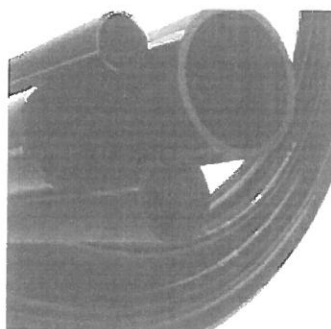
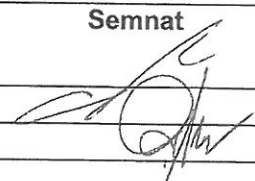


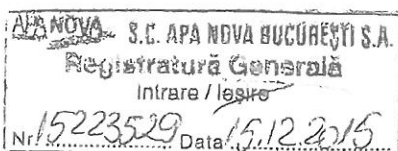
APA NOVA S.C. APA NOVA BUCUREȘTI S.A.
Registratură Generală
Intrare / ieșire
Nr. 15223529 Data 15.12.2015

**CAIET DE SARCINI
PENTRU**

ACHIZITIA DE TEAVA SI FITINGURI PEHD



Revizia/Data	Elaborat	Semnat
1/ 09.12.2015	Constantin Podani	
	Petrica Mihalache	



CAIET DE SARCINI

Introducere

Apa Nova Bucuresti („ANB”) este o filiala a grupului VEOLIA APA care are ca obiect principal de activitate gestiunea resurselor de apa, transportul si distributia catre populatie. Incepand cu anul 2000, Apa Nova Bucuresti a devenit operatorul serviciilor publice de alimentare cu apa si de canalizare in Municipiul Bucuresti in baza contractului de concesiune incheiat cu Municipiul Bucuresti.

In calitatea sa de operator al serviciilor de alimentare cu apa si de canalizare, ANB realizeaza activitati de exploatare si intretinere a retelelor de apa si de canalizare, activitati care presupun montajul conductelor pentru apa si canalizare a apelor uzate menajere, apelor industriale pre epurate si apelor meteorice, remedierea avariilor aparute la reseaua publica de canalizare si efectuarea reparatiilor la conductelor de apa avariate.

Prezentul caiet de sarcini contine specificatiile tehnice a tevilor(tub) din polietilena(LOT 1) si al fittingurilor din polietilena(LOT 2) pe care Apa Nova intentioneaza sa le achizitioneze. De asemenea, caietul de sarcini contine cerintele pe care trebuie sa le indeplineasca furnizorul/producerul pentru ai fi atribuit contractul de furnizare.

Produsele ce fac obiectul caietului de sarcini sunt:

Lot 1 – teava(tub) din polietilena PE 80 si PE100

Lot 2 - fittinguri(piese) din polietilena - sudura cap la cap si de electrofuziune

1. Caracteristici de functionare a retelelor de apa

1.1 Parametrii hidraulici

Retelele de alimentare cu apa potabila si retelele de apa industriala functioneaza in limita urmatoarelor parametrii:

Presiunea nominala de lucru	6 barr
Presiunea de proba a retelei	10 barr
Presiunea de soc hidraulic	16 barr

1.2 Parametrii fizico-chimici ai fluidelor

Fluidul vehiculat este apa potabila avand urmatoorii parametrii fizico-chimici:

Temperatura maxima	30° C
Temperatura minima	4° C
pH	6.5- 7.4

2. CERINTE GENERALE PENTRU LOT 1 SI LOT 2.

- Avizul sanitar conform Orinului nr 275/26 martie 2012 privind aprobarea “Procedurii de reglementare sanitara pentru punerea pe piata a produselor, materialelor, substantelor utilizate in contact cu apa potabila” sau echivalentul european fluide de uz alimentar, pentru toate piesele in contact direct cu apa, pentru loturile la care ofertantii depun oferta.

- Acordul Tehnic si Avizul Tehnic emis de Ministerul Dezvoltarii Regionale si Administratiei Publice- Consiliul Tehnic Permanent Pentru Constructii, sau echivalent european, valabil la data deschiderii ofertelor, pentru loturile la care se depune oferta.

- Autoritatea Contractanta isi rezerva dreptul de a efectua audituri la producatori(in cazul in care operatorul economic care depune oferta este si producator), pentru a verifica capacitatile de productie, metodele de studiu si cercetare utilizate precum si masurile aplicate pentru controlul calitatii – conform

OG 34/2006 art 189(1). Auditurile vor fi planificate si realizate cu acordul operatorului economic, la o data care se va transmite acestuia dupa deschiderea ofertelor

2.1 Caracteristici tehnice:

2.1.1 Aspect - La un examen cu ochiul liber, suprafetele interioare si exterioare trebuie sa fie netede, curate si lipsite de orice fel de crestaturi, adancituri sau alte defecte de suprafata – conform ISO 4427:2010 punctul 5.1.

2.1.2 Efecte asupra calitatii apei – materialele care vin sau este posibil sa vina in contact cu apa potabila nu trebuie sa constituie un pericol toxic(sanitar), nu trebuie sa permita dezvoltarea de microorganisme, sa provoace un miros sau gust neplacut, sau sa provoace tulburarea sau murdarirea apei. Concentratiile de substante, agenti chimici sau biologici din materialele in contact cu apa potabila si masurarile parametrilor organoleptici/fizici relevanti, nu trebuie sa depaseasca valorile maxime recomandate de Organizatia Mondiala a Sanatatii sau Directiva 98/83/CE a Consiliului CE - conform SR ISO 4427-1:2010 cap 5.

2.1.3 Caracteristicile fizice ale amestecului pe baza de PE

a) **Material:** Materia prima de baza va fi numai granule virgine de la producatori consacratii, si anume : Borealis, Fina, Solvay, Daplen, etc. Amestecul din care se fabrica produsele trebuie sa fie obtinute prin adaugarea la polimerul de baza de polietilena, numai a acelor aditivi necesari pentru realizarea si utilizarea finala a produselor. Toti aditivii folositi trebuie sa fie dispersati uniform, in conformitate cu ISO 4427:2010.

In acest sens, Furnizorul va prezenta o declaratie pe propria raspundere prin care certifica provenienta granulelor folosite in procesul de fabricatie, semnata si stampilata de reprezentantul unitatii.

b) **Culoare:** Culoarea amestecului trebuie sa fie neagra - la amestecul negru, negrul de fum utilizat la obtinerea amestecului trebuie sa aibe marimea particolelelor intre 10nm - 25nm.

c) **Utilizarea materialului reprocesabil si reciclabil:** Furnizorul va utiliza in procesul de fabricatie, numai materialul reprocesabil curat, obtinut din productia proprie si din incercarile efectuate pe produse, conform ISO 4427:2010, daca acestea provin din amestecul utilizat in respectiva productie. Nu se va utiliza materialul reprocesabil provenit din surse externe si materialul reciclabil.

In acest sens, Furnizorul va prezenta o declaratie pe propria raspundere, semnata si stampilata de reprezentantul unitatii.

d) Caracteristici : conform SR ISO 4427-1:2010 tabel 1

- **Densitatea amestecului** - densitatea amestecului trebuie sa fie $\geq 930 \text{ kg/m}^3$ la temperatura de incercare de 23 grade;
- **Continutul de negru de fum** sa fie de la 2% pana la 2,5% din masa - se va prezenta buletinul de incercare care va cuprinde indicatiile conform SR ISO 6964 - punctul 7 „Buletin de incercare”;
- **Dispersia negrului de fum** – numar maxim de particole sau aglomerate $\leq$ sort 3;
- **Continut de apa** - trebuie sa fie $\leq 300 \text{ mg/Kg}$;
- **Continut de substante volatile** – sa fie $\leq 350 \text{ mg/Kg}$;
- **Indice de fluiditate la cald (MRF)**, la temperatura de 190 grade, la o sarcina de sub 5Kg forta, cu o durata de mentinere de 10min – valoarea masurata pe compozitia de baza trebuie sa fie intre 0,2g - 1,4g/10min, cu o abatere maxima de $\pm 20\%$ din valoarea nominala;
- **Stabilitatea la oxidare a amestecului** - la o temperatura de incercare de 200 grade la $t \geq 20$ minute.
- **Compatibilitate la fuziune** – conform SR ISO 4427-1:2010, puntul 4.5

 3 

e) Caracteristici mecanice: conform SR ISO 4427-2:2010, tabel 5 si tabel 3

- Contractie longitudinala – sa fie $\leq 3\%$, fara efecte asupra suprafetei, la o temperatura de $110 \pm 2^\circ\text{C}$ – se va prezenta buletinul de incercare la temperatura de $110 \pm 2^\circ\text{C}$.

- Alungirea la rupere – trebuie sa fie $\geq 350\%$;

- Rezistenta la presiunea hidrostatica – fara ruperea niciunei epruvete in timpul perioadei de incercare:

1. Temperatura incercare = 20°C si durata incercare = 100 ore

- pentru PE 80 – valoarea 10,0Mpa

- pentru PE 100 – valoarea 12,4Mpa

2. Temperatura incercare = 80°C si durata incercare = 165 ore

- pentru PE 80 – valoarea 4,5Mpa

- pentru PE 100 – valoarea 5,4Mpa

3. Temperatura incercare = 80°C si durata incercare = 1000 ore

- pentru PE 80 – valoarea 4,0Mpa

- pentru PE 100 – valoarea 5,0Mpa

- Rezistenta la propagarea lenta a fisurii – Incercarea se face pe tub crestet, conform SR ISO 13479:2010;

- Rezistenta la propagare rapida a fisurii (RPC) – metoda de incercare sunt conform SR ISO 13477 –incercarea S4 si incercarea FS din ISO13478 – se va prezenta buletinul de incercare al furnizorului.

- Rezistenta minima admisibila (MRS) – Amestecul folosit trebuie sa aibe valorile specificate in tab 3 din ISO 4427-1:2010 :pentru PE 80- rezistenta minima necesara =8 MPa, iar pentru PE 100- rezistenta minima necesara =10Mpa - se va prezenta buletinul de incercare al furnizorului.

LOT 1 - Tub (teava) din PEHD

1. Conditii de utilizare

Tuburile din polietilena PE 80 si PE 100 Pn 10 sunt utilizate in transportul si distributia de apa potabila la consumatorii casnici si industriali;

2. Cerinte generale

- Instructiuni de utilizare a tuburilor din polietilena PE 80 si PE 100;

- Desene in sectiune in care sa se evidentieze structura materialelor din care sunt confectionate tuburile din polietilena.

3. Marcarea tuburilor: Toate tuburile trebuie sa fie marcate, citibil cu ochiul liber din metru in metru, permanent si lizibil, astfel incat marcajul sa nu initieze fisuri sau alte tipuri de ruperi, iar depozitarea, conditiile climatice manipularea, instalarea si utilizarea lor sa nu afecteze lizibilitatea marcajului. Marcajul va cuprinde: Denumirea fabricantului, lotul fabricatiei, tipul polietilenei (PE 80 sau PE100), presiunea nominala, SDR –ul, grosimea tevii si diametrul exterior. Culoarea informatiilor imprimate trebuie sa difere fata de culoarea de baza a produsului.

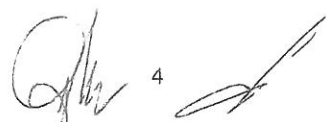
Marcajul trebuie sa fie conform SR ISO 4427-2:2010 punct 11 tabel 6.

7. Dimensiuni :Tuburile Marca PE 80 si PE 100 – conform SR ISO 4427-2:2010 – tabel 1 -Diametre exterioare medii si abatere de la circularitate.

8. Termen de garantie – termenul de garantie pentru tuburile din polietilena este de 2 ani de la livrare.

9.Livrarea: doua (2) saptamani de la data transmiterii comenzii.

Livrarea se va face in conditii DDP/ magazii Apa Nova Bucuresti, conform Incoterms 2000. Magaziile (Depozitele)ANB sunt amplasate in toate cele 6 sectoare ale capitalei cat si la Glina (Mag Glina, Jud



ILFOV, Soseaua de Centura nr 306, cod postal 077105) si Rosu(Magazie Rosu, Intrarea Crinului nr 7 B sat Rosu Comuna Ghiajna).

Tuburile se vor livra cu capace la ambele capete.

10. Stoc constituit de furnizor

A. Furnizorul va constitui un stoc de tuburi din polietilena la Depozitele ANB - conform Anexa 2 A (Stoc la ANB) in termen de 4 saptamani de la data incheierii contractului.

Cantitatile sunt orientative, cantitatile definitive se vor stabili cu ofertantul castigator inainte de incheierea contractului, functie de consumurile inregistrate de autoritatea contractanta in ultimul trimestru.

Furnizorul va fi responsabil de constituirea, planificarea si gestiunea stocului la Beneficiar. Toate cheltuielile generate de constituirea, planificarea si gestiunea stocului cu exceptia celor generate de depozitare sunt in sarcina Furnizorului.

Furnizorul este responsabil pentru completarea stocului si mentinerea lui intre valorile „stoc minim” – „stoc maxim” indicate in anexa 2A. Stocul va fi renegociat, impreuna cu ofertantul daca este necesar, la interval de 3 luni, functie de consumurile inregistrate de autoritatea contractanta. Comenzile emise ulterior constituirii stocului initial vor contine cantitatea de teava consumata/utilizata si care va fi facturata de catre Furnizor.

B. Furnizorul va constitui un stoc de tuburi din polietilena la Depozitul propriu- conform Anexa 2 B (Stoc la furnizor) in termen de 4 saptamani de la data incheierii contractului.

Cantitatile sunt orientative, cantitatile definitive se vor stabili cu ofertantul castigator inainte de incheierea contractului, functie de consumurile inregistrate de autoritatea contractanta in ultimul trimestru.

Furnizorul este responsabil pentru completarea stocului si mentinerea lui intre valorile „stoc minim” – „stoc maxim” indicate in anexa 2B. Stocul va fi renegociat, impreuna cu ofertantul daca este necesar, la interval de 3 luni, functie de consumurile inregistrate de autoritatea contractanta. Comenzile emise ulterior constituirii stocului initial vor contine cantitatea de teava consumata/utilizata si care va fi facturata de catre Furnizor.

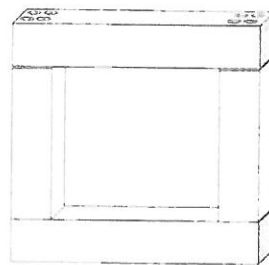
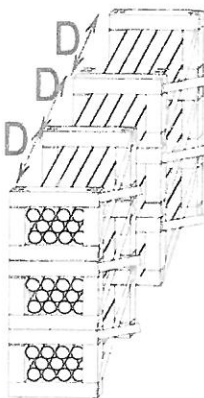
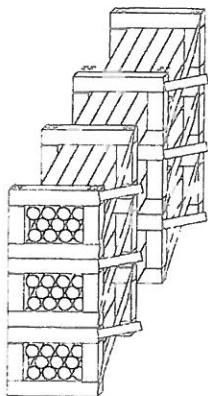
11. Ambalarea :

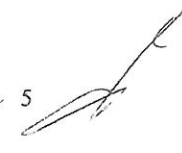
11.1 Tuburi din pehd cu $De \geq 110$

Tuburile din PEHD $De \geq 110$ vor fi livrate sub forma de stangi cu lungimea de 6m si vor fi ambalate conform desenelor de mai jos, astfel incat sa permita manipularea si descarcarea lor cu automacaraua. Sistemul de paletizare al tevii trebuie sa permita stivuirea pe trei etaje fara deformarea tevii din pechetul de jos.

$D(m) = 3m$, va fi precizata in oferta depusa de catre ofertant si va trebui mentinuta constanta pe toata perioada derularii contractului (pentru a se putea stivui). Dimensiunea sipcilor (sectiunea acestora) trebuie sa permita stivuire pe trei nivele fara existenta pericolului de prabusire.

La solicitarea autoritatii contractante tuburile din PEHD se vor furniza si la lungimea de 12m sau 13m direct in santier. Adresa de livrare va fi comunicata anterior emiterii comenzii si va fi trecuta pe comanda care va fi transmisa furnizorului.



 5 

11.2 Tuburi din pehd cu De<110

Tuburile din pehd cu De<110 vor fi livrate de regula, sub forma de colac, diametrul exterior al colacului fiind de maxim 2 m.

În caz de nevoie, la solicitarea autorității contractante, tuburile din PEHD cu diametrul cuprins între 50mm și 110mm se vor furniza și/sau sub formă de stângi cu lungimea de 6m, 12m sau 13m la depozitul beneficiarului sau direct în șantier, ambalarea acestora respectând cerințele impuse la punctul 11.1. Adresa de livrare va fi comunicată anterior emiterii comenzii și va fi trecută pe comandă care va fi transmisă furnizorului.

LOT 2 - FITINGURI (PIESE) DIN PEHD.

1. Condiții de utilizare:

- Fitinguri sudura cap la cap (coturi, teuri, reductii, dopuri, etc) - utilizate ca îmbinări pentru tuburile din PE 80 și PE 100.;
- Fitinguri de electrofuziune (coliere de priză electrosudabile, manșoane electrosudabile) - utilizate atunci când este necesară îmbinarea prin electrofuziune.

2. Cerințe generale

- Instrucțiuni de utilizare a fittingurilor din polietilena PE 80 și PE 100;
 - Desene în secțiune în care să se evidențieze structura materialelor din care sunt confecționate.
- Ofertele pentru Lot 2 vor fi însoțite de piese care urmează a fi testate. Piese se vor livra de către toți candidații selectați și invitați în etapa a 2 a procedurii și se vor depune la sediul Apa Nova, Depozit Grozavesti din Splaiul Independenței nr. 235 Sector 6 București, la o dată care se va menționa în invitația de depunere a ofertei tehnico-financiare. Piese vor fi prezentate în pungi sigilate, etichetate în clar cu denumirea produsului și al ofertantului. Piese depuse se returnează după desemnarea ofertei câștigătoare și încheierea contractului cu ofertantul câștigător.
- Piese ce vor fi prezentate spre testare sunt următoarele:
- manșon electrosudabil PE 100 SDR 17 Pn 10 DN 125=1 buc;
 - cot sudura cap la cap PE 100 SDR 17 Pn 10 125/90 grade=1 buc;
 - capăt flansă PE 100 SDR 17 PN 10 D 125 + flansă liberă D 125 =1 buc;
 - teu de bransare prevăzut cu colier de priză electrosudabil de 63 de 32 PE100SDR11 =1 buc
 - teu de bransare prevăzut cu colier de priză electrosudabil de 125 de 32 PE100SDR11 =1 buc;
 - Grila avertizare pentru teava PEHD cu fir încorporat inox, rolă = 1 rolă (maxim 250m)

3. Cerințe minime:

Fitingurile (piesele) speciale cu electrofuziune, trebuie să îndeplinească caracteristicile mecanice, fizice și dimensionale din SR EN 12201-3:2003(E), tabel 1, 2, 3, 4 5 și 6.

Piese de îmbinare prin electrofuziune trebuie să fie turnate, din același material ca tuburile - În acest sens, Furnizorul va prezenta o declarație pe propria răspundere, semnată și stampilată de reprezentantul unității.

Condiții pentru fittingurile de electrofuziune:

- să funcționeze la tensiuni nepericuloase de 24 V- conform SR EN 12201-3:2003
- fiecare fitting să aibă cartela proprie sau eticheta cu cod de bare lipită pe fitting;
- fittingurile trebuie să aibă zone reci la capete și în mijloc, pentru a preveni curgerea materialului topit;
- teurile de bransament să fie autoperforante și să asigure etanșeitate 100% în timpul perforării sub presiune, nepermitând scaparea fluidului în timpul și după perforare;
- teurile de bransare vor fi prevăzute cu colier de prindere pe teava;
- la teurile de bransament cu colier de susținere/fixare, conectarea colierului de partea superioară trebuie să se facă prin suruburi.
- mufele de electrofuziune (manșoanele) să ofere posibilitatea deplasării axiale pe tub;
- să existe martori de finalizare ai procesului de sudură;



- sa nu existe goluri, microfisuri sau neuniformitati de turnare in masa piesei;
- rezistenta electrica de incalzire sa fie protejata, incastrata in materialul fittingului si nu pozata aparent pe peretele interior, iar partea dinspre conducta expusa/neacoperita pentru a asigura un transfer optim de caldura.
- trebuie sa aiba rezistivitatea electrica uniforma pe lungimea firului si sa fie distribuita uniform in materialul pieselor.

Conditii pentru fittinguri realizate prin sudura cap la cap: se vor prezenta buletine de incercare a sudurilor, conform cu norma **ISCIR PT- CR 9/2010**

Daca la fittingurile livrate se constata un defect din fabricatie intr-un procent mai mare de 1% din cantitatea livrata, autoritatea contractanta are dreptul de a testa acele piese. Piese cu defect de fabricatie se vor returna furnizorului cu obligatia acestuia de le inlocui in termen de 10 zile calendaristice.

Grila de avertizare - Grila de avertizare sau banda de avertizare (folie din polietilena) de culoare albastra cu insertii de una sau doua sarme de inox/cupru de diametru 0.5 mm, inscriptiata cu textul: APA; destinata atat pentru protejarea conductelor subterane cat si pentru localizarea traseelor cu ajutorul unui ferotest si va fi livrata sub forma de rola cu lungimea benzii de maxim 250 m.

Inchirierea masinii de sudat in PEHD de catre autoritatea contractanta pentru teava cu dimensiuni ≥ 355 mm:

- Masina de sudat va fi cu protocol de sudura si fisa de sudura printata;
- Masina de sudat se va inchiria cu om deservire masina de sudat (deservent) care va efectua sudurile la punctul de lucru indicat in comanda transmisa de ANB;
- Masina de sudat va fi insotita de un generator de tensiune;
- Masina de sudat, cu deservent si generator de tensiune, va putea fi inchiriata pentru timp de zi sau timp de noapte. Pretul unitar /ora va fi transmis separat pentru timp de zi si pentru timp de noapte.

4. Marcarea fittingurilor: marcarea fittingurilor se va face conform SR EN 12201-3:2010 pct 11 tabel 7.

5. Termen de garantie – termenul de garantie pentru fittingurile din polietilena este de 2 ani de la livrare.

6. Livrarea: doua (2) saptamani de la data comenzii pentru fittingurile fabricate in Romania; respectiv, trei (3) saptamani de la data comenzii pentru piesele de import.

Livrarea se va face in conditii DDP la depozitele (magaziile) Apa Nova Bucuresti, conform Incoterms 2000. Magaziile (Depozitele) ANB sunt amplasate in toate cele 6 sectoare ale capitalei cat si la Glina (Mag Glina, Jud ILFOV, Soseaua de Centura nr 306, cod postal 077105) si Rosu (Magazie Rosu, Intrarea Crinului nr 7 B sat Rosu Comuna Ghiajna).

7. Ambalarea: Piese vor fi ambalate in cutii asezate pe paleti, astfel incat descarcarea la depozitele autoritatii contractante sa se faca mecanizat.

8 Stoc constituit de furnizor la depozitele ANB

Furnizorul va constitui un stoc de piese din PEHD (conform Anexa 2) la depozitele ANB in termen de 4 saptamani de la data incheierii contractului. Cantitatile sunt orientative, cantitatile definitive se vor stabili cu ofertantul castigator inainte de incheierea contractului, functie de consumurile integrate de autoritatea contractanta in ultimul trimestru.

Furnizorul va fi responsabil de constituirea, planificarea si gestiunea stocului. Toate cheltuielile generate de constituirea, planificarea si gestiunea stocului cu exceptia celor generate de depozitare sunt in sarcina Furnizorului.



Furnizorul este responsabil pentru completarea stocului si mentinerea lui intre valorile „stoc minim” – „stoc maxim” indicate in anexa 2. Stocul va fi modificat la interval de 3 luni, daca este necesar, functie de consumurile inregistrate. Comenzile emise ulterior constituirii stocului initial vor contine cantitatea de fittinguri consumata/utilizata si va fi facturata de catre Furnizor.

Evaluarea ofertelor Lot 1 si Lot 2 : Toate cerintele caietului de sarcini sunt minime si obligatorii.

Criteriul de atribuire Lot 1 si Lot 2 : pretul cel mai scazut

A handwritten signature in dark ink, followed by the number 8.

ANEXA LOT 1 CANTITATI TEAVA

Cod ANB	Descriere produs	U/M	Cantitate max acord cadru 4 ani
10376	Teava PEHD 25 PE 80 SDR 11 Pn 10, colac 200ml	M	51200
10379	Teava PEHD 32 PE 80 SDR 11 Pn 10, colac 200ml	M	9600
10380	Teava PEHD 40 PE 80 SDR 11 Pn 10, colac 100ml	M	8000
10381	Teava PEHD 50 PE 80 SDR 11 Pn 10, colac 100ml	M	8000
10383	Teava PEHD 63 PE 80 SDR 11 Pn 10, colac 100ml	M	8000
10371	Teava PEHD 110 PE 100 SDR 17 Pn 10, bara 6m	M	48
10372	Teava PEHD 125 PE 100 SDR 17 Pn 10, bara 6m	M	24960
10374	Teava PEHD 180 PE 100 SDR 17 Pn 10, bara 6m	M	13728
10375	Teava PEHD 225 PE 100 SDR 17 Pn 10, bara 6m	M	6528
10377	Teava PEHD 280 PE 100 SDR 17 Pn 10, bara 6m	M	864
10378	Teava PEHD 315 PE 100 SDR 17 Pn 10, bara 6m	M	288
33505	Teava PEHD 355 PE 100 SDR 17 Pn 10, bara 6m	M	24
31685	Teava PEHD 400 PE 100 SDR 17 Pn 10, bara 6m	M	24
10057	Teava PEHD 450 PE 100 SDR 17 Pn 10, bara 6m	M	24
29832	Teava PEHD 500 PE 100 SDR 17 Pn 10, bara 6m	M	24
33009	Teava PEHD 630 PE 100 SDR 17 Pn 10, bara 6m	M	24



LOT 1

ANEXA 2A - PROPUNERE STOC DE TEAVA LA ANB

Descriere produs	DIM	Depozit ANB	UM	Min	Max
Teava PEHD PE 80 SDR 11 PN 10	25	GLINA	M	1400	2800
Teava PEHD PE 80 SDR 11 PN 10	32	GLINA	M	400	600
Teava PEHD PE 80 SDR 11 PN 10	40	GLINA	M	200	400
Teava PEHD PE 80 SDR 11 PN 10	50	GLINA	M	300	600
Teava PEHD PE 80 SDR 11 PN 10	63	GLINA	M	300	600

ANEXA 2B - PROPUNERE STOC TEAVA LA FURNIZOR

Teava PEHD PE 100 SDR 17 PN 10 lungime de 6m	125	STOC LA FURNIZOR	M	768	1536
Teava PEHD PE 100 SDR 17 PN 10 lungime de 6m	180	STOC LA FURNIZOR	M	240	480
Teava PEHD PE 100 SDR 17 PN 10 lungime de 6m	225	STOC LA FURNIZOR	M	60	120
Teava PEHD PE 100 SDR 17 PN 10 lungime de 6m	280	STOC LA FURNIZOR	M	24	48
Teava PEHD PE 100 SDR 17 PN 10 lungime de 6m	315	STOC LA FURNIZOR	M	18	36
Teava PEHD PE 100 SDR 17 PN 10 lungime de 6m	450	STOC LA FURNIZOR	M	2	4

ANEXA LOT 2 - CANTITATI FITINGURI

Articol	Descriere produs	UM	Cantitate max acord cadru 4 ani
21708	Cot sudura cap la cap 125/90 grade PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	1224
24126	Cot sudura cap la cap 125/60 grade PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	8
10416	Cot sudura cap la cap 125/45 grade PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	620
24125	Cot sudura cap la cap 125/30 grade PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	8
21709	Cot sudura cap la cap 180/90 grade PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	644
24128	Cot sudura cap la cap 180/60 grade PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	8
21710	Cot sudura cap la cap 180/45 grade PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	256
24127	Cot sudura cap la cap 180/30 grade PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	8
21711	Cot sudura cap la cap 225/90 grade PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	208
24132	Cot sudura cap la cap 225/60 grade PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	8
21712	Cot sudura cap la cap 225/45 grade PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	92
24129	Cot sudura cap la cap 225/30 grade PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	8
21713	Cot sudura cap la cap 280/90 grade PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	52
24131	Cot sudura cap la cap 280/60 grade PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	8
21714	Cot sudura cap la cap 280/45 grade PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	48
24130	Cot sudura cap la cap 280/30 grade PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	8
21715	Dop peid 125 PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	120
21716	Dop peid 180 PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	24
21717	Dop peid 225 PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	20
10494	Capat flansa 90 PE 100 SDR 17 Pn 10	BUC	8
15829	Capat flansa 110 PE 100 SDR 17 Pn 10	BUC	8
10486	Capat flansa 125 PE 100 SDR 17 Pn 10	BUC	2384
10488	Capat flansa 180 PE 100 SDR 17 Pn 10	BUC	808
10489	Capat flansa 225 PE 100 SDR 17 Pn 10	BUC	428
10490	Capat flansa 280 PE 100 SDR 17 Pn 10	BUC	72
10491	Capat flansa 315 PE 100 SDR 17 Pn 10	BUC	28
33506	Capat flansa 355 PE 100 SDR 17 Pn 10	BUC	8
31684	Capat flansa 400 PE 100 SDR 17 Pn 10	BUC	8
10059	Capat flansa 450 PE 100 SDR 17 Pn 10	BUC	8
29833	Capat flansa 500 PE 100 SDR 17 Pn 10	BUC	8
33010	Capat flansa 630 PE 100 SDR 17 Pn 10	BUC	8
10712	Flansa libera 90	BUC	8
10703	Flansa libera 110	BUC	8
21718	Flansa libera 125	BUC	2384
10706	Flansa libera 180	BUC	808
10707	Flansa libera 225	BUC	428
10708	Flansa libera 280	BUC	72
10709	Flansa libera 315	BUC	28
33507	Flansa libera 355	BUC	8


11


31686	Flansa libera 400	BUC	8
10060	Flansa libera 450	BUC	8
29834	Flansa libera 500	BUC	8
33011	Flansa libera 630	BUC	8
28442	Grila avertizare pentru teava PEHD cu fir incorporat inox, rola (lungime max 250m)	BUC	20
17287	Teu de bransare prevazut cu colier de priza electrosudabil de63 de32 PE100SDR11	BUC	8
17288	Teu de bransare prevazut cu colier de priza electrosudabil de63 de25 PE100SDR11	BUC	8
10126	Teu de bransare prevazut cu colier de priza electrosudabil de125 de32 PE100SDR11	BUC	1076
10128	Teu de bransare prevazut cu colier de priza electrosudabil de180 de32 PE100SDR11	BUC	676
10131	Teu de bransare prevazut cu colier de priza electrosudabil de225 de32 PE100SDR11	BUC	176
10127	Teu de bransare prevazut cu colier de priza electrosudabil de125 de63 PE100SDR11	BUC	92
28828	Teu de bransare prevazut cu colier de priza electrosudabil de180 de63 PE100SDR11	BUC	8
10132	Teu de bransare prevazut cu colier de priza electrosudabil de225 de63 PE100SDR11	BUC	4
22130	Cruce injectata D 125 90° PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	40
22134	Cruce injectata D 180 90° PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	8
39119	Teu egal pentru sudura cap la cap 90/90 grade PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	8
10443	Teu egal pentru sudura cap la cap 110/90 grade PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	8
16549	Teu egal pentru sudura cap la cap 125/90 grade PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	432
10446	Teu egal pentru sudura cap la cap 180/90 grade PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	92
10447	Teu egal pentru sudura cap la cap 225/90 grade PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	8
10448	Teu egal pentru sudura cap la cap 280 /90 grade PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	8
10449	Teu egal pentru sudura cap la cap 315/90 grade PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	8
10451	Teu redus pentru sudura cap la cap 125/90/125 PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	8
10441	Teu redus pentru sudura cap la cap 180/125/180 PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	184
10453	Teu redus pentru sudura cap la cap 225/125/225 PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	112
10454	Teu redus pentru sudura cap la cap 225/180/225 PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	52
10456	Teu redus pentru sudura cap la cap 280/180/280 PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	32
24081	Teu redus pentru sudura cap la cap 280/225/280 PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	8
31413	Teu redus pentru sudura cap la cap 315/125PE 100 SDR 17 PN 10	BUC	8

10392	Manson electrosudabil 110 PE100SDR17	BUC	8
20956	Manson electrosudabil 125 PE100SDR17	BUC	652
20957	Manson electrosudabil 180 PE100SDR17	BUC	436
20958	Manson electrosudabil 225 PE100SDR17	BUC	160
10398	Manson electrosudabil 280 PE100SDR17	BUC	44
10399	Manson electrosudabil 315 PE100SDR17	BUC	4
21729	Reductie sudura cap la cap 180/125 PE100SDR17	BUC	96
10470	Reductie sudura cap la cap 225/125 PE100SDR17	BUC	32
21728	Reductie sudura cap la cap 225/180 PE100SDR17	BUC	40
10472	Reductie sudura cap la cap 280/180 PE100SDR17	BUC	8
10473	Reductie sudura cap la cap 280/225 PE100SDR17	BUC	44
10474	Reductie sudura cap la cap 315/225 PE100SDR17	BUC	8
31730	Reductie sudura cap la cap 315/280 PE100SDR17	BUC	8
15820	Reductie sudura cap la cap 355/315 PE 100 SDR 17	BUC	8
15821	Reductie sudura cap la cap 400/315 PE 100 SDR 17	BUC	8
15825	Reductie sudura cap la cap 450/315 PE 100 SDR 17	BUC	8
15822	Reductie sudura cap la cap 500/315 PE 100 SDR 17	BUC	8

LOT 2 - PROPUNERE STOC FITINGURI

Denumire produs	Dimens. (mm)	Cod articol	Depozit ANB	UM	Min	Max
Capat flansa PE 100 SDR 17 PN10	125	10486	SEVO	BUC	66	132
Capat flansa PE 100 SDR 17 PN10	180	10488	SEVO	BUC	16	32
Capat flansa PE 100 SDR 17 PN10	225	10489	SEVO	BUC	8	16
Capat flansa PE 100 SDR 17 PN10	280	10490	SEVO	BUC	2	4
Capat flansa PE 100 SDR 17 PN10	315	10491	SEVO	BUC	1	2
Teu de bransare prevazut cu colier de priza electrosudabil PE 100 SDR 11	180x63	28828	SEVO	BUC	2	4
Teu de bransare prevazut cu colier de priza electrosudabil PE 100 SDR 11	125x32	10126	SEVO	BUC	13	26
Teu de bransare prevazut cu colier de priza electrosudabil PE 100 SDR 11	125x63	10127	SEVO	BUC	4	8
Teu de bransare prevazut cu colier de priza electrosudabil PE 100 SDR 11	180x32	10128	SEVO	BUC	6	12
Teu de bransare prevazut cu colier de priza electrosudabil PE 100 SDR 11	225x32	10131	SEVO	BUC	2	4
Teu de bransare prevazut cu colier de priza electrosudabil PE 100 SDR 11	225x63	10132	SEVO	BUC	1	2
Cot sudura cap la cap PE 100 SDR 17 PN 10	125/30	24125	SEVO	BUC	2	4
Cot sudura cap la cap PE 100 SDR 17 PN 10	180/30	24127	SEVO	BUC	2	4
Cot sudura cap la cap PE 100 SDR 17 PN 10	125/45	10416	SEVO	BUC	13	26
Cot sudura cap la cap PE 100 SDR 17 PN 10	180/45	21710	SEVO	BUC	10	20
Cot sudura cap la cap PE 100 SDR 17 PN 10	225/45	21712	SEVO	BUC	2	4
Cot sudura cap la cap PE 100 SDR 17 PN 10	280/45	21714	SEVO	BUC	2	4
Cot sudura cap la cap PE 100 SDR 17 PN 10	180/60	24128	SEVO	BUC	1	2
Cot sudura cap la cap PE 100 SDR 17 PN 10	125/90	21708	SEVO	BUC	33	66
Cot sudura cap la cap PE 100 SDR 17 PN 10	180/90	21709	SEVO	BUC	13	26
Cot sudura cap la cap PE 100 SDR 17 PN 10	225/90	21711	SEVO	BUC	5	10
Cot sudura cap la cap PE 100 SDR 17 PN 10	280/90	21713	SEVO	BUC	1	2
Dop pentru sudura cap la cap PE100 SDR17 PN10	125	21715	SEVO	BUC	4	8
Dop pentru sudura cap la cap PE100 SDR17 PN10	180	21716	SEVO	BUC	2	4
Dop pentru sudura cap la cap PE100 SDR17 PN10	225	21717	SEVO	BUC	2	4
Flansa libera din otel pentru capat flansa	125	21718	SEVO	BUC	66	132
Flansa libera din otel pentru capat flansa	180	10706	SEVO	BUC	16	32
Flansa libera din otel pentru capat flansa	225	10707	SEVO	BUC	8	16
Flansa libera din otel pentru capat flansa	280	10708	SEVO	BUC	2	4
Manson electrosudabil PE 100 SDR 17 Pn 10	125	20956	SEVO	BUC	20	40
Manson electrosudabil PE 100 SDR 17 Pn 10	180	20957	SEVO	BUC	13	26
Manson electrosudabil PE 100 SDR 17 Pn 10	225	20958	SEVO	BUC	4	8
Manson electrosudabil PE 100 SDR 17 Pn 10	280	10398	SEVO	BUC	2	4
Manson electrosudabil PE 100 SDR 17 Pn 10	315	10399	SEVO	BUC	1	2
Reductie sudura cap la cap PE 100 SDR 17 PN 10	180/125	21729	SEVO	BUC	4	8
Reductie sudura cap la cap PE 100 SDR 17 PN 10	225/125	10470	SEVO	BUC	1	2

Reductie sudura cap la cap PE 100 SDR 17 PN 10	225/180	21728	SEVO	BUC	2	4
Reductie sudura cap la cap PE 100 SDR 17 PN 10	280/225	10473	SEVO	BUC	1	2
Teu egal pentru sudura cap la cap PE 100 SDR 17 PN 10	125	16549	SEVO	BUC	13	26
Teu egal pentru sudura cap la cap PE 100 SDR 17 PN 10	180	10446	SEVO	BUC	4	8
Teu egal pentru sudura cap la cap PE 100 SDR 17 PN 10	225	10447	SEVO	BUC	2	4
Teu redus pentru sudura cap la cap PE 100 SDR 17 PN 10	180/125	10441	SEVO	BUC	6	12
Teu redus pentru sudura cap la cap PE 100 SDR 17 PN 10	225/125	10453	SEVO	BUC	3	6
Teu redus pentru sudura cap la cap PE 100 SDR 17 PN 10	225/180	10454	SEVO	BUC	0	0
Teu redus pentru sudura cap la cap PE 100 SDR 17 PN 10	280/180	10456	SEVO	BUC	2	4
Teu redus pentru sudura cap la cap PE 100 SDR 17 PN 10	280/225	24081	SEVO	BUC	1	2

 15 

