



**AUTORIZAȚIA NR. 104/ 13.02.2013**  
**PRIVIND EMISIILE DE GAZE CU EFECT DE SERĂ**  
**PENTRU PERIOADA 2013-2020**

**A.1. DATE DE IDENTIFICARE**

**A.1. 1. DATE DE IDENTIFICARE ALE OPERATORULUI (TITULARULUI)**

|                                                    |                      |                                                       |
|----------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Numele operatorului (titularului)</b>           |                      | SC ELECTROCENTRALE BUCUREȘTI S.A                      |
| <b>Forma de organizare a societății</b>            |                      | Societate comerciala cu capital majoritar de stat     |
| <b>Nr. de înregistrare în Registrul Comerțului</b> |                      | J40 / 1696 / 2003 (ELCEN)                             |
| <b>Cod Unic Înregistrare</b>                       |                      | RO 15189596 (ELCEN)                                   |
| <b>Cont bancar</b>                                 |                      |                                                       |
| <b>Banca</b>                                       |                      | ALPHABANK ROMANIA SA București<br>Sucursala Dorobanți |
| <b>Adresa sediului social</b>                      | <b>Stradă, număr</b> | Splaiul Independenței nr. 227                         |
|                                                    | <b>Localitate</b>    | București                                             |
|                                                    | <b>Județ</b>         | sector 6                                              |
|                                                    | <b>Cod poștal</b>    | 060026                                                |

## A.1.2 DATE DE IDENTIFICARE ALE INSTALAȚIEI/INSTALAȚIILOR ȘI ALE AMPLASAMENTULUI

|                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Numele instalației/instalațiilor</b>                                                                                                                                                                                                                |                      | SC ELECTROCENTRALE BUCUREȘTI SA<br>Sucursala Electrocentrale București -<br>CET SUD                                                                                         |
| <b>Activitatea principală a instalației</b>                                                                                                                                                                                                            |                      | Producerea de energie termică și electrică                                                                                                                                  |
| <b>Categoria de activitate/activități din anexa nr. 1</b>                                                                                                                                                                                              |                      | Arderea combustibililor în instalații cu putere termică nominală totală de peste 20 MW (cu excepția instalațiilor pentru incinerarea deșeurilor periculoase sau municipale) |
| <b>Codul sub care operatorul a raportat date și informații statistice:</b><br><b>1.Codul CAEN raportat pentru anul 2007, utilizând clasificarea CAEN rev. 1.1</b><br><b>2.Codul CAEN raportat pentru anul 2010, utilizând clasificarea CAEN rev. 2</b> |                      | 4011 ; 4030<br><br>3511 ; 3530                                                                                                                                              |
| <b>Codul de identificare al instalației din Registrul Unic Consolidat al Uniunii Europene</b>                                                                                                                                                          |                      | RO 107                                                                                                                                                                      |
| <b>Punctul de lucru (amplasament)</b>                                                                                                                                                                                                                  |                      | Sucursala Electrocentrale București -<br>CET SUD                                                                                                                            |
| <b>Adresa amplasamentului</b>                                                                                                                                                                                                                          | <b>Strada, număr</b> | Str Releului nr 2B                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Localitate</b>    | București                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Județ</b>         | sector 3                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Cod poștal</b>    | 032109                                                                                                                                                                      |



### A.1.3. DATE PRIVIND SITUAȚIA AUTORIZĂRII DIN PUNCT DE VEDERE AL PROTECȚIEI MEDIULUI ȘI ALOCĂRII CERTIFICATELOR DE EMISII DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

| Situația autorizării din punct de vedere al protecției mediului                           | Tip autorizație                | Nr. autorizație | Data emiterii                                                     | Emitent        | Revizuire (nr. și data) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|
|                                                                                           | Autorizație Integrată de Mediu | 59              | 17.07.2007                                                        | ARPM București | 09.10.2009              |
|                                                                                           | Autorizație de Mediu           |                 |                                                                   |                |                         |
| Situația alocării certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră în perioada 2013-2020 | Alocare inițială*              |                 | Din Rezerva pentru instalațiile nou intrate în perioada 2013-2020 |                |                         |
|                                                                                           | DA                             |                 | -                                                                 |                |                         |

\*Alocare stabilită prin Măsurile Naționale de Implementare elaborate conform art. 11 din Directiva 2009/29/CE, notificate de România la Comisia Europeană.

### A.1.4. INFORMAȚII PRIVIND EMITEREA AUTORIZAȚIEI PRIVIND EMISIILE DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

| Autorizație | Data emiterii |      |      | Motivul revizuirii |
|-------------|---------------|------|------|--------------------|
|             | Ziua          | Luna | Anul |                    |
| 104         | 13            | 02   | 2013 | -                  |

### A.2. DURATA DE VALABILITATE A AUTORIZAȚIEI PRIVIND EMISIILE DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

Autorizația privind emisiile de gaze cu efect de seră pentru perioada 2013-2020 este valabilă atâ timp cât activitatea desfășurată de operator în instalație se realizează la nivelul instalației în conformitate cu autorizația emisă conform prezentei proceduri. Autoritatea competentă revizuieste autorizația privind emisiile de gaze cu efect de seră, în termen de până la 5 ani de la începutul perioadei 2013-2020. În vederea realizării unor modificări planificate la nivelul instalației, operatorul solicită autorității



competente pentru protecția mediului revizuirea autorizației, conform prevederilor prezentei proceduri.

### **A.3. DATE TEHNICE DESPRE AMPLASAMENTUL ȘI INSTALAȚIA/INSTALAȚIILE AUTORIZATE**

Centrala electrică de termoficare CET SUD are ca obiect principal de activitate producerea energiei electrice și a energiei termice, pe baza conversiei energiei chimice a combustibililor fosili (gaze naturale, păcură și motorină).

Energia termică produsă este furnizată consumatorilor industriali sub formă de abur și consumatorilor racordați la rețeaua de termoficare urbană a municipiului București sub formă de apă fierbinte. Energia electrică produsă este distribuită în Sistemul Energetic Național pentru acoperirea necesarului de energie electrică la nivel național.

Producția de energie electrică și termică este realizată prin arderea combustibililor naturali gazoși și lichizi în cazane energetice pentru producerea aburului și în cazane de apă fierbinte.

CET Progresu are un program de funcționare continuu (3 schimburi/zi, a câte 8 ore), instalațiile energetice fiind pornite, încărcate sau oprite în funcție de cererea locală de energie termică și necesarul de energie electrică la nivel național.

#### **A.3.1. SCURTĂ DESCRIERE A AMPLASAMENTULUI ȘI A INSTALAȚIEI/ INSTALAȚIILOR (FIȘA DE PREZENTARE)**

Producția de energie electrică și termică este realizată prin arderea combustibililor naturali gazoși și lichizi în cazane energetice pentru producerea aburului și în cazane de apă fierbinte.

Pentru producerea în cogenerare a energiei electrice și termice CET București SUD are în exploatare patru cazane energetice ce pot produce fiecare un debit de 420 t/h, la o presiune de 140 ata și o temperatură de 540 °C, cu o putere termică instalată fiecare de 287 MW<sub>t</sub> și două cazane de 525 t/h abur, la o presiune de 152 ata și o temperatură de 540 °C, cu o putere termică instalată fiecare de 458 MW<sub>t</sub>. Aburul produs de cazane este destinat în turbine ce antrenează mecanic generatoarele care produc energie electrică. Consumatorii industriali sunt alimentați cu energie termică sub formă de abur care este extras din prizele turbinelor. Energia termică furnizată în rețeaua de termoficare urbană sub formă de apă fierbinte este preparată în schimbătoare de căldură de suprafață, cu ajutorul aburului de la ieșirea din turbină.

Acoperirea vârfurilor de consum a energiei termice în rețeaua de termoficare urbană sau a perioadelor de indisponibilitate a turbinelor energetice se realizează cu ajutorul cazanelor de apă fierbinte care încălzesc agentul termic vehiculat, prin arderea combustibililor. C.E.T. București SUD a avut în exploatare un număr de 16 cazane de



apă fierbinte (CAF) cu o sarcină termică instalată de 1600 Gcal/h (16 CAF -uri de 100 Gcal/h - 116 MW<sub>t</sub>).

În prezent din totalul de 16 CAF-uri au fost retrase din exploatare 9 CAF-uri, urmând a fi dezafectate etapizat, conform acordurilor de mediu emise de ARPM București.

Instalațiile energetice aflate în exploatare la C.E.T. București SUD sunt grupate, conform H.G. 440/2010, în următoarele instalații mari de ardere:

- **I.M.A.1** formată din cazanele energetice pentru producerea aburului nr. 1, 2, 3 și 4 de 420 t/h fiecare, tip TGM-84. Gazele de ardere rezultate în aceste cazane sunt evacuate prin coșul de fum nr. 1 de 120 m, iar puterea termică instalată este de 1148 MW<sub>t</sub> (4x287 MW<sub>t</sub>) care au fost puse în funcțiune între anii 1965÷1968;

- **I.M.A. 2** compusă din cazanele energetice pentru producerea aburului nr. 5 și 6 de 525 t/h fiecare, cazane tip SES-TLMACE-Skoda. Gazele de ardere sunt evacuate pe coșul de fum nr. 2 de 160 m, iar puterea termică instalată este de 916 MW<sub>t</sub> (2x458 MW<sub>t</sub>) care au fost puse în funcțiune în anul 1975;

- **I.M.A. 3** compusă din cazanele de apă fierbinte (CAF) nr. 1, 2 care pot produce fiecare 100 Gcal/h. Gazele de ardere sunt evacuate pe coșul de fum de nr. 3 de 120 m, iar puterea termică instalată este de 232 MW<sub>t</sub> (2 x 116 MW<sub>t</sub>);

- **I.M.A. 4** formată din cazanul de apă fierbinte (CAF) nr. 3 de 100 Gcal/h. Gazele de ardere sunt evacuate pe coșul de fum aferent pentru IMA 4 care are 55 m, iar puterea termică instalată este de 116 MW<sub>t</sub>;

- **I.M.A. 5** formată din cazanul de apă fierbinte (CAF) nr. 4 de 100 Gcal/h. Gazele de ardere sunt evacuate pe coșul de fum aferent pentru IMA 5 care are 55 m, iar puterea termică instalată este de 116 MW<sub>t</sub>;

- **I.M.A. 6** constituită din cazanul de apă fierbinte (CAF) nr. 5 care poate produce 100 Gcal/h. Gazele de ardere sunt evacuate pe coșul de nr. 6 de 55 m, iar puterea termică instalată este de 116 MW<sub>t</sub>;

- **I.M.A. 7** constituită din cazanul de apă fierbinte (CAF) nr. 6 care poate produce 100 Gcal/h. Gazele de ardere sunt evacuate pe coșul de nr. 7 de 55 m, iar puterea termică instalată este de 116 MW<sub>t</sub>;

- **I.M.A. 14** formată din cazanul de apă fierbinte (CAF) nr. 14 de 100 Gcal/h. Gazele de ardere sunt evacuate pe coșul de fum nr 9 care are 55 m, iar puterea termică instalată este de 116 MW<sub>t</sub>, puse în funcțiune între anii 1969 ÷ 1992;

Aburul produs în cazanele energetice prin arderea gazelor naturale, cu sau fără adaos de păcură, este destins în turbine, presiunea și temperatura aburului scăzând de la 130 ata și 535 °C la 0.05 ata și 33°C. O parte din aburul intrat în turbine care se destinde spre condensator este extras prin prizele de termoficare, fiind livrat direct în rețeaua de termoficare industrială sau utilizat la încălzirea apei din rețeaua de termoficare urbană în schimbătoare de căldură de suprafață (boilere).



Instalațiile energetice descrise mai sus sunt incluse în *Planul Național de Reducere Progresivă a Emisiilor*. Din totalul inițial de 16 CAF-uri, 9 CAF-uri sunt retrase din exploatare, urmând a fi dezafectate etapizat conform adreselor ARPM București: Decizia etapei de încadrare nr 60/17.06.2011 privind dezafectarea CAF-urilor 7 și 8 de la CET SUD, precum și Decizia etapei de încadrare nr 89/22.06.2012 privind retragerea din exploatare și dezafectarea CAF-urilor 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16 de la CET Sud.

Pentru IMA 6 și IMA7 s-a obținut derogare de la respectarea prevederilor HG 440/2010, astfel conform Art. 5, alin. 2, aceste instalații nu vor funcționa mai mult de 20000 ore în perioada 1.01.2008 - 31.12.2015.

### A.3.2. CATEGORIA ACTIVITĂȚII ȘI INSTALAȚIEI

Arderea combustibililor în instalații cu putere termică nominală totală de peste 20 MW (cu excepția instalațiilor pentru incinerarea deșeurilor periculoase sau municipale)

### A.3.3. DATE TEHNICE DESPRE FIECARE ACTIVITATE IDENTIFICATĂ DIN ANEXA NR. 1\*

\*Perioada de funcționare a fost calculată ca medie a orelor de funcționare / IMA în perioada 2007-\*

| Categoria de activitate din anexa nr. 1 desfășurată în instalație                                                                                                           | Capacitate a proiectată a instalației (tone/zi) | UM              | Perioada de funcționare * | Tipul de produs   | Punct de descărcare a emisiilor | Referința pentru punctul de descărcare a emisiilor |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------|
| Arderea combustibililor în instalații cu putere termică nominală totală de peste 20 MW (cu excepția instalațiilor pentru incinerarea deșeurilor periculoase sau municipale) | 1148                                            | MW <sub>t</sub> | 5580 ore                  | Energie electrică | Cos nr. 1                       | A1                                                 |
|                                                                                                                                                                             | 916                                             |                 | 5560 ore                  |                   | Cos nr. 2                       | A2                                                 |
|                                                                                                                                                                             | 232                                             |                 | 210 ore                   |                   | Cos nr. 3                       | A3                                                 |
|                                                                                                                                                                             | 116                                             |                 | 1800 ore                  |                   | Cos nr. 4                       | A4                                                 |
|                                                                                                                                                                             | 116                                             |                 | 1850 ore                  | Energie termică   | Cos nr. 5                       | A5                                                 |
|                                                                                                                                                                             | 116                                             |                 | 460 ore                   |                   | Cos nr. 6                       | A6                                                 |
|                                                                                                                                                                             | 116                                             |                 | 2440 ore                  |                   | Cos nr. 7                       | A7                                                 |
|                                                                                                                                                                             | 116                                             |                 | 350 ore                   |                   | Cos nr. 14                      | A8                                                 |
| Total                                                                                                                                                                       | 2876                                            | MW              |                           |                   |                                 |                                                    |

\* Conform anexei nr. 1 la prezentul ordin

functionare a fost calculata ca medie a orelor de funcționare / IMA în perioada 2007-2011

Pentru acoperirea vârfurilor de consum în rețeaua de termoficare urbană C.E.T. București SUD are în exploatare 7 cazane de apă fierbinte (CAF-uri) ce pot produce fiecare cate 100 Gcal/h.

Producția de energie termică și electrică în ultimii ani este prezentată în următorul tabel:

| Tip energie             | 2008      | 2009      | 2010      | 2011      | 2012<br>(01.01-30.06) |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|
| Energie electrica (MWh) | 1 675 219 | 1 409 705 | 1 265 065 | 1 132 080 | 731527                |
| Energie termica (Gcal)  | 2 591 391 | 2 628 115 | 2 775 316 | 2 387 493 | 1347265               |

Controlul proceselor de ardere a combustibililor fosili în cazane este realizat cu ajutorul instalațiilor de monitorizare continuă montate pe coșurile de evacuare a gazelor arse din instalațiile mari de ardere care se conformeaza, precum și periodic cu laboratoare acreditate conform ISO 17025/2005.

Producția de energie este realizată pe baza transformării energiei chimice a combustibililor naturali gazoși (gazele naturale) și lichizi (păcura) în energie termică, printr-o reacție de oxidare (ardere) a substanțelor combustibile. Cazanele energetice aflate în exploatarea CET Bucuresti Sud permit arderea gazelor naturale și a păcurii individual sau în amestec. Cazanele de apă fierbinte sunt echipate cu arzatoare de gaz metan și/sau păcură.

Consumul de combustibil pe ultimii cinci ani este prezentat în tabelul următor:

| Combustibil               | 2007       | 2008      | 2009       | 2010       | 2011       | 2012<br>(01.01-30.06) |
|---------------------------|------------|-----------|------------|------------|------------|-----------------------|
| Păcura (tone)             | 773520.2   | 41762.595 | 75713.746  | 49531      | 36617.874  | 20267.8               |
| Gaze naturale<br>(mii mc) | 618576.963 | 626963.3  | 515462.406 | 514849.732 | 454398.257 | 296283.98             |
| Motorina<br>(tone)        | 0.32       | 0.1932    | 0.378      | 0.4032     | 0.4015     | 0.2016                |

Analizând datele prezentate anterior se observă trecerea producătorului termoeenergetic de la funcționarea pe bază de păcură, la utilizarea gazelor naturale. În prezent, combustibilul de bază pentru cazanele energetice sunt gazele naturale, în timp ce păcura este utilizată doar ca resursă energetică de completare, atunci când debitul de



gaz este insuficient pentru acoperirea cererii de energie. Acest fapt a condus la reducerea emisiilor de dioxid de sulf și pulberi în atmosferă.

#### **A.3.4. COMBUSTIBILI/MATERII PRIME ȘI MATERIALE AUXILIARE A CĂROR UTILIZARE GENEREAZĂ EMISII DE GAZE CU EFECT DE SERĂ**

| <b>Categoria de activitate din anexa nr. 1 desfășurată în instalație</b>                                                                                                           | <b>Tipul combustibilului/ materiei prime</b> | <b>Procesul care generează emisii de gaze cu efect de seră</b> | <b>Gazul cu efect de seră generat</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <i>Arderea combustibililor în instalații cu putere termică nominală totală de peste 20 MW (cu excepția instalațiilor pentru incinerarea deșeurilor periculoase sau municipale)</i> | Gaz natural<br><br>Păcură<br><br>Motorină    | Arderea combustibililor                                        | CO <sub>2</sub>                       |

#### **A.4. CERINȚE LEGALE PRIVIND OBLIGAȚIILE OPERATORULUI**

##### **A.4.1. CERINȚE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR DE GAZE CU EFECT DE SERĂ**

Monitorizarea emisiilor de gaze cu efect de seră de către operator, inclusiv metodologia și frecvența de monitorizare, se realizează de către operator cu respectarea planului de monitorizare și raportare a emisiilor de gaze cu efect de seră aprobat de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului și atașat la prezenta autorizație.

##### **A.4.2. CERINȚE PRIVIND RAPORTAREA EMISIILOR DE GAZE CU EFECT DE SERĂ**

Raportul de monitorizare a emisiilor de gaze cu efect de seră se întocmește de către operator pe baza planului de monitorizare și raportare a emisiilor de gaze cu efect de seră și a metodologiei de monitorizare aprobate de Agenția Națională pentru Protecția Mediului, cu respectarea cerințelor din Regulamentul (UE) nr. 601/2012 privind



monitorizarea și raportarea emisiilor de gaze cu efect de seră în conformitate cu Directiva 2003/87/CE.

În primul trimestru al fiecărui an consecutiv anului pentru care s-a realizat monitorizarea emisiilor de gaze cu efect de seră, operatorul are obligația să depună la Agenția Națională pentru Protecția Mediului raportul de monitorizare privind emisiile de gaze cu efect de seră generate în anul precedent, verificat de către un verficator acreditat conform prevederilor legale în vigoare în domeniul schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră pentru perioada 2013-2020.

În cazul în care, până la data de 31 martie a fiecărui an din perioadă, raportul de monitorizare privind emisiile de gaze cu efect de seră din anul precedent nu este declarat satisfăcător, potrivit criteriilor din Directiva 2003/87/CE, cu modificările și completările ulterioare, operatorul nu poate transfera certificatele de emisii de gaze cu efect de seră, ca urmare a suspendării accesului operatorului la cont. Ridicarea suspendării accesului la cont se face la data la care raportul de monitorizare privind emisiile de gaze cu efect de seră este declarat satisfăcător și predat la autoritatea competentă pentru protecția mediului.

#### **A.4.3. CERINȚE PRIVIND RESTITUIREA CERTIFICATELOR DE EMISII DE GAZE CU EFECT DE SERĂ**

Operatorul are obligația de a restitui, până cel mai târziu la data de 30 aprilie a fiecărui an, un număr de certificate de emisii de gaze cu efect de seră egal cu numărul total de emisii de gaze cu efect de seră provenite de la instalația respectivă în anul calendaristic anterior, prezentate în raportul anual de monitorizare a emisiilor de gaze cu efect de seră verificat de un verficator acreditat, conform prevederilor legale în vigoare în domeniul schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră pentru perioada 2013-2020.



#### **A.4.4. CERINȚE PRIVIND INFORMAREA AUTORITĂȚII COMPETENTE PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ASUPRA MODIFICĂRILOR LA NIVELUL INSTALAȚIEI**

Operatorul are obligația să informeze în scris autoritatea competentă pentru protecția mediului cu privire la orice modificări planificate la nivelul instalației, care pot determina revizuirea planului de monitorizare și raportare a emisiilor de gaze cu efect de seră și a autorizației privind emisiile de gaze cu efect de seră.

**Președinte,**

**Mihail FÂCĂ**

**Director,  
Hortenzia DUMITRIU**

**Șef serviciu  
Nicoleta ROȘU**

**Întocmit,**

**Cristina Dumitru, consilier, Serviciul Schimbări Climatice**

