



AUTORIZAȚIA NR. 102/ 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)

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

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

| | | |
|--|----------------------|---|
| Numele instalației/instalațiilor | | SC ELECTROCENTRALE BUCUREȘTI SA - Sucursala Electrocentrale Bucuresti - CET Grozăvești |
| Activitatea principală a instalației | | Producerea de energie termică și electrică |
| Categoria de activitate/activități din anexa nr. 1 | | Arderea combustibililor în instalații cu putere termică nominală totală de peste 20 MW (cu excepția instalațiilor pentru incinerarea deșeurilor periculoase sau municipale) |
| Codul sub care operatorul a raportat date și informații statistice: 1.Codul CAEN raportat pentru anul 2007, utilizând clasificarea CAEN rev. 1.1 2.Codul CAEN raportat pentru anul 2010, utilizând clasificarea CAEN rev. 2 | | 4011 ; 4030 3511 ; 3530 |
| Codul de identificare al instalației din Registrul Unic Consolidat al Uniunii Europene | | RO 106 |
| Punctul de lucru (amplasament) | | Sucursala Electrocentrale București - CET Grozăvești |
| Adresa amplasamentului | Strada, număr | Splaiul Independenței nr. 229 |
| | Localitate | București |
| | Județ | sector 6 |
| | Cod poștal | 060026 |

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 | 17 | 30.10.2007 | ARPM București | - |
| | 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 | |
| 102 | 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 atât 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 Grozăvești are ca obiect principal de activitate producerea energiei electrice și a energiei termice, pe baza conversiei energie chimice a combustibililor fosili (gaze naturale, păcură și motorină). Energia electrică și o mare parte din energia termică sunt produse în regim de cogenerare. Energia termică produsă este livrată sub forma de apă fierbinte către RADET, principalul consumator (cca. 99%) și către alți mici consumatori racordați la incinta CET. Energia electrică produsă este debitată în Sistemul Energetic Național, pentru acoperirea consumului la nivel național.

Centrala electrică de termoficare are o putere electrică instalată de 100 MW și o capacitate de producere a energiei termice de 585 Gcal/h (185 Gcal/h în instalațiile de cogenerare a energiei și 400 Gcal/h în cazanele de apă fierbinte). CET Grozăvești 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 cu ajutorul următoarelor echipamente energetice:

- 2 cazane energetice pentru producerea aburului (an PIF 1964), prin conversia energiei chimice înmagazinate în combustibili fosili (gaze naturale și păcura) în energie termică. Energia termică este obținută în urma reacțiilor exoterme de oxidare (ardere) a elementelor combustibile din gazele naturale și păcură în prezența oxigenului conținut în aerul atmosferic. Cazanul energetic nr.1 tip TGM, fabricat în URSS, funcționează utilizând drept combustibil gazul natural și/sau păcura și poate produce un debit orar de abur de 420 t. Cazanul energetic nr.2 tip IBZKG produs în fosta Cehoslovacie este echipat cu arzătoare de combustibil mixte (gaz natural-păcură) și poate produce un debit orar de abur de 210 t;

- 2 turbogeneratoare tip VT 50 cu o putere electrică totală instalată de 100 MW, care transformă energia cinetică a aburului produs în cazanele energetice în energie electrică. Aburul este destinat în turbine, printr-o succesiune de transformări termodinamice, energia cinetică a acestuia fiind transformată în lucru mecanic (rotirea turbinelor). Axial cu turbinele sunt cuplate generatoarele electrice, care transformă lucrul mecanic în energie electrică produsă la bornele acestora;

- 4 cazane de apă fierbinte (CAF), cu ajutorul cărora este încălzită apa din rețeaua de termoficare urbană, prin arderea combustibililor energetici. Cazanele de apă fierbinte nr.1, 2 și 3 sunt de tip PTVM, produse în URSS și CAF 4 produs de Vulcan-România (an PIF 1963 - CAF 1, 1964 - CAF 2, 1965 - CAF 3 și 1970 - CAF 4), funcționează



utilizând drept combustibil gazele naturale și/sau păcura și pot produce fiecare 100 Gcal/h energie termică;

- 2 cazane de apă fierbinte (CAF nr. 5 și 6) scoase din funcțiune în anul 2010 și valorificate prin procedura de casare.

În anul 2011 CET Grozăvești a produs 236 897 MWh energie electrică și 584 000 Gcal energie termică, prin arderea a 125078 mii mc gaze naturale și 3770.7 t păcură, și în perioada 01.01-30.06.2012 a produs 159 806 MWh energie electrică și 384 498 Gcal energie termică, prin arderea a 81900.28 mii mc și 3496.65 t păcură .

Instalațiile energetice amplasate în CET Grozăvești formează 5 instalații mari de ardere (în conformitate cu prevederile H.G. nr. 440/2010), după cum urmează:

- **IMA 1** cu o putere termică de 476 MW_t, compusă din cele 2 cazane energetice (287 MW_t și 189 MW_t). Gazele rezultate în procesele de ardere a combustibililor din cele 2 cazane sunt evacuate pe coșul de fum de 60 m. Instalațiile de ardere sunt proiectate să funcționeze pe combustibil gazos (gaze naturale) și/sau lichid (păcură);

- **IMA 2** cu o putere termică de 116 MW_t este formată din cazanul de apă fierbinte nr. 1 (CAF 1), care poate produce 100 Gcal/h. Energia termică sub formă de apă fierbinte este produsă prin arderea gazelor naturale și/sau a păcurii, gazele de ardere rezultate fiind evacuate prin coșul de fum propriu, la o înălțime de 55 m ;

- **IMA 3** cu o putere termică de 116 MW_t este constituită din cazanul de apă fierbinte nr. 2 (CAF 2), care poate produce 100 Gcal/h. Energia termică sub forma de apă fierbinte este produsă prin arderea gazelor naturale și/sau a păcurii, gazele de ardere rezultate fiind evacuate prin coșul de fum propriu, la o înălțime de 55 m;

- **IMA 4** cu o putere termică de 116 MW_t este constituită din cazanul de apă fierbinte nr. 3 (CAF 3), care poate produce 100 Gcal/h. Energia termică sub forma de apă fierbinte este produsă prin arderea gazelor naturale și/sau a păcurii, gazele de ardere rezultate fiind evacuate prin propriul coș de fum, la o înălțime de 55 m;

- **IMA 5** cu o putere termică de 116 MW_t este constituită din cazanul de apă fierbinte nr. 4 (CAF 4), care poate produce 100 Gcal/h. Energia termică sub forma de apă fierbinte este produsă prin arderea gazelor naturale și/sau a păcurii cu conținut maxim de sulf de 1%, gazele de ardere rezultate fiind evacuate prin propriul coș de fum, la o înălțime de 55 de metri.

Producerea în cogenerare a energiei electrice și termice într-un ciclu termodinamic apă -abur presupune utilizarea unor ansambluri turbină cu abur - generator electric, destinate transformării energiei termice a aburului în energie electrică. CET Grozăvești are în exploatare 2 turbine cu abur (tip VT 50), care au fiecare o putere electrică instalată la bornele generatorului de 50MW. Turbinele utilizate pentru producerea în cogenerare a energiei termice și electrice sunt prevăzute cu prize pentru extragerea aburului din turbina la o presiune cuprinsă în intervalul 0,5 - 2,5 ata.

Aburul produs în cazanele energetice prin arderea gazelor naturale și/sau a păcurii este destinat 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 utilizat pentru încălzirea apei



din rețeaua de termoficare urbană în schimbătoare de căldură de suprafață (boilere de termoficare).

Materiile prime utilizate în procesele tehnologice de producere a energiei electrice și termice sunt combustibilii fosili. Astfel, în instalațiile mari de ardere exploatate în cadrul CET Grozăvești sunt utilizate gazele naturale și păcura.

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 functionare a fost calculata ca medie a orelor de functionare / IMA in 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 |
|--|---|-----------------|---------------------------|-------------------|---------------------------------|--|
| <i>Arderea combustibililor în instalații cu putere termică nominală totală de peste 20 MW (cu excepția instalațiilor pentru incinerarea deșeurilor periculoase sau municipale)</i> | 476 | MW _t | 4950 ore | Energie electrica | Cos nr. 1 | A1 |
| | 116 | | 240 ore | | Cos nr. 2 | A2 |
| | 116 | | 1000 ore | | Cos nr. 3 | A3 |
| | 116 | | 100 ore | | Cos nr. 4 | A4 |
| | 116 | | 535 ore | Energie termica | Cos nr. 5 | |

*Perioada de functionare a fost calculata ca medie a orelor de funcționare / IMA in perioada 2007-2011

Energia termică și electrică produsă în CET Grozăvești a cunoscut o scădere continuă începând cu anul 1989. Cererea de energie termică continuă să scadă pe fondul renunțării unor consumatori la sistemul centralizat de alimentare cu energie termică, ca urmare a unor disfuncții ce au condus la majorarea tarifului, dar cu implicații majore asupra factorilor de mediu din marile aglomerări urbane (pe termen lung). Situația producției de energie pe ultimi cinci ani este prezentată în tabelul urmator:

* Conform anexei nr. 1 la prezentul ordin

| Tip energie | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 (01.01-30.06) |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------|
| Energie electrica (MWh) | 376690 | 318105 | 245183 | 239330 | 236897 | 159806 |
| Energie termica (Gcal) | 511871 | 583105 | 596651 | 578543 | 584000 | 384498 |

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 și cazanele de apă fierbinte nr. 1, 2, 3 și 4 aflate în exploatare la CET Grozăvești permit arderea gazelor naturale și a păcurii individual sau în amestec. Consumul de combustibil pe ultimii cinci ani este prezentat în tabelul următor:

| Combustibil | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 (01.01-30.06) |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------|
| Pacura (tone) | 5809.2 | 1589.309 | 13020.3 | 4081 | 3770.7 | 3496.65 |
| Gaze naturale (mii mc) | 151182.486 | 128073.074 | 105374.767 | 122069.067 | 118524.357 | 81900.28 |
| Motorina (tone) | 0.42 | 0.4032 | 0.403 | 0.403 | 0.403 | 0.202 |

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

| Categoria de activitate din anexa nr. 1 desfășurată în instalație | Tipul combustibilului/ materiei prime | Procesul care generează emisii de gaze cu efect de seră | Gazul cu efect de seră generat |
|--|---|---|--------------------------------|
| <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 Păcură Motorină | Arderea combustibililor | CO2 |



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 verificator 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 FĂCĂ

Director,

Hortenzia DUMITRIU

Șef serviciu

Nicoleta ROȘU

Întocmit,

Cristina Dumitru, consilier, Serviciul Schimbări Climatice

