



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



APROBAT

DIRECTOR GENERAL ADJUNCT
Florin MARZA

SECȚIUNEA III **CAIET DE SARCINI NR. 14 G / 2020**

PENTRU EXECUTIA LUCRARILOR: " LN 3 – Instalatia de dedurizare, instalatia de neutralizare si instalatia de demineralizare - Refacere partiala a vopsitoriilor, cauciucari de tronsoane si reparatie partiala filtru ionic – CTE Grozavesti"

Cap.I. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

Obiectul prezentului caiet de sarcini îl constituie obligatiile și răspunderile ce revin contractanților conform reglementărilor legale în vigoare privind reparatia de tip **LN 3** la mijloacele fixe **Instalatie dedurizare**, cu numărul de inventar 2/30122, **Instalatia de neutralizare** cu numărul de inventar 2/30125 și **Instalatia de demineralizare liniile 1-2** cu numărul de inventar 2/30010 din Electrocentrale București SA – CTE GROZAVESTI.

Cap.II. CARACTERISTICI, PARAMETRII TEHNICI:

1.Mijloacele fixe care fac obiectul reparatiei mentionate la Cap.I sunt de provenienta romaneasca, au fost puse in functiune in anul 1964 si au inregistrat pana in prezent peste 55 ani de functionare.

2.Date generale si principalele caracteristici tehnico-functionale ale mijlocului fix care se repara :

2.1.Instalatia de dedurizare :

- filtre Na cat nr.1-2 cu functionare si regenerare in echicurent: amplasate la cota "+ 10 m", Ø 1800 mm, Q max= 50 t/h, V=3 m³ masa ionica ;
- filtre Na cat nr.5-6 cu functionare si regenerare in echicurent: amplasate la cota " 0 m", Ø 2400 mm, Q max= 75 mc/h, V=5 m³ masa ionica ;
- filtre Na cat nr.7,8,9 cu functionare si regenerare in contracurent: amplasate la cota " 0 m", Ø 3400 mm, Q max= 200 mc/h, V=19,5 m³ masa ionica ;
- filtru Na cat nr.10 cu functionare si regenerare in contracurent: amplasat la cota "+ 9 m", Ø 2400 mm, Q max= 125 mc/h, V=14 m³ masa ionica ;
- captatori de masa ionica (3 buc) : recipienti cilindrici orizontali din otel cauciucat, cu cartus filtrant realizat din elemente filtrante circulare executate din polipropilena, Pn=10 bar, Dn racorduri =125 mm, L total =830 mm, Q nom = 100 mc/h.

2.2. Instalatia de neutralizare:

- 2 rezervoare V=100 m³ pentru ape uzate, 2 rezervoare V=400 m³ de neutralizare,
- 3 electropompe tip NC 65-40-200 pentru transvazarea apelor uzate, 3 electropompe tip NC 200-125-315 pentru omogenizarea apelor uzate si 3 electropompe tip NC 150-125-315 pentru evacuarea apelor neutralizate.

2.3. Instalatia de demineralizare linile 1-2 :

- 2 preincalzitori tubulari apa bruta, 2 filtre mecanice \varnothing 2800 mm cu cuarț, 2 filtre H cationice \varnothing 1800 mm, 2 filtre OH anionice \varnothing 1800 mm, 1 vas de afanare \varnothing 1200 mm, 2 rezervoare $V_t=70$ m³ pentru apa bruta, 2 rezervoare $V_t=60$ m³ pentru apa decarbonatata, 6 electropompe tip Lotru 100 ptr. apa bruta.

Cap.III. SCOPUL EXECUTIEI LUCRARII

In urma executarii lucrarilor, mijloacele fixe trebuie sa functioneze in conditii de siguranta conform proiectului, pana la urmatoarea reparatie.

Cap.IV. NOMENCLATORUL LUCRARILOR

Anexa nr.1 la prezentul caiet de sarcini cuprinde lucrarile ce urmeaza a fi executate.

Cap.V. DURATA SI PERIOADA DE EXECUTIE

Contractantul va finaliza executia lucrarilor in termen de maxim **90 zile calendaristice** de la data predarii frontului de lucru, prezentand grafic de executie in acest sens.

Cap.VI. MATERIALELE NECESARE REALIZARII EXECUTIEI LUCRARII

Anexa nr.2 cuprinde nomenclatorul materialelor necesare executiei lucrarilor ce vor fi asigurate in totalitate de catre executant.

Toate materialele marunte, inclusiv garnituri, organe de asamblare etc., necesare executarii lucrarilor vor fi asigurate de catre executant.

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

1) In oferta tehnica ofertantul va certifica realizarea lucrarilor solicitate in anexa nr.1 si asigurarea materialelor necesare.

2) In cazul utilizarii unor alte tipuri de protectii, prestatorul va prezenta fisa tehnica a produselor in vederea aprobarii acestora de catre achizitor.

3) In cadrul ofertei tehnice se va prezenta graficul de executie a lucrarii completand formularul corespunzator din documentatia de atribuire.

4) In oferta tehnica se vor inscrie in mod obligatoriu informatii privind termenul de executie si garantiile tehnice oferite.

5) In cadrul ofertei tehnice, ofertantul va face dovada respectarii reglementarilor in vigoare referitoare la securitatea si sanatatea in munca (Legea protectiei muncii nr.319/2006; Normele metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca nr.319/2006, aprobate prin HG 1425/2006, cu completarile si modificarile aprobate prin HG 955/2010; PE 205/1981 norme de protectie a muncii pentru partea mecanica a centralelor electrice).

Cap.VIII.CONDITII TEHNICE IMPUSE DE AUTORITATEA CONTRACTANTA PE PERIOADA DERULARII CONTRACTULUI

1. Executantul trebuie sa realizeze lucrarile din prezentul caiet de sarcini in conformitate cu cerintele standardului de calitate : SREN ISO 9001, editia in vigoare.

2. Lucrarile trebuie sa corespunda documentatiilor tehnice de executie si de calitate, tuturor probelor si incercarilor finale prevazute in documentatiile proiectantului, caietului de sarcini si procedurilor specifice de management al calitatii, prevazute in manualul de calitate propriu.

3. Sa supuna spre avizare achizitorului, planul de calitate (PC), inaintea semnarii contractului, raspunzand apoi de realizarea acestuia si va instiinta achizitorul asupra eventualelor neconformitati. **Planul calitatii trebuie sa contina si cerinte specifice privind aspectele de mediu si de securitate si sanatate in munca (ex. managementul deseurilor, masuri pentru prevenirea accidentelor ecologice si pentru readucerea zonei de lucru la starea initiala, riscurile generate de activitatile proprii; masuri de prevenire in scopul evitarii accidentelor care pot afecta personalul si instalatiile atat ale beneficiarului cat si ale executantului, etc, dupa caz).**

4. Sa asigure tehnologiile pentru executarea lucrarilor pe baza procedurilor de management al calitatii, conform manualului propriu al calitatii.

5. Sa asigure numai personal calificat si autorizat pentru executia lucrarilor, inclusiv la probele de punere in functiune si la interventiile facute in perioada de garantie.

6. Sa puna la dispozitia achizitorului declaratiile de conformitate si certificatele de calitate pentru materialele procurate prin grija sa.

7. Sa intocmeasca si sa puna la dispozitia achizitorului documentatia de reparatie care atesta volumul si calitatea lucrarilor executate conform legislatiei in vigoare.

8. Sa asigure conditiile de acces al personalului autorizat al achizitorului la punctele si documentele precizate in PC-ul lucrarilor (V,W,H).

9. Sa asigure conditiile de acces al mijloacelor de transport, a utilajelor de mecanizare, astfel incit sa nu se produca deranjamente in instalatiile achizitorului aflate in functiune sau in rezerva.

10. Sa predea achizitorului toate materialele recuperabile rezultate in urma executarii lucrarilor si sa asigure conditii pentru transportul materialelor re folosibile la depozitul achizitorului; **se vor preda obligatoriu sortate pe tipuri de materiale (Al; Cu; otel; fier; lemn; hartie; plastic, etc.).**

11. Executantul este obligat sa respecte indicatoarele de pericol.

12. Executantul are obligatia de a prezenta factorii de risc la care este expus personalul beneficiarului la predarea mijlocului fix in reparatie.

13. Executantul va respecta reglementarile legale in vigoare referitoare la protectia muncii:

- Legea securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006 ;

- Normele metodologice aprobate prin HG 1425/2006;

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

14. Executantul va respecta reglementarile legale in vigoare referitoare la prevenirea si stingerea incendiilor :

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

- Legea 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor;

- Norme generale de aparare impotriva incendiilor aprobata cu OMAI 163/2007.

15. Lucrarile se vor executa cu respectarea prevederilor legislatiei de mediu in domeniul deseurilor.

Executantul are obligatia de a asigura gestionarea corespunzatoare a deseurilor si amenajarea spatiilor corespunzatoare fara afectarea factorilor de mediu (aer, apa, sol). Acesta este direct raspunzator de consecintele producerii unei poluari si va acoperi eventualele daune provocate din vina sa.

16. Executantul este obligat sa-si insuseasca si sa respecte politica, procedurile si reglementarile de calitate, mediu si securitate si sanatate in munca ale autoritatii contractante pe domeniul careia isi desfasoara activitatea.

17. Executantul, pe cat posibil, va utiliza ambalaje biodegradabile.

18. Executantul are obligativitatea de a respecta prevederile legale de mediu in vigoare.

19. Executantul are obligativitatea de a respecta si aplica HGR 856/2002 – privind evidenta gestiunii deseurilor si aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase; HGR 349/2005 privind depozitarea deseurilor; Legea 211/2011

Cap. IX. RECEPTIA LUCRARILOR DE REPARATII

Pentru fiecare instalatie, receptia lucrarilor se face astfel:

- receptia la terminarea lucrarilor;

- receptia la punerea in functiune

- receptia finala (dupa expirarea perioadei de garantie).

Cap. X. GARANTIA TEHNICA

Perioada de garantie tehnica este de **24 luni** de la data semnarii procesului verbal de receptie de punere in functiune pentru fiecare instalatie in parte, intocmit conform Instructiunilor PE 027/97, privind receptia lucrarilor de revizii tehnice, reparatii curente si de reparatii capitale din centralele electrice.

Cap. XI. ALTE CERINTE

Executantul este direct raspunzator de modul in care negociaza preturile cu subfurnizorii sai de materiale si de norme de consum pe care le foloseste la intocmirea calculatiei de pret.

- 1) Anexele nr 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".

DIRECTOR CTE GROZAVESTI
Adrian ECOBESCU



Sef BMIU
Haig DANIELIAN

Sef LABORATOR CHIMIC
Iuliana RADOSAVLEVICI

RESPONSABIL M.C.
Camelia MANEA

RESPONSABIL BMIU
Luminita GHERACHE

RESPONSABIL P.M.
Laura STROE

VIZAT
Sef Serviciul Coordonare Mentenanta, Activitati Conexe
Cristian DUMITRU

Responsabil SC MAC
Analia POPESCU

24.03.2020.

NOMENCLATOR DE LUCRARI

NR CRT	DENUMIREA LUCRARI	UM	CANTI-TATE
0	1	2	3
A	INSTALATIE DE DEDURIZARE - REFACERE PARTIALA A VOPSITORIILOR FILTRELOR SI CONDUCTELOR - NR. INVENTAR 2/30122		
1	Montare , demontare schela metalica H= 6 m pentru lucrari la inaltime	mp	10
2	Vopsitorie partiala exteriora la filtre ionice (Ø 3400 mm, h=6000 mm - 3 buc) : curatarea mecanica a suprafetelor degresare si desprafuire suprafata curatata aplicare 1 straturi grund aplicare 2 straturi vopsea perclorvinilica culoare gri (12 mp / filtru)	mp	36
	Inscriptionare cu sablon (7 caractere 200 x 300 mm / filtru) - vopsea perclorvinilica neagra compatibila cu vopseaua de pe suprafata exteriora a filtrelor	mp	2
3	Vopsitorie partiala exteriora la filtre ionice (Ø 1800 mm, h=5000 mm - 2 buc) : curatarea mecanica a suprafetelor degresare si desprafuire suprafata curatata aplicare 1 straturi grund aplicare 2 straturi vopsea perclorvinilica culoare gri (8 mp / filtru)	mp	16
	inscriptionare cu sablon (7 caractere 200 x 300 mm / filtru) - vopsea perclorvinilica neagra compatibila cu vopseaua de pe suprafata exteriora a filtrelor	mp	2
4	Curatare mecanica , degresare si desprafuire conducte : teava de Ø 88.9 mm - 2 mp, Ø 139,7 mm - 5 mp, Ø 168,3 mm - 10 mp, Ø 273 mm - 21 mp, Ø 323.9 mm - 10 mp :in vederea aplicarii vopselei anticorozive	mp	48
5	Aplicarea partiala a unui strat de grund pe teava de Ø 88.9 mm - 2 mp, Ø 139,7 mm - 5 mp, Ø 168,3 mm - 10 mp, Ø 273 mm - 21 mp, Ø 323.9 mm - 10 mp	mp	48
6	Aplicarea partiala in doua straturi de vopsea perclorvinilica rezistenta la medii agresive (solutie de sare 10 %) astfel: * teava de Ø 88.9 mm (culoare mov) * teava de Ø 139,7 mm (culoare gri) * teava de Ø 168,3 mm (culoare verde) * teava de Ø 273 mm (culoare verde) * teava de Ø 323.9 mm (culoare verde)	mp	2
7	Utilitati	mp	5
		mp	10
		mp	21
		mp	10

0	1	2	3
B	INSTALATIE DE NEUTRALIZARE - CONFECTIONARE SI INLOCUIRE TRONSOANE NOI CAUCIUCATE - NR. INVENTAR 2/30125		
1	Montare si demontare scheleta metalica tubulara (H=6 m)	mp	8
2	Demontare piese colectoare cu flanse de legatura mobile cauciucate corodate, in vederea predarii deseului, alcatuite		
	teava Dn 80 Pn 10 (L=500 mm X 2 buc)	ml	1
	teava Dn 80 Pn 10 (L=600 mm X 2 buc)	ml	1.2
	teava Dn 80 Pn 10 (L=1000 mm X 3 buc)	ml	3
	teava Dn 80 Pn 10 (L=1500 mm X 4 buc)	ml	6
	teava Dn 150 Pn 10 (L=500 mm X 2 buc)	ml	1
	teava Dn 150 Pn 10 (L=600 mm X 2 buc)	ml	1.2
	teava Dn 150 Pn 10 (L=1000 mm X 2 buc)	ml	2
	teava Dn 150 Pn 10 (L=1500 mm X 2 buc)	ml	3
	teava Dn 150 Pn 10 (L=2000 mm X 4 buc)	ml	8
	cot 90 grd. Dn 80 Pn 10	buc	8
	cot 90 grd. Dn 150 Pn 10	buc	6
	piesa T-eu Dn 80 Pn 10	buc	4
	piesa T-eu Dn 150 Pn 10	buc	3
	piesa cruce Dn 150 Pn 10	buc	2
	piesa speciala colector cu doua racorduri pentru refulare pompe Dn 100 Pn 10 (L=2000 mm)	buc	1
	reductie concentrica Dn 100 / Dn 80 Pn 10	buc	2
	reductie concentrica Dn 150 / Dn 125 Pn 10	buc	2
	flanse mobile Pn 10 astfel: Dn 80 - 52 buc, Dn 150-57 buc, Dn 100 - 8 buc si Dn 125 - 2 buc	buc	119
3	Efectuare relevee in vederea confectionarii si premontaj a noilor circuite alcatuite din tevi si fittinguri	buc	1
4	Confectionare colectoare in urma releveelor, in vederea cauciucarii tronsoanelor dupa cum urmeaza:		
	teava Dn 80 Pn 10 (L=500 mm X 2 buc)	ml	1
	teava Dn 80 Pn 10 (L=600 mm X 2 buc)	ml	1.2
	teava Dn 80 Pn 10 (L=1000 mm X 3 buc)	ml	3
	teava Dn 80 Pn 10 (L=1500 mm X 4 buc)	ml	6
	teava Dn 150 Pn 10 (L=500 mm X 2 buc)	ml	1
	teava Dn 150 Pn 10 (L=600 mm X 2 buc)	ml	1.2
	teava Dn 150 Pn 10 (L=1000 mm X 2 buc)	ml	2
	teava Dn 150 Pn 10 (L=1500 mm X 2 buc)	ml	3

0	1	2	3
	teava Dn 150 Pn 10 (L=2000 mm X 4 buc)	ml	8
	cot 90 grd. Dn 80 Pn 10	buc	8
	cot 90 grd. Dn 150 Pn 10	buc	6
	piesa T-eu Dn 80 Pn 10	buc	4
	piesa T-eu Dn 150 Pn 10	buc	3
	piesa cruce Dn 150 Pn 10	buc	2
	piesa speciala colector cu doua racorduri pentru refulare pompe Dn 100 Pn 10 (L=2000 mm)	buc	1
	reductie concentrica Dn 100 / Dn 80 Pn 10	buc	2
	reductie concentrica Dn 150 / Dn 125 Pn 10	buc	2
	flanse mobile Pn 10 astfel: Dn 80 - 52 buc, Dn 150-57 buc, Dn 100 - 8 buc si Dn 125 - 2 buc	buc	119
5	Transport dus- intors la executant a pieselor metalice confectionate in urma releveelor ce urmeaza a fi cauciucate	t	1.3
6	Cauciucare tronsoane alcatuite din : tevi, coturi , T-euri, piesa speciala, reductii , flanse mobile (desprafuire, sablarea suprafetei interioare, pregatirea suprafetei interioare, aplicarea foliei de elastomeri rezistenta la HCl 33% si NaOH 40 %, vulcanizarea in autoclava, control defectoscopic, testari specifice)	mp	26
7	Montare colectoare (tevi, fittinguri, flanse de legatura mobile) cauciucate in instalatie :		
	teava Dn 80 Pn 10 (L=500 mm X 2 buc)	ml	1
	teava Dn 80 Pn 10 (L=600 mm X 2 buc)	ml	1.2
	teava Dn 80 Pn 10 (L=1000 mm X 3 buc)	ml	3
	teava Dn 80 Pn 10 (L=1500 mm X 4 buc)	ml	6
	teava Dn 150 Pn 10 (L=500 mm X 2 buc)	ml	1
	teava Dn 150 Pn 10 (L=600 mm X 2 buc)	ml	1.2
	teava Dn 150 Pn 10 (L=1000 mm X 2 buc)	ml	2
	teava Dn 150 Pn 10 (L=1500 mm X 2 buc)	ml	3
	teava Dn 150 Pn 10 (L=2000 mm X 4 buc)	ml	8
	cot 90 grd. Dn 80 Pn 10	buc	8
	cot 90 grd. Dn 150 Pn 10	buc	6
	piesa T-eu Dn 80 Pn 10	buc	4
	piesa T-eu Dn 150 Pn 10	buc	3
	piesa cruce Dn 150 Pn 10	buc	2
	piesa speciala colector cu doua racorduri pentru refulare pompe Dn 100 Pn 10 (L=2000 mm)	buc	1
	reductie concentrica Dn 100 / Dn 80 Pn 10	buc	2
	reductie concentrica Dn 150 / Dn 125 Pn 10	buc	2
	flanse mobile Pn 10 astfel: Dn 80 - 52 buc, Dn 150-57 buc, Dn 100 - 8 buc si Dn 125 - 2 buc	buc	119
8	Lucrari pregatitoare in vederea aplicarii peliculei protectoare la exterior (curatare mecanica, degresare si desprafuire)	mp	26

0	1	2	3
9	Vopsitorie la exterior cu grund anticoroziv intr-un strat a tronsoanelor cauciucate (tevi, coturi, T-euri, reductii, piesa cruce, piesa speciala)	mp	26
10	Transport deseu rezultat in urma inlocuirii pieselor uzate	t	1
11	Efectuarea probelor de etanseitate	buc	1
12	Utilitati		
C	INSTALATIE DE DEMINERALIZARE - REPARATIE PARTIALA A FILTRULUI H CATIONIC LINIA I - NR. INVENTAR 2/30010		
1	Aplicare a trei straturi succesive de chit Silurex sau echivalent (1.5 mp / 1 strat)	mp	1.5
2	Aplicare strat final de chit ebonita in zona reparata	mp	1.5
3	Ajustare prin polizare reparatie cu chit ebonita	mp	1.5
4	Control final spark test	mp	1.5
5	Ajustare ebonita in zona imbinarilor suportilor pe placa port crepine pe fata inferioara	mp	2
6	Refacere protectie ebonita in zona imbinarilor suportilor pe placa port crepine	mp	2
7	Control final spark test	mp	2
8	Utilitati		

NOTA:

Prezenta lista de lucrari contine un numar de 3 capitole si un numar de 4 pagini

DIRECTOR CTE GROZAVESTI
Adrian EGROBESCU

Sef BMIU
Maig DANIELIAN

Sef LABORATOR CHIMIC
Iuliana RADOSAVLEVICI

Resp. BMIU
Luminita GHERACHE

NOMENCLATOR DE MATERIALE DE BAZĂ ASIGURATE DE EXECUTANT

NR. CRT	DENUMIRE MATERIALE DE BAZA	UM	CANTITATE
A	INSTALATIE DE DEDURIZARE - REFACERE PARTIALA A VOPSITORIIOR FILTRELOR SI CONDUCTELOR - NR. INVENTAR 2/30122		
1	Grund anticoroziv, rezistent la solutia de sare cu concentratie 10 % necesar pentru 1 strat, pe o suprafata exterioara de 100 mp		
2	Vopsea perclorvinilica rezistenta la solutia de sare 30 % necesara pentru 2 straturi, pe o suprafata exterioara de 2 mp – culoare mov		
3	Vopsea perclorvinilica rezistenta la solutia de sare cu concentratie 10 %, necesara pentru 2 straturi, pe o suprafata exterioara de 109 mp – culoare gri		
4	Vopsea perclorvinilica, rezistenta la sol. sare cu concentratie 10 %, necesara pentru 2 straturi pentru o suprafata exterioara de 41 mp – culoare verde		
5	Vopsea perclorvinilica, rezistenta la sol. sare cu concentratie 10 %, necesara pentru 1 strat pentru o suprafata exterioara de 4 mp – culoare neagra (sablon)		
6	Diluant		
B.	INSTALATIE DE NEUTRALIZARE - CONFECTIONARE SI INLOCUIRE TRONSOANE NOI CAUCIUCATE - NR. INVENTAR 2/30125		
1	teava P265GHTC2 Ø88,9 x 4 mm	ml	36
2	teava P265GHTC2 Ø 168,3 x 6,3 mm	ml	36
3	teava P265GHTC2 Ø 114,3 x 6,3 mm	ml	12
4	teava P265GHTC2 Ø 139,7 x 6,3 mm	ml	6
5	tabla S 235 JR, gr.20 mm	kg	1450
6	Grund rezistent la HCl 33% si NaOH 40% pentru suprafata exterioara de 26 mp		
7	Diluant pentru suprafata exterioara		
8	Folie elastomer rezistenta la HCl 33% si NaOH 40% pentru tronsoane, fittinguri cu vulcanizare in autoclava, necesara pentru o suprafata 26 mp		
C	INSTALATIE DE DEMINERALIZARE - REPARATIE PARTIALA A FILTRULUI H CATIONIC LINIA I - NR. INVENTAR 2/30010		
1	Chit Silurex sau echivalent pentru 3 straturi pe o suprafata de 1.5 mp		
2	Chit ebonita pentru 1 strat pe o suprafata de 1.5 mp		
3	Diluant		

NOTA: -Toate materialele mărunte se vor asigura de executant .

-Prezentul nomenclator de materiale conține un număr de 17 poziții și un număr de 1 pagina.

DIRECTOR CTE GROZAVESTI
Adrian ECOBESCU

Sef BMIU
Haig DANIELIAN

Responsabil BMIU
Luminita GHERACHE

Sef LABORATOR CHIMIC
Iuliana RADOSAVLEVICI

