/CEI 17050 : 2010 „Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor . Partea 1. Cerințe generale”.

SR EN ISO 8501-1:2007 „Pregătirea suporturilor de oțel înaintea aplicării vopselelor și produselor similare. Evaluarea vizuală a curățeniei suprafeței Partea 1: Gradul de ruginire și grade de pregătire a suporturilor de oțel neacoperite și a suporturilor de oțel după îndepărtarea acoperirilor anterioare”.

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

Norme:

NTPEE-2008 Norme tehnice pentru proiectarea, executarea 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 mod explicit în această specificație.