

**APROBAT**  
Dir.General Adjunct  
Adrian TUDORA

**AVIZAT**  
Director Directia Tehnică,  
Stelian MAZILU

**CAIET DE SARCINI**  
pentru achiziția serviciului :  
**“Preluarea deșeurilor de substanțe chimice expirate, periculoase și nepericuloase și a ambalajelor aferente, din CTE-urile Societății Electrocentrale București S.A.”**

**Cap. I. Obiectul caietului de sarcini**

Prin serviciul care va fi achiziționat se urmărește ambalarea, transportul la un depozit propriu și eliminarea de către o societate autorizată de Agenția pentru Protecția Mediului, a deșeurilor periculoase și nepericuloase și a ambalajelor aferente (reactivi chimici de laborator expirati) existente în CTE-urile din cadrul Societății Electrocentrale București S.A.

Operatorul/Firma prestatoare, trebuie să dețină o autorizație de mediu pentru colectarea, transportul, tratarea și/sau eliminarea deșeurilor periculoase și nepericuloase. În autorizație de mediu trebuie să fie specificate codurile de deseuri pe care compania le poate gestiona (în conformitate cu codurile din Catalogul European al Deșeurilor – CED, transpus în legislația din România prin HG 856/ 2002).

**Cap. II Scopul achiziției lucrării**

Achiziția lucrării din prezentul caiet de sarcini se face în scopul eliminării deșeurilor de reactivi chimici de laborator din CET Vest, CTE Progresu, CTE Grozăvești și CTE București Sud.

Reamintim faptul că, în perioada 28-30.03.2022, Direcția Generală a Poliției Municipiului București-Serviciul Arme, Explozibili și Substanțe Periculoase, a efectuat controale în toate CTE-urile din cadrul ELCEN, având ca temă verificarea stocurilor de substanțe chimice periculoase/nepericuloase din laboratoarele chimice și a dispus eliminarea substantelor expirate precum și ambalajelor rezultate.

În urma controlului efectuat în 2022, s-a procedat la inventarierea, sigilarea și lăsarea în custodia Sefului de laborator a substantelor cu termen de valabilitate depășit, conform proceselor verbale încheiate la fiecare centrală.

Dupa evenimentele mai sus menționate ELCEN a încheiat un contract cu o firma acreditata, care a preluat, a neutralizat si a eliminat substantele chimice expirate, iar la finalizarea acestei acțiuni s-au pus la dispozitia organului de control documentele doveditoare.

Deoarece în perioada 2023-2024 au aparut noi cantități de deșeuri de substanțe chimice periculoase și nepericuloase precum și ambalajele acestora, se impune încheierea unui contract cu o firma acreditata, respectiv autorizata de Agentia pentru Protectia Mediului (sa detina autorizatie de mediu), care sa preia, sa neutralizeze și sa elimine substanțele chimice cu termen de valabilitate depasit, precum si ambalajele aferente.

### **Cap. III Descrierea situației existente**

În depozitele secțiilor chimice din CTE-urile Electrocentrale București există reactivii chimici de laborator cu termen de valabilitate expirat, ambalate în ambalajele lor originale și cu etichetele originale.

Cantitățile de reactivi chimici deținute de CTE Vest, CTE Progresu, CTE București Sud și CTE Grozăvești sunt următoarele:

- CET Grozăvești- 95,534 kg
- CET Sud -194 kg
- CET Vest - 44,477 kg
- CET Progresul – 18,8 kg

Total= 352,811 kg

Lista deseurilor de substanțe chimice periculoase și nepericuloase și a ambalajelor aferente , este prezentata in anexa. Aceasta contine informatii privind denumiri de substante, cantitate si cod deseu.

### **Cap. IV Perioada de execuție**

Termenul de execuție este de 30 zile de la semnarea contractului.

### **Cap. V Conținutul lucrării**

Furnizorul/prestatorul/executantul va furniza ambalajele – cutii de carton de 10-15 kg/cutie și banda adezivă pentru sigilat cutiile și va ambala deșeurile împreună cu beneficiarul.

Furnizorul/prestatorul/executantul va întocmi împreună cu beneficiarul listele cu deșeurile de reactivi chimici și cantitățile ambalate, pentru a evita apariția de neconformități și refuzul firmei care preia de a recepționa deșeurile după ce acestea au fost transportate pe amplasamentul acestuia.

Furnizorul/prestatorul/executantul va lipi pe fiecare cutie o etichetă cu denumirea substanțelor ce le conțin, precum și cu pictograme adezive cu specificațiile T(toxic), Xn(nociv), Xi(iritant), C(coroziv), F(inflamant) etc.



substanțelor ce le conțin, precum și cu pictograme adezive cu specificațiile T(toxic), Xn(nociv), Xi(iritant), C(coroziv), F(inflamant) etc.

După ambalarea și inscripționarea deșeurilor, în fiecare CTE, furnizorul/prestatorul/executantul și beneficiarul vor întocmi, semna și ștampila următoarele:

- câte un proces verbal de predare – primire, în două exemplare, un exemplar pentru fiecare parte, la care se va anexa lista întreagă a produselor ambulate;
- formularul pentru aprobarea transportului, în șase exemplare – anexa 1 din HG 1061/2008;
- formularul de expediție/transport al deșeurilor periculoase, în trei exemplare – anexa 2 din HG 1061/2008

Furnizorul/prestatorul/executantul va transmite formularul pentru aprobarea transportului la Agenția Județeană pentru Protecția Mediului în a cărei rază teritorială se află instalația de tratare / valorificare / eliminare, pentru a se obține din partea acesteia aprobarea pentru efectuarea transportului deșeurilor periculoase. Formularul pentru aprobarea transportului deșeurilor periculoase, semnat și ștampilat conform cap II, art. 7, lit. (a) din HG 1061/2008 este transmis astfel:

- un exemplar la beneficiar;
- un exemplar Agenției Județene pe a cărei rază teritorială se află beneficiarul;
- un exemplar Inspectoratului pentru Situații de Urgență a cărei rază teritorială se află beneficiarul, pentru autorizarea rutei transportului deșeurilor periculoase;
- un exemplar la transportator;
- un exemplar la furnizor/prestator/executants.

#### **Cap.VI. Transportul deșeurilor periculoase**

Transportul va fi asigurat de furnizorul de serviciu, cu mijloace auto proprii autorizate ADR, deșeurile periculoase fiind preluate din următoarele CTE-uri:

CTE SUD - Str. Releului nr. 2, Sectorul 3;

CTE PROGRESU - Str. Pogoanelor nr. 1A, Sectorul 4;

CTE GROZAVESTI - Str. Spl. Independentei nr. 229, Sector 6;

CTE VEST- B-dul. Timisoara nr.106, Sectorul 6.

Transportorul va respecta prevederile HG 1175/2007 referitor la transportul substanțelor periculoase și art.3 din HG 1061/2008 referitor la precursori.

#### **Cap. VII. Condiții tehnice și de calitate impuse furnizorului de către beneficiar**

Furnizorul/prestatorul/executantul care realizează serviciul de ambalare, încărcare, transport și eliminare a deșeurilor periculoase, trebuie să fie abilitat de autoritățile de mediu (să dețină autorizație de mediu valabilă pentru activități de colectare/transport/eliminare deșeurilor periculoase).

Furnizorul/prestatorul/executantul care va ridica aceste deșeurile periculoase va prezenta în cadrul ofertei tehnico- economice, Autorizația de Mediu pentru preluarea cu mijloace de transport proprii, pentru transportarea cât și pentru stocarea (eliminarea) acestora.

Transportul deșeurilor periculoase, indiferent de cantitatea anuală în care acestea se generează, se desfășoară în concordanță cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 1175/2007 pentru aprobarea Normelor de efectuare a activității de transport rutier de mărfuri periculoase în România.

Furnizorul/prestatorul/executantul își va asuma întreaga responsabilitate pentru operațiunile de ambalare, colectare, încărcare, transport și eliminare a deșeurilor periculoase și nepericuloase.

Condițiile de mai sus se aplică inclusiv subfurnizorilor, subcontractanților și asociațiilor.

Furnizorul/prestatorul/executantul va face dovada certificării sistemului de management al calității proprii, conform standardului SR EN ISO 9001:2015, sistemului de management al mediului conform standardului SR EN ISO 14001:2015.

Furnizorul/prestatorul/executantul are obligația de a respecta prevederile legislației de mediu în vigoare.

### **VIII. Recepția și plata serviciilor executate**

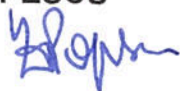
Recepția constă în întocmirea unui Proces verbal predare-primire a deșeurilor de reactivi chimici semnat de prestator și de achizitor, pentru fiecare CTE de unde se preiau deșeurile.

Documentele în baza cărora se va face plata serviciilor realizate sunt :

- procese verbale de preluare a deșeurilor întocmite în fiecare CTE și semnate de reprezentanții prestatorului și achizitorului ;
- documentele elaborate conform HG 1061/2008 „privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României” (câte un exemplar, în original, din formularele completate conform modelelor prezentate în anexele 1 și 2 din HG 1061/2008, vizate de autoritatea de mediu, ISU, firma care transportă deșeurile periculoase și nepericuloase și firma care preia deșeurile pentru neutralizare și eliminare).
- CERTIFICATUL de valorificare/eliminare finală primit de la instalația care a realizat valorificarea/ eliminarea finală transmis de executantul serviciului.

Precizăm faptul că GENERATORUL/ DETINATORUL deșeurilor, poartă întreaga responsabilitate asupra valorificării / eliminării deșeurilor în condiții favorabile pentru mediu, până în momentul în care primește CERTIFICATUL de valorificare/eliminare.

Șef Serv. Tehnic și Producție  
**Luiza POPESCU**



Sef Serv. Protecția Mediului  
**Camelia DIACONU**



Întocmit  
**Mirela VIȘAN**





**Deseuri de la substantele chimice expirate CTE Sud**

Nr. crt.	Tip ambalaj	Material ambalaj	Masă unitară ambalaj	Număr recipiente	Masă totală	Denumirea substanței
1	Flacon	PVC	100 g	250	<b>25 kg</b>	Amoniac 25%; clorură de amoniu; molibdat de amoniu; alcool etilic; alcool butilic; hidroxid de sodiu; hidroxid de potasiu, etc.
2	Flacon vrac, diverse mărimi	PVC	-	-	<b>9 kg</b>	Bromat- bromura de potasiu; permanganat de potasiu; azotat de argint, etc.
3	Sticlă	sticlă	1 kg	130	<b>130 kg</b>	Acid sulfuric p.a.; toluen; alcool etilic abs.; cloroform
4	Bidon	PVC	1,25 kg	30	<b>30 kg</b>	Adjuvant de coagulare

**Total=194 kg**

### Substanțe chimice expirate si ambalaje CTE Vest

Nr. crt.	Denumirea substanței conform etichetă ambalaj	U.M.	Cantitate unitară (masă substanță ch)	Cantitatea totală de masă substanță ch	Nr. recipiente și material (buc)	Greutate unitară recipient	Greutate totală (substanță + ambalaj)	Cod deșeu
1	Metol	g	100 g	100 g	1 recipient de plastic	180 g	280 g	07 03 04*
2	Dicromat de potasiu	g	900 g	900 g	1 recipient plastic	80 g	980 g	06 03 14
3	Glicerină	kg	1 kg	1 kg	1 recipient plastic	60 g	1060 g	07 01 99
4	Borax	kg	1 kg	1 kg	1 recipient plastic	60 g	1060 g	06 03 14
5	Clorură de calciu	kg	1 kg	1 kg	1 recipient plastic	110 g	1110 g	06 03 14
6	Cromat de potasiu	kg	1 kg	1 kg	1 recipient plastic	60 g	1060 g	06 03 14
7	Pirogalol	g	100 g	100 g	1 recipient sticlă	900 g	1000 g	07 01 99
8	Cloroform	L	0,5 L	1 L	2 recipiente sticlă	550 g	2550 g	07 03 04*
9	Albastru de metil	g	10 g	10 g	2 recipiente plastic	10 g	40 g	07 01 99
10	Iodură de potasiu	kg	1 kg	2 kg	2 recipiente plastic	160 g	2320 g	07 01 99
11	Roșu de metil	g	10 g	10 g	1 recipient plastic	10 g	20 g	07 01 99
12	Metil orange	g	85 g	85 g	1 recipient plastic	60 g	145 g	07 01 99
13	Fenolftaleină	g	400 g	400 g	1 recipient plastic	200 g	600 g	07 01 99
14	Tiosulfat de sodiu	g	40 g	40 g	1 recipient sticlă	20 g	60 g	06 03 14
15	Clorură de mangan	g	80 g	80 g	1 recipient plastic	100 g	180 g	06 03 14
16	Clorură de magneziu	g	900 g	900 g	1 recipient plastic	194 g	1094 g	06 03 14
17	Sulfură de sodiu	g	410 g	410 g	1 recipient plastic	120 g	530 g	06 03 14
18	Silicagel	kg	1 kg	1 kg	1 recipient plastic	176 g	1176 g	07 01 99
19	Clorură de bariu	g	100 g	100 g	1 recipient plastic	44 g	144 g	06 03 14

Nr. crt.	Denumirea substanței conform etichetă ambalaj	U.M.	Cantitate unitară (masă substanță ch)	Cantitatea totală de masă substanță ch	Nr. recipiente și material (buc)	Greutate unitară recipient	Greutate totală (substanță + ambalaj)	Cod deșeu
20	Metabisulfid de sodiu	g	180 g	180 g	1 recipient plastic	70 g	250 g	06 03 14
21	Clorhidrat de hidroxilamină	g	460 g	460 g	1 recipient plastic	80 g	540 g	07 01 99
22	Hidroxid de potasiu	g	1600 g	3200 g	2 recipiente plastic	180	3560 g	06 02 04*
23	Clorură de calciu	g	1200 g	1200 g	1 cutie carton + pungă plastic	60 g	1260 g	06 03 14
24	Masă ionică	L	1 L	1 L	12 recipient plastic	130 g	930 g	07 02 13

**Total substante= 21,949 kg**

### Ambalaje

Nr. crt.	Tip ambalaj	Material ambalaj	Greutate unitară ambalaj	Nr. bucăți	Greutate totală	Denumire substanță
1	Flacon 1 L	Plastic	56 g	26	1456 g	Acid sulfuric concentrat
2	Flacon 1 L	Plastic	54 g	4	216 g	Alcool n-butilic
3	Flacon 1 L	Plastic	70 g	11	770 g	Alcool n-butilic
4	Flacon 1 L	Plastic	60 g	11	660 g	Acid clorhidric 0,1 N
5	Flacon 1 L	Plastic	60 g	4	240 g	Acid clorhidric 1 N
6	Flacon 1 L	Plastic	65 g	4	260 g	Alcool etilic 99%
7	Flacon 1 L	Plastic	70 g	1	70 g	Alcool izopropilic
8	Flacon 1 L	Plastic	60 g	1	60 g	Acid acetic glacial
9	Flacon 1 L	Plastic	60 g	1	60 g	Acetonă
10	Flacon 1 L	Plastic	70 g	4	280 g	Amoniac
11	Bidon 1 kg	Plastic	95 g	1	95 g	Molibdat de amoniu
12	Bidon 1 kg	Plastic	75 g	3	225 g	Clorură de amoniu



13	Bidon 1 kg	Plastic	60 g	1	60 g	Bicarbonat de sodiu
14	Bidon 1 kg	Plastic	85 g	1	85 g	Acid citric
15	Bidon 1 kg	Plastic	83 g	1	83 g	Hidroxid de sodiu
16	Bidon 1 kg	Plastic	113 g	1	113 g	Acid boric
17	Bidon 1 kg	Plastic	55 g	3	165 g	Fără etichetă
18	Bidon 1 kg	Plastic	73 g	1	73 g	Fără etichetă
19	Flacon 1 L	Sticlă	700 g	7	4900 g	Diizopropilamină
20	Flacon 1 L	Sticlă	630 g	4	2520 g	Benzină de petrol
21	Flacon 1 L	Sticlă	685 g	2	1370 g	n-Heptan
22	Flacon 1 L	Sticlă	535 g	4	2140 g	Toluen
23	Flacon 1 L	Sticlă	525 g	3	1575 g	Xilen
24	Flacon 1 L	Sticlă	550 g	6	3300 g	Acid sulfuric concentrat
25	Flacon 1 L	Sticlă	540 g	1	540 g	Fără etichetă
26	Flacon 1 L	Sticlă	650 g	1	650 g	Acid clorhidric concentrat
27	Flacon 500 mL	Plastic	50 g	5	250 g	Soluție indicatoare etalon TESTOMAT 2000
Nr. crt.	Tip ambalaj	Material ambalaj	Greutate unitară ambalaj	Nr. bucăți	Greutate totală	Denumire substanță
28	Flacon 100 mL	Plastic	16 g	10	160 g	Soluție indicatoare etalon pH = 7
29	Flacon 100 mL	Plastic	16 g	7	112 g	Soluție indicatoare etalon pH = 9
30	Flacon 100 mL	Plastic	20 g	2	40 g	Soluție silica standard 100 ppm

**Total ambalaje= 22,528 kg**

**TOTAL= 44,477 kg**



## Substanțe chimice expirate si ambalaje CTE Grozavesti

### Substanțe chimice expirate

Nr. crt.	Denumirea substanței/ preparatului conform etichetei de pe ambalaj	U.M.	Cantitate unitară (masă substanță chimică)	Cantitate totală (masă substanță chimică)	Număr de recipiente/ materialul din care sunt confectionate	Greutate unitară recipient	Greutate totală (substanță +recipient)	Cod deșeu
1.	Acid citric	kg	1	3	3/plastic	75 g	3,225	16.05.09
2.	Acetat de amoniu	kg	1	1,5	2/plastic	75 g	1,650	16.05.09
3.	Acetat de sodiu	kg	1	1,8	2/plastic	75 g	1,950	16.05.09
4.	Acid oxalic	kg	1	1	1/plastic	75 g	1,075	16.05.09
5.	Acid boric		1	2,900	3/plastic	75	3,125	16.05.09
6.	Carbonat de calciu	kg	1	4	4/plastic	75 g	4,300	16.05.09
7.	Carbonat de potasiu	kg	1	6	6/plastic	75 g	6,450	16.05.09
8.	Clorhidrat de hidroxilamina	kg	1	1,5	3/plastic	75 g	1,725	16.05.08*
9.	Clorura de calciu	kg	1	2	2/plastic	75 g	2,150	16.05.09
10.	Clorura cuproasa	kg	1 0,100 0,500	2 0,700 1	2/sticla 7/sticla 2/plastic	900 g 100 g 100 g	3,800 1,400 1,200	16.05.09
11.	Clorura de mangan	kg	1	6	6/plastic	75 g	6,450	16.05.09
12.	Clorura de magneziu	kg	1	6	6/plastic	75 g	6,450	16.05.09
13.	Clorura de potasiu	kg	1	3,5	4/plastic	100 g	3,900	16.05.09
14.	Etilenglicol	kg	1	3	3/plastic	100 g	3,300	16.05.09
15.	Iodura de potasiu	kg	1	4,64	5/plastic	75 g	5,015	16.05.09
16.	Iod in iodura de potasiu	litru	1	1	1/sticla	520 g	1,520	16.05.09
17.	Fenolftaleina	kg	1	2,300	3/plastic	100 g	2,600	16.05.09
18.	Molibdat de sodiu	kg	0,250	1,5	6/plastic	100 g	2,100	16.05.09
19.	Pirogalol	kg	1	2,6	3/sticla	950 g	5,450	16.05.08*
20.	Sulfura de sodiu	kg	1	2	2/plastic	100 g	2,200	16.05.09
21.	Sulfat de cupru	kg	1	1	1/plastic	100 g	1,100	16.05.09

22.	Tiosulfat de sodiu 0,1 N fixanal	fiole	0,158 kg	0,632	4/plastic	75 g	0,932	16.05.09
Total substante = 73,067								

### Ambalaje

Nr. crt.	Tip ambalaj	Material ambalaj	Greutate unitară ambalaj [kg]	Număr de bucăți	Greutate totală [kg]	Denumire substanta
1	Flacon 1 L	plastic	0,075	24	1,8	HCl 1 N
2	Flacon 1 L	plastic	0,075	10	0,75	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> coc
3	Flacon 2,5 L	plastic	0,170	8	1,36	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> coc
4	Flacon 1 L	plastic	0,075	3	0,225	Alcool etilic
5	Flacon 1 L	plastic	0,075	19	1,425	Alcool n-butilic
6	Flacon 1 L	plastic	0,075	8	0,600	Amoniac 25%
7	Flacon 1 L	plastic	0,170	6	1,020	Molibdat de amoniu
8	Flacon 1 L	plastic	0,170	2	0,340	Metabisulfid de sodiu
9	Flacon 1 L	plastic	0,100	2	0,200	Acid oxalic
10	Flacon 1 L	plastic	0,170	5	0,850	NaOH granule
11	Flacon 1 L	plastic	0,170	1	0,170	Clorhidrat de hidroxilamina
12	Flacon 1 L	plastic	0,100	2	0,200	Clorura de amoniu
13	Flacon 1 L	plastic	0,100	1	0,100	Metol
14	Flacon 1 L	plastic	0,075	2	0,150	Clorura de bariu
15	Flacon 100 ml	plastic	0,025	4	0,100	KCl
16	Fixanal	plastic	0,020	2	0,040	KMnO <sub>4</sub>
17	Flacon	plastic	0,02	2	0,04	Clorura stanoasa
18	Flacon 1 L	plastic	0,02	1	0,02	Rosu de metil
19	Flacoane	plastic	0,075	20	1,500	Fara etichete
Total ambalaj de plastic = 10,89 kg						
1	Flacon	sticla	0,490	1	0,490	diisopropilamina
2	Flacon	sticla	0,860	1	0,860	diisopropilamina
3	Flacon 1 L	sticla	0,517	8	4,136	toluen
4	Flacon 1 L	sticla	0,517	1	0,517	n-heptan
5	Flacon 1 L	sticla	0,517	4	2,068	Eter de petrol
6	Flacon 1 L	sticla	0,490	1	0,490	Fara eticheta
7	Flacon	sticla	0,490	2	0,980	Fara eticheta
Total ambalaj de sticla = 9,541 kg						
1	Recipient 5 litri	tabla	0,409	2	0,818	toluen
2	Recipient 1 litru	tabla	0,174	7	1,218	toluen
Total ambalaj tabla = 2,036 kg						

T = 22,467

TOTAL= 95,534 kg



**Deseuri de la substantele chimice expirate CTE Progresu**

Nr. Crt.	Tip ambalaj	Material ambalaj	Greutate unitară ambalaj	Număr Bucăți	Greutate totală, kg
1.	Flacon , 1litru/1kg.	plastic	-	57	4,8
2.	Flacon , 1litru/1kg.	sticlă	-	24	14

**Total=18,8 kg**