



ELECTROCENTRALE BUCUREȘTI S.A.

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
Adrian TUDORA

CAIET DE SARCINI

pentru achiziția serviciului:

“Elaborarea documentatiei tehnice in vederea obtinerii unei noi autorizatii de gospodarire a apelor pentru CTE Bucuresti Vest”

I. NECESITATEA LUCRARII

CTE Bucuresti Vest funcționează în prezent în baza Autorizației de Gospodărirea Apelor nr.553B/ din 31.09.2019 cu termen de valabilitate 31.10.2024.

Pentru a putea funcționa după 31.10.2024, respectiv 01.11.2024, CTE Bucuresti Vest trebuie să dețină Autorizație nouă de Gospodărirea Apelor care să conțină ultimele modificări efectuate în cadrul centralei și eventualele modificări privind folosințele de apă referitoare la instalațiile aflate în funcțiune, debite și cantități de apă prelevate, consumate și evacuate.

În conformitate cu Legea Apelor nr.107/1996 modificată și completată de legea 310/2004, avizul /autorizația de gospodărirea apelor este necesar să se solicite/ să se modifice în caz de modernizări, rețehnologizări a unor procese tehnologice a unor instalații existente ale utilizatorului de apă și dacă se modifică prevederile avizului / autorizației obținute anterior.

Conform art 9 din Legea apelor nr.107 din 1996 "Dreptul de folosință a apelor de suprafață sau subterane, inclusiv a celor arteziene, se stabilește prin autorizația de gospodărire a apelor și se exercită potrivit prevederilor legale. Acest drept include și evacuarea, în resursele de apă, de ape uzate, ape din desecări ori drenaje, ape meteorice".....".

II. CONTINUTUL LUCRARII:

Documentația ce se va anexa la cererea de emitere a Autorizației de Gospodărirea Apelor se va întocmi cu respectarea Ordinului M.M.A.P. nr. 3147/18.12.2023 privind aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de gospodărirea apelor, anexa 3 privind Normativul de conținut al documentațiilor tehnice de fundamentare supuse autorizării. "Documentația tehnică de fundamentare va fi întocmită de instituții publice sau private din cadrul statelor membre ale Uniunii Europene, atestate de autoritatea publică centrală în domeniul apelor, în conformitate cu Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1287/2021, cu modificările ulterioare".

Cererea de solicitare a autorizației va fi însoțită de:

1. Documentația tehnică de fundamentare care include în anexa breviarul de calcul și schema de flux a apelor din CTE.

2. Regulamentul de functionare-exploatare si intretinere a folosintelor de apa, intocmit conform reglementarilor in vigoare pentru toate instalatiile care utilizeaza/vehiculeaza apa.
3. Schema generala a lucrarilor, constructiilor instalatiilor, folosintei de apa pentru care se solicita autorizatia; planuri cu retelele de apa si de canalizare; schemele instalatiilor de tratarea apelor uzate.

III. PREZENTAREA SUCCINTA A INSTALATIILOR DIN CTE si a modificarilor aparute de la emiterea Autorizatiilor de Gospodarirea Apelor in vigoare

1. Instalatiile energetice amplasate in CTE – prezentare generala si starea lor functionala, după cum urmează:

- Cazan de abur C1 (525 t/h, 152 ata 540°C) tip TLMACE, arzatoare mixte (gaze naturale/pacura), putere nominala: 458 MW (an PIF 1975) – **nu functioneaza**
- Cazan de abur C2 (IA 1) (525 t/h, 152 ata 540°C) tip TLMACE, arzatoare mixte (gaze naturale/pacura), putere nominala: 458 MW (an PIF 1976);
- 1 Turbina cu abur nr. 1 tip SKODA, cuplata cu generator electric de 125 MW, in condensatie, cu priza industrială si de termoficare – **nu functioneaza**
- 1 Turbina cu abur nr. 2 tip SKODA, cuplata cu generator electric de 125 MW, in condensatie, cu priza industrială si de termoficare;
- CAZANE DE APA FIERBINTE**
- Cazan de apa fierbinte CAF 1, tip 4, 100 Gcal/h, cu arzator gaze naturale, putere nominala: 116 MW; retehnologizat, avand PIF in decembrie 2018 ;
- Cazan de apa fierbinte CAF 2, tip 4, 100 Gcal/h, cu arzator gaze naturale, putere nominala: 116 MW : retehnologizat, având PIF in decembrie 2023 ;
- Cazan de apa fierbinte CAF 3,4,5 tip 4, 100 Gcal/h, cu arzatoare mixte (gaze naturale/pacura), putere nominala: 116 MW (an p.i.f. 1972) - retrase din exploatare
- Cazanele de apa fierbinte CAF 6,7, tip 8A, 100 Gcal/h, cu arzatoare pentru combustibil lichid: pacura, putere nominala: 116 MW (an p.i.f. 1996) – retrase din exploatare.
- 16 pompe de termoficare.
- pompe de alimentare.

CICLU COMBINAT (TG+CR+TA)- Putere nominala: 487 MWt. (an PIF 2009)

- Turbina cu gaze tip GE PG9171(E), cu instalatii de ardere duale (gaze naturale cu $P_{ci}=8500$ kcal/Nm³ la un debit $Q=44800$ Nm³/h sau motorina $<0,1\%S$ cu $P_{ci}=9800$ kcal/kg la un debit $Q=38100$ l/h) cuplata direct cu un compresor de aer si un generator electric de 135 MW
- Compresor de gaze naturale cu priza pentru alimentarea sistemului de ardere suplimentara a cazanului recuperator, sistem de detectie a pierderilor de gaze si protectie contra exploziilor;
- Cazan de abur recuperator (266 t/h), cu ardere suplimentara, sistem de conditionare apa de alimentare, expandor de purja, AMC, supape de siguranta;
- 1 Turbina cu abur cu contrapresiune si priza, cu instalatie de by-pass, cuplata cu un generator electric de 55 MW, racit cu aer.
- 2 schimbatoare de caldura abur/apa fierbinte de 170 Gcal/h;

MOTOGENERATOARE

- 1 Motogenerator DIESEL (cu functionare pe motorina) cu puterea nominala 400 kW

CENTRALA TERMICA DE PORNIRE

- 3 Cazane de abur nr. 3÷5 tip CR 16 (10 t/h, 15 bar, 200°C) tip CR16, arzatoare pentru gaze naturale, putere nominala: 9,3 MW;
- Aceste cazane de abur au cosuri independente si sunt utilizate numai pentru pornirea de la "0" a instalatiilor energetice.

2. Debite orare medii si maxime de apa solicitate pentru reautorizare:

- apa industrială Arges: $Q_{med} = 690$ mc/h din care: 664 mc/h pentru tratarea apei si 26 mc/h

pentru adaos in circuit hidrotehnic de racire
 $Q_{max} = 1.155 \text{ mc/h}$ din care 925 mch pentru instalatiile de tratarea
apei si 230 mc/h pentru circuitul hidrotehnic

$Q_{avarie} = 1.200 \text{ mc/h}$ max 10 ore din care:

- 925 mc/h pentru instalatiile de tratarea apei demineralizata, dedurizata, apa pentru raciri auxiliare;
- 230 mc/h pentru racire condensatoare;
- 19 mc/h la bazinul de omogenizare ape uzate.

Debitul de avarie pentru apa industriala Arges este necesar in situatia in care apar avarii in sistemul de termoficare al municipiului Bucuresti, pentru completarea pierderilor acestuia, la solicitarea RADET.

- apa potabila total pentru consum igienico-sanitar si de baut CTE (necesar)- conform autorizatie actuala:

$Q_{med} = 226,06 \text{ mc/zi}$ (82.512 mc/an);

$Q_{max} = 305,18 \text{ mc/zi}$ (111.391 mc/an)

- apa potabila pentru consum igienico-sanitar si de baut pentru terti:

$Q_{med} = 126,12 \text{ mc/zi}$ (46.033,8 mc/an);

$Q_{max} = 170,26 \text{ mc/zi}$ (62.144.9 mc/an)

Necesar total apa potabila pentru consum igienico-sanitar si de baut:

$Q_{med} = 352,18 \text{ mc/zi}$ (128.545,7 mc/an);

$Q_{max} = 475,44 \text{ mc/zi}$ (173.535,6 mc/an) din care:

- din rețeaua de apă potabilă

$Q_{med} = 107,67 \text{ mc/zi}$ (39.299,55 mc/an);

$Q_{max} = 155,44 \text{ mc/zi}$ (56.735,6 mc/an)

- din subteran

$Q_{med} = 244,51 \text{ mc/zi}$ (89.246 mc/an);

$Q_{max} = 320 \text{ mc/zi}$ (116.800 mc/an)

- apa pentru consum menajer la terti conform contractelor incheiate de ELCEN cu acestia.

3. Instalatii de masurare a debitelor si volumelor de apa consumate:

- pentru apa potabila:

- Dn 100, contor ITRON, tip Flostar cu modul Cyble4IOT, serie contor I21BIO11818, montat in 26.01.2022.

- pentru foraj

Adancime 170 m, contor de apa rece Dn 80 mm, tip WDE-K50 WOLITMAN axial cu cadran uscat, serie KF-20533633; montat in 01.11.2021.

- pentru apa industriala Arges:

1. APA ROSU – FIR I

- Diafragmă pentru măsurarea debitului tip cu prize la flanșă, la D și D/2; producător: Dn 400 IM Gheorghieni.

- Traductor electronic de presiune diferențială, Tip ST 700; clasa de exactitate $\pm 0,5\%$; serie 22W32C4000022727950; producător HoneyWELL-SUA

- Integrator (Contor- Element de calcul) de rădăcină pătrată - Tip ELI 103; clasa de exactitate 0,5; serie 193-1974; producător FEA București.

2. APA ROSU – FIR II

- Diafragmă pentru măsurarea debitului tip cu prize la flanșă, la D și D/2, Dn 500; producător: IM Gheorghieni

- Traductor electronic de presiune diferențială : Tip ST 700; clasa de exactitate $\pm 0,5\%$; serie

serie 20W32C4000022727945; producător HoneyWELL-SUA
-Integrator (Contor-Element de calcul) de rădăcină pătrată - Tip ELI 103; clasa de exactitate 0,5; serie 724-1974; producător FEA Bucuresti

3. APA ROSU – FIR I+FIR II

Aparat inregistrator tip MINITREND, clasa de exactitate 0,2, serie 17W51C4000005447842, producător HONEYWELL-SUA

4. Utilitati (apa potabila si preluare ape uzate in canalizarea CTE) sunt asigurate pentru ENGIE ROMANIA S.A prin contract de furnizare utilitati nr.2/2016 un consum lunar de apa potabila menajera de 1 mc si apa uzata evacuată de 3,667 mc/luna (inclusiv apa meteorica).

5.Indicatorii de calitate a apelor uzate vor respecta prevederile acordului de preluare nr. 779/21.11.2022 si HGR 188/2002 cu modificarile si completarile ulterioare (NTPA 002-Normativul privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților modificat conform HGR 352/2005, tabel 1).

1. Evacuarea apelor uzate

Debitele de apa uzata evacuate vor fi calculate de prestator in functie de debitele de apa prelevata, pe cele 3 surse avand in vedere ca volumele de apa nu sunt contorizate si pentru facturare sunt calculate prin utilizarea unui anumit procent din apa prelevata, respectiv : 16% din apa industriala Arges si 100% din apa potabila.

3. Utilitati (apa potabila si preluare ape uzate in canalizarea CTE) sunt asigurate la :

- ENGIE ROMANIA S.A prin Contract de furnizare utilitati nr.2/2016 pentru un consum lunar de apa potabila menajera de 1 mc si apa uzata evacuată de 17,167 mc/luna (inclusiv apa meteorica).

4.Indicatorii de calitate a apelor uzate vor respecta prevederile acordului de preluare nr. 779/21.11.2022 si HGR 188/2002 cu modificarile si completarile ulterioare (NTPA 002-Normativul privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților modificat conform HGR 352/2005, tabel 1).

IV. LUCRARI PRECEDENTE IN DOMENIU

- Documentatia tehnica pentru obtinerea autorizatiei de gospodarierea apelor pentru CTE Bucuresti Vest, din anul 2019, intocmita de SC CAST SA.
- Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale la folosintele de apa potential poluatoare din CTE București Vest, actualizat in anul 2024, de CTE.

V. CADRU LEGISLATIV

- Documentatia necesara revizuirii autorizatiei de gospodariere a apelor se va intocmi cu respectarea urmatoarelor prevederi legale:
- Legea Apelor nr. 107/1996 cu toate modificarile si completările ulterioare
 - Ordinul nr. 3147/2023 privind aprobarea Procedurii de emitere a autorizatiilor de gospodariere a apelor, care modifica Ordinul MMGA 891/2019.
 - HG nr. 352 din 21 aprilie 2005 privind modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate - publicată în Monitorul Oficial nr. 398 din data de 11 mai 2005
 - Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificarile si completarile ulterioare.

VI. TERMEN DE PREDARE

1. 30 de zile de la data perfectării contractului.

În anexa la caietul de sarcini este prezentată LISTA DE CANTITĂȚI DE SERVICII și termenele de realizare a documentațiilor.

VII. CONDIȚII DE LUCRU CU BENEFICIARUL

ELECTROCENTRALE BUCUREȘTI – Serviciul Tehnic și Producție și CTE București Vest vor furniza datele necesare realizării documentațiilor tehnice de fundamentare și îi vor facilita prestatorului efectuarea vizitei în CTE și culegerea de date suplimentare, dacă va fi cazul.

CTE București Vest vor asigura accesul reprezentanților prestatorului, dacă aceștia solicită, la folosințele de apă pentru care se efectuează documentațiile de obținere a autorizației de gospodărire a apelor.

Solicitarile de date și răspunsurile la aceste solicitări se vor face sub formă scrisă și vor fi înregistrate atât la elaborator cât și la beneficiar. Beneficiarul poate pune la dispoziția executantului, pentru consultare, dacă acesta le solicită, documentațiile, utile pentru elaborarea documentațiilor, respectiv cele prezentate în cap. IV din prezentul caiet de sarcini.

Plata documentațiilor se va face de către beneficiar eșalonat, astfel: etapa I după avizarea în CTE-ELCEN - 30% și etapa II – după obținerea Autorizației de gospodărire a apelor de la AN "Apele Române" - 70%.

VIII. ALTE CERINTE IMPUSE DE BENEFICIAR

Prestatorul va face dovada implementării și certificării sistemului de management calitate și mediu, valabile, : - sistemul de management al calitatii – Certificat ISO 9001:2015/SR EN ISO 9001:2015 sau echivalent; - sistemul de asigurare a protecției mediului - Certificat conform ISO 14001:2015/ SR EN 14001:2015 sau echivalent;

Prestatorul va completa și modifica, fără costuri suplimentare, documentația în funcție de observațiile emise de AN « Apele Române » Administrația Bazinală de Apă Argeș Vedea – Sistemul de Gospodărire a Apeilor Ilfov- București.

Prestatorul este obligat să respecte politica, procedurile și reglementările de calitate, mediu, securitatea în muncă ale autorității contractante pe domeniul căreia își desfășoară activitatea.

Prestatorul de servicii va prezenta, în oferta tehnică, următoarele;

- dovada certificării de către autoritatea de gospodărire a apelor (Ministerul Apeilor și Padurilor) pentru elaborarea documentațiilor tehnice de gospodărire a apelor, conform Ordinului M.M.A.P. nr.1287/2021 cu modificările și completările ulterioare.

- lista principalelor prestări de servicii din ultimii 3 ani și finalizarea a cel puțin unui contract cu obiectul similar celui pentru care se face achiziția, realizat în domeniul energiei.

Lucrarea se va preda în 4 exemplare pe suport hârtie și trei exemplare pe suport electronic (format word și pdf)- CD editabil.

DIRECTOR Direcția Tehnică
Stelian MAZILU

Sef STP
Luiza POPESCU

Elaborat,
Mariana TUDORACHE

LISTA DE CANTITĂȚI DE SERVICII si termene de realizare

Nr. Crt.	DENUMIREA SERVICIILOR	UM	Cantitate	Termen realizare
1	2	3	4	5
I	<i>“Elaborarea documentatiei tehnice in vederea obtinerii unei noi autorizatii de gospodarire a apelor pentru CTE Bucuresti Vest”</i>	Ans	1	30 zile de la perfectarea contractului

DIRECTOR Direcția Tehnică
Stelian MAZILU



Sef Serviciu Tehnic si Producție
Luiza POPESCU



Elaborat
Mariana TUDORACHE

