

APROBAT
 Director Financiar
 Marcel VILCA

Caiet de sarcini pentru achiziția serviciului:

" Monitorizarea calitatii apei prelevate si evacuate din CTE-urile ELCEN"

În conformitate cu prevederile actelor de reglementare: Autorizații Integrate de Mediu (AIM), Autorizații de Gospodărire a Apelor (AGA), Acorduri de Preluire emise de către autoritățile pentru protecția mediului pentru cele 4 CTE-uri, lunar, Societatea Electrocentrale București are obligația efectuării monitorizării calității apelor uzate evacuate din fiecare termocentrală. Prin Acordurile de preluare și Autorizațiile Integrate de Mediu se solicită ca prelevarea probelor de apă uzată și efectuarea analizelor să se realizeze de către laboratoare acreditate în conformitate cu prevederile SR EN ISO 17025, ediția în vigoare.

Indicatorii fizico-chimici ai apelor uzate evacuate din centralele termoelectrice aparținând ELECTROCENTRALE BUCUREȘTI SA care vor fi monitorizați sunt împărțiți în următoarele categorii:

I. Monitorizare calitate apă uzată evacuată din CTE, pentru indicatorii stabiliți de Apa Nova București SA prin Acordurile de Preluire pentru apele uzate evacuate în rețeaua de canalizare din administrarea acestora:

1. Lista indicatorilor stabiliți pentru monitorizare pentru toate racordurile din CTE-uri (set 1) , astfel (excepție racordul R2 din CTE București Vest):

CTE București Vest: 1 racord evacuare

CTE Progresu: 1 racord evacuare

CTE Grozăvești: 6 racorduri evacuare astfel: 3 în incinta 1 și câte 1 în incintele 2, 3, 4

CTE București Sud: 4 racorduri

Setul nr. 1

Nr crt	Indicatorul	UM	Valori max admisibile
1	Temperatura	°C	40
2	pH	u pH	6.5 – 8.5
3	Materii totale în suspensie	mg/dm ³	350
4	Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/dm ³	30
5	Detergenți sintetici biodegradabili	mg/dm ³	25
6	CCO-Cr	mg/dm ³	500
7	CBO ₅	mg/dm ³	300
8	Azot amoniacal	mg/dm ³	30
9	Fosfor total	mg/dm ³	5
10	Zinc	mg/dm ³	1
11	Nichel	mg/dm ³	1

12	Plumb	mg/dm ³	0.5
13	Cupru	mg/dm ³	0.2
14	Crom total	mg/dm ³	1.5
15	Cloruri	mg/dm ³	500
16	Produse petroliere	mg/dm ³	5
17	Fenoli antrenabili cu vapori de apa	mg/dm ³	30

2. Lista indicatori stabiliți pentru monitorizare pentru **CTE București Vest** (set 2) pentru 1 racord evacuare (racordul R2)

Setul nr. 2

Nr crt	Indicatorul	UM	Valori max admisibile
1	Temperatura	°C	40
2	pH	u pH	6.5 – 8.5
3	Materii totale în suspensie	mg/dm ³	350
4	Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/dm ³	30
5	Detergenți sintetici biodegradabili	mg/dm ³	25
6	CCO-Cr.	mg/dm ³	500
7	Cloruri	mg/dm ³	500

- II. **Monitorizare calitate apă uzată evacuată din CTE Progresu, pentru indicatorii stabiliți de AN Apele Române prin Autorizația de Gospodărire a Apelor pentru apele uzate evacuate în emisar, Valea Mamina aflată în administrarea acesteia:**

Setul nr. 3

Nr crt	Indicatorul	UM	Valori max admisibile
1	pH	u pH	6.5 – 8.5
2	Temperatura	°C	35
3	CCO-Cr	mg/dm ³	125
4	Materii totale în suspensie	mg/dm ³	35
5	Reziduu filtrat la 105°C	mg/dm ³	2000
6	Cloruri	mg/dm ³	500
7	Sulfati	mg/dm ³	600
8	Azot total N _t	mg/dm ³	10
9	Fosfor total P _t	mg/dm ³	1
10	Cupru	mg/dm ³	0.1
11	Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/dm ³	20
12	Detergenți sintetici	mg/dm ³	0.5

În cazul în care, în mod excepțional, la determinarea în apele uzate evacuate în canalizarea publică a unor indicatori, prestatorul obține concentrații mai mari decât cele înscrise în coloana cu valorile maxime admisibile din tabelele de indicatori stabiliți pentru seturile 1-3, la solicitarea expresă a achizitorului acesta va repeta analizele la indicatorii depășiți. Costul acestor analize va fi suportat de beneficiar, cu încadrarea în valoarea totală a contractului, de la termocentrala cu cele mai multe seturi de indicatori disponibile la momentul respectiv.

III. Indicatori monitorizați pentru apa industrială brută de alimentare:

Suplimentar față de cele prezentate la punctele I și II, este oportună efectuarea lunară de măsurători pentru determinarea calității apelor din sursele de suprafață prelevate pentru alimentarea centralelor termoelectrice, pentru a stabili aportul de poluare al fiecăreia, ținând cont de sursa de alimentare cu apă industrială a fiecărei centrale și de indicatorii necesari de analizat:

- CTE Bucuresti Sud, CTE Bucuresti Vest și CTE Grozăvești – câte 1 punct de prelevare apă industrială din râul Argeș (set 4)
- CTE Progresu – 1 punct de prelevare apă industrială din râul Argeș (set 5)
- CTE Bucuresti Sud – 1 punct de prelevare apă industrială din lacul Cernica (set 6)

- Apă Argeș pentru **CTE București Sud, București Vest și Grozăvești** (set 4):

Setul nr. 4

Nr crt	Indicatorul	UM
1	Fosfor total	mg/dm ³
2	Zinc	mg/dm ³
3	Nichel	mg/dm ³
4	Plumb	mg/dm ³
5	Cupru	mg/dm ³
6	Crom total	mg/dm ³
7	Cloruri	mg/dm ³
8	Produse petroliere	mg/dm ³
9	Fenoli antrenabili	mg/dm ³

- Apă Argeș pentru **CTE Progresu** (set 5) sunt:

Setul nr. 5

Nr crt	Indicatorul	UM
1	Fosfor total	mg/dm ³
2	Zinc	mg/dm ³
3	Nichel	mg/dm ³
4	Plumb	mg/dm ³
5	Cupru	mg/dm ³
6	Crom total	mg/dm ³
7	Azot total	mg/dm ³
8	Cloruri	mg/dm ³
9	Produse petroliere	mg/dm ³
10	Fenoli antrenabili	mg/dm ³

- Apă din lacul Cernica pentru **CTE București Sud** (set 6):

Setul nr. 6

Nr crt	Indicatorul	UM
1	Fosfor total	mg/dm ³
2	Zinc	mg/dm ³
3	Nichel	mg/dm ³

4	Plumb	mg/dm ³
5	Cupru	mg/dm ³
6	Crom total	mg/dm ³
7	Cloruri	mg/dm ³
8	Produse petroliere	mg/dm ³
9	Fenoli antrenabili	mg/dm ³

Analizele vor fi efectuate de prestator în aceeași zi pentru apa industrială prelevată/ de alimentare, precum și pentru apa evacuată de CTE.

Prelevarea lunară a apelor industriale (Argeș și Cernica), precum și a apelor uzate se va face de către prestator în prezența reprezentantului desemnat al centralei termoelectrice beneficiare, în conformitate cu cerințele standardelor SR ISO 5667, edițiile în vigoare și cu procedurile proprii avizate de organismul de acreditare a laboratorului de încercări.

La prelevare se vor încheia în fiecare CTE Procese verbale de prelevare a probelor semnate de reprezentanții prestatorului și ai achizitorului - formular Anexa 2, care se vor completa și semna de către ambele părți, indiferent dacă centrala funcționează sau nu.

Efectuarea măsurărilor, precum și emiterea rapoartelor de încercare trebuie să respecte prevederile actelor normative în vigoare (prescripții, standarde, etc.) și condițiile impuse de cerințele generale pentru competența laboratoarelor de încercări și etalonări SR EN ISO/CEI 17025 ediția în vigoare.

Nu se acceptă determinarea altor indicatori (echivalenți) în locul celor impuși prin Autorizațiile de gospodărire a apelor, Acordurile de preluare, Autorizațiile integrate de mediu și legislația specifică privind monitorizarea calității apelor uzate evacuate, în vigoare.

Metodele de analiză pentru fiecare indicator monitorizat sunt cele prezentate în anexele la certificatele de acreditare eliberate de RENAR sau de alte organisme internaționale de acreditare ale laboratoarelor de încercări după standardul EN ISO/IEC 17025 ediția în vigoare. Certificatele de acreditare ale laboratoarelor de încercări trebuie să aibă perioada de valabilitate cel puțin egală cu durata contractului de servicii ce va fi încheiat cu Electrocentrale București.

Fiecare raport de încercări va conține următoarele informații: valorile măsurate pentru toți indicatorii prevăzuți a fi monitorizați la fiecare probă de apă prelevată (industrială sau uzată); incertitudinea de măsurare; valorile limită maxim admise pentru apa uzată evacuată stabilite de autoritățile pentru gospodărirea apelor și protecția mediului; cine a efectuat prelevarea și determinările; metodele de măsurare utilizate; locul prelevării; metoda de prelevare; aparatura de măsurare utilizată.

Durata totală a prestării serviciilor este de 1 an, începând cu 1 decembrie 2026, cu efectuarea analizelor specificate la toate seturile (1÷6) pe perioada de funcționare a fiecărei centrale termoelectrice.

Cantitățile de servicii prezentate în anexa 1 la caietul de sarcini reprezintă valori maxime, efectuarea analizelor se va realiza pe baza de informare/ notificare pentru fiecare centrală termoelectrică în parte.

Achizitorul va notifica prestatorul și va modifica corespunzător volumul serviciilor din lista de cantități de lucrări efectuate pentru un CTE atunci când un CTE își va reduce/ întrerupe procesul de producție a energiei electrice și termice pe parcursul derulării contractului.

Rapoartele de încercări vor fi predate lunar de către prestator, într-un **exemplar în format letric și 1 exemplar în format electronic**, în a 5-a zi lucrătoare a lunii următoare celei în care se efectuează prelevarea probelor.

Recepția constă în întocmirea unui Proces verbal lunar de predare-primire a rapoartelor de încercări, semnat de reprezentanții prestatorului și ai achizitorului, conform formularului prezentat în Anexa 3.

Se vor factura numai serviciile lunare efectiv realizate, în baza procesului verbal de predare – primire a rapoartelor de încercări.

În Anexa 1 se prezintă lista de cantități de servicii.

Șef Serviciu Protecția Mediului
Laura STROE

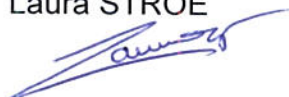


LISTA DE CANTITĂȚI DE SERVICII
“Monitorizarea calitatii apei prelevate și evacuate din CTE-urile ELCEN”

Nr crt	Denumirea serviciilor	UM	Cantitate	Periodicitate
I.1. Monitorizare calitate apă uzată evacuată din CTE, pentru indicatorii stabiliți de Apa Nova SA prin Acordurile de Preluare				
1	CTE Vest – R1 - racord de evacuare (set 1) – R2 - racord de evacuare (set 2)	buc	11 2	O dată pe lună racord R1 (11 luni) O dată pe sem racord R2
2	CTE Progresu – 1 racord de evacuare (set 1)	buc	11	O dată pe lună (11 luni)
3	CTE Grozăvești – 6 racorduri de evacuare - incinta 1 - 3 racorduri (set 1) - incinta 2 - 1 racord (set 1) - incinta 3 - 1 racord (set 1) - incinta 4 - 1 racord (set 1)	buc	3 x 10 1 x 3 1 x 1 1 x 3	O dată pe lună fiecare racord (10 luni) O dată la 4 luni O dată pe an O dată la 4 luni
4	CTE Sud – 4 racorduri de evacuare (set 1)	buc	4 x 11	O dată pe lună fiecare racord (11 luni)
I.2. Monitorizare calitate apă uzată evacuată din CTE Progresu, pentru indicatorii stabiliți de AN Apele Române prin Autorizația de Gospodărire a Apelor				
1	CTE Progresu – 1 racord de evacuare în Valea Mamina (set 3)	buc	12	O dată pe lună (12 luni)
II. Monitorizare calitate apă industrială prelevată de CTE				
1	CTE Vest – 1 punct de prelevare – apă Argeș (set 4)	buc	11	O dată pe lună (11 luni)
2	CTE Sud – 1 punct de prelevare – apă Argeș (set 4)	buc	6	O dată pe lună (6 luni)
3	CTE Grozăvești – 1 punct de prelevare – apă Argeș (set 4)	buc	10	O dată pe lună (10 luni)
4	CTE Progresu – 1 punct de prelevare – apă Argeș (set 5)	buc	11	O dată pe lună (11 luni)
5	CTE Sud – 1 punct de prelevare – apă Cernica (set 6)	buc	11	O dată pe lună (11 luni)

Nota: 1 buc = Raport de încercări care cuprinde determinarea indicatorilor de calitate, conform celor specificate în caietul de sarcini (set nr 1 ÷ 6)
 Cantitățile prevăzute în coloana 4 sunt cantități maxime.

Șef Serviciu Protecția Mediului
 Laura STROE



CTE.....

Vizat,

Inginer Sef CTE

.....

PROCES VERBALde prelevare probe de apa conform contract nr...../2026
cuIncheiat astăzi..... la sediul CTE..... cu ocazia prelevării
următoarelor probe de apă:

Sursa de apa de alimentare / Racord la canalizare	Denumire sursa apa/ Racord evacuare	Tip proba	Cantitate proba prelevata (litri)	Temperatura °C	pH

Observatii:

Nu s-au putut preleva urmatoarele probe de apa din urmatoarele motive:

.....

.....

.....

.....

.....

Prelevarea s-a efectuat in prezenta:

Prestator,

Nume si prenume:

Semnatura:

Beneficiar,

CTE.....,

Nume si prenume:

Semnatura:

PROCES VERBAL DE PREDARE-PRIMIRE

Referitor la rapoartele de incercari din luna..... anul pentru apa industrială prelevată și uzată evacuate de CTE-urile ELCEN, aferente lucrării: "Monitorizarea calitatii apei prelevate și evacuate din CTE-urile ELCEN", conform contract nr...../ (data)

Din partea:

BENEFICIAR,

PRESTATOR,

ELECTROCENTRALE BUCURESTI –SA

.....

**Director General Adjunct
Adrian TUDORA**

Sef Serviciu Protectia Mediului
Laura STROE

Sef Laborator