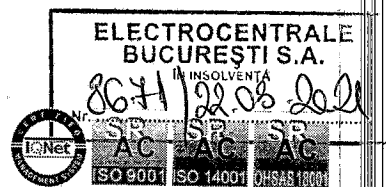




ELECTROCENTRALE BUCUREȘTI S.A.
„în reorganizare judiciară”, „in judicial reorganisation”, „en redressement”
Splaiul Independenței nr. 227, cod poștal 060041, sector 6, București
Tel.: +4021.275.11.03, Fax: +4021.275.14.05
office@elcen.ro, www.elcen.ro
C.U.I.: 15189596, R.C.: J40/1696/2003



CTE GROZAVESTI

Aprobat
DIRECTOR GENERAL ADJUNCT
Florin V. MÂRZA

SECȚIUNEA II
CAIET DE SARCINI nr. 4 G / 2021

pentru execuția lucrării

tip LN 3 – Lucrări pregătitoare pentru expertizarea PIP 5,6,7 – TA nr.2
CTE Grozavesti

Cap.I. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

Obiectul prezentului caiet de sarcini îl constituie obligațiile și răspunderile ce revin contractanților conform reglementărilor legale în vigoare privind lucrările tip LN 3: Lucrări pregătitoare pentru expertizare: PIP 5,6,7 – TA nr.2 - CTE Grozavesti.

Cap.II. CARACTERISTICI, PARAMETRII TEHNICI

Preincalzitoarele de înaltă presiune (PIP) 5,6,7 care fac obiectul lucrărilor de reparații din prezentul caiet de sarcini, sunt agregate aferente mijlocului fix TA nr.2 cu nr. inv. 2/30038, pusă în funcțiune în 1965 și care a înregistrat peste 55 ani exploatare.

Cap.III. SCOPUL EXECUTIEI LUCRARII

În urma executării lucrărilor, se asigură condițiile execuției expertizării în vederea obținerii autorizației de funcționare pentru PIP nr. 5,6,7 aferente mijlocului fix – TA. nr.2 care va funcționa în condiții de siguranță până la următoarea reparație planificată.

Cap.IV. NOMENCLATORUL LUCRARILOR

În anexa nr.1 a prezentului caiet de sarcini este prezentată tabelar lista cantităților de servicii care se solicită a fi prestate.

Cap.V. DURATA SI PERIOADA DE EXECUTIE

Durata totală de execuție a lucrărilor este de **30 zile calendaristice** astfel:

- 15 zile calendaristice pentru lucrările din anexa 1: **Cap.I.** Lucrări de demontare și polizări, de la data predării frontului de lucru.
- După această perioadă lucrările se întrerup până la întocmirea raportului tehnic de expertizare cu firma terță, lucrare pentru care sunt alocate 90 zile calendaristice.
- 15 zile calendaristice pentru lucrările din anexa 1. **Cap. II.** Lucrări specifice de montare și probe de presiune de la data procesului verbal de preluare lucrări. Executantul prezintă grafic de execuția a lucrărilor.

Cap.VI. MATERIALELE NECESARE EXECUTIEI LUCRARII

Anexa nr.2 cuprinde lista materialelor de bază care trebuie asigurate de către executant pentru execuția lucrării.

Toate materialele marunte vor fi asigurate de către executant.

Cap.VII. CERINTE TEHNICE IMPUSE DE AUTORITATEA CONTRACTANTA IN FAZA DE OFERTARE

1. Oferta tehnică va cuprinde date tehnice și informații care să dovedească că

lucrările solicitate se vor executa respectând cerințele caietului de sarcini.

2. În oferta tehnică ofertantul va certifica realizarea lucrărilor solicitate în anexa nr. 1 și asigurarea materialelor prezentate în anexa 2.

3. În cadrul ofertei tehnice se va prezenta graficul de execuție a lucrărilor completând formularul corespunzător din documentația de atribuire.

4. În oferta tehnică se vor înscrie în mod obligatoriu informații privind termenul de execuție și garanțiile tehnice oferite.

5. În cadrul ofertei tehnice se vor prezenta fișele tehnice din care să rezulte calitatea materialului din care sunt confecționate garniturile plăcilor de etanșare. În cazul în care materialul din care sunt confecționate garniturile, este echivalent celui indicat, operatorul economic va prezenta documente tehnice justificative, din care să reiasă echivalența.

6. În oferta tehnică se va prezenta o listă cuprinzând cantitățile de utilaje, instalații și echipamente tehnice (inclusiv a pompei de presiune cu apă (tip Woma; p.max = 65 bari) sau echivalent), de care dispune operatorul economic pentru îndeplinirea corespunzătoare a contractului de lucrări, completând formularul corespunzător din documentația de atribuire.

7. În cadrul ofertei tehnice, ofertantul va face dovada respectării reglementărilor în vigoare referitoare la securitatea și sănătatea în muncă (Legea protecției muncii nr. 319/2006; Normele metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, aprobate prin HG 1425/2006, cu completările și modificările aprobate prin HG 955/2010; PE205/1981 norme de protecție a muncii pentru partea mecanică a centralelor electrice).

Cap.VIII CONDIȚII TEHNICE IMPUSE DE ELCEN LA EXECUȚIA LUCRĂRII

1. Executantul trebuie să realizeze lucrările din prezentul caiet de sarcini în conformitate cu cerințele standardului de calitate SR EN ISO 9001, ediția în vigoare.

2. Lucrările trebuie să corespundă documentațiilor tehnice de execuție și de calitate, tuturor probelor și încercărilor finale prevăzute în documentațiile proiectantului, caietului de sarcini și procedurilor specifice de management al calității, prevăzute în manualul de calitate propriu.

3. Să supună spre avizare achizitorului, planul de calitate (PC), înainte de semnarea contractului, răspunzând apoi de realizarea acestuia și va înștiința achizitorul asupra eventualelor neconformități. Planul calității trebuie să conțină și cerințe specifice privind aspectele de mediu și de securitate și sănătate în muncă (ex. managementul deșeurilor, măsuri pentru prevenirea accidentelor ecologice și pentru readucerea zonei de lucru la starea inițială, riscurile generate de activitățile proprii; măsuri de prevenire în scopul evitării accidentelor care pot afecta personalul și instalațiile atât ale beneficiarului cât și ale executantului, etc, după caz).

4. Să asigure tehnologiile pentru executarea lucrărilor pe baza procedurilor de management al calității, conform manualului propriu al calității.

5. Să asigure numai personal calificat și autorizat pentru execuția lucrărilor (în particular sudori autorizați), inclusiv la probele de punere în funcțiune și la intervențiile făcute în perioada de garanție.

6. Să pună la dispoziția achizitorului declarațiile de conformitate și certificatele de calitate pentru materialele procurate prin grija sa.

7. Să întocmească și să pună la dispoziția achizitorului documentația de reparație care atestă volumul și calitatea lucrărilor executate conform legislației în vigoare.

8. Să asigure condițiile de acces al personalului autorizat al achizitorului la punctele și documentele precizate în PC-ul lucrărilor (V,W,H).

9. Să asigure condițiile de acces al mijloacelor de transport, a utilajelor de mecanizare, astfel încât să nu se producă deranjamente în instalațiile achizitorului aflate în funcțiune sau în rezervă.

10. Să predea achizitorului toate materialele recuperabile rezultate în urma executării lucrărilor și să asigure condiții pentru transportul materialelor refolosibile la

depozitul achizitorului; se vor preda obligatoriu sortate pe tipuri de materiale (Al; Cu; oțel; fier; lemn; hârtie; plastic, etc.).

11. Sa asigure zilnic curățenia la locul de munca.

12. Executantul va asigura existenta unei toalete ecologice pentru personalul propriu.

13. Personalul executantului va fi dotat cu echipament complet de protecție inscripționat cu sigla firmei.

14. Executantul va asigura protejarea zonei de lucru cu folie de plastic sau plase pentru îngrădire.

15. Executantul este obligat sa respecte indicatoarele de pericol.

16. Executantul are obligația de a prezenta factorii de risc la care este expus personalul beneficiarului la predarea mijlocului fix in reparație.

17. Executantul va respecta reglementările legale In vigoare referitoare la protecția muncii:

- Legea securității si sănătății In munca nr. 319/2006;

- Normele metodologice aprobate prin HG 1425/2006;

- PE 205/1981 – norme de protecție a muncii pentru partea mecanica a centralelor electrice;

18. Executantul va respecta reglementările legale In vigoare referitoare la prevenirea si stingerea incendiilor:

- PE 009/1993 – Norme de prevenire, stingere si dotare împotriva incendiilor pentru producerea, transportul si distribuția energiei electrice si termice;

- Legea 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;

- Norme generale de apărare împotriva incendiilor aprobata cu OMAI 163/2007.

19. Lucrările se vor executa cu respectarea prevederilor legislației de mediu In domeniul deșeurilor.

Executantul are obligația de a asigura gestionarea corespunzătoare a deșeurilor si amenajarea spatiilor corespunzătoare fără afectarea factorilor de mediu (aer, apa, sol). Acesta este direct răspunzător de consecințele producerii unei poluări si va acoperi eventualele daune provocate din vina sa.

20. Executantul este obligat sa-si însușească si sa respecte politica, procedurile si reglementările de calitate, mediu si securitate si sănătate In munca ale autorității contractante pe domeniul căreia își desfășoară activitatea.

21. Executantul, pe cât posibil, va utiliza ambalaje biodegradabile.

22. Executantul are obligativitatea de a respecta prevederile legale de mediu In vigoare.

23. Executantul are obligativitatea de a respecta si aplica HGR 856/2002- privind evidenta gestiunii deșeurilor si aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase; HGR 349/2005 privind depozitarea deșeurilor; Legea 211/2011.

Cap. IX. RECEPȚIA LUCRARILOR DE REPARATII

1. Recepția lucrărilor se face astfel:

- recepția la terminarea lucrărilor (pe faze de execuție);

- recepția la punerea in funcțiune .

- recepția finala (după expirarea perioadei de garanție).

In cazul in care sunt depistate lucrări cu neconformitati fata de documentatie, inclusiv fata de cerințele contractuale, prestatorul va executa toate modificările necesare pentru îndeplinirea cerințelor. Remedierea neconformitatilor si durata remedierii vor fi consemnate intr-un proces verbal interfazic semnat si de reprezentanții achizitorului si furnizorului. Daca executantul refuza semnarea procesului verbal interfazic, achizitorul executa remedierile, cu reținerea cheltuielilor aferente.

Cap. X. GARANTIA TEHNICA

1. Perioada de garanție tehnica este de **12 luni** de la data semnării procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor, întocmit conform PE 027/1997

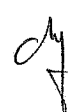
Cap. XI. ALTE CERINTE

1. Anexele 1 si 2 fac parte integranta din prezentul caiet de sarcini.
2. La elaborarea ofertei tehnice se va tine seama de cerintele descrise In prezentul caiet de sarcini si In Fisa de Date la capitolul specific "Modul de prezentare a propunerii tehnice".
3. Pe toata durata contractului CTE Grozavesti asigura executantului, în limita posibilitatilor, contra cost utilitatile necesare (energie electrica, termica, apa, etc).
Consumul de utilitati va fi facturat lunar, pe baza de proces verbal incheiat intre executant si Sectia Electrica, din cadrul CTE Grozavesti având si viza BMIU din centrala. Procesele verbale de consum se vor încheia pâna la data de 05 a fiecărei luni pentru luna anterioara.
4. Pentru organizarea de santier, beneficiarul poate Incheia cu executantul conventii de utilizare fara plata a unor terenuri si/sau spatii apartinând achizitorului.
Necesarul de teren aferent organizarii de santier va fi specificat In oferta si va face obiectul contractului.

Sef SCM, AC
Cristian DUMITRU



Responsabil SCM, AC
Sorina GAVRILESCU

 5.08.2021

LN3: Lucrari pregatitoare mecanic pentru expertizarea: PIP. nr. 5,6,7 -TA 2.

LISTA DE CANTITATI DE LUCRARI

Nr. ctr.	DENUMIREA LUCRARII	UM	Cant.
0	1	2	3
I.	Lucrări specifice de demontare si polizare PIP 5,6,7 -TA. nr.2. (cantitatile de mai jos sunt pentru 3 recipiente). Toate demontările de flanșe sunt in varianta " demontare pe poziție".		
1	Demontare sticla de nivel. montata cu doua flanșe Dn 32/pn 64.	buc	3
2	Demontare cu recuperare / depozitare placi din tabla striata # 10 mm. cota 8, aferente PIP 5.6,7. Delimitare si marcare zona de lucru.	kg	120
3	Demontare protecție din tabla zincata # 0.8 mm, cu recuperare in stare buna (10 mp), in zonele unde se fac lucrări.	mp	20
4	Demontare protecție din vata minerala SPS 1 # 120 mm. cu recuperare 22 mp.	mp	44
5	Evacuat din mediu de lucru si transport pe distanta de 150 ml, deșeuri din vata minerala.	kg	264
6	Demontare supapa (Dn 80 mm) de siguranța aferenta PIP nr. 5, montata pe flanșe cu șuruburi.	buc	1
7	Demontare conducta racord abur PIP., Dn 200mm/pn max. = 30 bar. asamblata cu doua flanșe / șuruburi si piulițe.	buc	3
8	Demontare flanșe conducte condens Dn 150/pn 64, asamblate cu șuruburi si piulițe.	buc	3
9	Demontare flanșe conducte descărcări Dn 50/pn300, asamblate cu șuruburi si piulițe.	buc	3
10	Demontare flanșe aerisiri Dn 32/pn 64.	buc	6
11	Demontare piulițe clopot M 52x3 (36 buc /PIP) si rezoane M52x3x320 mm cu piulițe clopot M 52x3 (36 buc / PIP), aferente flanșa manta (Dn 1500 mm). Recuperare in stare buna si curatare. Masa neta set piulițe si prezoane = 250 kg / PIP.	ans.	3
12	Demontare prin taiere cu flacăra oxiacetilenica sudura de etanșare aferenta garniturilor metalice Dn 1500 mm (2 buc/PIP), de la flanșele mari a mantalei si capacul inferior. Demontare prin taiere, garnituri metalice de pe flanșa mantalei si flanșa capacului inferior. Polizat suprafețe in vederea sudării garniturilor metalice noi.	buc	6
13	Colectat deșeu metalic garnituri, transport pe distanta 150 ml. predat in depozitul CTE Grozavesti.	kg	6
14	Polizare suprafețe metalice pana la luciu metalic, in conformitate cu proiectul de expertizare. Polizat 100% cordoane de sudura (latime 150mm+150 mm) aferente manta, capace, suduri racorduri, suduri conducte, suduri de colt, suduri aferente sistemului tubular. Suprafața de polizat pentru un PIP = 24 mp. Suprafața de polizat PIP 5.6.7 = 24 mp x 3 = 72 mp.	mp	72
II.	Lucrări specifice de montare si probe de presiune, pentru PIP 5,6,7; (Lucrările se executa după primirea rezultatelor programului de expertizare (90 zile de la prelevarea probelor.)		
15	Montat prin sudură de etanșare. 2 garnituri metalice/PIP : Dn 1500 mm / # 6 mm - S 235 (conform piesei model): 1 bucata garnitura metalica pe flanșa capacului inferior si 1 bucata garnitura metalica pe flanșa mantalei. Garniturile metalice se ajustează pe diametrul exterior si se sudează (sudura in V), in faza de montaj final, pentru a asigura etanșarea in zona asamblării pe flanșele Dn 1500 mm.	buc	6
16	Montare / blindare / demontare (blindurile sunt asigurate de beneficiar) circuite pe partea de abur, condens secundar, aerisiri, sticle de nivel:	buc	21
	1. circuit abur:		
	Dn 200 mm/ pn 15 (1 buc):		
	Dn 200/pn 20 (1 buc):		
	Dn 200/pn 30 (1 buc.) :		
	2,condens: Dn 150 / pn 60 (3 bucati):		
	3,descarcari:		
	Dn 50/pn 300 (3 buc) :		
	Dn 32 /Pn 300 (6 bucati):		
	4,aerisiri: Dn 32 /pn 64 (3 buc):		
	6,sticle de nivel. Dn 32 / pn 64 (3 buc).		
17	Montare / demontare garnituri etanșare (conform garniturilor model) din placa nonazbest AF 202 sau echivalent (pentru proba hidraulica), pentru asigurarea etansarilor pe blindările de la punctul anterior, pentru proba de presiune hidraulica.	buc	15
	Garnituri pentru PIP nr. 5 (Tn 265°C; ph= 20 bari):		

	•2 garnituri Ø260mm x Ø185mm # 3mm;			
	• 1 garnitura Ø105mm x Ø60mm # 3mm;			
	•1 garnitura Ø160mm x Ø95mm # 3mm;			
	•1 garnitura Ø165mm x Ø95mm # 3mm;			
	•1 garnitura Ø205mm x Ø145mm # 3mm.			
	Garnituri pentru PIP nr. 6 (Tn 265°C; ph= 20 bari):			
	•2 garnituri Ø260mm x Ø185mm # 3mm;			
	• 1 garnitura Ø105mm x Ø60mm # 3mm;			
	•1 garnitura Ø160mm x Ø95mm # 3mm;			
	•1 garnitura Ø175mm x Ø120mm # 3mm;			
	•1 garnitura Ø220mm x Ø140mm # 3mm.			
	Garnituri pentru PIP nr. 7 (Tn 350°C; ph= 32 bari):			
	•1 garnitura Ø250mm x Ø185mm # 3mm;			
	•1 garnitura Ø260mm x Ø180mm # 3mm;			
	• 1 garnitura Ø150mm x Ø95 mm # 3mm.			
18	Efectuare proba hidraulica de casa in teava (sisteme tubulare) la PIP nr. 5,6,7, inseriate, la presiunea de 230 bari - 1 bucata proba PIP. Presiunea de fluid, este asigurata de beneficiar, prin EPA.	buc		1
19	Efectuare proba hidraulica "la final, in prezenta reprezentantului CNCIR" in teava (sisteme tubulare) la PIP nr. 5,6,7, inseriate, la presiunea de 300 bari - 1 bucata proba PIP. Presiunea de fluid, este asigurata de beneficiar, prin EPA.	buc		3
20	Montat / demontat circuit pentru proba hidraulica (pentru fiecare PIP), format din: teava ø28 x4 mm (12 ml, asigurate beneficiar) si RIV Dn 25/pn 400 (2 buc, puse la dispozitie de beneficiar - existente in dotarea instalatiei) si pompa de presiune cu apa (tip Woma; p.max = 65 bari) – asigurata de prestator; in stare buna de functionare.	buc		3
21	Montat / demontat dopuri metalice asigurate de beneficiar, pe circuitul aerisi Dn 32/pn 64 (3 bucati); pe circuitul descărcări Dn 32/pn 64 (6 bucati); pe circuitul descărcări Dn 50 / pn 300 (3 bucati).	ans.		1
22	Montat piulițe clopot M 52x3 (36 buc /PIP) si rezoane M52x3x320 mm cu piulițe clopot M 52x3 (36 buc / PIP), aferente flanşa manta (Dn 1500 mm). Masa neta set piulițe si prezoane = 250 kg / PIP.	ans.		3
23	Efectuare proba hidraulica de casa in manta (recipient asamblat). Cate o proba pentru fiecare PIP: PIP nr. 5 - 21 bari; PIP nr. 6 - 35 bari; PIP nr. 7 - 49 bari.	buc		3
24	Efectuare proba hidraulica "la final, in prezenta reprezentantului CNCIR" in manta (recipient asamblat). Cate o proba pentru fiecare PIP: PIP nr. 5 - 31 bari; PIP nr. 6 - 52 bari; PIP nr. 7 - 72 bari.	buc		3
25	Montare finala garnituri etanşare (conform garniturilor model) din placa nonazbest AF 400, respectiv I 980 PI (armat grafitat) sau echivalent.	buc		14
	Garnituri pentru PIP nr. 5 (Tn 265°C; ph= 20 bari):			
	•2 garnituri Ø260mm x Ø185mm # 4mm - I 980 PI;			
	•1 garnitura Ø105mm x Ø60mm # 4mm; AF 400			
	•1 garnitura Ø160mm x Ø95mm # 4 mm;AF 400			
	•1 garnitura Ø165mm x Ø95mm # 4mm;AF 400			
	•1 garnitura Ø205mm x Ø145mm # 4mm - I 980 PI.			
	Garnituri pentru PIP nr. 6 (Tn 290°C; ph= 20 bari):			
	•2 garnituri Ø260mm x Ø185mm # 4mm - I 980 PI;			
	•1 garnitura Ø105mm x Ø60mm # 4mm;AF 400			
	•1 garnitura Ø175mm x Ø120mm # 4mm;AF 400			
	•1 garnitura Ø220mm x Ø140mm # 4mm. AF 400			
	•Garnituri din I 980 PI pentru PIP nr. 7 (Tn 350°C; ph= 32 bari):			
	• 1 garnitura Ø250mm x Ø185mm # 4 mm;			
	• 1 garnitura Ø260mm x Ø180mm # 4 mm;			
	•1 garnitura Ø150mm x Ø95 mm # 4mm.			
26	Montare supapa (Dn 80 mm) de siguranţa aferenta PIP nr. 5, montata pe flanşe cu şuruburi.	buc		1
27	Montare conducta racord abur PIP., Dn 200mm/pn max. = 30 bar, asamblata cu doua flanşe / şuruburi si piulițe.	buc		3
28	Montare flanşe conducte condens Dn 150/pn 64, asamblate cu şuruburi si piulițe.	buc		3
29	Montare flanşe conducte descărcări Dn 50/pn300, asamblate cu şuruburi si piulițe.	buc		3
30	Montare flanşe aerisiri Dn 32/pn 64.	buc		6
31	Montare placi din tabla striata # 10 mm, cota 8, aferente PIP 5,6,7.	kg		120
32	Montare protecție din vata minerala SPS 1 # 120 mm cu folie de Al groasa de 0,1 mm. (22 mp recuperati).	mp		44
33	Montare protecție din tabla zincata # 0,8 mm, cu recuperare in stare buna (10 mp), in zonele unde se fac lucrări.	mp		20

34	Confectionat si montat garnituri PIP 5,6,7 (1 set) conform garniturilor model Dn 350 mm, din placa nonazbest AF 400 sau echivalent, groasa de 4 mm (2 mp.)	buc	10
35	Efectuare proba hidraulica de casa in țeava (sisteme tubulare) la PIP nr. 5,6,7, inseriate, la presiunea de 230 bari - 1 bucata proba PIP. Presiunea de fluid, este asigurata de beneficiar, prin EPA. Lucrarea se executa daca este necesara repetarea probei hidraulice, după anularea de serpentine sparte, de către beneficiar.	buc	1
36	Cheltuieli utilitati (lei)	buc	1

- Prezenta lista de cantitati de lucrări contine un număr de 36 pozitii si un număr de 3 pagini.

NOTA. 1. Lucrările de ancorare / manipulare / depozitare, pentru fazele de demontare cat si de montare: mantale PIP 5,6,7 si conducte racord abur PIP, sunt asigurate in totalitate de către beneficiar (personal autorizat, dispozitive si cabluri de ridicat, grinzi din lemn pentru așezare; toate materialele sunt din dotarea instalației.)

Director CTE Grozavesti
Adrian Ecobescu

Sectia Termomecanica
Liviu Dumitru

BTMIUT
Luminita Gherache

Ing. Sef CTE Grozavesti
Florian Draghici

Responsabil BTMIUT
Stelian Petru Burlă

LN3: Lucrari pregatitoare mecanic pentru expertizarea: PIP. nr. 5,6,7 -TA 2.**NOMENCLATOR MATERIALE NECESARE, ASIGURATE DE EXECUTANT**

NR CRT	DENUMIRE	um	CANT
1	2	3	4
1	Garnitura \varnothing 260 mm x \varnothing 185 mm. AF 202; # 3 mm.	buc	4
2	Garnitura \varnothing 105 mm x \varnothing 60 mm. AF 202; # 3 mm.	buc	2
3	Garnitura \varnothing 160 mm x \varnothing 95 mm. AF 202; # 3 mm.	buc	2
4	Garnitura \varnothing 165 mm x \varnothing 95 mm. AF 202; # 3 mm.	buc	1
5	Garnitura \varnothing 205 mm x \varnothing 145 mm. AF 202; # 3 mm.	buc	1
6	Garnitura \varnothing 175 mm x \varnothing 120 mm. AF 202; # 3 mm.	buc	1
7	Garnitura \varnothing 220 mm x \varnothing 140 mm. AF 202; # 3 mm.	buc	1
8	Garnitura \varnothing 250 mm x \varnothing 185 mm. AF 202; # 3 mm.	buc	1
9	Garnitura \varnothing 150 mm x \varnothing 95 mm. AF 202; # 3 mm.	buc	1
10	Garnitura \varnothing 260 mm x \varnothing 180 mm. AF 202; # 3 mm.	buc	1
11	Garnitura \varnothing 260 mm x \varnothing 185 mm. I 980 PI ; # 4 mm.	buc	4
12	Garnitura \varnothing 105 mm x \varnothing 60 mm. AF 400 ; # 4 mm.	buc	2
13	Garnitura \varnothing 160 mm x \varnothing 95 mm. AF 400 ; # 4 mm.	buc	1
14	Garnitura \varnothing 165 mm x \varnothing 95 mm. AF 400 ; # 4 mm.	buc	1
15	Garnitura \varnothing 205 mm x \varnothing 145 mm. I 980 PI ; # 4 mm.	buc	1
16	Garnitura \varnothing 175 mm x \varnothing 120 mm. AF 400 ; # 4 mm.	buc	1
17	Garnitura \varnothing 220 mm x \varnothing 140 mm. I 980 PI ; # 4 mm.	buc	1
18	Garnitura \varnothing 250 mm x \varnothing 185 mm. I 980 PI ; # 4 mm.	buc	1
19	Garnitura \varnothing 150 mm x \varnothing 95 mm. I 980 PI ; # 4 mm.	buc	1
20	Garnitura \varnothing 260 mm x \varnothing 180 mm. IP 980 PI ; # 4 mm.	buc	1
21	Placa nonazabest AF 400 ; # 4 mm.	mp	2
22	Tabla zincata # 0,8 mm	mp	10
23	Vata minerala SPS1 # 120 mm (greutatea specifica 120 kg/mc), cu folie Al 0,1 mm.	mp	22
24	Garnitura metalica \varnothing 1500 mm x \varnothing 1740* mm # 6 mm, OL 34 sau S 235JR.	buc	6

NOTA: Garniturile se comanda sau se executa, conform garniturilor model, din materialul indicat sau echivalent.

Toate materialele marunte sunt asigurate de executant.

Prezentul nomenclator de materiale contine un numar de 24 pozitii si un numar de 1 pagina.

Garnitura metalica \varnothing 1500 mm x \varnothing 1740* - conform piesei model.

Sef SCM, AC
Cristian DUMITRU

Responsabil SCM, AC
Sorina GAVRILESCU