



**ELABORARE RAPORT DE AMPLASAMENT
PENTRU SOCIETATEA ELECTROCENTRALE CRAIOVA S.A.
ÎN VEDEREA REVIZUIRII
AUTORIZAȚIEI INTEGRATE DE MEDIU NR. 74 DIN 07.07.2016**

Comandă nr. 89/SEC/29.03.2022



- decembrie 2023 -

**ELABORARE RAPORT DE AMPLASAMENT PENTRU
SOCIETATEA ELECTROCENTRALE CRAIOVA S.A.
ÎN VEDEREA REVIZUIRII
AUTORIZAȚIEI INTEGRATE DE MEDIU NR. 74 din 07.07.2016**

Comandă : 89/SEC/29.03.2022

Beneficiar : SOCIETATEA ELECTROCENTRALE CRAIOVA S.A.

Termen : decembrie 2023

DIRECTOR ȘTIINȚIFIC

dr. ing. Adriana Moanță

ȘEF DEPARTAMENT

PROCESE TEHNOLOGICE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI,

ing. Elena Rădulescu

RESPONSABIL TEMĂ,

ecolog Andreia Pașcu

BUCUREȘTI

- decembrie 2023-

Bank: BANCA TRANSILVANIA,
Sucursala MILITARI – Bucharest

Bank: UNICREDIT,
Sucursala MILITARI – Bucharest

Bank: BANCA ROMANA DE
DEZVOLTARE,
Sucursala MILITARI – Bucharest



Account: IBAN: RO43BTRL04601202M31629XX (RON)
RO69BTRLBURCRT00M3162901 (EUR)

Account: IBAN: RO40BACX0000004515191002 (RON)
RO13BACX0000004515191002 (EUR)

Account: IBAN: RO67BRDE410SV2184675410J (RON)
RO59BRDE410SV1844221410J (EUR)
RO24BRDE410SV18858134106 (USD)

PREZENTA LUCRARE A FOST REALIZATĂ PE BAZA DOCUMENTELOR PUSE LA DISPOZIȚIE DE CĂTRE BENEFICIAR, A OBSERVAȚIILOR ȘI INFORMAȚIILOR DEȚINUTE DE ELABORATOR.

Raportul, parte a documentației tehnice de solicitare pentru obținerea unei noi Autorizații Integrate de Mediu, întocmit în conformitate cu prevederile din Ghidul Tehnic General, s-a realizat pe baza analizei documentațiilor și informațiilor primite de la beneficiar, care și-a asumat întreaga responsabilitate pentru corectitudinea acestora, precum și pe baza observațiilor directe ca urmare a vizitei pe amplasament.

CUPRINS

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUCERE | 6 |
| 1.1. Context | 6 |
| 1.2. Obiective..... | 9 |
| 1.3. Scop și abordare | 10 |
| 1.3.1. Scop | 10 |
| 1.3.2. Abordare | 11 |
| 2. DESCRIEREA TERENULUI | 12 |
| 2.1. Așezare | 12 |
| 2.3. Utilizarea actuală a terenului și descrierea proceselor tehnologice | 14 |
| 2.3.1. Utilizarea actuală a terenului | 14 |
| 2.3.2. Descrierea proceselor tehnologice | 15 |
| 2.3.2.1. Producerea de energie termică și electrică | 15 |
| 2.3.2.2. Descrierea activității IMA1 | 16 |
| 2.3.2.3. Instalația de producere abur industrial..... | 19 |
| 2.3.2.4 Activități (alimentare cu combustibili și circuite) | 21 |
| ⇒ <i>Alimentare cu combustibili</i> | <i>22</i> |
| ⇒ <i>Circuitul aerului necesar arderii</i> | <i>22</i> |
| ⇒ <i>Circuitul apei de răcire</i> | <i>23</i> |
| ⇒ <i>Circuitul aer - gaze de ardere</i> | <i>23</i> |
| ⇒ <i>Circuitul apă – abur</i> | <i>23</i> |
| ⇒ <i>Circuitul apă de adaos.....</i> | <i>23</i> |
| ⇒ <i>Circuitul energie electrică</i> | <i>24</i> |
| ⇒ <i>Circuitul zgurei și cenușei.....</i> | <i>24</i> |
| ⇒ <i>Depozitare zgură și cenușă</i> | <i>24</i> |
| ⇒ <i>Tratarea chimică a apei</i> | <i>26</i> |
| ⇒ <i>Producere hidrogen.....</i> | <i>27</i> |
| ⇒ <i>Instalația de fluid dens</i> | <i>27</i> |
| ⇒ <i>Instalația de desulfurare.....</i> | <i>30</i> |
| ⇒ <i>Instalație de denoxare a gazelor de ardere (SNCR).....</i> | <i>31</i> |
| ⇒ <i>Grupul electrogen de intervenție tip HANOVER 7M</i> | <i>34</i> |
| ⇒ <i>Laborator.....</i> | <i>34</i> |
| 2.3.3. Surse de emisii și instalații de depoluare | 34 |
| 2.3.3.1. Emisiile rezultate din procesele tehnologice | 34 |
| 2.3.3.2. Emisii din surse mobile (emisii fugitive) | 36 |
| 2.3.3.3. Surse de emisii în apă..... | 37 |

| | |
|--|-----|
| 2.3.3.4. Surse de emisii în sol..... | 37 |
| 2.3.3.5. Echipamente de depoluare..... | 38 |
| 2.3.4. Materii prime, materii auxiliare și utilități..... | 41 |
| 2.3.4.1. Utilități..... | 41 |
| 2.3.4.2. Materii prime și utilități..... | 46 |
| 2.4. Utilizarea terenului din vecinătatea amplasamentului..... | 51 |
| 2.5. Utilizarea de substanțe chimice..... | 51 |
| Identificarea substanțelor chimice utilizate pe amplasament..... | 51 |
| 2.6. Topografie și canalizare..... | 54 |
| 2.7. Geologie și hidrologie..... | 54 |
| 2.7.1. Geologie..... | 54 |
| 2.7.2. Hidrologie..... | 55 |
| 2.8. Autorizații actuale..... | 56 |
| 2.9. Detalii privind planul de supraveghere al calității amplasamentului..... | 58 |
| 2.9.1. Sistemul de management..... | 58 |
| 2.9.2. Menținerea echipamentelor..... | 59 |
| 2.9.3. Monitorizarea emisiilor în aer..... | 60 |
| 2.9.3. Monitorizarea emisiilor în apă..... | 62 |
| 2.9.4. Monitorizarea emisiilor în sol..... | 64 |
| 2.9.5. Monitorizarea zgomotului..... | 65 |
| 2.9.6. Monitorizare mirosuri..... | 65 |
| 2.9.7. Monitorizare deșeuri..... | 65 |
| 2.9.8. Monitorizarea mediului..... | 70 |
| 2.10. Valori limită atinse prin cele mai bune tehnici propuse de către operator și prin cele mai bune tehnici disponibile..... | 71 |
| 2.11. Incidente provocate de poluare..... | 82 |
| 2.12. Specii sau habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere..... | 82 |
| 2.13. Condiții constructive..... | 82 |
| 2.14. Răspuns în situații de urgență și funcționare anormală..... | 83 |
| 2.15. Alte condiții de funcționare ale instalațiilor decât cele normale (OTNOC)..... | 86 |
| 3. ISTORICUL TERENULUI..... | 95 |
| 4. RECUNOAȘTEREA TERENULUI..... | 96 |
| 4.1. Probleme identificate..... | 96 |
| 4.1.1. Calitatea factorului de mediu aer..... | 98 |
| 4.1.2. Calitatea apelor..... | 102 |
| 4.1.2.1. Calitatea apelor uzate evacuate..... | 102 |
| 4.1.2.2. Calitatea apelor subterane..... | 103 |

| | |
|---|-----|
| 4.1.3. Calitatea solului | 104 |
| 4.2. Deșeuri..... | 105 |
| 4.3. Depozite de deșeuri | 113 |
| 4.4. Instalații de epurare ale apelor uzate | 113 |
| 4.5. Aria internă de depozitare | 116 |
| 4.6. Alte depozite chimice și zone de folosință..... | 119 |
| 4.7. Alte posibile impurificări din folosința anterioară a terenului..... | 121 |
| 4.8. Impactul potențialelor surse de poluare..... | 121 |
| 4.8.1. Impactul surselor de poluare în aer | 122 |
| 4.8.2. Impactul surselor de poluare în apă..... | 123 |
| 4.8.3. Impactul surselor de poluare în sol și apa subterană..... | 124 |
| 4.9. Starea actuală și evoluția în timp a poluării solului și apelor subterane..... | 132 |
| 4.10. Receptorii sensibili (populația și vegetația) | 133 |
| 5. PLANUL DE INCHIDERE A ZONEI..... | 137 |
| 5.1. Justificarea întocmirii planului de închidere | 137 |
| 5.2. INCHIDEREA ACTIVITĂȚII ELECTROCENTRALEI..... | 137 |
| 5.3. INCHIDEREA DEPOZITULUI DE ZGURA ȘI CENUSA..... | 140 |
| 6. INTERPRETAREA DATELOR ȘI RECOMANDĂRI PENTRU ACTIVITĂȚILE VIITOARE | 141 |
| 6.1. Interpretarea datelor | 141 |
| 6.2. Interpretări ale informațiilor, evaluare impactului | 144 |
| 6.3. Recomandări | 147 |

1. INTRODUCERE

1.1. Context

Acest raport a fost întocmit de **CEPROCIM S.A.** (firmă înregistrată în Registrul Experților de Mediu, având certificat de atestare seria RGX nr. 431/29.11.2022, cu valabilitate până la 29.11.2025 - anexa 1- *Certificat de atestare CEPROCIM S.A.*) și are ca scop evidențierea situației existente a amplasamentului *Societății Electrocentrale Craiova S.A. (fostă sucursală a CE Oltenia)*. Prezentul Raport face parte din documentația de solicitare de revizuire a Autorizației Integrate de Mediu (AIM) nr. 74/07.07.2016 pentru amplasamentul *Societății Electrocentrale Craiova S.A.*, conform prevederilor Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, astfel încât să ofere informații relevante și să susțină solicitarea de revizuire a Autorizației Integrate de Mediu.

Acest Raport evidențiază situația actuală a amplasamentului, *Societății Electrocentrale Craiova S.A.*, inclusiv a nivelului de contaminare existent ca urmare a activității instalației, în particular identificarea substanțelor prezente în aer/apă/sol care pot constitui factori de risc, și pentru a oferi un punct de referință și comparație la încetarea activității.

Incepand cu data de 01.10.2022, patrimoniul impreuna cu salariatii Sucursalei Craiova II a fost transferat Societatii Electrocentrale Craiova SA. Externalizarea SE Craiova II a fost una dintre masurile cuprinse in Planul de restructurare si decarbonizare care se deruleaza la nivelul CE Oltenia, plan asumat de guvern si aprobat de Comisia Europeana.

Prezentul raport a fost întocmit pentru a îndeplini conformarea cu cerințele de prevenire și control al poluării, conform cu prevederile Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, astfel încât să ofere informații relevante care să sprijine solicitarea de revizuire a Autorizației Integrate de Mediu.

Raportul de amplasament a fost realizat pe baza prevederilor Ghidului tehnic general, aprobat prin Ordinul nr. 36/2004. Prezentul raport de amplasament are ca baza de referință Raportul de amplasament realizat in anul 2020 de către TQ Consultată & Recrutare SRL si a fost realizat prin consultarea documentelor anterioare, modificari in instalatie, puse la dispozitie de societate si a documentarilor pe teren.

Beneficiarul, *Societatea Electrocentrale Craiova S.A.*, societate înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului sub nr. J16/2750/2022, are sediul social în localitatea Craiova, județul Dolj (anexa 2).

În prezent, societatea își desfășoară activitatea conform Autorizației Integrate de Mediu nr. 74 din 07.07.2016, emisă de APM Dolj, cu valabilitate până la 07.07.2026, transferata catre Societatea Electrocentrale Craiova S.A. prin Decizia de transfer AIM nr. 5122/14.11.2022.

Conform Certificatului constatator nr. 73658/29.09.2022 emis de ORC Dolj (anexa 3 - *Certificat constatator*), pe amplasamentul analizat se desfășoară următoarele activități:

- cod CAEN 3511 – Producția de energie electrică
- cod CAEN 3513 – Distribuția energiei electrice
- cod CAEN 5314 – Comercializarea energiei electrice
- cod CAEN 3530 – Furnizarea de abur și aer condiționat
- cod CAEN 3600 – Captarea, tratarea și distribuția apei
- cod CAEN 4677 – Comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor
- cod CAEN 5221 – Activități de servicii anexe pentru transporturi terestre
- cod CAEN 5229 – Alte activități anexe transporturilor
- cod CAEN 6820 – Închirierea și subînchirierea bunurilor imobiliare propria sau închiriate.

Capacitatea de procesare proiectată a instalației este:

- energie electrică – 300 MW/h
- energie termică sub forma de apă fierbinte pentru consumatorii urbani și industriali – max. 330 Gcal/h;
- energie termică sub forma de apă fierbinte supraîncalzită – max. 45 Gcal/h;
- apă dedurizată pentru adaos în rețeaua de termoficare – max. 300 t/h.

Operatorul desfășoară o activitate specificată în Anexa 1 la Legea 278 / 2013, respectiv:

1.1. Arderea combustibililor în instalații cu o putere termică nominală totală egală sau mai mare de 50 MW;

Deșeurile nepericuloase, reprezentate prin deșeurile de zgură și cenușă, rezultate în urma arderii cărbunelui în cazanele energetice și evacuate prin transport în soluția de șlam dens în depozitul de zgură și cenușă mal drept Jiu, sunt deșeuri inerte (anexa 4 - Rapoarte de incercare nr. 958/1-AINS, 958/2-AINS, 958/3-AINS din data de 27.04.2023, Raport nrt. 3165-AINS din 25.10.2023), așa cum sunt descrise în art.3, lit.f din Ordonanța nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor.

Depozitarea deșeurilor inerte se supune reglementarilor Ordonanței nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor.

Documentația este elaborată pentru o "instalație existentă" la care au fost aduse modificări, respectiv:

- **Punerea în funcțiune a două instalații medii de ardere noi** (2 cazane de abur industrial – CAI 1 și CAI2 - de 50t/h fiecare și capacitate de 32,5 MWt fiecare, cu funcționare integrală pe gaz natural), instalații care funcționează atât independent, cât și împreună.

- **Încetarea activității cazanelor de abur industrial CR1 și CR2, de 30t/h fiecare, cu o putere termică de 21,2 MWt fiecare, puse în funcțiune în anul 1980, cu combustibil pe păcură**, odată cu punerea în funcțiune a celor două cazane de abur industrial de 50 t/h, cu funcționare pe gaz natural, în conformitate cu Decizia etapei inițiale de încadrare nr.7281 din 29.08.2018, emisă de APM Dolj. Pentru cele două cazane CR1, CR2, SE Craiova S.A. a solicitat și obținut obligațiile de mediu la încetarea activității și dezafectare.

- **Punerea în funcțiune a instalațiilor de denoxare aferente blocurilor energetice nr.1 și nr. 2**, ca parte a implementării măsurii secundare "Montarea și punerea în funcțiune a unui sistem de reducere noncatalitică selectivă a oxizilor de azot din gazele de ardere (SNCR)".

Utilajele de bază au regim de lucru continuu, în trei schimburi, inclusiv sâmbăta și duminica.

SE Craiova S.A este o unitate tehnică staționară tratată ca un tot unitar, conform Ghidului tehnic general, care specifică următoarele:

"Unitatea tehnică poate însemna ceva care este auto-funcțional, în sensul că unitatea - care poate consta din una sau mai multe componente care funcționează împreună – poate îndeplini activitatea sau activitățile proprii. Acolo unde există două sau mai multe asemenea unități pe același loc, aceste unități trebuie să fie privite ca o unitate tehnică singulară dacă ele realizează etape succesive dintr-o activitate industrială integrată".

Acest raport este întocmit pentru a îndeplini cerințele de prevenire, reducere și control al poluării, conform cu Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, astfel încât să ofere informații relevante și să susțină solicitarea de revizuire a Autorizației Integrate de Mediu.

La elaborarea documentației s-au avut în vedere următoarele acte normative:

- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului aprobată și modificată de Legea nr. 265/2006 cu completările și modificările ulterioare;
- Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale cu modificările ulterioare;
- Legea 188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalațiile medii de ardere;
- Decizia de punere în aplicare (UE) nr. 2017/1442 a Comisiei din 31 iulie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului (Decizia de punere în aplicare nr. 2326/2021 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului); ¹
- Legea Apelor nr. 107/1996, cu completările și modificările ulterioare;
- Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările ulterioare;
- SR 10009/2017/C91:2020 – Acustica – limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant;
- OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;
- H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- Legea 360/2003 privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase;
- Legea 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase;
- Ordin nr. 169/2004 pentru aprobarea, prin metoda confirmării directe, a Documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF), aprobate de Uniunea Europeană;
- Ordin MAPPM nr.756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului;
- STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate a aerului în zonele protejate;
- Ordinul MAPPM nr.462/1993 – pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare;
- Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental;
- Legea nr.249/2015- privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;
- Ord. nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje;
- Ordonanța nr.2/2021 privind depozitarea deșeurilor;

¹ Conform art.2 din Decizia de punere în aplicare (UE) 2021/2326 a Comisiei din 30 noiembrie 2021 în cazul în care Curtea de Justiție a Uniunii Europene (CJUE) anulează hotărârea în cauza T-699/17, rămâne valabilă Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/1442 a Comisiei din 31 iulie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, iar Decizia de punere în aplicare (UE) 2021/2326 a Comisiei din 30 noiembrie 2021 încetează să se aplice de la data pronunțării hotărârii CJUE în cauza C-207/21P.

Conform punctului (8) din preambulul la decizia de punere în aplicare (UE) 2021/2326 a Comisiei din 30 noiembrie 2021, drept consecință a hotărârii CJUE în cauza T-699/17, care menține efectele Deciziei de punere în aplicare (UE) 2017/1442, apare ca necesară readoptarea fără modificări a Concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) prevăzute în anexa la Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/1442 a Comisiei din 31 iulie 2017. De asemenea, menținerea efectelor Deciziei de punere în aplicare (UE) 2017/1442 înseamnă că, în definiția unei "instalații noi" prevăzută în concluziile privind BAT, trimiterea la "publicarea prezentelor concluzii privind BAT" trebuie înțeleasă ca data publicării Deciziei de punere în aplicare (UE) 2017/1442 la 17 august 2017".

- Ord. nr.757/2004- pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor;
- Legea nr. 142/2018 privind precursorii de droguri;
- Legea nr. 145/2008 pentru aprobarea OUG 200/2000 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase,
- Hotărârea nr. 539/2016 pentru abrogarea Hotărârii Guvernului nr. 1.408/2008 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase și a Hotărârii Guvernului nr. 937/2010 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea la introducerea pe piață a preparatelor periculoase;
- Legea nr.458/2002 privind calitatea apei potabile – cu modificările ulterioare.

1.2. Obiective

Principalul obiectiv al Raportului de amplasament este constituirea unui punct de plecare atât pentru stabilirea condițiilor de conformare, cât și pentru evaluările ulterioare ale conformării cu prevederile legale privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării. Pentru realizarea acestui obiectiv, Raportul de amplasament trebuie:

- ✓ să formeze punctul inițial de referință pentru evaluările ulterioare ale amplasamentului;
- ✓ să furnizeze informații asupra caracteristicilor fizice ale terenului și a vulnerabilității sale;
- ✓ să furnizeze dovezi ale investigațiilor și măsurilor întreprinse anterior în domeniul protecției mediului.

Evaluarea amplasamentului are în vedere realizarea următoarelor obiective specifice:

- analiza utilizărilor anterioare și actuale ale terenului pentru identificarea potențialilor poluanți;
- elaborarea modelului conceptual pentru determinarea căilor de propagare în mediu a potențialilor poluanți;
- identificarea zonelor efectiv sau potențial contaminate;
- evaluarea stării de calitate a solului, apelor subterane și de suprafață, în cazul identificării unor zone poluate sau potențial poluante.

Prezentul Raport de Amplasament are ca obiectiv analiza calității terenului pe care funcționează *Societatea Electrocentrale Craiova S.A.* și evaluarea principalilor factorilor de mediu de pe amplasament și din vecinătatea acestuia.

Conform Legii nr. 278/2013 prin analiza obiectivului se stabilesc condițiile pentru prevenirea sau reducerea emisiilor în aer, apă și sol, precum și pentru prevenirea generării deșeurilor astfel încât să atingă un nivel corespunzător de protecția mediului.

Procesele tehnologice ce se desfășoară în cadrul *Societatea Electrocentrale Craiova S.A.* sunt procese din domeniul arderii combustibililor în instalații cu o putere termică nominală totală egală sau mai mare de 50 MW, unitatea fiind dotată cu utilaje și echipamente specifice fluxurilor tehnologice.

Din analiza obiectivului privind produsele finite realizate, instalația intră în categoria instalațiilor IPPC.

În acest caz cerința importantă din punct de vedere a protecției mediului constă în respectarea tehnologiei, planificare și întreținere a instalațiilor în condiții eficiente economice și tehnice și din punct de vedere al nivelului de protecție a mediului.

Ca urmare a solicitării privind obținerea Autorizației Integrate de Mediu, beneficiarul aplică cele mai bune tehnici disponibile în cadrul obiectivului, privind măsurile preventive

adecvate în vederea limitării poluării factorilor de mediu, conform Decizia de punere în aplicare (UE) nr. 2017/1442 a Comisiei din 31 iulie 2017 (Decizia de punere în aplicare nr. 2326/2021) de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului. Totodată au fost luate măsuri necesare pentru a preveni accidentele și a limita consecințele acestora, minimizarea impactului semnificativ de mediu, produs de nerespectarea parametrilor de operare a instalațiilor.

Acest raport se constituie ca bază de date, ce va fi luat ca referință pentru evaluarea calității mediului la nivelul amplasamentului societății *Societatea Electrocentrale Craiova S.A.*, până la o nouă evaluare a impactului produs de activitățile desfășurate pe amplasament, în scopul solicitării unei noi Autorizații Integrate de Mediu.

1.3. Scop și abordare

1.3.1. Scop

Raportul de Amplasament face parte din documentația pe care *Societatea Electrocentrale Craiova S.A.* o supune analizei în cadrul procedurii de solicitare a revizuirii Autorizației Integrate de Mediu.

Acest raport oferă autorităților competente pentru protecția mediului informații și date cu privire la starea amplasamentului, inclusiv situația poluării, înainte de punerea în funcțiune a celor două cazane de abur industrial de 50 t/h fiecare (32,5 MWt fiecare) și a punerii în funcțiune a instalațiilor de denoxare aferente blocurilor energetice nr.1 și nr.2, și reprezintă un reper de comparație la solicitarea unei viitoare Autorizații Integrate de Mediu sau la momentul sistării activității. Astfel, Raportul de Amplasament permite *Societății Electrocentrale Craiova S.A.* și autorităților pentru protecția mediului să stabilească dacă în intervalul de timp cuprins între momentul punerii în funcțiune și momentul solicitării unei noi autorizații integrate de mediu sau sistării activității s-a produs un impact major asupra mediului în timpul funcționării instalației de producere energie electrică și furnizare de abur tehnologic și apă fierbinte (agent termic) și dacă sunt necesare lucrări de remediere. Documentul de față a urmărit structura modelului din Ghidul Tehnic General, însă cuprinde și capitole suplimentare pentru a evidenția starea factorului de mediu aer, înainte de modificările mai sus menționate. Pentru elaborarea prezentului Raport de Amplasament a fost efectuată vizita pe amplasament și în împrejurimi și au fost colectate o serie de informații privind situațiile anterioară și actuală ale factorilor de mediu. Documentațiile care au fost luate în considerare pentru întocmirea acestui raport sunt:

- Autorizația Integrată de Mediu nr.74 din 07.07.2016;
- Autorizație de gospodărire a apelor nr. 72/02.11.2022;
- Decizia etapei de încadrare nr. 7281 din 29.08.2018 pentru proiectul „Capacități noi de producere a energiei termice pe gaze naturale în cadrul S CEO – Sucursala Electrocentrale Craiova II”;
- Adresa APM Dolj nr.8109/21.09.2022 privind excluderea amplasamentului *Societatea Electrocentrale Craiova S.A. din inventarul județean al obiectivelor de tip SEVESO*;
- Obligațiile de mediu la încetarea activității IMA2, CR1 și CR2, nr. 16073 din 26.06.2019;
- Autorizație de funcționare în siguranță a depozitului de zgură și cenușă Valea Mănăstirii nr.248/18.05.2022, amplasat pe pâraul Valea Mănăstirii, bazinul hidrografic Jiu, între localitățile Șimnicul de Sus și Șimnicul de Jos, județul Dolj;

- Aviz nr. 248/12.05.2022 privind documentația de expertiză tehnică "Raport de expertiză pentru evaluarea stării de siguranță a depozitului de zgură și cenușă Valea Mănăstirii", amplasat pe pârâul Valea Mănăstirii, bazinul hidrografic Jiu, între comunele Șimnicul de Sus și Șimnicul de Jos, județul Dolj;
- Obligațiile de mediu la încetarea activității pentru IMA3 stabilite prin adresa nr. 04 din 02.12.2011;
- Obligațiile de mediu la încetarea activității pentru IMA4 stabilite prin adresa nr. 04 din 02.12.2011;
- Documentația care a stat la baza emiterii Autorizației Integrate de Mediu nr. 74 din data de 07.07.2016.
- Raport de Amplasament_2020 S CEO – Sucursala Electrocentrale Craiova II.
- Documentația care a stat la baza implementării măsurii secundare "Montarea și punerea în funcțiune a unui sistem de reducere noncatalitică selectivă a oxizilor de azot din gazele de ardere (SNCR)".

1.3.2. Abordare

Cadrul pentru culegerea datelor realizării acestui raport a fost împărțit în trei faze - Faza 1a, Faza 1b și Faza 2 - fiecareia fiind specifice alte obiective.

Faza 1 a a avut ca obiective:

- analiza utilizărilor anterioare și actuale ale amplasamentului pentru a identifica existența unor posibile zone poluate;
- analiza informațiile în raport cu condițiile de mediu de pe amplasament în vederea înțelegerii naturii, întinderii și comportamentului poluării ce ar putea fi depistată;
- obținerea de informații suficiente despre amplasament, care să permită dezvoltarea inițială a unui model conceptual al terenului și al împrejurimilor sale. Termenul de "model conceptual" se utilizează cu sensul de prezentare în imagini sau text, care să descrie clar relațiile dintre toate elementele mediului, receptori și poluare care pot exista pe amplasament.

Obiectivul Fazei 1 b al analizei condițiilor inițiale ale amplasamentului a fost acela de a îmbunătăți "modelul conceptual" elaborat în Faza 1a, pentru a înțelege mai bine caracteristicile amplasamentului și poluarea prezentă pe acesta. Această fază a continuat documentarea.

Ea a presupus colectarea de noi informații despre natură, identificarea surselor de poluare și înțelegerea comportamentului și efectelor acestora.

Obiectivul Fazei 2 a fost culegerea de informații și date suplimentare rezultate din investigațiile de teren.

Raportul de amplasament a fost realizat în urma studiului datelor anterioare și actuale ale terenului.

În urma cercetărilor efectuate, a rezultat prezentul raport de amplasament, care este structurat în următoarele capitole:

- Capitolul 1 – Introducere: Context, obiective, scop și abordare.
- Capitolul 2 - Descrierea terenului - descrierea utilizărilor actuale și decorul terenului
- Capitolul 3 - Istoricul terenului - descrierea trecutului terenului.
- Capitolul 4 - Recunoașterea terenului - descrierea unor aspecte de mediu identificate ca făcând parte din descrierea terenului.
- Capitolul 5 – Planul de închidere a zonei.
- Capitolul 6 - Interpretarea datelor și recomandări pentru activitatea viitoare.

Raportul de amplasament este întocmit în conformitate cu prevederile Legii 278/2013 privind emisiile industriale.

2. DESCRIEREA TERENULUI

2.1. Așezare

Societatea Electrocentrale Craiova S.A. are sediul în partea de NE a Municipiului Craiova, str. Bariera Vâlcii nr. 195, județul Dolj. Este amplasată în intravilanul localității Siminicu de Jos, vecinii fiind:

- Est – Strada Bariera Vâlcii,
- Sud – locuințe particulare,
- Nord – platforma construcții montaj ferma Avicola Siminic,
- Vest – terenuri agricole.

Coordonatele amplasamentului sunt:

| Coordonate STEREO 70 | |
|-----------------------------|-------------|
| X | Y |
| 405370,6666 | 316672,1715 |

În imediata apropiere a societății nu sunt prezente elemente susceptibile care ar putea provoca sau agrava accidente majore și folosirea terenului pe o raza de cca. 150m.

Accesul în zonă se face din strada Bariera Valcii, la circa 1,5 km de Bulevardul Dacia, pe două porți principale.

Municipiul Craiova este situat în sudul României, pe malul stâng al Jiului la ieșirea acestuia din regiunea deluroasă, la o altitudine cuprinsă între 75 și 116 m. Craiova face parte din Câmpia Română, mai precis din Câmpia Olteniei care se întinde între Dunare, Olt și podișul Getic, fiind străbătută prin mijloc de Valea Jiului. Orașul este așezat aproximativ în centrul Olteniei, la o distanță de 227 km de București și 68 km de Dunare. Forma orașului este foarte neregulată, în special spre partea vestică și nordică, iar interiorul orașului, spre deosebire de marginea acestuia, este foarte compact.

Regimul climatic este temperat continental specific de câmpie, cu influențe submediteraneene, datorate poziției depresionare pe care o ocupă județul în sud-vestul țării. Valorile medii ale temperaturii sunt cuprinse între 10-11,5°C iar precipitațiile sunt mai scăzute decât în restul teritoriului.

Relieful orașului Craiova se identifică cu relieful județului Dolj, respectiv de câmpie. Spre partea nordică se observă o ușoară influență a colinelor, în timp ce partea sudică tinde spre luncă

Rețeaua hidrografică este reprezentată de Dunăre care curge între Cetate și Dăbuleni, de Jiu care străbate județul de la Filași la Zăval pe o distanță de 154 km și de lacuri și iazuri (Lacul Bistreț, Fântâna Banului, Maglavit, Golenți, Ciuperceni).

Vegetația/ flora. O mare parte din sudul județului este acoperită de lanuri bogate, vegetația fiind specifică zonei de stepă. În trecut, Câmpia Olteniei era acoperită de păduri de stejar care alternau cu tufărișuri. Influențele climatice și intervenția omului au determinat modificarea învelișului vegetal. În zona Ciuperceni și Apele Vii se întind păduri de salcâm, iar la Verbița, Murgași și Braniște predomină pădurile întinse de stejar.

Fauna. Fauna terestră și acvatică a suferit modificări generate de vânatul și pescuitul abuziv, multe dintre speciile care populau teritoriul județului Dolj supraviețuind în număr mic sau dispărând cu totul. Dintre speciile care populează regiunile de luncă predomină lișița, barza, egreta precum și unele specii de rozătoare.



Figura 1 Vedere din satelit – Amplasamentul Societății Electrocentrale Craiova S.A.

Amplasarea terenului și delimitarea lui sunt prezentate în anexa 5 - *Plan de încadrare teritoriului*, la prezentul raport.

Deșeurile industriale nepericuloase (zgura și cenușa) rezultate în urma proceselor tehnologice de pe amplasamentul analizat, sunt depozitate în Depozitul de zgură și cenușă Valea Mănăstirii. Depozitul de zgură și cenușă în suprafață totală de cca 153 hectare, se încadrează în clasa II de importanță, conform STAS 4273-83 și în categoria B de importanță, în vederea desfășurării activității de depozitare pentru următoarele subclase de deșeuri permise:

- *cenușă de vatră, zgură și praf de cazan (cu excepția prafului de cazan specificat la 10 01 04)*, - cod 10.01.01, colectată sub focarele cazanelor;
- *cenușa zburătoare de la arderea cărbunelui – cod 10.01.02;*
- *nămoluri pe baza de calciu, de la desulfurarea gazelor de ardere - cod deșeu 10.01.07, care formează șlamul de gips (calcar) și care este evacuat prin pompele de transport șlam dens la depozitul de zgură și cenușă Valea Mănăstirii.*

Zgura și cenușa (cod 10.01.01, cod 10.01.02) sunt deșeuri nepericuloase și formează o parte a șlamului dens, ca rezultat din mixerul instalației de fluid dens. Zgura și cenușa, împreună cu șlamul de gips alcătuiesc șlamul dens (amestec omogen de apă+cenușă, zgură și șlam de gips în procent de 1:1), care, din pompele de transport șlam dens, este evacuat la Depozitul de zgură și cenușă Valea Mănăstirii, unde în scurt timp de la momentul depozitării se autoîntărește, devenind un deșeu inert, nepericulos. (anexa 4)

Depozitul de zgură și cenușă Valea Mănăstirii este amplasat la cca. 5,5 Km nord de electrocentrală, S-E de comuna Simnicu de Sus și la cca. 1 Km N-E de satul Jieni. Coordonatele stereo 70 ale depozitului de zgură și cenușă Valea Mănăstirii sunt:

| Coordonate STEREO 70 | |
|----------------------|-------------|
| X | Y |
| 405486,7468 | 321468,0578 |

2.2. Proprietate actuală

Societatea Electrocentrale Craiova S.A. cu sediul în Craiova, este înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului - Dolj, având Certificat de înregistrare nr. J16/2750/2022.

Până la data de 01.10.2022, Societatea Electrocentrale Craiova S.A. a făcut parte din Societatea Complexul Energetic Oltenia – societate înființată în anul 2012 și administrată în Sistem Dualist prin Directorat și Consiliul de Supraveghere. Începând cu data de 01.10.2022, patrimonial, împreună cu salariații Sucursalei Craiova II au fost transferate Societății Electrocentrale Craiova SA. Externalizarea SE Craiova II a fost una dintre măsurile cuprinse în Planul de restructurare și decarbonizare care se derulează la nivelul CE Oltenia, plan asumat de guvern și aprobat de Comisia Europeană.

2.3. Utilizarea actuală a terenului și descrierea proceselor tehnologice

2.3.1. Utilizarea actuală a terenului

Societatea Electrocentrale Craiova S.A. utilizează terenul pentru desfășurarea activităților industriale, proprii profilului.

Obiectivul de investiții este construit în intravilanul municipiului Craiova, teren pe care sunt amplasate instalațiile din componența *S CEO – Sucursala Electrocentrale Craiova II*, și care a avut anterior aceeași folosință, situat în intravilanul municipiului Craiova, conform extrasului de carte funciară nr. 214244, unde pe lângă instalațiile de ardere sunt realizate construcții anexe, drumuri carosabile, platforma de parcare, estacade, stație tratare chimică apă, cale ferată cu racord la calea ferată externă, racorduri la rețeaua de gaze, clădire stație pompe, stație reglare presiune gaze, gospodăria de ape, etc.

Rezultatele investigațiilor analitice pe probe de sol și apă din forajele din incintă, efectuate anterior punerii în funcțiune, au evidențiat următoarele aspecte:

- calitatea solului, pentru indicatorii zinc, cupru, plumb, mangan, mercur, cadmiu, nichel, produse petroliere și crom, prezintă valori sub limitele impuse de Ordinul MAPPM nr. 756/1997, ceea ce indică faptul că **solul nu este poluat**;

- calitatea apei subterane s-a încadrat la indicatorii pH, reziduu filtrat la 105°C, sulfatți, sulfuri și substanțe extractibile cu solvenți organici, conform Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, republicată.

Monitorizările periodice realizate de operator pentru sol pentru perioada de funcționare conform prevederilor Autorizației Integrate de Mediu nr. 74 din 07.07.2016, indică faptul că **apa prezintă condiții de potabilitate, iar solul nu este poluat cu substanțele monitorizate.**

Construcțiile realizate se încadrează în planul de urbanism al orașului Craiova, contribuind la extinderea zonei industriale.

Detalii despre terenul aferent Societatea Electrocentrale Craiova S.A. se prezintă în *Planul de încadrare în teritoriu – anexa 5.*

Regim de lucru actual în sectorul de producție 3 schimburi/zi, 7 zile/săptămâna, 24 ore/zi, 365 zile/an.

Nr. mediu de personal: 481 angajați (decembrie 2022).

Nr. ore funcționare an 2022:

| | | |
|-------------------------------------|----------------------------|-------------|
| IMA 1 | Cazan energetic nr. 1 (K1) | 6542 |
| | Cazan energetic nr. 2 (K2) | 1555 |
| | Coș desulfurare | 7921 |
| Cazan abur industrial nr. 1 (CAI 1) | | 360 |
| Cazan abur industrial nr.2 (CAI 2) | | 729 |

Suprafața totală a amplasamentului = 433727mp

Suprafața totală construită = 218635mp

Suprafața totală aferentă căi de transport = 86277 mp

Suprafața aferentă rețele = 17293 mp

Suprafața liberă = 111522mp

Zona direct afectată în care sunt depozitate substanțe periculoase = 32000mp

2.3.2. Descrierea proceselor tehnologice

2.3.2.1. Producerea de energie termică și electrică

Societatea Electrocentrale Craiova S.A. produce energie electrică și termică utilizând drept combustibil cărbune cu suport de gaze naturale.

Societatea Electrocentrale Craiova S.A. are în componență următoarele instalații de producere a energiei electrice și termice:

- **IMA 1** – instalație mare de ardere existentă de tip I, cu o putere termică nominală totală de **976 MWt**, formată din blocurile energetice nr. 1 și 2 - două cazane (K1 și K2) de 525 t/ h, tip Benson, pentru producerea aburului energetic, cu o putere termică de 473 MWt fiecare, cu funcționare pe cărbune (lignit inferior) cu suport de gaze naturale sau păcură, care evacuează gazele pe coșul de la instalația de desulfurare. Pentru conformarea cu cerințele BAT-AEL, la blocul energetic nr.1 a fost implementată măsura secundară "Montarea și punerea în funcțiune a unui sistem de reducere noncatalitică selectivă a oxizilor de azot din gazele de ardere (SNCR)". Astfel, în decembrie 2021 a pusă în funcțiune instalația de denoxare aferentă blocului energetic nr.1 și au fost executate lucrările ce au vizat părțile comune ale celor două blocuri energetice, iar în septembrie 2022 a fost pusă în funcțiune instalația de reducere a emisiilor de NOx din gazele de ardere la grupul energetic 2, conform Contractului nr.1431/CEOSE/12.08.2020 "Proiectare, furnizare, montare și punere în funcțiune instalație de reducere a emisiilor de NOx, de tip sistem noncatalitic de reducere a emisiilor (SNCR), cu sistem de monitorizare și control al arderii în cazan în vederea optimizării, deplin funcționale, independente și integrate cu instalațiile termocentralei pentru grupul energetic nr.1 și 2 de la SE Craiova II " (Anexa 6a- Proces verbal a punerii în funcțiune – Grup energetic nr.1, Anexa 6b- Proces verbal a punerii în funcțiune – Grup energetic nr.2).

- cazanul energetic nr.1(K1) – pus în funcțiune în anul 1987;

- cazanul energetic nr.2 (K2) – pus în funcțiune în anul 1989;

La data prezentei, IMA 1 folosește drept combustibil cărbunele cu suport de gaze naturale.

Cele două blocuri energetice produc energie electrică și termică în cogenerare, cu două grupuri în cogenerare de 150/120 MW.

- **MCP1, MCP2** - două instalații medii de ardere cu funcționare pe gaz natural, (**2 cazane de abur industrial de 50 t/h fiecare și o putere termică de 32,5 MWth fiecare**), care pot funcționa atât independent cât și împreună, fiecare dotate cu câte un coș de evacuare a

gazelor arse, instalații ce fac obiectul revizuirii AIM nr. 74 din 07.07.2016 și pentru care operatorul a obținut Decizia etapei de încadrare nr. 7281/29.08.2018.

- **Un grup electrogen de intervenție HANNOVER 7M** seria G 05169 cu funcționare pe motorină.

Societatea Electrocentrale Craiova S.A. este reprezentată (pe lângă IMA1 și de cele două instalații medii de ardere MCP 1 și MCP 2) și de **Depozitul de zgură și cenușă Valea Mănăstirii**, cu o suprafață de cca 153 ha.

Pe amplasament mai există următoarele instalații:

- **IMA 2** – instalație mare de ardere de tip I, cu putere termică totală de 376 MWt, formată din 2 CAF 100 Gcal/ h (CAF 3, CAF 4 – 116 MWt fiecare) și 2 CAI 100 t/ h (CR 3, CR 4 – 72 MWt fiecare), cu funcționare pe cărbune cu suport de păcură (evacuau gazele de ardere printr-un coș comun) – și-a încetat activitatea începând cu data de 01.01.2016 și pentru care au fost stabilite obligațiile de mediu la încetarea activității, nr. 16073/26.06.2019; **la data prezentei sunt pe amplasament, nefiind încă dezafectate.**

- **Două cazane de abur industrial de 30 t/h**, cu funcționare pe păcură (evacuau gazele de ardere printr-un coș comun) pentru care operatorul a solicitat și obținut obligațiile de mediu la încetarea activității; **la data prezentei sunt pe amplasament, nefiind încă dezafectate.**

- **IMA 3** – 1 cazan apă fierbinte de 100 Gcal/ h (are coș propriu), cu funcționare pe păcură–pentru care operatorul a solicitat și i-au fost stabilite de către APM Dolj obligațiile de mediu la încetarea activității prin adresa nr. 4 din 02.12.2011; **la data prezentei este pe amplasament, nefiind încă dezafectat.**

- **IMA 4** – 1 cazan apă fierbinte de 100 Gcal/ h (are coș propriu) cu funcționare pe păcură –pentru care operatorul a solicitat și i-au fost stabilite de către APM Dolj obligațiile de mediu la încetarea activității prin adresa nr. 4 din 02.12.2011; **la data prezentei este pe amplasament, nefiind încă dezafectat.**

2.3.2.2. Descrierea activității IMA1

Blocurile energetice nr. 1 și nr. 2 funcționează în cogenerare și formează o instalație mare de ardere, IMA1. Sunt constituite fiecare din câte un cazan de abur cu străbatere forțată, debit 525 t/h cu funcționare pe lignit și suport gaze naturale sau păcură și o turbină cu abur de 150MW-120 MW/150 Gcal/h (tip F1L – 150/120) cu condensare și prize de termoficare.

Cazanul de abur de 525 t/h funcționând cu lignit este destinat a fi montat în schema bloc, în centralele electrice de termoficare, împreună cu grupul turbogenerator de 150/120 MW.

Blocurile energetice nr.1 și 2 nu mai utilizează păcura drept suport combustibil.

Constructiv, este un generator de abur cu circulație forțată unică de tip Benson, cu supraîncălzire intermediară, realizat în soluție cu pereți membrană, funcționând cu depresiune pe circuitul gazelor de ardere.

Suprafețele de schimb de căldură din circuitul apă-abur sunt dispuse într-un singur drum al gazelor de ardere, cazanul având forma de turn. Echipamentul auxiliar al cazanului (instalația de desprăfuire electrică, ventilatoarele de aer și cele de gaze) sunt dispuse la sol.

Cazanele energetice de 525t/h, tip BENSON, sunt deservite fiecare de câte 6 mori de cărbune tip MCV 75. Fiecare moară este alimentată cu cărbune prin intermediul benzilor redler (câte una pentru fiecare moară), care aduc cărbunele din partea inferioară a buncărilor

de cărbune. Variația debitului de cărbune măcinat de moară se realizează prin variația vitezei benzii redler.

Instalația de ardere gaz și păcură cuprinzând 8 arzătoare de sarcină, este destinată să asigure pornirea cazanului pe păcură sau gaz în vederea trecerii la funcționarea pe cărbune. De asemenea, arzătoarele de sarcină pot fi utilizate în cazul în care numărul de mori disponibile este insuficient sau calitatea cărbunelui este necorespunzătoare.

Arzătoarele de gaz și păcură sunt dispuse pe pereții laterali ai cazanului, formând două grupe de reglare: grupa 1 pe partea stânga și grupa 2 pe partea dreaptă. Arzătoarele din fiecare grupă sunt dispuse pe două niveluri, cele de pe nivelul inferior pot funcționa pe gaz sau păcură, iar cele de pe nivelul superior doar pe păcură. Pentru susținerea flăcării de cărbune sunt prevăzute 6 miniarzătoare de păcură sau gaz dispuse în fantele de aer inferior aferente arzătoarelor de cărbune. Aceste miniarzătoare formează o grupă separată de reglare, respectiv grupa 3.

Reglarea temperaturii aburului de înaltă presiune se face cu două injecții de apă prelevate din conducta generală de apă de alimentare, după refulare EPA și înaintea dispozitivului de măsurare a debitului de apă de alimentare intrare cazan, iar temperatura aburului supraîncălzit intermediar se reglează cu o injecție de apă prelevată din corpul pompei de alimentare.

Pentru producerea energiei electrice centrale dispune de 2 turbogeneratoare de 150/120 MW fiecare utilizează aburul produs în cazanele de 525 t/h.

Aburul produs este supraîncălzit în mai multe trepte de supraîncălzire, până la 540°C și condus la corpul de înaltă presiune al turbinei, unde se destinde, producând lucru mecanic. Aburul destins se reintroduce în supraîncălzitorii intermediari, SI1 și SI2, de unde iese la 540°C și este condus la corpul de medie presiune, după care este condus în corpul de joasă presiune al turbinei. După destindere, el este trecut prin condensator. Condensatul este preluat de pompele de extracție și se reia circuitul. Lucrul mecanic este transformat de generator în energie electrică.

Caracteristici tehnice ale cazanului de 525 t/h sunt prezentate în tabelul 1:

Tabel 1 Caracteristici tehnice ale cazanului de 525 t/h

| Caracteristica principală | Caracteristica tehnică | Valoare /UM |
|----------------------------------|--|--------------------|
| Abur de înaltă presiune | debit | 525 t/h |
| | temperatura | 540°C |
| | presiune | 195 atm |
| | pierdere max. de presiune circuit apa-abur | 55 atm |
| | domeniul de variație al sarcinii în care tem. aburului la ieșire se menține constantă la ieșirea din S4 | 50-100 % |
| Abur de medie presiune | debit la intrare în supraîncălzitor intermediar SI1 | 441,5 t/h |
| | debit la ieșirea din supraîncălzitor intermediar SI2 | 457 t/h |
| | temperatura abur la intrarea în SI1 | 340 °C |
| | Temperature abur la ieșirea din SI2 | 540 °C |
| | presiune abur la intrarea în SI1 | 45,3 atm |
| | presiune abur la ieșirea din SI2 | 42,44 atm |
| | pierdere de presiune pe circuitul intermediar | 2,86 atm |
| | domeniul de variație al sarcinii în care tem. aburului la ieșire se menține constanta la ieșirea din SI2 | 70-100% |

| Caracteristica principală | Caracteristica tehnică | Valoare /UM |
|--------------------------------|---|-------------|
| Apa de alimentare | temperatura la intrarea în economizor | 260°C |
| | presiune la intrarea în economizor | 250 atm |
| Randamentul garantat (la 25°C) | | 85% |
| Excesul de aer | înaintea preîncălzitorului de aer rotativ | 1,35 |
| | dupa preîncălzitorul de aer rotativ | 1,50 |

Turbina cu abur F1L-150 este o turbina cu abur cu acțiune cu o priză reglabilă de termoficare urbană în două trepte și condensatie. Turbina este cu o singura linie de arbori și este formată din trei corpuri, antrenată direct printr-un cuplaj rigid de un generator electric.

Cele trei corpuri ale turbinei sunt:

- corp de înaltă presiune, cu 11 trepte de destindere;
- corpul de medie presiune, cu 14 trepte de destindere;
- corpul de joasă presiune, în dublu flux, cu câte trei trepte de destindere pe flux.

Destinderea aburului în turbină urmează ordinea celor trei corpuri. În corpul de înaltă presiune aburul se destinde de la presiunea și temperatura de admisie (186 ata și 535°C) până la presiunea de intrare în circuitul de supraîncălzire intermediară, care este de 46,8 ata.

Temperatura aburului la ieșirea din corpul de înaltă presiune este de 346°C. În corpul de medie presiune, aburul supraîncălzit intră cu 42,0 ata și 535°C. La ieșirea din corpul de medie presiune, debitul de abur este divizat în două părți egale și se destinde în corpul de joasă presiune până la presiunea de evacuare în condensator (0,0773 ata la o temperatura a apei de răcire de 25°C și la sarcina de 150 MW). Legătura dintre corpul de medie presiune și corpurile de joasă presiune se face prin două conducte exterioare prevăzute cu compensatoare de dilatare și vane fluture amplasate simetric în raport cu axa longitudinală a grupului lateral, dedesubtul planului de separație orizontal al carcaselor.

Turbina este prevăzută cu două eșapări reunite la un singur racord, care este asamblat prin sudură direct cu condensatorul.

Prizele pentru încălzirea apei de alimentare a cazanului sunt în număr de șapte și alimentează: trei preîncălzitoare de înaltă presiune (PIP), un preîncălzitor degazor și trei preîncălzitoare de joasă presiune (PJP).

Prizele turbinei sunt realizate astfel:

- priza nr. 7 la ieșirea din corpul de înaltă presiune;
- priza nr. 6 după treapta nr. 5 a corpului de medie presiune;
- priza nr. 5 după treapta nr. 8 a corpului de medie presiune;
- priza nr. 4 după treapta nr. 11 a corpului de medie presiune;
- priza nr. 3 după treapta nr. 13 a corpului de medie presiune;
- priza nr. 2 după treapta nr. 14 a fiecarui flux de joasă presiune;
- priza nr. 1 după treapta nr. 1 a fiecarui flux de joasă presiune.

Regimuri de funcționare:

| Caracteristica de funcționare | Valoare/UM |
|--|------------|
| puterea nominală a turbinei la bornele generatorului în regim de condensatie (cu prizele de termoficare închise) | 150 MW |
| puterea nominală în regim maxim de termoficare | 110 MW |
| cantitatea de căldură în regim maxim de termoficare | 175 Gcal/h |

Turbina este concepută pentru a permite o prelevare de abur cu următoarele debite:

- 45 t/h de la priza nr. 7
- 12,5 t/h de la priza nr. 5.

Parametrii aburului și ai apei de alimentare la puterea de 150 MW

| Caracteristica de funcționare | Valoare/UM |
|--|--------------------------------|
| abur viu la intrarea în CIP | 515 t/h; 186 ata; 535 °C |
| abur la ieșire din CIP, spre SII | 500 t/h; 46,8 ata; 346 °C |
| abur la intrarea în CMP | 450 t/h; 42,8 ata; 535 °C |
| abur la ieșirea din CJP | 167,5 t/h; 0,0773 ata; 40,5 °C |
| temperatura finală maximă de preîncălzire a apei de alimentare | 267 °C |

Prin arderea combustibilului, în cazan se degajă căldura primară care este preluată de către apa de alimentare ce circulă prin cazan și în urma proceselor de vaporizare și supraîncălzire se transformă în abur supraîncălzit (abur viu) care este introdus în turbină. Aburul se destinde în turbină până la presiunea de condensare din condensator, antrenând totodată generatorul electric și producându-se astfel la bornele acestuia puterea electrică.

Turbina poate funcționa în condensatie sau cogenerare.

În cogenerare, o parte din abur este preluat din prizele turbinei și utilizat pentru încălzirea apei din circuitul de termoficare, prin intermediul a două trepte de boilere, de bază și de vârf. Energia termică este livrată sub formă de apă caldă pentru încălzire și apă caldă menajeră Municipiului Craiova și consumatorilor industriali, cel mai important fiind societatea FORD SA. O parte din energia termică este utilizată pentru consumul serviciilor proprii.

Etapa de termoficare din cadrul SE Craiova S.A. asigură ridicarea parametrilor agentului termic pentru FORD SA (temperaturi mai ridicate față de consumatorii urbani) și energia termică pentru consumatorii urbani și industriali (la vârf de sarcină sau în perioadele de oprire a grupurilor energetice).

O parte din energia electrică produsă de grupurile energetice este preluată pentru alimentarea serviciilor interne ale blocurilor energetice, iar cea mai mare parte este livrată către SEN prin stația 110 kV Șimnic.

2.3.2.3. Instalația de producere abur industrial

Instalația de producere abur industrial are în componență:

- două cazane de abur industrial (CAI 1 și CAI 2) de 50 tone/h, 19,5 bar și 250°C;
- degazor termic atmosferic ce poate funcționa independent în cazul în care este în funcțiune un singur cazan și comun în cazul funcționării abelor cazane;
- electropompa alimentare câte una pentru fiecare cazan și una de rezervă;
- modul preîncălzitor apa de adaos, 1buc;
- expandor drenaje, 1buc.;
- expandor purja discontinuă, 1buc.;
- rezervor condens, 1buc.;
- electropompa condens, câte una pentru fiecare cazan;
- stație de reducere presiune abur, 1buc.;
- stație reducere răcire abur, 1buc.

Caracteristici tehnice ale cazanului de 50 t/h sunt prezentate în tabelul 2:

Tabel 2 Caracteristici tehnice ale cazanului de 50 t/h

| Caracteristica tehnica | Valoare /UM |
|-----------------------------------|--------------------------|
| Putere termică nominală | 32,5 t/h |
| Consum combustibil, gaze naturale | 3473 m ³ /h |
| Temperatura gaze de ardere la coș | 127°C |
| Debit volumic gaze arse umede | 41330 Nm ³ /h |
| Debit masic gaze arse umede | 51312 Kg/h |
| Emisii de NOx | 80 mg/ Nm ³ |

Cele două noi cazane de câte 50 t/h sunt alimentate cu apa provenită din degazorul termic atmosferic care are o coloană de 100 t/h. Degazorul trimite către cele două cazane un debit de apă de alimentare de 100 t/h. Degazorul primește aproximativ 75 t/h condens returnat de la cele două boilere de termoficare de 50 Gcal/h existente pe amplasamentul Societății Electrocentrale Craiova S.A., 25 l/h apa de adaos condiționate și condens din rezervorul de condens de 10 m³, condens provenit de la expandorul de drenaje (purja continuă) și abur pentru degazare. Apa de adaos condiționată este apa demineralizată care a fost trecută prin instalația de condiționare apă de adaos.

Apa demineralizată provine de la stația de tartare chimică existentă pe amplasamentul Societății Electrocentrale Craiova S.A. .

Aburul pentru degazare se va asigura din bara colectoare de 6 bar prin intermediul unei noi stații de reducere presiune. Fiecare cazan de abur este prevăzut cu o pompa de alimentare, ce aspiră din rezervorul degazorului, cu debitul de 55 t/h. Pompele de alimentare sunt echipate cu convertizor de frecvență, existând și una de rezervă care poate alimenta ambele cazane. Aburul produs de cazane este debitat în colectorul de abur existent de 16 bar, din care se vor alimenta boilerele de vârf de 50 Gcal/h. Din colectorul de abur de 16,5 bar se alimentează și bara colectoare de abur de 6 bar prin intermediul unei stații noi de reducere presiune 19,5 – 6 bar, care înlocuiește stația existentă. Pentru evacuarea drenajelor și a purjelor de la cele două cazane de abur au fost prevăzute câte un expandor de drenaj și un expandor de purjă, aburul rezultat în aceste două expandoare este evacuat în atmosferă. Condensul evacuat din expandorul de drenaje este recuperat în rezervorul de condens. Condensul nerecuperabil din expandorul de purjă 0,2 -0,5 m³/hva este condus la un sifon de pardoseală din sala cazanelor de unde este trimis mai departe către canalizarea tehnologică existentă.

Combustibilii necesari arderii la nivelul instalației Societății Electrocentrale Craiova S.A. sunt: cărbune (lignit din bazinul Oltenia) și gaze naturale.

În urma arderii în cazanele aparținând SE Craiova S.A. a combustibililor (cărbune și gaze naturale) apa demineralizată se transformă în abur viu. Aburul viu astfel obținut se destinde în turbina producând un lucru mecanic care antrenează generatorul și produce energie electrică. De la turbina aburul poate fi extras din prize la presiunea necesară pentru încălzirea apei din rețeaua de termoficare urbană.

Diagrama de flux tehnologic (producția de energie electrică și termică) la nivelul Societății Electrocentrale Craiova S.A. este:

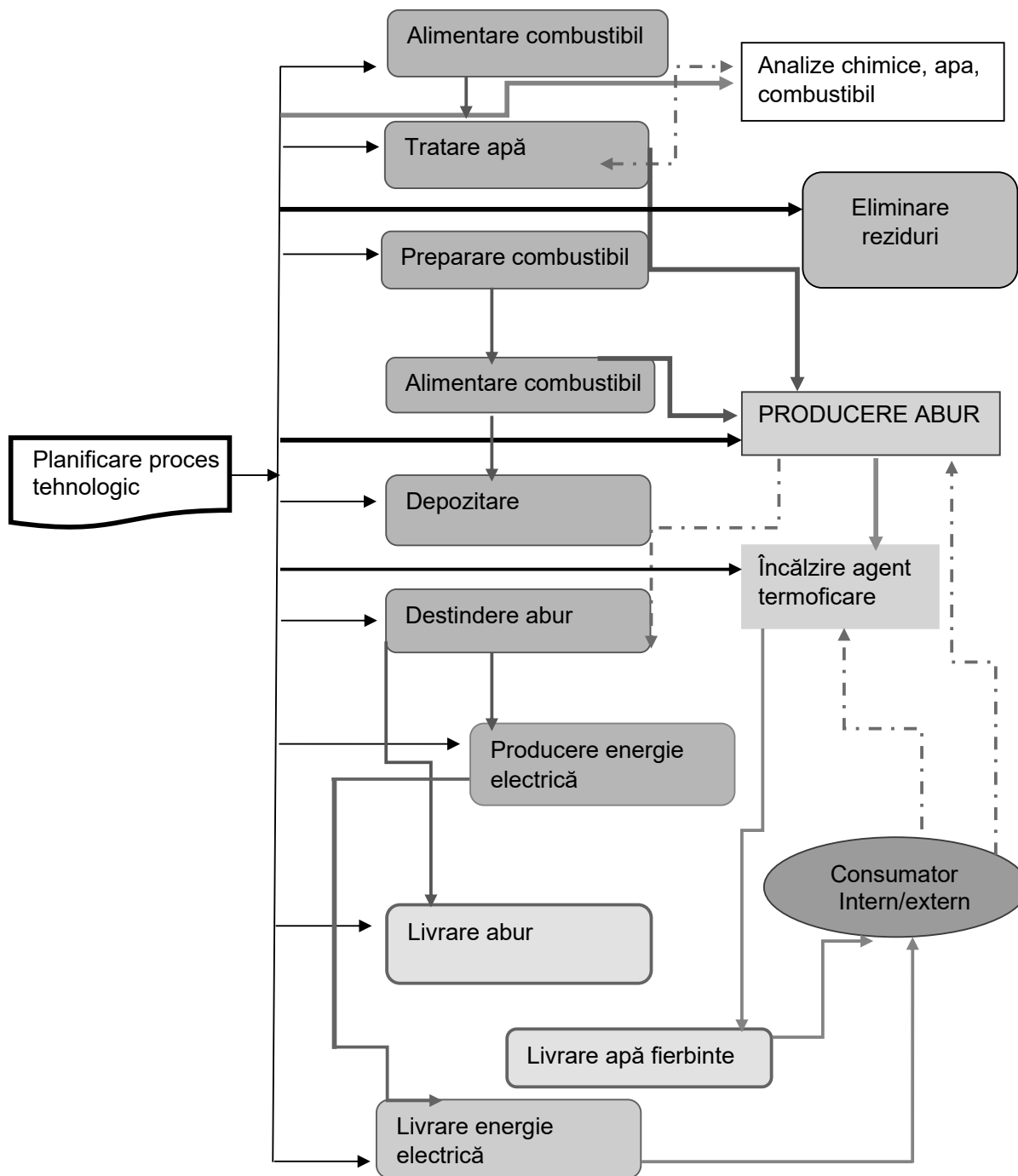


Figura 2 Diagrama de flux tehnologic

2.3.2.4 Activități (alimentare cu combustibili și circuite)

⇒ **Alimentare cu combustibili**

Combustibilii necesari arderii în instalațiile Societății Electrocentrale Craiova S.A. sunt: combustibil solid (lignit) cu suport gaze naturale.

Cărbunele este livrat cu navete speciale CF de la minele din bazinul Olteniei. Vagoanele cu cărbune sunt duse pe estacade, pe 2 fire (pe fiecare fir pot fi conduse 40 vagoane cu cărbune).

Cărbunele este descărcat, preluat de mașini speciale, concasat și apoi transportat cu ajutorul benzilor transportoare fie la buncăre, fie la depozitul de cărbune. Din buncăre, cărbunele este preluat de benzi și transportat la morile de tip ventilator cu ciocane, unde este măcinat, uscat și încălzit în același timp. Pentru asigurarea unui stoc de cărbune este prevăzut un depozit de cărbune format din 3 stive cu o capacitate totală de 550.000 t. Depozitul de cărbune este prevăzut cu drenaje și rigole de scurgere care preiau apele pluviale. Ca măsură de protecție a aerului și așezărilor umane, benzile transportoare a cărbunelui sunt închise.

Instalația de alimentare cu cărbune a cazanelor energetice este formată din 3 buncare de cărbune de 800 mc fiecare, pentru fiecare cazan, amplasate în frontul cazanului. Din buncăre cărbunele este preluat și deversat în morile de cărbune, la partea inferioară a canalului de aspirație gaze focar.

Păcura

Odată cu punerea în funcțiune a celor două cazane de abur industrial de 50t/h, cu funcționare pe gaz natural, cazanele CR1 și CR2 de 30 t/h, cu funcționare pe păcură și-au încetat activitatea, în conformitate cu Decizia etapei inițiale de încadrare nr.7281/29.08.2018, emisă de APM Dolj.

Prin urmare, începând cu data de 09.10.2019 **păcura nu a mai fost utilizată în procesul de producere al energiei termice**; întreaga cantitate ramasa în stoc la vremea respective a fost transferată în cele două rezervoare. Până în septembrie 2020, societatea a transferat întreaga cantitate de pacura ramasa pe amplasament către SE Turceni.

La data prezentei, stocul de pacura în cele două rezervoare este 0.

Ca urmare a punerii în funcțiune a celor două cazane de abur industrial (CAI nr. 1 și CAI nr.2), ce fac obiectul prezentului raport, păcura nu mai este utilizată în procesul de producție energie termică la nivelul centralei.

Gazele naturale sunt asigurate din rețeaua TRANSGAZ prin intermediul stației de reducere măsurare și livrate instalației prin intermediul conductei Dn 500 mm la debitul de 58000 m³/h.

Motorina necesară funcționării grupului electrogen de intervenție este aprovizionată prin intermediul cisternei auto și depozitată în două rezervoare metalice supraterane prevăzute cu cuve de retenție cu capacitatea de 30000 l fiecare.

⇒ **Circuitul aerului necesar arderii**

Aerul necesar ardrii este preluat de ventilatoarele de aer din interiorul sau exteriorul clădirii în care se află cazanele de abur și introdus în arzătoarele cazanului odată cu combustibilul. Aerul refulat de ventilatoarele de aer prin preîncălzitoarele de aer rotativ este preîncălzit de gazele de ardere.

Aspirația aerului de către fiecare ventilator se face pe un canal comun, existând două posibilități: aspirația din sala cazanelor sau din exterior. Pe timpul iernii, aspirația aerului se realizează din exterior, pentru a evita formarea de curenți în sala cazanelor, iar vara aspirația aerului se realizează din interiorul sălii cazanelor. Aerul refulat de ventilatoare trece prin preîncălzitoare. Temperatura minimă a aerului la ieșirea din preîncălzitoare trebuie să fie 40°C, pentru evitarea punctului de rouă. Din încălzitoare aerul trece prin preîncălzitoarele de aer rotative, ajungând la ieșirea din acestea la o temperatură de 320°C.

Aerul preîncălzit este distribuit astfel: la morile de cărbune sub forma de aer primar și la arzătoarele cazanelor sub forma de aer secundar precum și la pâlnia rece a focarului sub forma de aer terțiar.

⇒ **Circuitul apei de răcire**

Fluxul de apă de răcire, presupune utilizarea unor debite de apă de răcire necesare pentru condensarea aburului în turbina în condensatoarele de suprafață răcite cu apă.

Răcirea condensatoarelor cât și a răcitorilor auxiliari, este asigurată de apa de răcire, vehiculată prin circuitul de răcire. Circuitul apei de răcire este închis. Apa din circuitul de răcire este răcită cu aer în două turnuri de răcire cu tiraj natural în contracurent.

Fluxul de caldura către consumatorii externi se realizează prin trasee de abur și apa fierbinte către consumatorii de căldură din jurul centralei și prin conductele de condensat sau apă prin agentul termic se introduce de la consumatorii. Consumatorii de apă fierbinte primesc agentul termic livrat prin rețeaua de termoficare.

⇒ **Circuitul aer - gaze de ardere**

În focar are loc reacția între aerul de ardere și combustibil, cu formare de gaze de ardere la temperatura ridicată, acestea formându-se din elementele combustibile conținute în combustibil și aerul necesar arderii.

Evacuarea gazelor de ardere rezultate din procesul tehnologic se face prin intermediul instalațiilor de evacuare a gazelor de ardere (canale de gaze, ventilatoare de gaze, electrofiltru, coș evacuare).

Gazele de ardere rezultate sunt evacuate la coșurile de fum cu ajutorul ventilatoarelor de gaze de ardere.

În drumul lor către coșul de evacuare, după ce au cedat căldură pentru vaporizare și /sau încălzirea apei, gazele de ardere trec prin preîncălzitoarele de aer rotative, electrofiltre și instalația de desulfurare.

⇒ **Circuitul apă – abur**

Acesta este un circuit închis, caracterizat de variații mari de volum specific. Apa se încălzește la 150°C și presiune de 12,8 bari în țevile cazanului și apoi este livrată consumatorilor.

Apa demineralizată servește la alimentarea cazanelor energetice K1 și K2 pentru obținerea aburului industrial și a aburului energetic. Apa este transformată în abur energetic având următoarele caracteristici: 196 Kg/cm² și 540°C.

⇒ **Circuitul apă de adaos**

Apa de adaos în circuitul termic al cazanelor de abur se va livra din stația de tratare chimică a apei. Înainte de a fi introdusă în degazor, apa de adaos trece prin instalația de condiționare. Condiționarea apei de adaos se face prin adăugarea unui aditiv în apa adaos, cu ajutorul a 3 pompe dozatoare (2 în funcțiune și unul în rezervă). Aditivul utilizat în vederea condiționării apei de alimentare este un amestec de poliamine, ce au rolul de a elimina oxigenul rezidual din apa supusă tratamentului de degazare termică și de asemenea are rolul de a regla pH-ul la valoarea impusă de normele și normativele în vigoare. Condiționarea apei de alimentare a cazanelor de abur se face pentru a inhiba coroziunea metalului și de a curăța depunerile.

Instalația de condiționare apă de alimentare este formată din: rezervor dozare (2 buc.) de câte 250 l, pompa dozatoare (3 buc.), cuva retenție (2buc.) și mixer electric (2buc.).

⇒ **Circuitul energie electrică**

Circuitul de energie electrică se împarte în: circuitul de energie electrică spre sistemul termoenergetic prin intermediul stației electrice de 110 kV și circuitul de energie electrică pentru serviciile interne și externe.

Pentru producerea energiei electrice centrale dispune de 2 turbogeneratoare de 150/120 MW, fiecare utilizând aburul produs în cazanele de 525 t/h (blocurile energetice 1 și 2 – IMA1).

Aburul produs este supraîncălzit în mai multe trepte de supraîncălzire până la 540°C și condus la corpul de înaltă presiune al turbinei, unde se destinde producând lucru mecanic.

Aburul destins se reintroduce în supraîncălzitorii intermediari SI1 și SI2, de unde iese la 540°C și este condus la corpul de medie presiune. Aburul destins este condus apoi în corpul de joasă presiune al turbinei. După destindere, el este trecut în condensator. Condensatul este preluat de pompele de extracție și se reia circuitul. Lucrul mecanic produs este transformat de generator în energie electrică.

⇒ **Circuitul zgurei și cenușei**

Zgura și cenușa rezultată de la cazanele energetice nr.1 și 2 (IMA1) este transportată la depozitul de zgură și cenușă Valea Mănăstirii utilizând tehnologia în fluid dens.

Cea mai mare parte, cca. 95% din cenușa rezultată din arderea combustibilului solid în focar este preluată de la electrofiltre (*cenușa zburătoare de la arderea cărbunelui – cod 10.01.02*) și transportată pneumatic către silozurile de cenușă aferente stației de șlam dens. Din cantitatea totală de cenușă rezultată prin arderea combustibilului în focar, aproximativ 10% se separă în focarul cazanului și cade în pâlnia focarului (*cenușă de vatră, zgură și praf de cazan - cod 10.01.01*), de unde este evacuată sub formă solidă, cu ajutorul transportorului de racleți.

Transportorul de racleți evacuează cenușa și zgura într-un concasor și apoi în pâlniile ejectorilor cu apă, care refulează sub stația de pompe Bagger. De aici zgura și cenușa se transportă la depozitul de zgură și cenușă în proporție de 1:1, solid: lichid.

⇒ **Depozitare zgură și cenușă**

Depozitarea zgurei și cenușei se face la depozitul Valea Mănăstirii, situat la cca. 5 Km de centrală, amplasat pe cursul de apă Valea Mănăstirii. Depozitul de zgură și cenușă Valea Mănăstirii deține Autorizația de funcționare în condiții de siguranță nr. 248/18.05.2022, precum

si Avizul nr. 248/12.05.2022 privind documentația de expertiză tehnică "Raport de expertiză pentru evaluarea stării de siguranță a depozitului de zgură și cenușă Valea Mănăstirii", amplasat pe pârâul Valea Mănăstirii, bazinul hidrografic Jiu, între comunele Șimnicul de Sus și Șimnicul de Jos, la cca.2 km de orașul Craiova. (anexa 7a- *Autorizație de funcționare în condiții de siguranță a depozitului zgură și cenușă*, anexa 7b - *Aviz nr.248/12.05.2022*).

Depozitul este un depozit de vale cu trei compartimente, având suprafața de depozitare de 154 ha și înălțimea de 47 m, cu închidere pe versanții naturali ai văii.

Digurile de bază ale depozitului, digul de închidere (aval) și digurile de bază de compartimentare au fost realizate cu coronamentul la cota +145 mdMB, având înălțimi de 12m (digul aval de închidere) respectiv 10 m la digurile de compartimentare, în funcție de cota de fundare. Celelalte elemente geometrice sunt panta taluzurilor 1:3, lățimea coronamentului 5,50m.

Digurile de supraînălțare au fost realizate etapizat, în 5 trepte succesive, pe măsura extinderii pe verticală a depozitului. Elementele geometrice ale digurilor sunt: înălțimea 3,50m, panta taluzurilor 1:3, lățime coronament 5,50m. Toate digurile depozitului până la cota +180 mdMB au fost executate din pământ local existent în zona: argilă prăfoasă și praf argilos.

Depozitul este echipat cu:

- Conduțe transport hidraulic Dn 500 mm de la centrală până la depozit și până în cozile compartimentelor II și III;

- Trei conducte de transport șlam dens, din care două conducte 168,3 x 8 și o conductă 133 x 7,1 de la centrală și până la depozit și pe depozit poziționate astfel: pe compartimentul I trei conducte pe digul de închidere și dig compartimente C1-C2, cota 180 mdMB, din care două conducte 168,3 x 8 și o conductă 133 x 7,1, iar pe digurile de casetare dinspre actualul compartiment 3, cotele +178,5 și 180 mdMB, o singură conductă 168,3 x 8;

- Puțuri deversoare în cele trei compartimente;

- Instalație de stropire pe conturul compartimentelor II și III – conducte Dn 150mm care preiau apa din bazinul de drenaj prin intermediul a 4 electropompe tip MED 100, având $Q = 100 \text{ m}^3/\text{h}$ și $H=260\text{m}^3\text{A}$;

- Instalații UCC:

- 3 puțuri de observație amplasate în aval de barajul de închidere al depozitului la cota +133 mdMB;

- Puțuri piezometrice amplasate pe taluz în aval de barajul de închidere al depozitului: 3 la cota 133,6 , 6 la cota 145, câte 4 la cota 147 și 150, 9 la cota 152, câte 6 la cotele 158,161 și 163, 3 la cota 164, 6 la cota 168, 5 la cota 171, 8 la cota 174, 4 la cota 177 și 5 la cota 179;

- Borne de tasare și reperi de nivelment în număr de 54 amplasați pe diverse cote ale barajului de închidere a văii, din care 6 borne și 3 reperi rezează defecțiuni.

Cele 3 compartimente ale depozitului se prezintă astfel (anexa 8 – *Adresa nr.9465/02.07.2021*, Anexa 9 - *Proces verbal de recepție la terminarea lucrărilor nr. 8820/14.06.2021*):

- Compartimentul I (C1) – cota coronamentului digului de închidere a văii este la cota +183 mdMB și este în exploatare prin depunere în șlam dens, iar nivelul depunerii de șlam dens este la cota +181,5 mdMB.

- Compartimentul II (C2) - cota coronamentului digului de închidere a văii este la cota +183 mdMB, placat cu un strat de pământ vegetal (pentru evitarea spulberărilor). Coronamentul digului de compartimentare (C1-C2) este la cota +183,00 mdMB, nivelul depunerii de zgură și cenușă (folosind tehnologia fluidului dens) fiind la cota +182,50

mdMB, în apropierea C1-C2. Către coada văii este realizat un dig de atenuare la cota +186 mdMB.

- Compartimentul III (C3) – în exploatare – cota actuală a coronamentului digului de închidere a digului de compartimentare (C1-C3), respectiv a digurilor median și suplimentar este de +183 mdMB, iar nivelul depunerii de șlam dens este la +181,50 mdMB. Către coada văii este realizat un dig de atenuare la cota +186 mdMB.

S-a încheiat Contract de execuție nr.1862/CEOSE/30.09.2022, cu Act adițional, privind executarea lucrărilor de suprainaltare a compartimentelor 1,2 și 3 la cota 186 mdMB.

În acest moment sunt în desfășurare lucrări de suprainaltare aferente Compartimentului 2. Lucrările desfășurate se realizează în baza Proiectului "Elaborarea documentației de proiectare pentru suprainaltarea depozitului de zgură și cenușă Valea Mănăstirii la cota 186 mdMB în tehnologia șlamului dens pentru SE Craiova II (crt.nr.8826/2021), precum și Suprainaltarea depozitului de zgură și cenușă Valea Mănăstirii prin realizare dig de compartimentare C1C2 la cota 186 mdMB și suprainaltare diguri de acces și puturi deversoare compartiment nr.2 la cota 186mdMB, ctr.nr.1862/30.09.2022 (valabilitate 18 luni.)

Compartimentele I și III sunt în exploatare pe șlam dens, depunându-se succesiv câte un strat nou pentru evitarea spulberărilor. Compartimentul C2 a fost acoperit în totalitate cu pamant vegetal.

În scopul limitării spulberărilor de zgură și cenușă se urmărește depunerea uniformă pe întreaga suprafață a celulei aflate în exploatare până la epuizarea capacității de depozitare. Prin supraînălțări succesive până la cota +205 mdMB, capacitatea totală de stocare a depozitului de zgură și cenușă va fi de 42 milioane tone pe o perioadă de 30 ani.

⇒ **Tratarea chimică a apei**

Tratarea chimică a apei în secția chimică se face în scopul obținerii apei demineralizate utilizată în obținerea aburului industrial, aburului energetic și apei dedurizate pentru adaos în circuitul de termoficare.

Secția chimică este formată din următoarele instalații:

- Instalația pentru pretratarea apei;
- Instalația pentru obținerea apei demineralizate;
- Instalația pentru obținerea apei dedurizate.

✚ **Instalația pentru pretratarea apei** – are drept scop reducerea suspensiilor din apa brută. Apa de Jiu trece prin două faze de pretratare, ce au loc în interiorul a două decantoare de tip ejector, cu recircularea nămolului și purja continuă sau intermitentă, facilitată de un sistem de răzuire de tip raclor. În interiorul decantorului are loc o decantare mecanică a suspensiilor grosiere și procesul de coagulare și decantare a suspensiilor coloidale prin tratarea cu FeSO_4 , cât și procesul de eliminare a durtății temporare prin tratare cu lapte de var ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) pentru precipitarea sărurilor solubile de Ca și Mg.

Apa decantată este stocată în 4 bazine de câte 80 m³ și printr-un sistem de pompare se trimite pentru obținerea apei dedurizate, apei total demineralizate sau ca apă de răcire pentru:

- Adaos de răcire;
- Etanșare pompe Begger;
- Răcire stații de aer comprimat;
- Răcire pompe termoficare I și II.

Apa pretrată în decantoare, după limpezirea în filtrele mecanice orizontale se stochează în trei rezervoare de câte 160 m³ fiecare, de unde se pompează în stațiile de dedurizare și demineralizare a apei. Purjele din decantor (șlamul) sunt conduse la instalația de fluid dens.

✚ Instalația pentru obținerea apei demineralizate

Apa demineralizată obținută este utilizată la obținerea aburului.

Demineralizarea totală se efectuează în șase baterii de filtre ionice cu capacitatea 6 x 70 m³/h de tipul H-OH₁-OH₂-FPM unde:

- H: filtru cationic puternic acid în forma R-H.
- OH₁: filtru anionic slab bazic;
- OH₂: filtru anionic puternic bazic;
- FPM: filtru pat mixt (umplut în raport 1:2 cu masa cationică puternic acidă și masă anionică puternic bazică).

Regenerarea filtrelor H-cationice se face cu soluție de HCl 8-10%.

Regenerarea filtrelor anionice se face cu soluție de NaOH 4-6%.

Apele provenite de la afânarea și regenerarea maselor ionice sunt captate într-un bazin de omogenizare – neutralizare, gen cuvă cu două compartimente cu V = 300 m³ fiecare, protejat antiacid și de aici sunt pompate la stația de fluid dens unde sunt folosite la prepararea șlamului dens.

✚ Instalația pentru obținerea apei dedurizate

Apa dedurizată obținută se utilizează ca adaos în circuitul de termoficare urbană, la răcirea auxiliară a cazanelor și la vaporizatori.

Dedurizarea se efectuează în 10 filtre Na⁺ - cationice, cu capacitatea de 10 x 75 m³/h.

Regenerarea maselor Na⁺ - cationice se face cu soluție NaCl 10%.

Apele provenite de la afânarea și regenerarea maselor ionice sunt captate într-un bazin de omogenizare protejat antiacid și de aici sunt pompate la stația de fluid dens unde sunt folosite la prepararea șlamului dens.

⇒ **Producere hidrogen**

Hidrogenul este utilizat ca agent de răcire la turbogeneratoare. Hidrogenul este produs prin electroliza apei într-un electrolizor, electrolitul fiind o soluție de KOH.

Hidrogenul și oxigenul produși se conduc pe circuite separate în coloane de separare, unde se rețin picăturile de electrolit antrenate. Gazele sunt trecute prin coloane reglatoare spălătoare unde are loc purificarea și răcirea lor prin barbotare în apa demineralizată.

Oxigenul este evacuat în atmosferă printr-un zăvor hidrolic. Hidrogenul este trecut în răcitorul cu apă apoi prin încălzitorul cu abur și uscătorul cu silicagel. După uscare, hidrogenul este stocat în 3 rezervoare de 20 m³ fiecare.

Consumul specific de apă demineralizată pentru producerea hidrogenului este de cca. 950 g apă la 1 Nm³ de hidrogen. Producția de hidrogen este de 20 Nm³/h.

⇒ **Instalația de fluid dens**

Din anul 2010, societatea folosește actualul **sistem de evacuare și depozitare a zgurii și cenușii în fluid dens.**

Esența tehnologiei constă în amestecarea continuă a reziduurilor arderii, respectiv a cenușii uscate de la electrofiltre, a zgurii umezite de la Kratzer și eventual a subproduselor de la desulfurare cu apă, prin circulație hidraulică intensă, în raport solid/lichid de 1/1, prin care, în urma reacțiilor chimice dintre componente, rezultă noi compuși insolubili, ce duc la întărirea (consolidarea) șlamului dens omogen la locul de depunere, rezultând o rocă de cenușă în toată masa depozitului.

Această tehnologie prezintă următoarele avantaje :

- nu prezintă apă în exces care să se infiltreze în freatic ;
- porozitate, respectiv permeabilitate scăzută;
- inertizează acest deșeu, deoarece elementele chimice nocive sunt reținute și fixate în roca de cenușă;
- cheltuieli de exploatare reduse cu aproximativ 30% ;
- cheltuieli de investiție reduse cu aproximativ 40% ;
- suprafața depozitului este întărită și insensibilă la acțiunea de spulberare a vântului ;
- densitate volumetrică ridicată (1,4 t/mc), deci capacitate marită de înmagazinare în unitatea de volum de depozit ;
- caracteristici geotehnice superioare privind stabilitatea produsului solid din depozit .

Instalația de fluid dens este compusă din:

- compresor de aer
- silozuri de cenușă
- concentratoare de zgură
- mixer împreună cu anexe (dispozitiv de dozare și pompe de recirculare)
- pompe de transport șlam la distanță (Feluwa)
- 3 linii de transport: 2 conducte 168,3 x 8 și o conductă 133 x 7,1.

Cenușa uscată captată de la electrofiltre și celelalte puncte de evacuare ale cazanelor este transportată pneumatic și depozitată în silozurile de cenușă situate deasupra clădirii stației de preparare și evacuare șlam dens. Capacitatea totală utilă a silozurilor este de 3 x 400 mc = 1200 mc. Datorită volumului mare și limitărilor constructive impuse soluția clădirii stației de fluid dens a fost aleasă soluția constructivă – 3 silozuri cilindrice distincte alăturate. Pentru o elasticitate sporită a instalației a fost asigurată posibilitatea ca cenușa transportată pneumatică pe conducte să poată fi depusă independent în fiecare din cele 3 silozuri în funcție de necesități (linii de producere șlam dens în funcțiune).

Pentru a elimina posibilitatea poluării atmosferice, în partea superioară sunt instalate filtre cu saci cu funcționare automată. De asemenea, silozurile sunt interconectate între ele în partea superioară prin conducte (pentru a uniformiza presiunea interioară și a încărcă uniform filtrele cu saci). Părțile inferioare ale porțiunilor conice ale silozurilor sunt prevăzute cu vane cuțit de izolare și dispozitive de dozare a cenușii la cele 3 mixere pentru a asigura o funcționare independentă a oricărei linii de producere a șlamului dens.

Datorită faptului că cenușa poate staționa un timp mai îndelungat în silozuri și pentru a asigura o alimentare continuă și sigură a dispozitivelor de dozare, pe porțiunile inferioare tronconice au fost prevăzute dispozitive de afanare (inele de conducte care introduc secvențial aer comprimat în baterii de paduri de afanare). Acestea fluidizează cenușa și preîntâmpină aglomerarea ei cu formarea de bulgări și poduri. Nivelul cenușii din siloz este măsurat

continuu, semnalele fiind transmise atât instalațiilor de transport pneumatic cât și în calculatorul central de proces.

Instalațiile propriu – zise de preparare a șlamului dens sunt amplasate în clădirea stației de șlam dens. Instalația este compusă din 3 linii complet independente de preparare șlam dens (2 în funcțiune, 1 în rezervă). Fiecare linie de preparare șlam dens este compusă dintr-un recipient de amestec / mixer împreună cu anexele (dispozitivele de dozare și pompele de recirculare). Dozatorul (amintit mai sus la siloz) este antrenat electric, are turație variabilă și controlează debitul de cenușă uscată preluată din siloz. Una dintre pompe, pompa de recirculare cap mixer, recirculă amestecul de apă și cenușă din partea inferioară a recipientului în capul mixer asigurând și preamestecul cenușii uscate cu șlamul din mixer, a doua pompă realizând recircularea în corpul recipientului din partea inferioară în cea superioară pentru omogenizare. Din conducta de refulare a pompei de recirculare tanc mixer se realizează și aspirația pompei de transport șlam dens la depozitul de zgură și cenușă.

În mixer se realizează amestecul omogen de apă + cenușă + zgură numit **șlam dens** și se inițiază reacțiile de transformare a compușilor chimici existenți în alții noi care determină caracteristicile șlamului dens și ulterior a rocii de cenușă (șlamul dens întărit din depozit). Reacțiile chimice continuă în conductele de transport și se finalizează în contactul cu aerul după depunerea în depozit.

Debitul de șlam de zgură concentrat este controlat de calculatorul de proces al instalației, o dată cu debitul de cenușă introdus în mixer.

După uniformizare, omogenizare și atingerea parametrilor nominali, șlamul dens este preluat din mixere (mai precis din conducta de recirculare tanc mixer) și introdus în pompele de transport șlam dens. Pentru izolarea mixerelor și a pompelor de transport șlam dens au fost prevăzute vane cu acționare electrică. Pentru a se asigura cerința beneficiarului ca oricare mixer să poată fi conectat cu oricare pompă de șlam dens, pe traseul conductelor de aspirație a pompelor de șlam dens au fost prevăzute tronsoane demontabile cu flanșe care permit acest lucru.

Pentru pomparea șlamului dens la depozit s-a prevăzut câte o pompă de transport șlam pentru fiecare linie de preparare șlam dens. Datorită distanței relativ mari și a înălțimii geodezice reflectate în înălțimea maximă de pompare necesară, s-a ales o pompă cu piston și membrană, specială, rezistentă la șlam, concepută pentru aplicații de acest tip. Fiecare pompă este prevăzută cu atenuatori de pulsații atât pe admisie cât și pe refulare. Astfel se asigură o curgere lină a șlamului dens fără variații de viteză și fără vibrații în sistemele de conducte și suporturi.

Din refularea pompelor, șlamul dens este transportat prin conducte la depozitul de zgură și cenușă. Fiecare pompă de șlam dens poate debita pe oricare conductă de transport. Pe traseul conductelor de refulare a pompelor de șlam dens au fost prevăzute tronsoane demontabile cu flanșe care permit acest lucru.

Pentru situații de urgență și pentru spălarea conductelor de șlam dens (atunci când nu se pot folosi pentru spălare mixerele și pompele cu piston) au fost prevăzute pompe de spălare ce asigură un debit și presiune corespunzătoare, alimentate cu apă brută.

Pentru a încorpora zgura rezultată de la kratzerele cazanelor în șlamul dens a fost menținut actualul sistem de hidrotransport pe canale în diluție mare de la kratzere până la stația de pompe bagger. De la bazinele stațiilor de pompe bagger, prin intermediul noilor pompe instalate, șlamul diluat de zgură este transportat până la concentratoarele de zgură (1 în funcțiune, 1 în rezervă) aferente stației de șlam dens.

Concentratoarele de zgură sunt prevăzute cu dispozitive de protecție și de limitare a pătrunderii de corpuri străine și particule mai mari de 15 mm care pot pune în pericol buna funcționare a mixerelor și în special a pompelor de șlam dens. Aceste particule sunt separate și depozitate în containere. Apa în surplus este colectată și transportată gravitațional la bazinul pompelor de spălare din stația pompe bagger aferente etapei energetice.

Șlamul concentrat de zgură este preluat din partea inferioară a concentratoarelor și este pompat la mixerele de șlam dens. Pompele folosite sunt rezistente la abraziune, cu turație variabilă, în funcție de necesarul mixerelor de șlam dens. Refularea oricărei pompe se poate conecta cu oricare mixer de șlam dens în funcție de necesități prin intermediul vanelor și tronsoanelor demontabile de conducte. În acest mod se asigură o elasticitate și o siguranță mai mare în funcționare a întregii stații de șlam dens.

Concentratoarele sunt dimensionate astfel încât să poată suporta și supraîncărcările ocazionale determinate de deversări de ape uzate la stațiile de pompe bagger.

Funcționarea normală a unei linii de preparare șlam dens este continuă. Pentru a iniția pornirea liniei se umple mixerul cu apă și pornesc pompele de recirculare. Apoi se pornesc pompa de transport șlam dens care va începe să umple conducta de transport cu apă. După un interval de timp stabilit se pornește dozatorul de cenușă urmărind să se realizeze parametrii de densitate ai șlamului. După ce regimul s-a stabilizat, se pornesc pompele de transport șlam concentrat de zgură concomitent cu reducerea cantității de apă introduse în mixer.

⇒ **Instalația de desulfurare**

Gazele de ardere de la electrofiltrele existente (două pentru fiecare cazan) sunt direcționate către instalația WFGD. Două ventilatoare gaze arse (câte unul pe unitate de cazan), dotate cu clapetele de izolare la intrare și ieșire, asigură tirajul necesar pentru depășirea pierderii de presiune de pe traseul gazelor de ardere.

Gazele de ardere de la cele două ventilatoare de gaze arse, având o configurație simetrică a canalelor, se unesc într-un singur canal care duce către intrarea în absorber. În vasul absorberului, imediat după intrare, gazele de ardere intră în contact cu șlamul de calcar care este pulverizat de distribuitorii de șlam și sunt răcite foarte aproape de temperatura de saturare adiabatică. Contactul dintre gazele de ardere și picăturile de șlam rezultă în absorbția SO₂ și a altor gaze acide.

Gazele de ardere tratate din absorber sunt apoi evacuate în atmosferă printr-un nou coș de fum umed instalat direct la partea superioară a turnului.

Două clapete de deviere (câte una pentru fiecare cazan) sunt instalate pe canalul existent aproape de canalul de fum al coșului pentru evacuare în caz de urgență a gazelor de ardere netratate în coșul existent și pentru gestionarea fazei de pornire a fiecărui cazan conform procedurii curente (ex: direcționarea gazelor către coșul existent).

Reactivul folosit în sistemul de absorbție a SO₂ este **calcarul**. Praful de calcar este descărcat în două silozuri de calcar cu ajutorul stațiilor pneumatice de descărcare din camioane/vagoane. Apoi, praful de calcar este alimentat de la partea inferioară a silozului în rezervorul de șlam de calcar ce poate primi praful de calcar din ambele silozuri. În rezervorul de șlam de calcar, praful de calcar este amestecat cu apa de proces pentru a obține concentrația de solide necesară (conținut solid de 30%). Șlamul de calcar este alimentat în absorber prin pompele de alimentare a reactivului.

Instalația WFGD include și sistemul de deshidratare. Sarcina sistemului de deshidratare este de a elimina cristalele de ghips din șlamul din rezervorul de reacție al absorberului,

producând **gips**. Hidrociclonul efectuează prima separare dintre cristalele de gips (mai grosiere) și calcarul nereacționat (mai fine); cristalele de gips sunt transmise la subcurgere și, de aici, la rezervorul de șlam de gips, în timp ce calcarul nereacționat este transmis la supracurgere și, de aici, revine în absorber. Din rezervorul de șlam de gips, șlamul de gips (subcurgerea hidrociclonului la 50% conținut solid) este transmis prin trei pompe la instalația de fluid dens.

⇒ **Instalație de denoxare a gazelor de ardere (SNCR)**

Pentru conformarea cu cerințele BAT-AEL a fost implementată măsura secundară **“Montarea și punerea în funcțiune a unui sistem de reducere noncatalitică selectivă a oxizilor de azot din gazele de ardere (SNCR)”**.

În acest sens a fost încheiat contractul nr.1431/CEOSE/12.08.2020 *“Proiectare, furnizare, montare și punere în funcțiune instalație de reducere a emisiilor de NO_x, de tip sistem noncatalitic de reducere a emisiilor (SNCR), cu sistem de monitorizare și control al arderii în cazan în vederea optimizării, deplin funcționale, independente și integrate cu instalațiile termocentralei pentru grupul energetic nr.1 și 2 de la SE Craiova II “*, cu SC ENERGOUTIL CONTACT SA pentru conformarea grupurilor energetice la cerințele impuse de Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/1442 a Comisiei din 31 iulie 2017 (Decizia de punere în aplicare (UE) 2021/2326 a Comisiei Europene din 30 noiembrie 2021) de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT-AEL) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului.

Conform Procesului verbal de punere în funcțiune nr.91/28.12.2021 și Procesului verbal de punere în funcțiune nr. nr.117/19.09.2022, instalația completă pentru reducerea emisiilor de NO_x la grupul energetic nr.1 și nr.2, a parcurs cu succes proba de funcționare și măsurători de performanță.

Ca urmare a celor descrise anterior, pentru îndeplinirea acestor condiții la nivelul Societății Electrocentrale Craiova S.A., reducerea emisiilor de NO_x din gazele de ardere de la blocurile energetice nr.1 și nr.2 la valori anuale mai mici de 175 mg/Nmc (conform Deciziei de punere în aplicare (UE) 2017/1442 a Comisiei din 31 iulie 2017/ Deciziei UE 2021/2326 a Comisiei din 30 noiembrie 2021), se realizează prin implementarea de măsuri secundare, care constau în montarea instalațiilor de tip sistem noncatalitic de reducere selectivă (SNCR) și optimizarea arderii în cazan prin montarea unor sisteme avansate de monitorizare și control, ce face obiectul prezentului Raport de amplasament.

Sistemul complet SNCR și control ardere nu generează modificări ale instalațiilor mecanice existente.

Reducerea emisiilor de NO_x la grupurile energetice s-a realizat pe baza unui contract “la cheie”, prin implementarea de măsuri secundare care constau în montarea de:

- instalații de reducere selectivă non-catalitică (SNCR);
- sisteme avansate de monitorizare și control în vederea optimizării arderii în cazan.

Instalația de reducere emisii NO_x selectivă non-catalitică (SNCR) este montată în incinta sălii cazanelor.

Sistemul de reglare și optimizare al arderii are în vedere următoarele:

- O mai bună distribuție a aerului și uniformizarea temperaturilor în focar, prin acțiunea asupra clapetelor de aer;
- Reducerea O₂ la ieșirea din cazan, pe baza unei arderi echilibrate;
- Reducerea emisiilor de NO_x din gazele de ardere, ca urmare a scăderii temperaturilor din focar;

- Reglaj automat al parametrilor: egalizare temperatură în focar;
- Reducerea conținutului de nărsă în zgura și cenușa zburătoare;
- Impact minor asupra randamentului cazanului;
- Reducerea fenomenului de zgurificare, datorită scăderii temperaturilor în focar și implicit la îmbunătățirea schimbului de căldură în cazan;
- Uniformizarea procesului de dilatare cazan: prin controlul fluxurilor termice, se realizează o mai bună reglare a parametrilor cazanului, reducerea debitelor de injecții, reducerea diferențelor de parametri între cele două jumătăți constructive ale cazanului;
- Obținerea de informații suplimentare din procesul de ardere și din ansamblul funcțional al cazanului.

Soluția tehnică de reducere non-catalitică implică utilizarea de uree solidă ca reactiv.

Instalația SNCR este constituită în principal din:

- instalația de preparare a agentului de reducere;
- instalația de stocare a agentului de reducere;
- sisteme de alimentare (transport) cu soluție apoasă de uree (pompe, conducte, armături) pentru fiecare cazan de abur;
- stația de pompe booster pentru apa de diluție.

Instalațiile SNCR de reducere a emisiilor NOx cuprind următoarele instalații comune și individuale pentru fiecare grup energetic nr.1, respectiv nr.2, astfel:

- **Pentru ambele grupuri (instalații comune):**

1. Stație închisă (construită din pereți panel) de depozitare saci cu uree și preparare soluție de uree prevăzută cu:

- Rampa și instalație de descărcare saci cu uree (instalația de manipulare saci din mijlocul de transport și către vasul de preparare este acționată electric);
- Spațiul de depozitare pentru sacii de uree;
- Sistem de preparare soluție de uree (agent de reducere NOx);
- Pompe de transvazare a agentului de reducere NOx în rezervorul de stocare.

2. Instalație de stocare și transport agent de reducere NOx compusă din:

- rezervor de stocare agent de reducere NOx cu capacitatea de 100 mc;
- pompe submersibile pentru transportul agentului de reducere NOx de la rezervorul de stocare la modulele de amestec și distribuție;
- conducte și instrumentație pentru linia de circulație.

3. Instalație de producere, tratare și stocare aer comprimat (stație), dotată cu un compresor de aer care să asigure, debitul necesar funcționării instalațiilor oferite, prevăzută cu rezervor de stocare și sistem de uscare și tratare aer comprimat.

4. Instalații electrice pentru alimentare cu energie electrică, sisteme de măsură și protecții, software, etc.

- **Pentru grupurile energetice nr.1 și nr.2:**

1. Dulapuri de amestec și dozare, amplasate în proximitatea cazanului, în incintă construită din pereți panel, la o cotă cât mai apropiată de etajele la care sunt montate lăncile de injecție;
2. Sistem de distribuție și injecție organizat pe etaje;
3. O stație de pompe booster, care asigură nivelul de presiune necesar pentru apa de diluție la modulele de amestec și dozare (situată la cota +36m);
4. Sistem de comandă și reglare pentru instalația SNCR;
5. Sistem de monitorizare și control al arderii în cazan în vederea optimizării;
6. Sisteme de racordare cu cazanul;

7. Izolații și protecții;
8. Instalație de măsurare continuă a pierderilor de NH₃ în gazele de ardere.

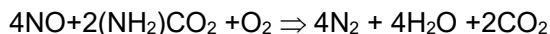
Componentul de bază al agentului de reducere NO_x este **ureea granulată**. Agentul de reducere NO_x este soluția de uree 40%.

Sistemul de preparare agent de reducere este amplasat într-un spațiu închis, în clădirea situată lângă sala compresoarelor aferentă instalației de desulfurare. Clădirea este utilizată și ca spațiu de depozitare a sacilor de uree granulată. Ureea granulată este procurată de beneficiar în saci mari tip big bags de 600 kg. Pentru alimentarea cu uree, sacii sunt descărcăți în pâlnia de alimentare de unde aceasta este preluată cu ajutorul unui transportor cu șnec și introdusă în vasul de dizolvare.

Pentru cantitatea de 5000 Kg de uree granulată este necesară o cantitate de apă fierbinte de 7500 Kg. Aceasta cantitate de apă este introdusă în vasul de dizolvare pe durata a 60 minute. După introducerea întregii cantități de 5000 Kg uree granulată în vasul de dizolvare procesul de amestec continuă 20 minute. Întregul proces de preparare a 12500 Kg soluție de uree 40% durează 120 minute.

Pentru dizolvarea ureei granulate este utilizată apa fierbinte de 60°C deoarece dizolvarea ureei granulate se face cu absorbție puternică de căldură. Soluția rezultată are temperatura de circa 30°C.

Reducerea selectivă non catalitică este rezultatul reacției dintre o amină generatoare de agenți de reducere (uree îmbogățită cu aditivi) cu NO și NO₂ la temperaturi de 850°C – 100°C, astfel:



Vasul de dizolvare și toate conductele exterioare sunt izolate termic și prevăzute cu bandă electrică de încălzire pentru a se evita cristalizarea lichidului din interior pe perioada cât nu curge sau pe perioada de oprire a instalației de preparare.

Stocarea se realizează în rezervorul de stocare aferent IMA1. Rezervorul este echipat cu protecție la supraumplere, indicație de scăpări de lichid, indicator de nivel și măsură de temperatura. Echipamentul de siguranță al rezervorului de stocare este astfel conectat încât să se evite supra umplerea.

Agentul de reducere NO_x diluat este distribuit prin pulverizare pe o secțiune a focarului cazanului, cu ajutorul duzelor de pulverizare. Duzele de pulverizare generează un spectru dimensional de picături prin care se asigură amestecul omogen al gazelor de ardere cu agentul de reducere NO_x injectat în zona de temperatură dorită.

Stația de aer comprimat de lucru și comandă este echipată cu compresoare care să asigure debitul necesar de aer comprimat pentru IMA1, și se află în proximitatea clădirii stației de preparare și este separată de aceasta printr-un perete separator prevăzut cu ușă de acces.

Sistemul de comandă și reglare asigură operarea automată, sigură și economică a sistemului SNCR în orice stare de funcționare normală.

Instalația de monitorizare și control în vederea optimizării arderii în cazan este bazată pe utilizarea unui software și hardware-ul aferent, utilizând informații culese și transmise prin tehnologii de ultimă generație. Instalația permite stocarea și arhivarea datelor culese, astfel încât să se poată genera grafice și raportări cu consumurile de uree, apa, energie etc., precum și a parametrilor reglați pentru fiecare cazan/ bloc energetic.

Prin montarea instalației SNCR de reducere a emisiilor de NO_x din gazele de ardere, se asigură încadrarea concentrațiilor de NO_x-sub 175 mg/Nm³ ca medie anuală și 220 mg/Nm³ ca medie zilnică, a concentrațiilor de CO sub 100 mg/Nm³, și a

concentrațiilor de NH_3 în aer $< 10 \text{ mg/Nm}^3$, ca medie anuală, în vederea conformării cu cerințele BAT și Legea nr. 278/2013.

⇒ **Grupul electrogen de intervenție tip HANOVER 7M**

Grupul electrogen de intervenție tip HANOVER 7M este amplasat în sala mașini bloc energetic nr.1, cu coșul de evacuare în afara sălii mașinii. Grupul electrogen funcționează pe combustibil lichid, motorină.

Este utilizat pentru alimentarea consumatorilor vitali (blocul energetic nr.1 și nr.2) în situația în care se produce o avarie la stațiile de 0,4KV și nu mai este tensiune de alimentare.

⇒ **Laborator**

Activitatea de laborator din cadrul Societății Electrocentrale Craiova S.A. cuprinde următoarele laboratoare:

- **Laborator de tură** – laborator determinări chimice pentru: apa brută, apa decantată, apa tratată, apa limpezită, apa dedurizată, apa răcire, apa demineralizată, concentrații reactivi tehnologici, apa uzată bazin omogenizare. Parametrii chimici urmăriți sunt: pH, alcalinitate, cloruri, fier, turbiditate, duritate totală, concentrație NaOH, ulei, oxigen, silice, amoniac.
- **Laborator de zi** unde sunt preparate soluțiile de reactivi necesare efectuării analizelor fizico-chimice precum și analize speciale la cererea secțiilor beneficiare alcătuit din:
 - Laborator Protecția Mediului –unde se fac următoarele determinări: calitate ape, fluid dens și pulberi sedimentabile;
 - Laborator gaze și produse petroliere;
 - Laborator Calorimetrie.

Substanțele chimice (reactivi, materiale) sunt stocate în incinta laboratorului, în încăperi cu acces restricționat, prevăzute cu un sistem de închidere.

2.3.3. Surse de emisii și instalații de depoluare

Emisiile, rezultate din activitatea desfășurată de Societatea Electrocentrale Craiova S.A., provin din:

- Procesele tehnologice de producere a energiei electrice și termice;
- Surse mobile de ardere (mijloace de transport);
- Surse aferente facilităților auxiliare: grup electrogen de intervenție tip HANOVER 7M.

2.3.3.1. Emisiile rezultate din procesele tehnologice

Emisiile rezultate din procesele tehnologice reprezintă cca. 95 %, din totalul emisiilor atmosferice, și sunt datorate funcționării instalațiilor pentru producerea energiei electrice, termice și a aburului tehnologic.

La nivelul societății analizate **sursele fixe de poluanți pentru aer** sunt:

- Cazan energetic nr. 1, K1;
- Cazan energetic nr. 2, K2;
- Cazan abur industrial CAI 1;

- Cazan abur industrial CAI 2;
- Grup electrogen de intervenție tip HANOVER 7M.

Combustibilii folosiți după punerea în funcțiune a celor două cazane de abur industrial sunt: lignit, gaz natural și motorină. Emisiile au loc prin intermediul următoarelor coșuri de evacuare:

- Coș nr.1 comun pentru cele două blocuri energetice; înălțimea de 150 m, diametru de 8800 mm (utilizat în caz de defecțiuni tehnice/avarii ale instalației de desulfurare, condiții de funcționare altele decât cele normale: porniri, opriri, etc).
- Coș desulfurare (coș evacuare gaze de ardere comun pentru cele două blocuri energetice): înălțimea de 150 m, diametru de 8000 mm și o temperatură de evacuare a gazelor arse de 60°C.
- Coș evacuare nr.3, metalic, autoportant, pentru cazanul de abur industrial nr.1 (CAI1): înălțimea de 36 m, diametru de 1500 mm și o temperatură de evacuare a gazelor arse de 127°C.
- Coș evacuare nr.4, metalic, autoportant, pentru cazanul de abur industrial nr.2 (CAI 2): înălțimea de 36 m, diametru de 1500 mm și o temperatură de evacuare a gazelor arse de 127°C.
- Coș evacuare metalic, aferent grupului electrogen tip HANOVER 7M.

Grupul electrogen de intervenție HANOVER 7M pornește săptămânal pentru 10 minute, în gol, pentru verificarea stării de funcționare, cu funcționare pe combustibil lichid, motorină. Grupul electrogen este utilizat în situația în care se produce o avarie la stațiile de 0,4 kV.

Poluanții specifici sunt oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, pulberi, HCl, HF, urme de metale și metaloizi și mercur. Emisiile poluanților enumerați au fost monitorizate conform Autorizației Integrate de Mediu în vigoare, nu au fost sesizate depășiri ale limitelor admise, cu excepția emisiilor de NOx. În tabelele 3 și 4 sunt prezentate caracteristicile coșurilor de evacuare a gazelor de ardere.

Tabel 3 Caracteristicile coșurilor de evacuare IMA 1

| Activitate IED | Denumire coș | Înălțime (m) | Diametru bază (m) | Diametru vârf (m) | Poluant | Echipment depoluare recomandat BAT | Echipment reținere/depoluare/dispersie SE Craiova II | Eficiență (%) | X (Stereo 70) | Y (Stereo 70) | Observații |
|-------------------------------------|--------------|--------------|-------------------|-------------------|--|---|---|---------------|---------------|---------------|--|
| 1.1 Instalație mare de ardere IMA 1 | Coș nr.1 | 150 | 8.8 | 8,8 | NOx; SOx, CO, pulberi, HCl, HFI, Hg, NH ₃ , CO ₂ | <ul style="list-style-type: none"> •Arzatoare cu NOx redus •Sistem avansat de control al arderii •Arderea în trepte Recircularea gazelor de ardere | <ul style="list-style-type: none"> •Arzatoare cu NOx redus •Sistem avansat de control al arderii •Arderea în trepte Recircularea gazelor de ardere 4 electrofiltre: cate 2 electrofiltre re tehnologizate la fiecare cazan energetic | - | 405772 | 316580 | Comun pentru cele două blocuri energetice Utilizat în caz de defecțiuni tehnice/avarii a instalației de desulfurare Capacitate instalație K1, 525 t/h Capacitate: 2 cazane energetice dev525 t/h fiecare și o putere termică de 473MWt fiecare Temperatura gaze 60°C Debit gaze cca. 1.850.000 Nm ³ /h Nu se monitorizeaza niciun poluant la cos nr.1 |

| Activitate IED | Denumire coș | Înălțime (m) | Diametru bază (m) | Diametru vârf (m) | Poluant | Echipament depoluare recomandat BAT | Echipament reținere/depoluare/dispersie SE Craiova II | Eficiență (%) | X (Stereo 70) | Y (Stereo 70) | Observații |
|----------------|-----------------|--------------|-------------------|-------------------|--|--|---|---------------|---------------|---------------|---|
| | Coș desulfurare | 150 | 8 | 8 | NOx; SOx, CO, pulberi, HCl, HFl, Hg, NH ₃ , CO ₂ | <ul style="list-style-type: none"> •Arzatoare cu NOx redus •Sistem avansat de control al arderii •Arderea în trepte Recircularea gazelor de ardere •Instalație SNCR pentru reducere emisii de NOx •Instalație de desulfurare umedă a gazelor FGD | <ul style="list-style-type: none"> •Arzatoare cu NOx redus •Sistem avansat de control al arderii •Arderea în trepte Recircularea gazelor de ardere •Instalație SNCR pentru reducere emisii de NOx •Instalație de desulfurare umedă a gazelor FGD •Electrofiltre re tehnologizate | - | 405888 | 316583 | Comun pentru cele două blocuri energetice, utilizat pentru evacuarea gazelor epurate Capacitate: 2 cazane energetice de 525 t/h fiecare și o putere termică de 473MWt fiecare Temperatura gaze arse epurate- 60°C Debit gaze cca. 1.550.000 Nm ³ /h |

Tabel 4 Caracteristicile coșurilor de evacuare CAI 1, CAI 2, grup electrogen

| Nr. Crt. | Sursa | Capacitate instalație (t/an) | X (Stereo 70) | Y (Stereo 70) | Caracteristici coș | | | |
|----------|--|---|---------------|---------------|--------------------|--------------|---|-------------------------------|
| | | | | | H (m) de la sol | Diametru (m) | Temperatura Gaze (°C) | Debit gaze Nm ³ /h |
| 1 | Coș nr.3 (CAI 1) | 50t/h (32.5MWt) | 318700 | 405600 | 36 | 1,5 | 127 | 41.330 |
| 2 | Coș nr.4 (CAI 2) | 50t/h (32.5MWt) | 318800 | 405600 | 36 | 1,5 | 127 | 41.330 |
| 3 | Coș metallic-Grup electrogen de intervenție HANOVER 7M | Putere = 650 KVA, Tensiune =400V, frecvența=50Hz, motor Diesel în 4 timpi | - | - | 2 | 0,3 | Este utilizat pentru alimentarea consumatorilor vitali în situația în care se produce o avarie la stațiile de 0,4 KV și nu mai este tensiune de alimentare. Grupul se porneste săptămânal pentru 10 minute, în gol, pentru verificarea stării de funcționare. | |

2.3.3.2. Emisii din surse mobile (emisii fugitive)

În incinta amplasamentului analizat sunt amenajate platforme betonate pentru parcare vehiculelor.

Circulația autovehiculelor pe platformele amenajate determină emisii de poluanți specifici gaze de eșapament: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, compuși organici volatili, particule cu conținut de metale.

Din stația de măsurare gaze naturale a Transgaz, posibilul poluant specific este metanul (70 – 90 % din compoziția GN). Sursa este nederijată și emisia aleatorie.

Circulația autovehiculelor pe platformele societății reprezintă traficul de incintă. Deși mișcarea fiecărui vehicul reprezintă o sursă liniară, în ansamblu, platformele pe care are loc traficul de incintă reprezintă surse de suprafață la sol, deschise, cu emisii nederijate, având rate

variabile. În incintă există utilaje mobile pentru transportul intern al materialelor alimentate pe motorină.

Monitorizarea emisiilor pentru sursele de suprafață (trafic intern) este realizată anual în cadrul aplicației SIM, INVENTAR EMISII LOCALE. Inventarul este transmis anual către APM Dolj, în conformitate cu prevederile Autorizației integrate de Mediu.

2.3.3.3. Surse de emisii în apă

Din cadrul *S.E. Craiova S.A* rezultă următoarele categorii de ape uzate:

- ape menajere – provenite de la grupurile sanitare;
- ape pluviale – industriale, provenite din colectarea apelor de precipitație căzute și scurse pe suprafața incintei centralei;
- ape tehnologice din depozitul de zgură și cenușă.

Apele uzate menajere, provenite de la grupurile sanitare și spațiile sociale amenajate pentru personal sunt colectate de o rețea interioară subterană din tuburi de beton cu Dn 200 mm. Aceasta deșușează gravitațional într-un colector exterior amplasamentului, pozat subteran din tuburi din beton cu Dn 300 mm prin care apa uzată este evacuată în canalizarea menajeră a orașului Craiova, în zona cartierului Brada lui Novac, conform Acord de preluare ape uzate CAO nr.025R8/05.12.2022 (valabil 2 ani).

Apele pluviale de pe platforma *S.E. Craiova S.A* sunt colectate de o rețea de canalizare din tuburi PREMO, Dn 400-1000 mm. Rețeaua de canalizare ale apelor pluviale deversează într-un cămin situat în amonte de deznisipatorul aferent stației de epurare, în acest cămin apele pluviale se unesc cu cele tehnologice colectate de pe platforma și prin curgere gravitațională intra în deznisipator pentru reducerea suspensiilor. Din deznisipator apele sunt pompate prin intermediul unor electropompe în flocluator pentru neutralizare și, mai departe, prin curgere liberă sunt trecute în separatoarele de hidrocarburi pentru reținerea eventualelor uleiuri sau produse petroliere antrenate de ape.

Din separatoare apele pluviale sunt evacuate prin curgere gravitațională în emisar natural – pârâul Valea Șarpelui, în acumularea Lacul Tanchiștilor.

Evacuarea apelor tehnologice rezultate din procesul de tratare chimică sunt colectate de o rețea de canalizare subterană, din tuburi de gresie ceramică Dn 200-400 mm și conduse gravitațional la un bazin de omogenizare-neutralizare, gen cuva cu două compartimente cu $V=300\text{ m}^3$ fiecare. Apa omogenizată este evacuată pe o conductă Dn 200 mm la bazinele celor două stații de pompe Begger.

Intrucât cele două rezervoare de pacura aflate pe amplasament au fost dezafectate, sistemul de canalizare ape uzate tehnologice de la gospodăria de păcură nu mai evacuează ape, activitatea fiind încetată.

Apele de la cazanele de abur industrial sunt deversate în rețeaua existentă de canalizare tehnologică printr-o conductă din PVC, Dn 2020 mm și lungime $L=5\text{ 0m}$.

2.3.3.4. Surse de emisii în sol

Principalele cauze, care pot duce la prezența poluanților în sol și subsol, sunt:

- emisiile de SO_x și NO_x , pulberi rezultate din procesele de ardere a combustibililor care sunt antrenate în atmosferă și pot da naștere la ploii acide, care afectează în mod deosebit solul;
- stocarea produselor/deșeurilor în spații neamenajate corespunzător;

➤ pierderea de produse din instalațiile tehnologice și rezervoare datorată accidentelor tehnice/mecanice;

➤ ruperi de diguri, spargeri de conducte, goliri conducte hidroamestec;

➤ infiltrații/ exfiltrații din/de la conductele de canalizare ale apelor uzate;

➤ rampe auto și CF de încărcare /descărcare.

O altă posibilă sursă de contaminare o soluții o constituie deșeurile generate de pe amplasament.

2.3.3.5. Echipamente de depoluare

Politica managerială a Societății Electrocentrale Craiova S.A. este una de protecție a mediului (conform sistemului de management al mediului implementat într-un sistem integrat, anexa 10 – *Certificate Sistem de management*), ceea ce se transpune printr-o bună gospodărire a tuturor incintelor și atentă supraveghere a tuturor sistemelor de reducere a poluării.

Referitor la măsurile specifice pentru condiții nefavorabile de dispersie, se menționează că valorile concentrațiilor analizate, prezentate anterior, corespund acestor condiții. Ca urmare, se consideră că nu sunt necesare măsuri specifice pentru evitarea/ diminuarea unui episod de poluare.

Impactul activităților Societății Electrocentrale Craiova S.A. asupra calității aerului este redus, atât în incinta amplasamentului, cât și în zonele cu receptori sensibili (populație și vegetație) din zona de protecție existentă.

Echipamentele de depoluare la nivelul Societății Electrocentrale Craiova S.A. sunt prezentate în tabelul 5:

Tabel 5 Echipamentele de depoluare la nivelul Societății Electrocentrale Craiova S.A.

| Faza de proces | Punctul de emisie | Poluant | Echipament de depoluare identificat | Propus sau existent |
|--|--|-------------------------------|---|---------------------------|
| Ardere combustibili producere energie termică și electrică | Dirijat, 150 m înălțime | SO ₂ , NO, pulberi | Instalație de desulfurare | Coș evacuare existent |
| | | NO _x | Arzatoare cu NO _x redus SNCR | Coș evacuare |
| | | NH ₃ | SNCR | Coș evacuare |
| Desprafuirea gazelor de ardere | Dirijat, 150 m înălțime | Pulberi | Electrofiltre re tehnologizate | Coș evacuare existent |
| Depozit zgură și cenușă | Depozit zgură și cenușă Valea Mănăstirii | Pulberi de cenușă | Depunerea în fluid dens | Existent |
| Producere abur industrial | Dirijat, 36 m înălțime | NO _x , CO | Arzatoare cu NO _x redus | Coșuri evacuare existente |
| Evacuare apă uzată | Emisar Valea Șarpelui | Suspensii | Stație tratare ape pluviale | Existent |

Instalația de desprăfuire a gazelor de ardere IMA1 este alcătuită din 4 electrofiltre tip orizontal – uscat, câte două electrofiltre la fiecare cazan energetic K1 și K2 de 525 t/h.

Instalația de desulfurare umedă FGD a gazelor de ardere IMA1 are în componența următoarele:

- Instalația de depozitare și preparare a absorbantului, suspensie de calcar;
- Instalația de absorbție a SO₂;
- Stația de pompe reactiv;
- Sistemul de oxidare instalația de evacuare a șlamului de gips rezultat din procesul de absorbție a SO_x;
- Ventilatoarele de gaze de ardere;
- Coșul de evacuare.

✚ **Absorberul** – reprezintă componenta principală a instalației de desulfurare, funcția acestuia este de a asigura contactul gaz-lichid necesar pentru absorbția SO₂ din gazele de ardere.

Absorberul este vertical, cilindric și este compus din: zona de pulverizare, rezervorul de reacție și eliminatorul de ceață.

În zona de pulverizare (zona de contact gaz-lichid) gazele sunt aduse prin intermediul sistemului de ventilatoare unde intră în contact cu soluția absorbantă (șlam calcar), distribuția din rezervorul de reacție se face prin duze de pulverizare amplasate pe mai multe niveluri cu ajutorul pompelor de pulverizare. Gazele de ardere cu conținut de SO₂ urcă spre separatorul de picături și apoi în atmosfera prin coșul de fum. Odată cu reținerea SO₂ din gazele de ardere sunt reținute și particulele, iar la ieșirea din absorber concentrația pulberilor va fi de 20 mg/Nm³.

În rezervorul de reacție (porțiunea din absorber care conține șlamul de calcar) cu diametru de 21 m și o înălțime H=14 m are loc prepararea soluției de calcar pentru epurare, neutralizarea acidității, reacția de oxidare, precipitarea produsului secundar. Pentru reacția de oxidare se introduce aer printr-un sistem de pulverizare pentru a se asigura transformarea produșilor de reacție (sulfiți) în dihidrat insolubil de sulfat, denumit generic-gips.

Absorberul este prevăzut cu un agitator care asigură menținerea în suspensie a solidelor formate pentru a împiedica depunerea pe fundul rezervorului.

Eliminatorul de picături are rolul de a îndepărta vaporii de acid și de apa din gazul de ardere epurat, înainte de ieșirea gazului din modulul absorber. Eliminatorul de picături este amplasat în gura de ieșire a absorberului, iar picăturile de apă colectate cad în rezervorul de reacție. Eliminatorul de picături se spală cu apă de adaos care cade, de asemenea, în rezervorul de reacție al turnului de absorbție.

✚ **Stația de pompe a reactivului pentru desulfurare**

În stația de pompe a reactivului pentru desulfurare au loc următoarele operații:

- Descărcarea și depozitarea calcarului praf;
- Pregătirea calcarului praf pentru procesul de desulfurare.

Descărcarea și depozitarea calcarului pulbere se face în două silozuri direct din vagoane CF sau camioane prin intermediul a 4 stații pneumatice de descărcare, câte două pentru fiecare siloz. Fiecare siloz pneumatic este proiectat să asigure un debit de pulbere de calcar de 22,7 t/h, o capacitate de stocare de 14 zile de funcționare a instalației de desulfurare și sunt confecționate din oțel.

Praful de calcar este alimentat pe la partea inferioară a silozului prin intermediul unei vane rotative cu viteza variabilă și este trecut în silozul de preparare a gipsului prin intermediul unui jgheab. Rezervorul pentru prepararea șlamului de calcar este din oțel carbon cauciucat și are capacitatea de 500 mc.

✚ **Sistemul de oxidare forțată**

Aerul de oxidare este trimis către rezervorul de reacție cu ajutorul suflantelor de aer de oxidare. În urma reacției de oxidare are loc transformarea sulfidului de calciu în sulfat de calciu.

✚ **Ventilatoarele de gaze de ardere** în număr de patru au rolul de a elimina prin intermediul unei conducte comune a scuberului, după care gazele curățate de SO₂ vor trece în coșul de fum aferent instalației de desulfurare cu următoarele caracteristici: H=150 m și D=8 m.

Instalația de reducere emisii NO_x selectivă non-catalitică (SNCR)

Instalația de reducere emisii NO_x selectivă non-catalitică (SNCR) este montată în Societatea Electrocentrale Craiova S.A. în incinta sălii cazanelor.

Instalația SNCR este constituită în principal din:

- instalația de preparare a agentului de reducere;
- instalația de stocare a agentului de reducere;
- sisteme de alimentare (transport) cu soluție apoasă de uree (pompe, conducte, armături) pentru fiecare cazan de abur;
- stația de pompe booster pentru apa de diluție.

Componentul de bază al agentului de reducere NO_x este **ureea granulată**. Agentul de reducere NO_x este soluția de uree 40%.

Sistemul de preparare agent de reducere este amplasat într-un spațiu închis, în clădirea situată lângă sala compresoarelor aferentă instalației de desulfurare. Clădirea este utilizată și ca spațiu de depozitare a sacilor de uree granulată.

Stația de aer comprimat de lucru și comandă este echipată cu compresoare care să asigure debitul necesar de aer comprimat pentru IMA1, și se află în proximitatea clădirii stației de preparare și este separată de aceasta printr-un perete separator prevăzut cu ușă de acces.

Sistemul de comandă și reglare asigură operarea automată, sigură și economică a sistemului SNCR în orice stare de funcționare normală.

Instalația de monitorizare și control în vederea optimizării arderii în cazan este bazată pe utilizarea unui software și hardware-ul aferent, utilizând informații culese și transmise prin tehnologii de ultimă generație. Instalația permite stocarea și arhivarea datelor culese, astfel încât să se poată genera grafice și rapoartări cu consumurile de uree, apa, energie etc., precum și a parametrilor reglati pentru fiecare cazan/ bloc energetic.

Stația de epurare

Instalația de epurare este destinată tratării și neutralizării apelor uzate (ape pluviale impurificate și ape tehnologice) evacuate din incinta Societății Electrocentrale Craiova S.A. în emisar natural, respectiv pârâul Valea Șarpelui.

Debitul instalației de epurare este de 180 m³h.

Stația de epurare este formată din:

- Deznisipator – construcție subterană din beton armat, montat vertical, rectangular cu dimensiunile: 4 x 4m și o adâncime de 5m;
- Electropompa portabilă de nisip;
- Două electropompe submersibile de apă pluvială;
- Vas de măsură și consum HCl;
- Electropompa dozatoare de HCl;
- Vas de măsură și consum NaOH;
- Electropompa dozatoare de NaOH;
- Captator vapori de HCl;
- Floculator pentru neutralizarea apelor pluviale;

- Separator de hidrocarburi compartimentat în trei camere conectate între ele – apa intră în primul compartiment unde are loc reducerea vitezei de curgere și depunerea la bază a eventualelor suspensii formate în urma procesului de floculare, trece în cel de-al doilea compartiment printr-un filtru coalescent pentru reținerea hidrocarburilor și colectarea acestora la partea superioară de unde trec în cel de-al treilea compartiment dotat cu senzor de nivel cu alarmă.

Din separator, apele pluviale sunt evacuate printr-o conductă subterană din PE cu Dn 300 mm la colectorul de 1000 mm cu devarsare în emisarul natural Valea Șarpelui. Evacuarea are loc în amonte de caminul de măsură a debitului evacuat, respectiv de prelevare a probelor pentru determinarea calității apelor evacuate.

În situația în care debitul de ape pluviale depășește 180 m³/h (ploi torențiale), deznisipatorul stației de epurare este prevăzut cu preaplin reacordat la canalul cu evacuare în emisar. Racordul dintre deznisipator și canalul colector este realizat printr-o conductă subterană PAFSIN cu Dn 1000 mm și cămine de vizitare.

2.3.4. Materii prime, materii auxiliare și utilități

2.3.4.1. Utilități

APA

Alimentare cu apă

Pentru activitățile desfășurate la Societatea Electrocentrale Craiova S.A. a fost emisă Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 72/08.06.2022, eliberată de către Administrația Națională „Apele Române”, valabilă până la data de 18.05.2025.

Alimentarea cu apă pentru nevoi tehnologice se realizează din râul Jiu – priza bare Ișalnița, prin casa sitelor a SE Ișalnița.

Alimentarea cu apă potabilă se face în baza Contract de furnizare/ prestare a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare nr.102542/07.11.2022 încheiat cu SC Compania de Apă Oltenia SA.

Distribuția apei către consumatorii interni se face prin intermediul unei rețele de distribuție subterană ramificată din oțel zincat, Dn 2^{1/8}" și L=350 m, respectiv conducte din oțel zincat Ø2" și L=250 m, prevăzut cu cămine de vane de secționare și de racord la obiectele cu grupuri sanitare.

Distribuția apei industriale se face prin intermediul:

- unei conducte metalice cu Ø=2024x12, 16250x10, 1420x10, 1220x10. Pe canale și conducte sunt amplasate cămine de vane de racord de comutare și de secționare;

- unei conducte supraterane branșată la rețeaua de alimentare cu apă demineralizată existentă pentru alimentarea cu apă a cazanelor CAI 1 și CAI 2.

Instalația de captare apă potabilă - branșament cu conducta metalică cu Dn300mm.

Instalația de captare apă industrială – stația de pompe este amplasată pe capătul aval al casei sitelor și grătarelor existente în incinta SE Ișalnița. Infrastructura acesteia (bazinul de aspirație al pompelor) este practic bazinul aval al casei sitelor.

Echipamentul hidromecanic este compus din:

- 3(2+1) electropompe MW 403-2; Q=1250 m³/h și H=130 m³A;
- 2(1+1) electropompe MW 603-2; Q=2700 m³/h și H=71 m³A;

☑ **Aducțiunea apei potabile** se face prin intermediul unei conducte Dn 300mm printr-un bransament Dn 100mm prevăzut cu vane de izolare.

☑ **Alimentarea cu apă a instalației de desulfurare** este asigurată din stația de tratare cu electropompe verticale existente prin intermediul unei conducte.

☑ **Aducțiunea apei industriale** se face prin intermediul a trei conducte metalice subterane, în lungime de 11 Km, două conducte cu Dn 600 mm pentru pompele MV 403 și o conductă cu Dn 1000 mm pentru pompele MV 603. Cele două sisteme sunt în funcțiune, dar nu simultan, unul dintre ele fiind practic rezerva celuilalt. Sistemul principal este cel compus din electropompele MV 603 și conducta Dn 1000 mm.

Circuitul de răcire este de tip închis și este compus din:

- Două turnuri de răcire;
- Canale și conducte de apă rece-apă caldă.

Turnurile de răcire (două bucăți) sunt cu tiraj natural, în contracurent cu suprafața irigată de 2500 m² și debit de Q=18350 m³/h apă răcită. Circuitul de răcire fiind de tip închis are nevoie numai de debitul de adaos necesar compensării pierderilor datorate neetanșeităților acestuia, a fenomenelor de antrenare stropi și a celui de evaporare în turnurile de răcire (Q_{max}= 1116 m³/h).

Apa caldă este condusă la turnurile de răcire prin conducte de tuburi SENTAB Ø=1600 mm, iar apa rece de la turnuri este condusă prin conducte din SENTAB Ø=2000 mm. În dreptul sălii mașinilor sunt prevăzute canale de beton armat monolit (2x1,90x1,90 m).

Apa pentru stingerea incendiilor se înmagazinează în cele două rezervoare (R1 și R2) de înmagazinare a apei, semiîngropate, din beton armat, cu V = 500 m³ fiecare.

Pentru realizarea presiunii de 14 barr, incinta beneficiază de 2 stații de pompe și anume:

- stația de pompe apă incendiu (pentru interior, exterior, zona trafo, răcire manta) echipată cu: 3(2+1) electropompe cu Q= 160 m³/h, H=100 m³A; 3(2+1) electropompe cu Q= 60 m³/h, H=100 m³A; 1 hidrofor V=1600 l, Pn 10 bar; 1 hidrofor V=2000 l, Pn 10 bar; 1 electrocopresor ERC, Q=240 l/min, Pn 10 bar;

- stație de pompe ridicoare de presiune cu 2(1+1) electropompe TN 125-80-250, Q=152 m³/h, H=63 m³A.

Electropompele pentru incendiu sunt alimentate cu tensiune din două surse independente, astfel în cazul unei avarii generate în sistemul de alimentare cu energie electrică a fost prevăzut și o stație de trei motopompe fixe MOPSI 100/16-55, Q=90 m³/h, H=103 m³A, acționate cu motoare cu ardere internă tip ARO-L25 care asigură debitul necesar stingerii incendiilor.

Volume și debite de apă estimate:

a) Necesarul de apă potabilă sursa de apă Compania de Apă Oltenia

- Q zi maxim =130,32 m³ /zi;
- Q zi mediu = 108,6 m³/zi;
- Q zi minim = 70,59 m³/zi;

Funcționarea folosinței: personal administrativ, 365 zile/an, 7 zile/săptămână și 24 ore/zi.

b) Necesarul de apă industrială sursa de apă râul Jiu:

- Q zi maxim =33288 m³ /zi;
- Q zi mediu = 27744 m³/zi.
- Qzi minim= 20280m³/h

c) Cerința de apă potabilă – sursa de apă Compania de Apă Oltenia:

- Q zi maxim = 152,86 m³/zi

- Q zi mediu = 127,4 m³/zi
- Q zi minim = 82,80 m³/h

d) Cerința de apă industrială – sursa de apă râul Jiu

- Q zi maxim = 33288 m³/zi
- Q zi mediu = 27744 m³/zi
- Q zi minim = 20280 mc/ora

Funcționarea folosinței: 365 zile /an; 7 zile /săptămână: 24 ore /zi

Grad de recirculare al apei: 90% (centrala funcționează în circuit închis)

Aparatura de măsură și control

Pentru captare – aducțiune apă există următoarele sisteme de monitorizare:

- Contor de apă rece combinat, compus din contor apă rece Dn=80 mm, seria 99-82447 și contor apă rece Dn=20 mm seria 07195012, montat pe rețeaua de alimentare cu apă potabilă, verificat metrologic periodic, conform legislației;

- 3 debitmetre ultrasonice serii M08200113, M08200110 și M8200115 montate pe cele trei conducte (firul 1, 2 și 3), în incinta SE Ișalnița (casa sitelor), process verbal de punere în funcțiune din 16. 11.2020, declarație de conformitate din 12. 11.2020, sigilate de SGA Dolj proces verbal de sigilare nr. 12/06.01.2021.

Pentru evacuare – există următoarele sisteme de monitorizare:

- Sistem de măsurare debit/volum ape evacuate, seria 65248 – evacuare Valea Șarpelui, demontat și predat furnizorului SC ELECTRIC CONTROL DATA SRL pentru reparare/înlocuire (adresa SE Craiova II nr. 691/SEC/10.05.2022);

- Sistem de măsurare debit/volum ape evacuate – seria SN 37179 – evacuare Valea Mănăstirii;

- Sistem de măsurare debit/volum ape evacuate Dn 385 mm – canal circular, seria SN 29489 – evacuare menajeră, buletin de măsurare nr. 417/2021.

ENERGIE ELECTRICĂ

În urma arderii în cazanele energetice a combustibilului (cărbune, gaze naturale) apa demineralizată se transformă în abur viu. Acesta se destinde în turbina producând lucru mecanic care antrenează generatorul și produce energie electrică. De la turbină, aburul poate fi extras din prize la presiunea necesară pentru încălzirea apei din rețeaua de termoficare urbană.

În situația în care se produce o avarie la stațiile de 0,4 kV există un grup electrogen de intervenție HANOVER 7M seria G 05169, amplasat în sala mașini, bloc energetic care pornește săptămânal pentru 10 minute, în gol, pentru verificarea stării de funcționare, cu funcționare pe combustibil lichid, motorină.

Cele două transformatoare electrice de 2000 kVA noi montate sunt conectate la rețeaua de energie electrică internă de 6 kV prin intermediul a 2 celule de rezervă reechipate. Cele două transformatoare electrice formează postul trafo 2x2000 kVA – 6/0,4 kV.

Postul trafo 2 x 2000kVA-6/0,4 kV împreună cu celelalte echipamente care alcătuiesc stația nouă de 6 kV, stația nouă de 0,4 kV și stația nouă de 220 Vcc sunt amplasate în clădirea stației electrice existente.

Bilanțul de energie electrică, corespunzător anului 2022, la nivelul Societății Electrocentrale Craiova S.A. este prezentat în tabelul 6:

Tabel 6 Bilanț de energie electrică, an 2022

| Energie electrică produsă (MWh) | Energie electrică consumată (MWh) | Energie electrică livrată (MWh) |
|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| 810054 | 3695 | 629156 |

Societatea Electrocentrale Craiova S.A. prin managementul de vârf a stabilit și aplică o politică privind eficiența energetică astfel încât să reducă pe cât posibil emisiile.

Pentru utilizarea eficientă a energiei, s-au avut în vedere următoarele:

- Cantitatea de energie consumată este urmărită periodic și contorizată;
- Izolarea suficientă a sistemelor de abur, a recipientilor și conductelor încălzite;
- Senzorii și întrerupătoarele temporizate simple sunt prevăzute pentru a preveni evacuările inutile de lichide și gaze încălzite;
- Minimalizarea consumului de apă și închiderea sistemului de circulație a apei;
- O bună izolație a construcțiilor și a conductelor;
- Reducerea distanței de pompare;
- Optimizarea fazelor motoarelor cu comandă electronică;
- Transportor cu benzi transportoare în locul celui pneumatic (deși acesta trebuie protejat împotriva probabilității sporite de producere a evacuărilor fugitive);
- Măsuri optimizate de eficiență pentru instalațiile de ardere, de ex. preîncălzirea aerului/combustibilului, excesul de aer;
- Valve automate și valve de returnare a condensului;
- Iluminarea spațiilor de lucru cu sisteme ce asigură consum mic de energie.

Societatea Electrocentrale Craiova S.A. se încadrează în cerințele BAT în ceea ce privește măsurile aplicate pentru reducerea consumului de energie. Valorile parametrilor de funcționare s-au încadrat în limitele normale caracteristice, lucru dovedit prin auditul energetic realizat de SHUMICON S.R.L. în 2021.

Consumul specific de caldură pentru producerea energiei electrice și termice, în bilanțul real este:

$$q_{brut}^{real} = [Q_0 / (E_b + Q_{tf})] \times 10^3 = [1748355,58 / (631631 + 299763,25)] \times 10^3 = 1877,14 \text{ Kcal/KWh}$$

O reducere cu 5% a acestui consum însemnând o reducere cu $\Delta q^{real} = 93,86 \text{ Kcal/MWh}$, deci, consumul optimizat va avea valoarea:

$$q_{brut}^{opt} = q_{brut}^{real} - \Delta q^{real} = 1877,14 - 93,86 = 1783,28 \text{ Kcal/MWh}$$

$$q_{brut}^{opt} = [Q_0 / (E_b + Q_{tf})] \times 10^3 = [Q_0^{real} / (631631 + 299763,25)] \times 10^3 = 1783,28 \text{ Kcal/KWh}$$

$$\text{rezultă: } Q_0^{opt} = 1660936,74 \text{ Gcal}$$

Economia anuală de energie intrată în cazan va fi:

$$\Delta Q_o = Q_0^{real} - Q_0^{opt} = 1748355,58 - 1660936,74 = 87418,84 \text{ Gcal}$$

Iar economia anuală de cărbune, la o putere calorifică inferioară de 1714,44 Kcal/Kg (valoare medie anuală) va fi:

$$\Delta B_c = \Delta Q_o / P \times 10^6 = 87418,84 / 1714,44 \times 10^6 = 50,99 \times 10^6 \text{ t/an}$$

Economica de combustibil se poate exprima în tone echivalent petrol, știind ca 1Kgep = 10000kcal rezultă: $\Delta Q_o = 8742 \text{ tep}$.

Eficiența energetică: ponderea căldurii livrate în regim de cogenerare a crescut de la **60% la 94,3 % în 2021.**

Modul în care este consumată energia la nivelul Societății Electrocentrale Craiova S.A. este prezentată în diagrama Sankey (figura 3):

DIAGRAMA SANKEY
ANUL 2021-SE CRAIOVA II

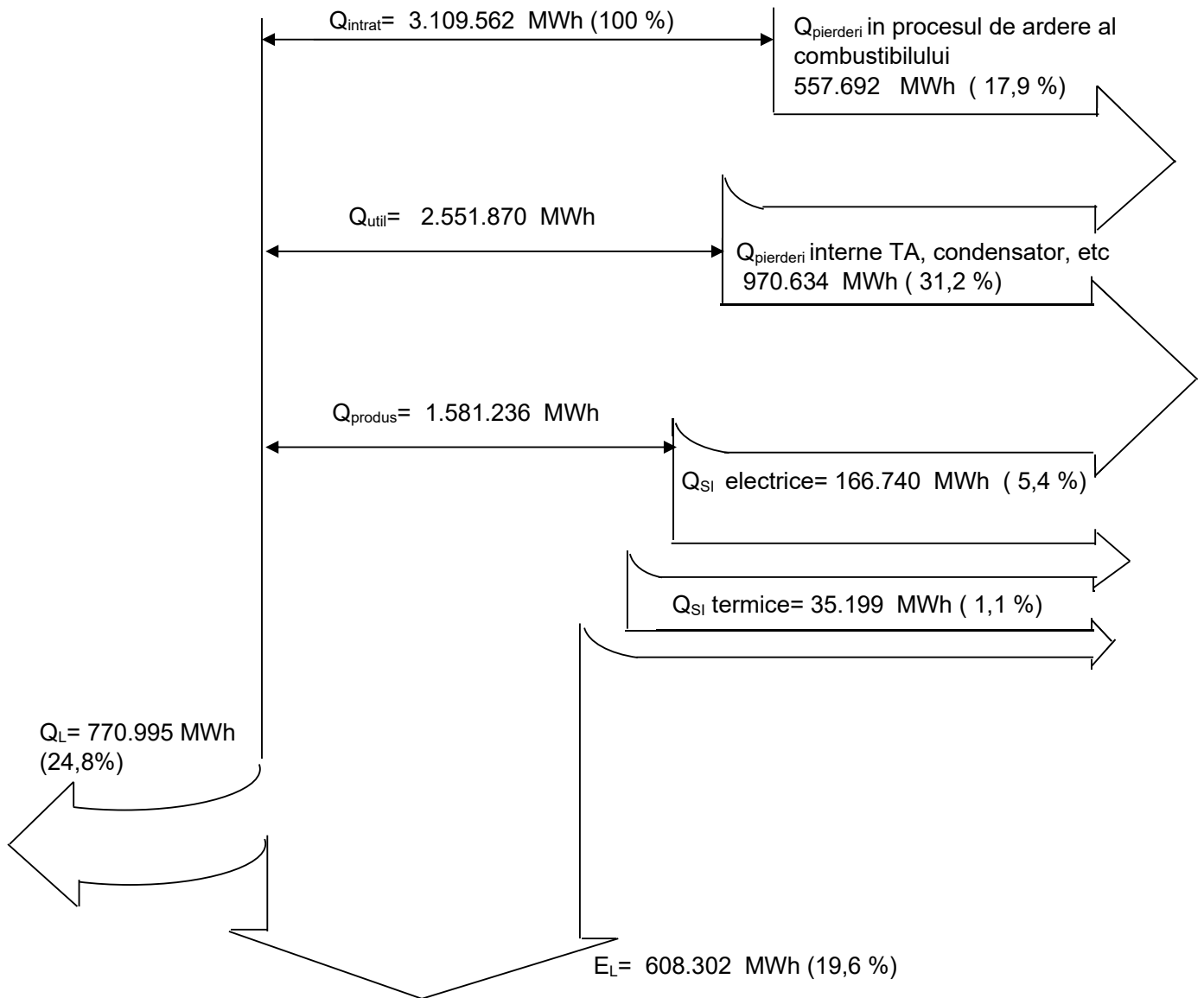


Figura 3 Diagrama Sankey

GAZE NATURALE

Gazele naturale sunt folosite ca suport numai la grupurile energetice nr.1 și nr.2 și 100% la funcționarea CAI 1 și CAI 2 de 50 t/h fiecare.

Alimentarea cu gaz natural a consumatorilor din S.E. Craiova S.A. se face printr-o conductă din stația de reglare și măsură SRM TRANSGAZ, stație situată la cca. 300 m Nord față de Centura Nord a Craiovei, pe baza contractului încheiat cu furnizorul de gaze naturale. (Contract furnizare gaze naturale nr.43/ELC/25.11.2022 - S.C. Engie S.A.)

| | |
|--|---------------------|
| Necesar anual | 182600 MWh |
| Consumul de gaz în anul 2022 (0 grd.C) | 10.463.727,81 Nmc |
| Puterea calorică | 0.0000363317 TJ/Nmc |

APA DE ADAOS

Alimentarea cu apă de adaos se face printr-un racord la rețeaua de alimentare apă demineralizată existentă în incinta S.E. Craiova S.A.

CĂRBUNELE

Cărbunele este utilizat drept combustibil principal la blocurile energetice nr.1 , respectiv nr.2 ale IMA1. Cărbunele (lignitul) este livrat de unitățile miniere UMC ale S. COMPLEX ENERGETIC OLTENIA. Cărbunele este adus cu navele speciale CFR, este descărcat, concasat și transportat fie la buncărele morilor, fie la depozitul de cărbune. Pentru asigurarea unui stoc de cărbune este prevăzut un depozit format din 3 stive cu o capacitate de 550000 t, prevăzut cu drenaje și rigole de scurgere care preiau apele pluviale.

Compoziția lignitului este prezentată în tabelul 7:

Tabel 7 Compoziția lignitului

| Parametru | Valori min. / max. | Valoare medie | UM |
|----------------------------|--------------------|---------------|-----------------------------|
| Umiditate | 43 ÷ 45.5 | 44.25 | [%] |
| Cenușă | 22.30 ÷ 27.1 | 24.70 | [%] |
| O2 + H2; conținut de O2 | 9.7÷11.20 | 10.45 | [%] |
| H2: conținut de H2 | 1.85 ÷ 2.5 | 2.17 | [%] |
| Sulf: Conținut de sulf | 0.6 ÷ 1.5 | 1.05 | [%] |
| C: Conținut de carbon | 16.5 ÷ 24.3 | 25.4 | [%] |
| Alți compuși | - | - | [%] |
| Putere calorică inferioară | 1400 ÷ 1800 | 1600 | [Kcal/kg] – medie ponderată |

2.3.4.2. Materii prime și utilități

Materiile prime și auxiliare, utilizate pentru **producerea energiei electrice și termice la nivelul IMA1** sunt: ***lignit, gaze naturale, motorină, calcar și uree granulată.***

Utilitățile necesare desfășurării procesului sunt: apa.

Materiile prime și auxiliare, utilizate pentru **producerea energiei termice (abur industrial) la nivelul celor două cazane noi puse în funcțiune**, care fac obiectul prezentului raport sunt: ***gaze naturale.***

Utilitățile necesare desfășurării procesului sunt: apa.

Materii prime și auxiliare utilizate în laborator: heptamolibdat de amoniu tetrahidrat, metabisulfid de sodiu, amoniac sol.25%, alcool etilic, soluție indicatoare pH: 4,0-10,0, tartrat dublu de sodiu și potasiu, acid sulfuric, acid clorhidric, acid azotic, clorura de amoniu, carbonat de sodiu, biodat de potasiu, etc.

Utilități: energie electrică, apă, gaz metan.

Materiale și utilități generale necesare desfășurării activităților conexe: acumulatori, antigel, cartușe imprimantă, hârtie, vopsele, diluanți, lavete, corpuri de iluminat, echipamente

electrice și electronice, motorină, apă, energie, anvelope, filtre diferite, furtune cauciuc, uleiuri și lubrifianți, hipoclorit de sodiu și sare pastilată utilizate pentru tratarea apei tehnologice, masa ionică pentru dedurizarea apei, acid clorhidric, hidroxid de sodiu, var, sulfat feros, apa amoniacală, Fineamin 90, clorură de sodiu, acid sulfuric, carbonat de calciu, echipamente individuale de protecție.

Cantitățile de materii prime aferente anului 2022 și cantitățile estimate pentru uree sunt prezentate în tabelul 8:

Tabel 8 Cantități materii prime aferente anului 2022

| Denumire | Natura chimică/ compoziție | Cantitate/UM | Periculozitate | Destinație / Utilizare | Depozitare | Referința BAT/BREFF | Conformare cu prevederile BAT/BREFF |
|---|---|---------------------|--|---|---|---|---|
| Producerea energie termice si electrice in cogenerare – IMA1 | | | | | | | |
| Cărbune | Solid/ nepericulos | 1775071 t | Nepericulos | Producere energie termică și electrică în cogenerare | Depozit de cărbune neacoperit: 3 stive cu capacitatea de 550000 t | BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017 Cap.2.8 Descărcarea, stocare și manevrarea a combustibililor și aditivilor 2.8. 1.1 Combustibili solizi și aditivi (pg. 94 ÷ 97) BREF BAT Emisii din stocare, 2006 Cap. 3.3.1 Depozite deschise (pg. 84 ÷ 84) | Depozit de cărbune neacoperit 3 stive cu capacitatea de 550000 t Conformare BAT/BREFF Emisii din stocare, 2006, - 100% |
| Gaz natural | Gaz natural/ H220 Gaz extrem de inflamabil | 8.268.429,33 Nmc | Extrem de inflamabil | Producere energie termică și electrică în cogenerare | Nu se stochează, este prezent în rețeaua de distribuție internă | - | - |
| Motorină | Lichid vâscos de culoare galbenă/ EC 269-822-7 H226, H 304 H 315, H 351 H411 Lichid și vapori inflamabili. Poate fi mortal | 0,5 t | În cazul deversărilor în apa, formează pelicule ce impiedică contactul cu atmosfera, putând provoca efecte diverse pe termen lung | Producere energie electrică | 2 rezervoare a câte 30 000 l, metalice, supraterane, amplasate pe platforma betonată, prevăzute cu cuva de retenție. Generatorul Diesel are propriul rezervor | BREF BAT Emisii din stocare, 2006 Cap. 3.1.4 Rezervoare de stocare orizontale supraterane (atmosfera) (pg. 19 ÷ 21) | 2 rezervoare de motorină a câte 30000 l Conformare BAT/BREFF Emisii din stocare, 2006, - 100% |

| Denumire | Natura chimică/ compoziție | Cantitate/UM | Periculozitate | Destinație / Utilizare | Depozitare | Referința BAT/BREFF | Conformare cu prevederile BAT/BREFF |
|---|--|--|---|---|--|--|--|
| Producerea energie termice si electrice in cogenerare – IMA1 | | | | | | | |
| | în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii. Provoacă iritarea pielii susceptibil de a provoca, cancer | | asupra mediului acvatic. Toxic pentru mediul acvatic, cu efecte pe termen lung | | de stocare de cca 1000 l | | |
| Apa | Volum autorizat în AGA, furnizat din rețeaua orașului și foraje subterane | Cerința maximă apă potabilă 152.86 m ³ /zi Cerința maximă apă industrial 33.288 m ³ /zi | nepericulos | - | Rezervor din beton armat, semiingropat cu V=300 mc | BREF BAT Emisii din stocare, 2006 Cap. 3.1.11 Rezervoare de stocare orizontale subterane (pg. 33) | Rezervor din beton Conformare BAT/BREFF Emisii din stocare, 2006, - 100% |
| Calcar | Solid/ nepericulos | 33000 t | nepericulos | Reducerea emisiilor de SO ₂ | 2 silozuri a câte 2720 m ³ | BREF BAT Instalatii mari de ardere, 2017 Cap.2.8 Descărcarea, stocare și manevrare a combustibililor și aditivilor 2.8. 1.1 Combustibili solizi și aditivi (pg. 94 + 97) BREF BAT Emisii din stocare, 2006 | 2 silozuri a câte 2720 m ³ Conformare BAT/BREFF Emisii din stocare, 2006, - 100% |

| Denumire | Natura chimică/ compoziție | Cantitate/UM | Periculozitate | Destinație / Utilizare | Depozitare | Referința BAT/BREFF | Conformare cu prevederile BAT/BREFF |
|---|--|---|-------------------------|---|---|--|--|
| Producerea energie termice si electrice in cogenerare – IMA1 | | | | | | | |
| | | | | | | Cap. 3.3.3 Silozuri și buncăre (pg. 85) | |
| Uree granulată | Solid / nepericulosă | 168,46 t | nepericulos | Reducerea emisiilor de NOx | Saci de tip big bags de 600 kg. Depozitul uree granulată este situat în clădirea preparare uree în suprafață de 153 mp. Rezervor de stocare soluție uree de cca 100 m ³ . | BREF BAT Instalatii mari de ardere, 2017 Cap.2.8 Descărcarea, stocare și manevrare a combustibililor și aditivilor 2.8. 1.1 Combustibili solizi și aditivi (pg. 94 ÷ 97) BREF BAT Emisii din stocare, 2006 Cap. 3.3.2 Saci si saci vrac (pg. 84) | Saci de 600 kg Conformare BAT/BREFF Emisii din stocare, 2006, - 100% |
| Producerea energiei termice abur industrial – CAI1 si CAI2 | | | | | | | |
| Gaz natural | Gaz natural/ H220 Gaz extrem de inflamabil | 2.195.298,48 Nmc | Extrem de inflamabil | Producere energie termică sub formă de abur industrial | Nu se stochează, este prezent în rețeaua de distribuție internă | - | - |
| Apa | Volum autorizat în AGA, furnizat din rețeaua orașului și foraje subterane | Cerința maximă apă potabilă 152.86 m ³ /zi Cerința maximă apă industrială 33.288 m ³ /zi | nepericulos | - | Rezervor din beton armat, semiingropat cu V=300 mc | BREF BAT Emisii din stocare, 2006 Cap. 3.1.11 Rezervoare de stocare orizontale subterane (pg. 33) | Rezervor din beton Conformare BAT/BREFF Emisii din stocare, 2006, - 100% |

2.4. Utilizarea terenului din vecinătatea amplasamentului

Zona, în care este amplasată Societatea Electrocentrale Craiova S.A. are în vecinătate următoarele aşezări umane, obiective industriale și terenuri agricole:

- Nord: S.C. Micron SRL, Adidrad com SRL;
- Est: strada Bariera Vâlcii;
- Sud: locuințe și terenuri;
- Vest: locuințe și terenuri agricole.

Societatea Electrocentrale Craiova S.A. este amplasată în zona de N-E a municipiului Craiova, la aproximativ 1 km distanță de pasajul de cale ferată inferior, între strada Bariera Vâlcii și linia de cale ferată curentă Craiova – Filași.

Accesul rutier principal în incinta S.E. Craiova II se realizează pe latura estică, respectiv din strada Bariera Valcii.

Amplasamentul depozitului de deșeuri industriale nepericuloase (zgură și cenușă) în suprafață de cca. 153 ha este amplasat la cca. 5, 5 km nord de electrocentrală, S-E de comuna Șimnicu de Sus, și la cca. 1 km N-E de satul Jieni, cu vecinătățile :

- Nord: terenuri agricole;
- Est: terenuri agricole;
- Sud: terenuri agricole;
- Vest: terenuri agricole.

Construcția centralei a început în anul 1979 și este destinată producerii de energie electrică și termică.

CONCLUZIE:

Impactul activității Societății Electrocentrale Craiova S.A. asupra vecinătăților este nesemnificativ, în condițiile în care poluanții specifici, emiși către atmosferă: oxizi de azot, oxizi de sulf și pulberi, nu vor depăși limitele normate.

2.5. Utilizarea de substanțe chimice

Identificarea substanțelor chimice utilizate pe amplasament

Toate produsele utilizate în cadrul Societății Electrocentrale Craiova S.A. sunt achiziționate numai de la furnizori autorizați, produsele respectă Regulamentul 1907/2006 cu completările ulterioare. Pentru toate produsele achiziționate, în ceea ce privește cantitatea și calitatea acestora, precum și furnizorii, este ținută o evidență strictă în cadrul serviciului de aprovizionare.

Fișele cu date de securitate care însoțesc materiile prime:

- sunt disponibile la locul de muncă în care sunt utilizate;
- sunt prelucrate cu lucrătorii locului de muncă în care se utilizează materia primă respectivă. Se ține o evidență strictă a serviciilor de desfacere și livrări produse, conform recomandărilor standardelor în vigoare.

Substanțele toxice și periculoase au fost identificate, conform prevederilor legislative în vigoare, astfel:

❖ **Regulament CE 1272/2008** modificat prin Regulament CE 1221/2015 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, cu modificările și completările ulterioare;

❖ **Regulament CE 1907/2006** privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

❖ **Legea nr. 360 din 2 septembrie 2003**, privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase – republicată.

Pentru toate produsele chimice folosite la Societatea Electrocentrale Craiova S.A. deține fișe cu date de securitate. Informațiile prezentate în fișele cu date de securitate sunt utilizate astfel:

- la evaluarea riscurilor la locul de muncă și în cadrul altor acțiuni;
- la elaborarea instrucțiunilor de securitate,
- la formarea și informarea lucrătorilor, - în caz de urgență.

În tabelul 9 sunt prezentate cantitățile de substanțele toxice și periculoase vehiculate pe amplasamentul Societății Electrocentrale Craiova S.A. (fostă SE Craiova II) până la data de 09.09.2022 (vezi anexa 11 - Raport de inspecție SEVESO, nr.1437/SEC/09.09.2022) reprezentând substanțe în orice stare fizică, intrate sau emise în factorii de mediu, din cadrul activităților desfășurate atât în procesul de producție, cât și în laborator, stația de neutralizare și stația de gospodărire apă:

Tabel 9 Substanțe toxice și periculoase până la data de 09.09.2022

| Nr.crt | Denumire | Fraze de risc/Fraze de pericol | Cantitate existentă | Capacitate maximă de stocare | Cantitatea relevantă (tone) Legea nr.59/2016 Anexa nr.1 la Partea 2 Coloana 2 Nivel inferior | Starea fizică | Mod de stocare / Condiții de stocare |
|--------|---|--------------------------------|---------------------|------------------------------|--|---------------|--|
| 1. | Acid sulfuric | H314 | 0 t | 25 tone | - | Lichid | Rezervor cilindri suprateran prevazut cu cuva de retentie capacitate 15 m ³ |
| 2. | Păcura -nu mai există pe amplasament la data întocmirii RA, dar rezervoarele urmează a fi dezafectate | H350, H373, H361, H332, H411 | 0 t | 8500 tone | 2500 | Lichid | 2 rezervoare metalice cilindrice supraterane cu izolare termica și cuva de retentie capacitate 5000 m ³ fiecare |
| 3. | Hidrogen | H220, H280 | 0,036 tone | 0,036 tone | 5 | Gaz comprimat | 3 rezervoare cu capacitatea de 20 m ³ fiecare |

| Nr.crt | Denumire | Fraze de risc/Fraze de pericol | Cantitate existentă | Capacitate maximă de stocare | Cantitatea relevantă (tone) Legea nr.59/2016 Anexa nr.1 la Partea 2 Coloana 2 Nivel inferior | Starea fizică | Mod de stocare / Condiții de stocare |
|--------|---|--------------------------------|---------------------|------------------------------|--|--------------------------------|--|
| 4. | Hidroxid de sodiu | H314, H290 | 17,60 tone | 200 tone | - | lichid | Rezervor din otel carbon cauciucat, 160m ³ |
| 5. | Acid clorhidric (gaz lichefiat) | H314, H335, H290 | 0 tone | 200 tone | 25 | Lichid incolor sau slab gălbui | Cisterne din otel carbon cauciucat (rezervor cilindric vertical) |
| 6. | Gaze lichefiate inflamabile, categoria 1 sau 2 (inclusive GPL) și gaz natural | H220 H280 | 0,4456 tone | 0,4456 tone | 50 | Gaz natural Stare gazosă | Conductă 2 barr=1.973atm. 15grd.C |

Prin adresa nr.17/08.01.2020 emisa de APM Dj, luând în considerare și punctul de vedere emis de ISU Oltenia Dj, amplasamentul SE Craiova II (în prezent SE Craiova S.A) s-a menținut încadrat la **categoria de clasificare Nivel Inferior (obiectiv cu risc minor)**, deoarece în urma efectuării calculului privind încadrarea amplasamentului sub prevederile Legii nr.59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, în conformitate cu precizările specificate în Anexa nr.1, a rezultat faptul că pe amplasament sunt prezente substanțe periculoase în cantități mai mari decât cele relevante prevăzute în Anexa nr.1, partea 2, coloana 2. Totodată, se precizează că SE Craiova II (în prezent SE Craiova S.A) a înlocuit din anul 2019 hidratul de hidrazina (substanța periculoasă) cu Fineamin F90 (substanța nepericuloasă), iar până în septembrie 2020, SE Craiova II (ulterior SE Craiova S.A) a transferat întreaga cantitate de pacură rămasă pe amplasament către SE Turceni.

În prezent, stocul de pacură în cele două rezervoare este 0.

Deci, în cadrul Societății Electrocentrale Craiova S.A. pentru desfășurarea activităților de producție au fost utilizate substanțe chimice periculoase, amplasamentul intrând sub incidența Legii 59/11.04.2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, până la data de 26.09.2022, ulterior, Sucursala Electrocentrale Craiova II fiind exclusă din inventarul județean al obiectivelor de tip SEVESO. (vezi anexa 12 - Adresa APM Dj nr. 8109/21.09.2022 de excludere amplasament din inventarul județean al obiectivelor de tip SEVESO).

Societatea aplică un Sistem de management al securității în conformitate cu legislația de mediu în vigoare. În acest sens a elaborat următoarele documente:

- Politica de prevenire a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase;
- Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale;
- Planul de Urgență Internă.

De la punerea în funcțiune și până în prezent, societatea nu s-a confruntat cu accidente de mediu.

Societatea Electrocentrale Craiova S.A. nu reprezintă o sursă majoră de riscuri industriale sau ecologice, măsurile avute în vedere pentru diminuarea posibilelor impacturi reducând nivelul riscului la un nivel minim acceptabil.

2.6. Topografie și canalizare

Din punct de vedere topografic orașul Craiova este situat în centrul regiunii istorice Oltenia, într-o zonă de relief relativ joasă de câmpie, făcând parte din întinsa Câmpie Română. Mai exact, Craiova este așezată în Câmpia Olteniei, iar altitudinea medie la care se află orașul este de 100 m înălțime. Clima din orașul Craiova este temperat-continentală de câmpie cu puternice influențe venite dinspre Marea Mediterană datorită situării orașului în sudul României. Datorită acestui fapt, verile sunt lungi, călduroase și uscate, iar iernile blânde și scurte. Temperatura medie anuală este de 11-12° C. Orașul Craiova este traversat de râul Jiu, unul dintre cele mai importante din țară, lacurile Balta Craioviței și Izvorului aflându-se pe teritoriul său.

Localizare: Municipiul Craiova este situat în sudul României, pe malul stâng al Jiului la ieșirea acestuia din regiunea deluroasă, la o altitudine cuprinsă între 75 și 116 m. Craiova face parte din Campia Română, mai precis din Câmpia Olteniei care se întinde între Dunăre, Olt și Podișul Getic, fiind străbătută prin mijloc de Valea Jiului. Orașul este așezat aproximativ în centrul Olteniei la o distanță de 227 km de București și 68 km de Dunăre. Forma orașului este foarte neregulată, în special spre partea vestică și nordică, iar interiorul orașului, spre deosebire de marginea acestuia, este foarte compact.

Sistemul de canalizare este descris detaliat la cap. 4.4, iar planul acestuia este prezentat în anexa 13 – *Plan rețea de canalizare menajeră, pluvială, apa potabilă* la prezentul Raport.

2.7. Geologie și hidrologie

2.7.1. Geologie

Amplasamentul obiectivului cuprinde zona de luncă a Dunării, câmpia și zona de deal. Relieful apare ca niște trepte plate care se ridică sub formă de piramidă din lunca Dunării spre dealurile Amaradiei, de la 30 până la 350 m deasupra nivelului mării. După aspectul general predominant al reliefului, Doljul poate fi considerat un județ de câmpie.

În strânsă legătură cu vegetația și clima, de-a lungul timpului s-au format în acest teritoriu soluri ce aparțin provinciei silvo-stepa și se grupează astfel:

- Clasa argilolisoluri cu tipurile: soluri brune de pădure, soluri brun roșcate de pădure, soluri argiloiluviale moderat podzolite;
- Clasa molisoluri cu tipurile: cernoziomuri, cernoziomuri levigate, cernoziomuri castanii, cernoziomuri carbonatice;
- Clasa solurilor neevoluate cu tipurile: soluri aluviale, soluri nisipoase, slab solificate.

În urma studiului Geotehnic, stratul de pământ prospectat de la suprafață (0 – 4 m) este bun pentru fundare, este stabil din punct de vedere al comportării la alunecare și este construit din – strat vegetal 0.1 m și argile prăfoase cafeniu închis (umpluturi) până la 0.8 m, argile prăfoase cafenii roșcat, plastic consistente, cu compresibilitate medie, umede, argile prăfoase galben roșcat, plastic consistente, cu compresabilitate medie, umede. Se recomandă realizarea de fundații continui amate. Cota minimă de fundare pentru toate fundațiile de la structura de rezistență a clădirii va fi după adâncimea de $h_f = - 0.90$ m, față de cele mai mici cote ale terenului actual. Din punct de vedere al seismicității, suprafața cercetată se află în zona D de seismicitate, valoarea accelerației terenului pentru proiectare este $a_g = 0.20$ g, perioada de control (colț) $T_c = 1.0$ s, are gradul de seismicitate 8 cu o perioadă de revenire de 100 ani. Adâncimea de îngheț a zonei este de 70-80 cm conform STAS 6054. În urma studiului pedologic, terenul este încadrat în extremitatea sudică a piemontului Getic. Acesta are în general un relief plan slab ondulat. Prin profilul de sol deschis în zona studiată s-a identificat un luvosol roșcat-stagnogleizat în adâncime, batcalcaric, format pe materiale transportate și redepozitate reprezentate loessuri, cu textură luto-nisipoasă/lutoasă.

Solul din perimetrul studiat, se caracterizează prin:

- pH-ul indică o reacție = slab acisă pe tot profil
- un conținut humus = mic/foarte mic
- un conținut în azot total = foarte mic
- un conținut în fosfor mobil = foarte mic.
- un conținut în potasiu mobil = foarte mic/extrem de mic
- o textură = luto-nisipoasă/lutoasă
- un drenaj global = imperfect
- o compactare = moderată în orizonturile inferioare

Caracteristica seismică

Amplasamentul centralei se înscrie în flancul sudic al platformei Jiului care face parte din unitatea colinară subcarpatică. Din punct de vedere geologic terenul din amplasament este constituit din depozite sedimentare de vârstă pliocenă și cuaternară. Depozitele pliocene sunt reprezentate de marne, argile mărunoase, nisipuri cu sau fără pietriș.

Conform hărții de macrozonare seismică, cuprinsă în normativul P100-1/2006 și normele NP 055-01, aprobate cu ordinul MLPTL 783/22.05.2002, amplasamentul *Societății* Electrocentrale Craiova S.A. este situat în zona seismică de calcul D, cu perioada de colț $T_c=1,5$ sec, și coeficientul $K_s=0,16$.

Luând în considerare intensitățile cutremurelor care au avut loc pe perioade lungi de timp și studiile de inginerie seismică, au fost elaborate metode de calcul folosite în proiectarea antiseismică a construcțiilor și hărți de zonare seismică.

Zonarea seismică constă în delimitarea arealelor expuse seismelor la nivel național sau regional pe baza unor informații de natură istorică, geologică și geofizică. La realizarea acestei zonări se ține cont de mărimea mișcărilor terenului corelate cu reprezentarea geografică determinate pe baza unor parametri seismici: intensități, accelerații, viteze sau deplasări.

Zonarea seismică a teritoriului României, pe scara MSK care redă intensitățile seismice probabile pe teritoriul României în cazul producerii unui cutremur indică faptul că municipiul Craiova este situat într-un areal caracterizat de intensități seismice probabile 8, a doua valoare a intensității seismice pe teritoriul național după zona Vrancea.

2.7.2. Hidrologie

Rețea hidrografică: Este reprezentată de Dunăre care curge între Cetate și Dăbuleni, de Jiu care strabate județul de la Filiași la Zăval pe o distanța de 154 km și de lacuri și iazuri (Lacul Bistreț, Fântâna Banului, Maglavit, Golenți, Ciuperceni).

Principalele cursuri de apă ale județului Dolj sunt în ordinea mărimii debitului: fluviul Dunărea al cărui curs se desfășoară pe 150Km în limitele județului, râul Jiu, care străbate județul de la nord la sud pe o distanță de 154Km și râul Amaradia care se varsă în râul Jiu fiind cel mai mare afluent al acestuia de pe teritoriul județului Dolj.

2.8. Autorizații actuale

Situația autorizațiilor de funcționare și a contractelor deținute de Societatea *Electrocentrale Craiova S.A.* sunt prezentate în tabelul:

Tabel 10 Autorizații și contracte, 2022

| Nr. crt. | Denumire Autorizație | Emitent | Data emiterii | Perioada de valabilitate | Păstrare autorizație (Departament Responsabil) |
|----------|--|---|---------------|--------------------------|--|
| 1 | Autorizare – Avizare sanitară pentru Cabinetul Medical de Întreprindere – SE Craiova II, nr.404/17.11.2003 | DSP Dj | 17.11.2003 | nedeterminată | Cabinet Medical de Întreprindere |
| 2 | Autorizația nr.109/02.04.2021 privind emisiile de gaze cu efect de sera pentru perioada 2021-2030, revizuita în data de 10.11.2022 | Ministerul Mediului, Apelor și Padurilor Agenția Națională pentru Protecția Mediului | 10.11.2022 | 2030 | Responsabil protecția mediului |
| 3 | Autorizație de gospodărire a apelor nr.72/ 02.11.2022 | Administrația Națională Apele Române- Administrația Bazinală Apa Jiu Craiova, Dolj | 02.11.2022 | 18.05.2025 | Responsabil protecția mediului |
| 4 | Autorizație Integrată de mediu nr. 74 | Agenția pentru Protecția Mediului Dolj | 07.07.2016 | 07.07.2026 | Responsabil protecția mediului |
| 5 | Contract furnizare energie electrică nr.2854/CEO/21.12.2016 SC ADIDRAD SRL cu act adițional nr.7-59/ELC/16.12.2022 | SEC | 01.01.2023 | 31.12.2023 | Birou Analiza Economică și Eficiență |

| Nr. crt. | Denumire Autorizație | Emitent | Data emiterii | Perioada de valabilitate | Păstrare autorizație (Departament Responsabil) |
|----------|--|---------|---------------|--------------------------|--|
| 6 | Contract furnizare gaze naturale nr. 43/ELC/25.11.2022 - S.C. Engie S.A. | SEC | 25.11.2022 | 31.12.2022 | Birou Analiza Economică și Eficiență |
| 7 | Contract furnizare energie termică nr. 889/CEO/18.04.2021 – S.C. Termo Urban Craiova S.R.L. | CEOSE | 09.04.2021 | 09.04.2026 | Birou Analiza Economică și Eficiență |
| 8 | C Nr.9132/28.09.2011 "Furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apa si canalizare" | SEC | 28.09.2011 | nedeterminată | Birou Analiza Economică și Eficiență |
| 9 | Acord de preluare ape uzate CAO nr.025R8/05.12.2022 | SEC | 05.12.2022 | 05.12.2024 | Birou Analiza Economică și Eficiență |
| 10 | Abonament de utilizare/exploatare a resurselor de apă nr.DJ021A2/08.06.2022 Administrația Bazinală de Apă Jiu | SEC | 08.06.2022 | 08.06.2025 | Birou Analiza Economică și Eficiență |
| 11 | Contract de prestare a serviciilor de colectare separata, transport separat si tartare a deeurilor reziduale si reciclabile-Iridex Group Salubrizare SRL, nr.53/ELC/05.12.2022 | SEC | 05.12.2022 | 05.12.2023 | Comp. Administrativ |
| 12 | Contract vânzare-cumparare ulei uzat nr.1008/CEO/21.04.2021 SC MIHAI JR OIL COMPANY SRL | CEO | 21.04.2021 | 21.04.2022 | Comp. Depozite |
| 13 | Contract vânzare-cumparare deșeuri feroase-neferoase NR. 862/CEO/03.05.2022 SC Adidrad COM SRL, | CEO | 03.05.2022 | 03.05.2023 | Comp. Depozite |

| Nr. crt. | Denumire Autorizație | Emitent | Data emiterii | Perioada de valabilitate | Păstrare autorizație (Departament Responsabil) |
|----------|--|--|---------------|--------------------------|--|
| 14 | Comandă pentru prestarea „Servicii de colectare, de transport și eliminare a deșeurilor medicale” nr.77/SEI/22.03.2021 – Compact Eco SRL | SEI | 22.03.2021 | 31.12.2022 | Comp. Medical |
| 15 | Protocol de colaborare în vederea colectării deșeurilor din echipamente de iluminat, inclusiv surse și echipamente de iluminat cu tehnologie LED și corpuri de iluminat, nr.1646/CEOSE/11.06.2015 – Asociația RECOLAMP | CEOSE | 11.06.2015 | nedeterminată | Comp. Depozite |
| 16 | Autorizație de funcționare în siguranță a depozitului de zgură și cenușă Valea Mănăstirii nr. 248/18.05.2022 | Ministerul Mediului, Apelor și Padurilor | 18.05.2022 | 18.05.2025 | Responsabil protecția mediului |
| 17 | Aviz nr. 248/12.05.2022 privind documentația de expertiză tehnică “Raport de expertiză pentru evaluarea stării de siguranță a depozitului de zgură și cenușă Valea Mănăstirii” | Ministerul Mediului, Apelor și Padurilor CONSIB | 12.05.2022 | 12.05.2025 | Responsabil protecția mediului |

Nota: * actele se regăsesc la sediul Societății Electrocentrale Craiova S.A.

2.9. Detalii privind planul de supraveghere al calității amplasamentului

Politica managerială a S.E. Craiova S.A. este de a proteja mediul și factorul uman, prin luarea tuturor măsurilor în vederea reducerii impactului de mediu și a riscului industrial. Suprafața terenului din incintă este betonată în proporție de 80%, supravegherea calității mediului s-a realizat conform prevederilor Autorizației Integrate de Mediu. Societatea are în program, monitorizarea calității aerului, apei (ape uzate tehnologice și ape menajere; ape pluviale; ape subterane) sol și zgomot prin Rapoarte de analize emise de către laboratorul propriu și laboratoare acreditate SR ISO 17025:2018 asupra indicatorilor specifici proceselor desfășurate pe amplasament, conform Autorizației Integrate de Mediu în vigoare.

2.9.1. Sistemul de management

Politica managerială a S.E. Craiova S.A. este una de protecție a mediului, ceea ce se va transpune, în cazul termocentralei, printr-o bună gospodărire a tuturor incintelor și atentă supraveghere a tuturor sistemelor de reducere a poluării. Societatea a implementat și certificată un sistem de management al mediului, certificat de către Loyd's Register Quality Assurance Limited (anexa 10), după cum urmează:

- Certificat SR EN ISO 9001-2015 nr.12640/05.10.2022, recertificat în data de 06.03.2023. Valabilitate – 05.03.2026;
- Certificat SR EN ISO 14001-2015 nr.5938/05.10.2022, recertificate în data de 06.03.2023. Valabilitate – 05.03.2026;
- Certificat SR ISO 45001-2018 NR.4036/05.10.2022, recertificate în data de 06.03.2023. Valabilitate – 05.03.2026.

Acest sistem, conține importante proceduri care asigură un înalt nivel de protecție a mediului, iar în cadrul companiei există un sistem de planificare și identificare a tuturor aspectelor de mediu, cu monitorizarea și evaluarea efectelor acestora, conform cerințelor impuse prin legislația în vigoare.

În consecință sunt îndeplinite condițiile necesare realizării următoarelor acțiuni:

⇒ personalul a fost instruit în vederea operării instalațiilor în condiții de siguranță în exploatare în cadrul stagiilor de pregătire efectuate în societate;

⇒ personalul este instruit periodic pe probleme de protecția mediului;

⇒ managementul exploatarei este asigurat de personalul experimentat din cadrul firmelor specializate în instalațiile tehnologice deținute de societate, în baza contractelor de servicii/întreținere și mentenanță;

⇒ personalul specializat angajat în cadrul firmei supraveghează buna funcționare a utilajelor/instalațiilor/echipamentelor tehnologice;

⇒ controlul emisiilor de poluanți se face pe baza unui program de analize stabilit prin autorizația integrată de mediu și a contractului de monitorizare încheiat cu laborator de specialitate acreditat SR EN ISO 17025:2018;

⇒ supravegherea calității mediului la momentul actual, se va face planificat pe bază de contract, cu frecvența stabilită prin autorizația integrată de mediu;

⇒ se transmit raportările conform Autorizației Integrate de Mediu. Anual se transmite Raportul anual de mediu privind starea factorilor de mediu pe amplasament.

Analiza tehnică a aspectelor de mediu permite luarea unor decizii privind dimensionarea impactului de mediu potențial sau efectiv pe amplasament, ca urmare a stabilirii emisiilor în factorii de mediu, care comparate cu nivelele acestora impuse prin legislația în vigoare și Autorizația Integrată de Mediu, să permită evaluarea impactului asupra mediului.

La nivelul companiei există dezvoltat un sistem performant de management al resurselor umane prin care se asigură în mod clar atribuțiile și persoanele responsabile de desfășurarea fiecărei faze a procesului tehnologic precum și a activităților auxiliare.

Societatea realizează planul de monitorizare impus de Autorizația Integrată de Mediu și înregistrează datele solicitate în sistemul integrat de mediu (SIM) implementat la nivelul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului.

Fluxurile tehnologice specifice profilului de activitate, în perioada anterioară și în prezent se desfășoară în incinte închise, betonate prevăzute cu rețele de colectare ape uzate.

2.9.2. Mentenanța echipamentelor

În cadrul Departamentului Mentenanță există Planul anual de revizii general pentru rețele hidrotehnice, instalații tehnologice și există personal specializat pentru asigurarea mentenanței, de întreținere a rețelelor de utilități de pe amplasament și exploatarea instalației tehnologice. Pentru situații de avarii personalul este suplimentat.

Procesul de mentenanță pentru menținerea parametrilor și/sau condițiilor de funcționare pentru elementele de infrastructură se face în baza procedurilor interne pentru fiecare instalație tehnologică.

2.9.3. Monitorizarea emisiilor în aer

Emisiile, rezultate din activitatea desfășurată de S.E. Craiova S.A., provin din:

- Procesele tehnologice de producere a energiei electrice și termice;
- Surse mobile de ardere (mijloace de transport);
- Surse aferente facilităților auxiliare: grup electrogen de intervenție tip HANOVER 7M.

Principalii poluanți emiși în atmosferă, conținuți în gazele de ardere rezultate în urma arderii combustibilului împreună cu aerul de combustie, în focarele cazanelor, sunt: SO_x, NO_x, CO₂, CO, NH₃, pulberi totale, urme de metale grele (Hg, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V), HCl și HF.

Monitorizarea emisiilor se face conform Autorizației Integrate de Mediu în vigoare și Deciziei de punere în aplicare (UE) 2017/1442 a Comisiei din 31 iulie 2017 (Deciziei de punere în aplicare nr. 2326/2021 a Comisiei), prin măsurători ale calității aerului la coșul de evacuare desulfurare aferent IMA 1 (comun cazanelor K1 și K2) și la coșurile CAI1, respectiv CAI2, măsurători care evidențiază încadrările sau depășirile în limitele prevăzute de normele în vigoare.

Monitorizarea continuă pentru poluanții NO_x, CO, SO₂ și pulberi se realizează prin sistemul de monitorizare continuă tip ABB la coșul de evacuare desulfurare aferent IMA 1. (tabel 11)

Sistemul de monitorizare continuă se supune procedurii de calibrare conform standardului SR EN 15267, părțile 1-3. Astfel, SE Craiova II a implementat certificarea QAL1, procedurile QAL 2 conform SR EN 14181:2015, respectând cerințele ordinului 1446/2020 privind aprobarea Instrucțiunilor pentru măsurarea și raportarea emisiilor de poluanți în aer de la instalațiile de ardere:

- **Documentația QAL 1** – parte componentă a proiectului de implementare a instalației comune de desulfurare umedă a gazelor de ardere;

- **Documentația QAL 2** - (procedura pentru calibrarea sistemelor automate de măsurare și pentru determinarea variabilității valorilor măsurate, astfel încât să se demonstreze compatibilitatea sistemului automat la sarcina de măsurare ulterior instalării sistemului specificată prin standardul SR EN 14181) – **PV de testare conform EN 14181 - nr.6695/11.08.2016**. Documentația a fost elaborată de TUV SUD Industrie Service GmbH. Măsurătorile au fost efectuate în perioada 03-05.03.2016 (după punerea în funcțiune a instalației de desulfurare).

SE Craiova S.A. a încheiat cu SC SERVICE IMPLEMENTARE PRODUCTIE SA contractul sectorial de servicii nr.1806/CEOSE/11.08.2021– "Service și verificări la instalațiile de monitorizare emisii și monitorizare puritate hidrogen". Contractul a fost încheiat începând cu anul 2019 pentru realizarea calibrării și etalonării metrologice anuale aferente FGD. (anexa 14 - *Certificate de etalonare 2021*).

Tabel 11 Monitorizarea emisiilor în aer la IMA1

| Parametrul monitorizat | Punctul de emisie | Frecvența de monitorizare | Tip/metodă monitorizare |
|--|-----------------------|---------------------------------------|---|
| Pulberi totale | Coș desulfurare IMA 1 | continuu | Monitorizare continuă cu sistem tip ABB conform standardelor EN generice (EN 15267-1, EN 15267-2, EN 15267-3 și EN 14181) |
| Oxid de sulf (SO ₂) | | | |
| Ozixi de azot (NOx) | | | |
| Monoxid de carbon (CO) | | | |
| NH ₃ | | | |
| Mercur* | | Semestrial* | EPA Method 3015A:2007 SR 13211:2003 SR 13211:2003/AC:2005 SR EN 15259:2008 |
| HCl** | | anual** | SR EN 1911:2011 |
| HF** | anual** | SR ISO 15713:2008 SR EN 15259:2008 | |
| Metale grele (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn) | | anual | EPA Method 3015A:2007 SR EN 14385:2004 SR EN 14385:2004/C91/2014 SR EN 15259:2008 |

* nivelurile de emisie sunt suficient de stabile, având în vedere ca se utilizează în toată perioada anului combustibil solid (lignitul) provenind din aceeași sursă. (conform BAT4, referința ⁽¹⁶⁾ din Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/1442 a Comisiei din 31 iulie 2017/Decizia de punere în aplicare nr. 2326/2021 a Comisiei)

* nivelurile de emisie sunt suficient de stabile, având în vedere ca se utilizează în toată perioada anului combustibil solid (lignitul) provenind din aceeași sursă. (conform BAT4, referința ⁽¹³⁾ din Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/1442 a Comisiei din 31 iulie 2017/Decizia de punere în aplicare nr. 2326/2021 a Comisiei).

Monitorizarea emisiilor la coșurile cazanelor CAI1, respectiv CAI2 se realizează anual pentru poluanții NOx și CO, conform Legii nr.188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere, Anexa nr.3, partea 1, pct.1 și pct.3

Tabel 12 Monitorizarea emisiilor în aer la CAI 1 si CAI2

| Parametrul monitorizat | Punctul de emisie | Frecvența de monitorizare | Tip/metodă monitorizare |
|------------------------|-------------------|---------------------------|---|
| NOx | Coș nr.3 CAI1 | anual | SR EN ISO 15267-3/2008 SR ISO 10396:2008 |
| CO | Coș nr.4 CAI2 | anual | |

Operatorul **automonitorizează lunar pulberile sedimentabile** la limita amplasamentului, în 5 puncte de prelevare stabilite perimetral la limita acestuia, iar atunci când condițiile meteo o impun sau la solicitarea autorităților abilitate de control, se fac măsurători pentru determinarea **pulberilor în suspensie** și în punctele relevante (în special pe direcția zonelor de locuințe și funcție de direcția peredominantă a vântului, în zona depozitului de zgură și cenușă, etc). (tabel 13).

Tabel 13 Monitorizarea imisiilor în aer

| Parametrul monitorizat | Punctul de emisie | Frecvența de monitorizare | Metodă monitorizare |
|------------------------|--|--|--|
| Pulberi în suspensie | La limita amplasamentului, în zona DZC, în puncte relevante | când condițiile meteo o impun/la solicitarea autorităților abilitate | SR EN 13284-1:2018 și SR EN 13284-2:2018 |
| Pulberi sedimentabile | 5 puncte de prelevare stabilite perimetral la limita amplasamentului centralei | lunar | STAS 12574/87 STAS 10195-75 |

Introducerea datelor de monitorizare și datelor de activitate în sistemul informatizat de monitorizare al ANPM a relevat emisii de poluanți în aer pentru încadrarea în raportarea E-PRTR.

Monitorizarea emisiilor de CO₂ în anul 2022

Monitorizarea emisiilor de CO₂ se realizează în conformitate cu Autorizația nr. 109/02.04.2021 privind emisiile de gaze cu efect de seră pentru perioada 2021-2030. Corespunzător anului 2022, emisiile de CO₂ generate de S.E. Craiova S.A sunt prezentate în tabelul 14:

Tabel 14 Emisiile de CO₂ pentru anul 2022

| Tip emisii | Flux de sursă | Emisia de CO ₂ (t) | | Total emisie de CO ₂ (t) |
|---|---------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| | | IMA 1 (K1+K2) | CAI1 + CAI2 | |
| Emisii de ardere | Cărbune | 977107 t CO ₂ | 0 | 998.213 |
| | Gaz natural | 16702,69 t CO ₂ | 4403,11t CO ₂ | |
| | Motorină | 0,5 t CO ₂ | 0 | |
| Emisii de proces | Calcar | 13754,4 t CO ₂ | 0 | 13878 |
| | Uree | 123,4 t CO ₂ | 0 | |
| Total emisie de CO₂ (t) an 2022 | | | | 1.012.091 |

2.9.3. Monitorizarea emisiilor în apă

Monitorizarea emisiilor în apa uzată

S-au efectuat măsurători asupra calității apelor uzate Valea Șarpelui respectând prevederile legislației, Autorizației de Gospodărire a Apelor și Autorizației Integrate de Mediu în vigoare.

Indicatorii monitorizați conform Autorizației de Gospodărire a Apelor au fost: pH, materii în suspensie, determinarea rezidului, CCO-Cr, CBO5, azot amoniacal, cloruri, conținutul de sulfaților, determinarea conținutului de azotați, nitriti, conținutului de fier ionic total, determinarea conținutului de mangan, conținutului de calciu, conținutului de magneziu, produse petroliere. (tabel 15)

Evacuarea este continuă; monitorizarea calității apelor uzate evacuate s-a efectuat în anul 2022 cu un laborator acreditat SR EN ISO/CEI 17025:2018, Laboratorul de analize chimice apă și cărbune Sucursala Electrocentrale Ișalnița (Certificat de acreditare nr. LI 1029).

Tabel 15 Monitorizarea indicatorilor de calitate ai apelor uzate

| Parametrul monitorizat | Punctul de emisie | Frecvența de monitorizare | Metoda de încercare | Laborator utilizat |
|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------|--|
| pH | Emisar natural Valea Sarpelui | Lunar | SR ISO 10523:2012 | ALS Life Sciences Romania SRL- Laborator pentru mediu LI 828 |
| Materii în suspensie | | | STAS 6953-81 SR EN 872:2005 | |
| Reziduu filtrat la 105°C | | | STAS 9187-84 | |
| Consum chimic de oxigen (CCO-Cr) | | | ISO 15705:2002 | |
| Consum biochimic de oxigen (CBO5) | Emisar natural Valea Șarpelui | Semestrial | US EPA 5210 D | |
| Azot amoniacal | Emisar natural Valea Șarpelui | Lunar | ISO 15923: 2013 | |
| Cloruri | | | ISO 15923: 2013 | |
| Sulfati | | | ISO 15923: 2013 | |
| Azotiți | | | ISO 15923: 2013 | |
| Azotați | | | ISO 15923: 2013 | |
| Fier total ionic | | | SR EN ISO 11885:2009 | |
| Mangan total | | | SR EN ISO 15587-2:2003 | |
| Calciu | | | SR EN ISO 7877-2:1995 | |
| Magneziu | | | | |
| Produse petroliere | | | | |

Monitorizarea emisiilor în apa subterană

S-au efectuat măsurători asupra calității apelor subterane la cele 3 foraje de observație pentru monitorizarea freaticului din zona depozitului de zgură și cenușă Valea Mănăstirii și la cele 4 foraje de observație pentru monitorizarea freaticului din zona centralei, respectând prevederile legislației, Autorizației de Gospodărire a Apelor și Autorizației Integrate de Mediu în vigoare.

Indicatorii monitorizați: pH, sulfati, azot amoniacal, substanțe extractibile cu solvenți organici, reziduu filtrat la 105°C, sulfuri și hidrogen sulfurat. (tabel 16)

Monitorizarea calității apei subterane s-a efectuat **semestrial**, în anul 2022, cu laboratorul acreditat SR EN ISO 17025, Laboratorul de analize chimice apă și cărbune Sucursala Electrocentrale Ișalnița (LI 1029).

Tabel 16 Monitorizarea indicatorilor de calitate ai apelor subterane

| Parametrul monitorizat | Punctul de emisie | Frecvența de monitorizare | Metoda de încercare | Laborator utilizat |
|---|---|---------------------------|----------------------|---|
| pH | Zona electrocentralei și depozitului de zgură | Semestrial | SR EN ISO 10523:2012 | ALS Life Sciences Romania SRL- Laborator pentru mediu |
| Substanțe extractibile cu solvenți organici | | | Spectometrie IR | |
| Azot amoniacal | | | ISO 15923:2013 | |

| Parametrul monitorizat | Punctul de emisie | Frecvența de monitorizare | Metoda de încercare | Laborator utilizat |
|--------------------------|-------------------|---------------------------|---------------------|--------------------|
| Reziduu filtrat la 105°C | | | STAS 9187:1984 | LI 828 |
| Sulfuri | | | SR ISO 10530/:997 | |
| Sulfați | | | ISO 15923:2013 | |

2.9.4. Monitorizarea emisiilor în sol

S-au efectuat măsurători asupra calității solului în punctele S1 – incinta IMA1; S2 – zona depozitului de păcură; S3 – zona depozitului de zgură și cenușă.

Indicatori monitorizați: plumb, cadmiu, crom total hexavalent, nichel, cobalt, mercur, zinc, mangan, cupru, produse petroliere, sulfați.

Frecvența monitorizării indicatorilor poluanți se realizează conform Autorizației Integrate de Mediu în vigoare, o data la doi ani sau ori de câte ori este cazul.

Monitorizarea calității solului s-a efectuat în luna noiembrie 2022, cu un laborator acreditat SR EN ISO/CEI 17025: 2018, WESSLING România SRL. Prelevarea de probe se sol în scopul estimării nivelului de poluate s-a efectuat la adâncimea de 15-30 cm, conform prevederilor Ordinului MAPPM nr. 756/1997.

Tabel 17 Monitorizarea calității solului

| Parametrul monitorizat | Punctul de emisie | Frecvența de monitorizare | Metoda de încercare | Laborator utilizat |
|------------------------|--|---------------------------|--|---|
| Zinc | S1 – incinta IMA1 | O dată la 2 ani | SR ISO 11047:1999 | Laborator de analize de mediu ICIA, LI 1178 |
| Cupru | | | | |
| Mangan | | | | |
| Nichel | | | | |
| Crom total hexavalent | | | | |
| Cadmiu | | | | |
| Cobalt | | | | |
| Mercur | | | | |
| Produse petroliere | S2 – zona depozitului de păcură | | SR 13511:2007 | |
| Sulfati | S3 – zona depozitului de zgură și cenușă | | EPA Method 9056:1994, SR EN 12457-2:2003, SR EN 12457-4:2003, SR EN 16192:2012, SR EN ISO 10304-1:2009 | |
| Nichel | | | SR ISO 11047:1999 | |
| Crom total hexavalent | | | | |
| Cadmiu | | | | |
| Plumb | | | | |
| Mercur | | | | |

2.9.5. Monitorizarea zgomotului

Principale surse de zgomot: ventilatoare gaze de ardere, ventilatoare aer, stațiile de pompe, traseele de abur, mașini de preluat și benzi transportoare pentru cărbune, mori de cărbune, dispozitive de eșapare abur (blocuri energetice).

Pentru reducerea nivelului de zgomot produs de centrală există montate atenuatoare de zgomot la eșapările ejectorilor de pornire a celor două blocuri energetice.

Gestionarea zgomotului se realizează în conformitate cu Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant. Valoarea admisă a zgomotului la limita incintei nu trebuie să depășească nivelul de zgomot echivalent continuu de **65 dB(A)**, în cazul **incintelor industriale**, conform SR 10009/2017/C91:2020 - Acustica în construcții - Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

La limita receptorilor protejați, zgomotul datorat activității pe amplasamentul autorizat nu trebuie să depășească nivelul admis: **55 dB (A) în timpul zilei, respectiv 45 dB (A) în timpul nopții, corespunzător curbei de zgomot de 50 dB, respectiv 45 dB**, conform OM 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației, art.16, cu completările și modificările ulterioare.

Conform Autorizației Intergrate de Mediu nr.74/2016, SE Craiova S.A are obligația de a efectua măsurători privind nivelului zgomotului, la limita incintei, doar la solicitarea autorităților.

2.9.6. Monitorizare mirosuri

Pe amplasament nu sunt stocate și/sau utilizate materii prime sau materii auxiliare generatoare de mirosuri.

2.9.7. Monitorizare deșeuri

Evidențele legate de gestionarea deșeurilor se înregistrează conform H.G. nr. 856/2002, ținând seama de completările/ modificările din Decizia 2014/955/UE din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului și se raportează semestrial și anual (în RAM). În tabelul 18 sunt prezentate cantitățile de deseuri monitorizate pentru anul 2022:

Tabel 18 Situație gestionare deșeuri - 2022

| Denumirea procesului | Denumirea deșeurii | Cod deșeu | UM | Deșeu, impactul emisiei | Stoc 31.12.2021 | Generat | Valorificat | Cantitate (stoc la 31.12.2022) |
|--|---|-----------|----|---|-----------------|------------|-------------|--------------------------------|
| Arderea combustibililor | Cenușa de vatra, zgura și praf de cazan (cu excepția prafului de cazan specificat la 10 01 04) | 10 01 01 | kg | Deșeurile sunt colectate și depozitate în depozitul de zgură și cenușă | 0,00 | 443.767,75 | 443.767,75 | 0,00 |
| | Cenușa zburătoare de la arderea cărbunelui (<i>cenușa electrofiltru</i>) | 10 01 02 | t | Valorificarea/eliminarea prin firme specializate. | 0 | 13.980,02 | 13.980,02 | 0 |
| | Nămoluri pe baza de calciu, de la desulfurarea gazelor | 10 01 07 | kg | Șlamul de gips transportat la stația de preparare fluid dens, apoi la în depozitul de zgură și cenușă | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Pilitura și span feros | 12 01 01 | kg | Deșeurile sunt colectate și depozitate temporar în spații special amenajate până la valorificarea/eliminarea prin firme specializate. | 8.778,00 | 2.900,00 | 4.140,00 | 7.538,00 |
| | Praf și suspensii de metale feroase | 12 01 02 | kg | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Pilitura și span neferos | 12 01 03 | kg | | 21,70 | 169,90 | 190,90 | 0,70 |
| | Deșeuri de la sudura | 12.01.13 | kg | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Piese uzate de polizare mărunțite și materiale de polizare mărunțite, altele decât cele specificate la 12 01 20 | 12.01.21 | kg | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Uleiuri minerale hidraulice neclorinate | 13.01.10* | kg | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere | 13 02 08* | kg | | 203,00 | 1.273,00 | 491,00 | 985,00 |
| Uleiuri minerale neclorinate izolante și de transmitere a căldurii | 13.03.07* | kg | 0 | | 0 | 0 | 0 | |

| Denumirea procesului | Denumirea deșeurii | Cod deșeu | UM | Deșeu, impactul emisiei | Stoc 31.12.2021 | Generat | Valorificat | Cantitate (stoc la 31.12.2022) |
|----------------------|--|-----------|----|-------------------------|-----------------|------------|-------------|--------------------------------|
| | Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase | 15 02 02* | kg | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Filtre de ulei | 16 01 07* | kg | | 312,00 | 254,50 | 234,00 | 332,50 |
| | Echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13 (<i>motor</i>) | 16 02 14 | kg | | 0,20 | 41.200,00 | 0,00 | 41.200,20 |
| | Echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13 (<i>transformator</i>) | 16.04.14 | kg | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Cupru, bronz, alama | 17 04 01 | kg | | 8,20 | 146,7 | 8,00 | 146,90 |
| | Aluminiu | 17 04 02 | kg | | 399,20 | 8,40 | 401,20 | 6,40 |
| | Plumb | 17.04.03 | kg | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Beton | 17.01.01 | kg | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Țigle și materiale ceramice | 17.01.03 | kg | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Fier și oțel | | | | 152.234,18 | 106.217,80 | 49.121,04 | 209.330,94 |
| | <i>Tabla</i> | 17 04 05 | kg | | 2235,0 | 1358,0 | 0 | 3593,0 |
| | <i>Inox</i> | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | <i>Argint</i> | | | | 0,40 | 0 | 0 | 0.40 |
| | Amestecuri metalice | 17 04 07 | kg | | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Denumirea procesului | Denumirea deșeurii | Cod deșeu | UM | Deșeu, impactul emisiei | Stoc 31.12.2021 | Generat | Valorificat | Cantitate (stoc la 31.12.2022) |
|---------------------------|--|-----------|----|-------------------------|-----------------|----------|-------------|--------------------------------|
| | Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10 | 17 04 11 | kg | | 5.277,70 | 0,00 | 120,70 | 5.157,00 |
| | Materiale izolante, altele decât cele specificate la 17 06 01 și 17 06 03 | 17.06.04 | kg | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Nămoluri de la limpezirea apei | 19.09.02 | kg | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Metale feroase (fonta) | 19 12 02 | kg | | 40,00 | 72,00 | 40,00 | 72,00 |
| | Baterii și acumulatori, altele decât cele specificate la 20 01 33 | 20 01 34 | kg | | 5,00 | 71,50 | 6,00 | 70,50 |
| | Baterii și acumulatori incluși în 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03 și baterii și acumulatori nesortați conținând aceste baterii | 20.01.33* | kg | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35 | 20 01 36 | kg | | 848,60 | 1.484,00 | 0,00 | 2.332,60 |
| Activități administrative | Alte deșeuri nespecificate (camere cauciuc) | 07 02 99 | kg | | 930,00 | 1.125,00 | 2.055,00 | 0,00 |
| | Deșeuri de sticlă, altele decât cele specificate la 10 11 11 | 07.02.02 | kg | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Deșeuri de vopsele și lacuri cu conținut ele solvenți organici sau alte substanțe periculoase | 08.01.11* | kg | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Deșeuri de tonere de imprimante, altele decât cele specificate la 08 03 17 | 08 03 18 | kg | | 36,00 | 8,50 | 0,00 | 44,50 |

| Denumirea procesului | Denumirea deșeurii | Cod deșeu | UM | Deșeu, impactul emisiei | Stoc 31.12.2021 | Generat | Valorificat | Cantitate (stoc la 31.12.2022) |
|----------------------|---|-----------|----|-------------------------|-----------------|-----------|-------------|--------------------------------|
| | Anvelope scuase din uz | 16 01 03 | kg | | 5.154,20 | 0,00 | 0,00 | 5.154,20 |
| | Lemn | 17 02 01 | kg | | 31,00 | 170,00 | 0,00 | 201,00 |
| | Materiale plastice (deșeuri pvc) | 17 02 03 | kg | | 35,80 | 88,10 | 0,00 | 123,90 |
| | Hârtie și carton | 20 01 01 | kg | | 115,00 | 93,00 | 0,00 | 208,00 |
| | Textile | 20.01.11 | kg | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur | 20.01.21* | kg | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Deșeuri municipale amestecate (gunoi menajer) | 20 03 01 | kg | | 0,00 | 46.692,00 | 46.692,00 | 0,00 |
| Asistență medicală | Deșeuri a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri speciale privind prevenirea infecțiilor | 18 01 03* | kg | | 0,00 | 17,00 | 17,00 | 0,00 |
| Activități laborator | Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (deșeuri ambalaje substanțe periculoase) | 15 01 10* | kg | | 0 | 0 | 0 | 0 |

2.9.8. Monitorizarea mediului

Monitorizarea se efectuează prin două tipuri de acțiuni:

⇒ supraveghere din partea organelor abilitate și cu atribuții de control;

⇒ automonitorizarea - Automonitorizarea este obligația societății și are următoarele componente:

- monitorizarea emisiilor și calității factorilor de mediu;
- monitorizarea tehnologică/monitorizarea variabilelor de proces;
- monitorizarea variabilelor de proces/monitorizare tehnologică;
- monitorizarea post – închidere.

S.E. Craiova S.A asigură accesul organelor de control abilitate, sigur și permanent la următoarele puncte de prelevare și monitorizare:

a) Puncte de prelevare a emisiilor de poluanți în aer la coșurile de evacuare aferente proceselor tehnologice cu frecvența de monitorizare continuă;

b) Puncte de prelevare a imisiilor de poluanți în aer (pulberi în suspensie și sedimentabile) în punctele stabilite/relevante;

c) Puncte de prelevare a emisiilor de poluanți în apă (apelor uzate Valea Șarpelui) cu frecvență lunară; apa subterană în zona electrocentralei și a depozitului de zgură și cenușă Valea Mânăstiri cu frecvență semestrială;

d) Punctele de prelevare a emisiilor de poluanți în sol – în S1 – incinta IMA1; S2 – zona depozitului de păcură; S3 – zona depozitului de zgură și cenușă cu frecvența o dată la doi ani.

d) Puncte de măsurare a nivelului de zgomot - la limita amplasamentului, conform SR 10009/2017 și OM 119/2014; frecvența de monitorizare: la solicitarea APM.

Pentru închiderea IMA 2,3 și 4 – Desființare corp C60, C61, cazanele de abur industrial CR1 și CR2 de 30t/h abur fiecare cu funcționare pe combustibil lichid păcură s-au respectat obligațiile de mediu stabilite de către APM Dolj la încetarea activității.

Monitorizarea variabilelor de proces/monitorizare tehnologică – constă în verificarea periodică a stării de funcționare a instalațiilor prin:

- Operațiuni de aprovizionare și depozitare materii prime și auxiliare;
- Funcționarea cazanelor și generatoarelor;
- Funcționarea electrofiltrelor, instalației de desulfurare, instalației de denoxare și a altor instalații de reținere a poluanților;
- Funcționarea sistemului de transport șlam dens la depozitul de zgură și cenușă;
- Funcționarea sistemelor de monitorizare a parametrilor de calitate a factorilor de mediu (apă, aer, sol, zgomot, etc).

Monitorizarea mediului în afara instalației

Societatea asigură monitorizarea mediului în afara instalației prin implementarea și certificarea unui sistem de management de mediu pe întregul amplasament (ISO 14001) prin care se asigură îndeplinirea obligațiilor de conformare privind mediul aplicabile societății. Aceste obligații de conformare se referă atât la obligațiile legale (cerințe legale) cât și la alte cerințe de mediu care devin obligatorii pentru menținerea pe piață.

Datorită cerințelor de mediu tot mai restrictive pe plan european, clienții solicită produse prietenoase cu mediul. Din acest motiv *Societatea Electrocentrale Craiova S.A.* impune furnizorilor și prestatorilor de servicii pe amplasament anumite condiții de mediu privind compoziția și radioactivitatea materiilor prime, declarații de conformitate, fișe cu date de

securitate pentru materiale auxiliare, încheie contracte cu colectori de deșeuri autorizați și cu societăți colectoare-valorificatoare care sunt înscrise în Lista operatorilor economici care efectuează operațiuni de valorificare a deșeurilor conform art.15 alin.2 din Ordonanța de urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor. Societățile care prestează servicii de întreținere ale diferitelor echipamentele care necesită autorizații speciale sunt acceptate după prezentarea acestor autorizații (cei care verifică instalații de gaze sau ISCIR, ADR pentru anumite transporturi, licențe transportatori, OTR, etc).

2.10. Valori limită atinse prin cele mai bune tehnici propuse de către operator și prin cele mai bune tehnici disponibile

Evaluarea tehnologiei adoptată de către instalația de ardere, de pe platforma *Societatea Electrocentrale Craiova S.A.* s-a realizat, având la bază cele mai bune tehnici disponibile pentru instalații de ardere.

Pentru activitatea de producere combinată a energiei electrice și a energiei termice se vor aplica cele mai bune tehnici disponibile care, conform documentului BAT_AEL, constau din tehnici integrate procesului tehnologic.

Conform Legii 278/2013, privind emisiile industriale – articolele 14 și 15, sunt luate în considerație toate concluziile BAT_AEL stabilite prin **Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/1442 a Comisiei din 31 iulie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului (Decizia de punere în aplicare nr. 2326/2021 din 30.11.2021).**

A. Pentru Termocentrală (instalație mare de ardere - IMA 1)

| Capitol Concluzii BAT | Cerința BAT | Situația existentă | Conformarea cu tehnici BAT-AEL |
|--|--|---|-------------------------------------|
| 1.1 Sistem de management de mediu BAT 1 | Punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu | Exista Certificat SR EN ISO 9001-2015 nr.12640/05.10.2022, recertificat în data de 06.03.2023. Valabilitate – 05.03.2026; - Certificat SR EN ISO 14001-2015 nr.5938/05.10.2022, recertificate în data de 06.03.2023. Valabilitate – 05.03.2026; - Certificat SR ISO 45001-2018 NR.4036/05.10.2022, recertificate în data de 06.03.2023. Valabilitate – 05.03.2026 | Se conformează cu tehnicile BAT-AEI |
| | Aplicabilitate | Sistemul de management de mediu conform standardului ISO EN 14001:2015 se aplică tuturor activităților menționate în certificatul constator | Se conformează cu tehnicile BAT-AEL |
| 1.2. Monitorizare BAT 2 | Determinarea randamentului electric net și/sau a consumului total net de combustibil prin efectuarea unui test de performanță la sarcină maximă ⁽¹⁾ conform standardelor EN, după punerea în funcțiune a unității și după fiecare | Este determinat randamentul electric net și consumul net de combustibil al unităților de ardere prin efectuarea testelor de performanță la sarcină maximă. | Se conformează cu cerințele BAT-AEL |

| Capitol Concluzii BAT | Ceriința BAT | Situația existentă | Conformarea cu tehnici BAT-AEL |
|----------------------------|---|---|--------------------------------|
| | <p>modificare care ar putea afecta în mod semnificativ randamentul electric și/sau consumul total net de combustibil și/sau randamentul mecanic net al unității. Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constă în utilizarea standardelor ISO, a standardelor naționale sau a altor standarde care asigură date de o calitate științifică echivalentă</p> <p>(¹) în cazul unităților de cogenerare, dacă din motive tehnice nu se poate efectua un test de performanță cu unitatea operată la sarcina maximă pentru furnizarea de căldură, testul poate fi completat sau înlocuit cu un calcul care utilizează parametrii sarcinii maxime.</p> | | |
| 1.2. Monitorizare BAT 3 | <p>Monitorizarea parametrilor cheie de proces relevanți pentru emisiile în aer și apă, inclusiv :</p> <ul style="list-style-type: none"> -pentru fluxul de gaze de ardere : debit, conținut de oxigen, temperatură și presiune, conținut de vapori de apă – determinare periodică sau continuă nu este necesară măsurarea continuă a conținutului de vapori de apă din gazele de ardere dacă proba de gaz de ardere este uscată înainte de analiză | <p>Se efectuează măsurători continue la evacuarea gazelor de ardere : debit de gaze de ardere, conținut de oxigen, conținut de vapori de apă.</p> | <p>Se conformează total</p> |

| Capitol Concluzii BAT | Ceriința BAT | Situația existentă | Conformarea cu tehnici BAT-AEL |
|--|---|--|--|
| | -pentru ape uzate provenite din tratarea gazelor de ardere : debit, pH și temperatură | | |
| 1.3. Performanța generală de mediu și calitatea arderii BAT 6 | Îmbunătățirea performanței generale de mediu a instalațiilor de ardere și a reducerii emisiilor de CO prin asigurarea unei arderi optimizate și utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor de mai jos: - malaxarea și amestecarea combustibilului -întreținerea sistemului de ardere -sistem de control avansat -un echipament de ardere corespunzător -selectia combustibilului | Se asigură malaxarea, amestecarea combustibilului în scopul asigurării condițiilor de ardere stabilite în vederea reducerii emisiilor de poluanți Întreținerea periodică planificată a sistemului de ardere conform procedurilor Sistem de control avansat prin instalațiile de automatizare ce supraveghează principalii parametri de funcționare pe întreaga centrală, precum și comanda și controlul instalațiilor electrice ale serviciilor interne Testarea periodică a calității combustibililor | Se conformează cu tehnicile BAT-AEL Se conformează cu tehnicile BAT-AEL Se conformează cu tehnicile BAT-AEL Se conformează cu tehnicile BAT-AEL |
| 1.3. Performanța generală de mediu și calitatea arderii BAT 10 | Pentru a reduce emisiile în aer și/sau în apa în condiții de funcționare altele decât cele normale (OTNOC), BAT constă în elaborarea și punerea în aplicare a unui plan de gestionare în cadrul sistemului de management de mediu. | <i>Societatea Electrocentrale Craiova S.A.</i> a identificat situațiile de funcționare anormală și a întocmit proceduri/instrucțiuni/programe/planuri, precum și modalitatea de intervenție în astfel de situații: Planuri de intervenție pentru situații de urgență, Planul de prevenire și combatere a poluarilor accidentale, Programul managerial de preîntâmpinare a riscurilor, Instrucțiuni de lucru Mentenanță, Fișe tehnice de Securitate, etc. Până în prezent în <i>Societatea Electrocentrale Craiova S.A.</i> nu au avut loc accidente soldate cu dezastre. | Se conformează cu tehnicile BAT-AEL |
| 1.3. Performanța generală de mediu și calitatea arderii BAT 11 | Constă în monitorizarea corespunzătoare a emisiilor în aer și/sau în apă în timpul OTNOC. | În perioadele de punere în funcțiune, porniri, opriri accidentale sau programate, avarii, incidente tehnice și/sau tehnologice sau alte condiții anormale de funcționare, există un program de monitorizare suplimentară pentru: • Abateri sau dereglări de la parametri tehnici sau tehnologici optimi ai instalațiilor de ardere; • Dereglări în funcționarea electrofiltrelor; • Avarii la sistemul de transport șlam dens; • Condiții hidrometeorologice nefavorabile (precipitații abundente, îngheț-dezgeț, temperaturi ridicate, etc) când se va urmări suplimentar starea digurilor de contur a depozitului de zgură și cenușă Valea Mânăstirii și | Se conformează cu tehnicile BAT-AEL |

| Capitol Concluzii BAT | Cerința BAT | Situația existentă | Conformarea cu tehnici BAT-AEL |
|-----------------------|-------------|---|--------------------------------|
| | | <p>umectarea suprafețelor uscate pentru prevenirea antrenării de către precipitații sau vânturi puternice a spulberărilor de cenușă.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fenomene deosebite în cazul utilizării și manipulării substanțelor periculoase, a uleiurilor și carburanților. • Monitorizarea nivelului echivalent de zgomot în situații deosebite (porniri, opriri, avarii); • Depășirile VLE prevăzute în Autorizația Integrată de Mediu se înregistrează separat și se comunică imediat autorității competente pentru protecția mediului. <p>În cazul situațiilor de funcționare anormală, se restabilesc parametrii de funcționare și se reia procesul tehnologic sub monitorizare cu laborator extern. Procesul de producție se reia normal dacă după monitorizarea repetată, arderea este normală și emisiile sunt sub limita admisă.</p> <p>Operatorul respectă prevederile Deciziei 2012/249/UE de punere în aplicare a Comisiei din 7 mai 2012 privind stabilirea perioadelor de pornire și de oprire în sensul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind emisiile industriale.</p> <p>Pornirea la rece durează aproximativ 5 ore; realizarea parametrilor de funcționare (debite, temperaturi, presiuni etc) se face în conformitate cu diagramele de pornire ale instalațiilor de bază (cazane, turbine).</p> <p>Pana la realizarea acestora aburul este eșapat în atmosfera prin drenaje și supape de presiune prevăzute cu amortizoare de zgomot. În perioadele de regim tranzitoriu (porniri-opriri, avarii) se acceptă o valoare limită a zgomotului la limita amplasamentului de maxim 90 dB(A), dar nu mai mult de 30 minute. Pornirea la cald durează maxim 4 ore. Oprirea blocurilor energetice durează maxim 10 minute.</p> <p>Există instalație de monitorizare continuă (în funcțiune) aferentă instalației de desulfurare, pentru cazanele energetice nr. 1 și 2, care evacuează gazele de ardere pe acest cos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - compatibilitatea sistemului de măsurare determinată prin procedura QUAL 1 prevăzută de EN 15267 este demonstrată prin existența documentelor care atestă aplicabilitatea procedurii QUAL 1 care descrie certificarea sistemului automat de măsurare înainte de montarea pe amplasament. - efectuarea verificării anuale a sistemului de monitorizare continuă conform SR EN 14181:2014- procedura pentru testul de verificare anuală (AST)- obligație prevăzută și în legea 278/2013 privind emisiile industriale este făcută în baza unui contract sectorial de servicii | |

| Capitol Concluzii BAT | Cerința BAT | Situația existentă | Conformarea cu tehnici BAT-AEL |
|---------------------------------|---|---|-------------------------------------|
| | | <p>nr.1806/CEOSE/11.08.2021, încheiat cu SC SERVICE IMPLEMENTARE PRODUCTIE SA. Se efectueaza verificari ale instalatiei de monitorizare trimestrial, iar calibrare si etalonare, annual.</p> <p>- efectuarea procedurilor pentru nivelurile de asigurare a calitatii QUAL 2 conform SR EN 14181:2014-obligatie prevazuta si in Legea 278/2013 privind emisiile industriale .</p> <p>- a fost demonstrata compatibilitatea sistemului automat de masurare prin determinarile efectuate conform procedurilor QUAL 2. Monitorizarea continua este realizata cu un sistem tip ABB. Calibrarea automata (metoda de calibrare simplificata cu celule de calibrare incorporate- calibrare intr-un singur punct); calibrarea automata este initiata ciclic, la un anumit interval de timp.</p> <p>Pentru cazanele de abur industrial monitorizarea (masuratoarea) periodica se face conform legii L188/2018 privind limitarea in atmosfera a unor poluanti provenind de la instalatiile medii de ardere, conform Anexa III, Partea 1.</p> <p>Pentru SNCR aferente blocurilor energetice nr.1 si nr.2 monitorizarea NH3 se realizeaza prin intermediul celor doua analizoare de amoniac situate pe traseul gazelor de ardere, cu transmiterea inregistrarii in camera de comanda.</p> | |
| 1.4.Eficiența energetică BAT 12 | I. Optimizarea arderii | Optimizarea arderii prin sistem de automatizare în vederea reducerii la minimum conținutul de substanțe nearchive în gaze de ardere. | Se conformează cu tehnicile BAT-AEL |
| | II. Optimizarea condițiilor în mediul de lucru | Utilizarea celui mai înalt nivel de presiune și temperatură a mediului de lucru. | Se conformează cu tehnicile BAT-AEL |
| | III. Reducerea la minim a consumului de energie | Reducerea la minimum a consumului intern de energie prin eficiența pompei de alimentare apă controlată prin sistem automatizat | Se conformează cu tehnicile BAT-AEL |
| | IV. Preîncălzirea aerului de combustie | Reutilizarea unei părți din căldura recuperată din gazele de ardere pentru preîncălzirea aerului utilizat în ardere | Se conformează cu tehnicile BAT-AEL |
| | V. Sistem de control avansat | Control automatizat al principalilor parametri de ardere pentru eficientizarea procesului de ardere | Se conformează cu tehnicile BAT-AEL |
| | VI. Preîncălzirea apei de alimentare utilizând căldura recuperată | Se utilizează preîncălzirea apei care iese din condensatorul de abur cu căldura recuperată înainte de utilizarea acesteia în cazan | Se conformează cu tehnicile BAT-AEL |
| | VII. Recuperarea căldurii prin cogenerare | Se recuperează căldura din sistemul de abur pentru producerea de apă/ abur fierbinte pentru alimentarea rețelei publice de termoficare | Se conformează cu tehnicile BAT-AEL |

| Capitol Concluzii BAT | Cerința BAT | Situația existentă | Conformarea cu tehnici BAT-AEL |
|---|--|--|-------------------------------------|
| | VIII. Disponibilitatea instalației de cogenerare | | |
| | IX. Condensator de gaze de ardere | Printr-un schimbător de caldură, apa este preîncălzită prin intermediul gazelor de ardere înainte de a fi încălzită în condensatorul de abur. Astfel conținutul de vapori din gazele de ardere se condensează, deoarece este răcit de apa de încălzire. Condensatorul de gaze de ardere este utilizat atât pentru a crește eficiența energetică a unității de ardere, cât și pentru a se elimina poluanții precum pulberile. | Se conformează cu tehnicile BAT-AEL |
| | Nivelul de eficiență energetică asociat BAT-AEL (BAT 19) pentru arderea de ulei și/sau lignit Randament electric net: 31,5 - 39,5% Consum total net de combustibil: 75 - 97% | Pentru anul 2022, randamentul electric net înregistrat este de 35,5%. Consumul total net de combustibil înregistrat este de 90%. | Se conformează cu tehnicile BAT-AEL |
| 1.5. Consum de apă și emisii în apă BAT 13 | Pentru reducerea consumului de apă și a volumului de ape uzate | | |
| | a. Reciclarea apei | La nivelul instalației există un sistem de recirculare a apei. Gradul de recirculare a apei la nivelul instalației este de 90%. | Se conformează cu tehnicile BAT-AEL |
| 1.6. Gestionarea deșeurilor BAT 16 | Reducerea cantității de deșeuri rezultate din procesul de ardere. | | |
| | b. Reciclarea sau valorificarea reziduurilor din sectorul construcțiilor | Reciclarea sau valorificarea reziduurilor (de exemplu, cenușii zburătoare de la arderea cărbunelui, codul de deșeu 10.01.02, a celor provenite din procesele de desulfurare semiuscate, cenușa volantă, cenușa de vatră) ca materiale de construcții (de exemplu, în construcția de drumuri, pentru a înlocui nisipul în producția de beton sau în industria cimentului) | Se conformează cu tehnicile BAT-AEL |
| 1.7. Emisii de zgomot BAT 17 | a. Măsuri operaționale | -îmbunătățirea inspecției și a întreținerii echipamentelor; -închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise; -exploatarea echipamentului de către personal cu experiență; -evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții; -dispoziții pentru controlul zgomotului în cursul activităților de întreținere | Se conformează cu tehnicile BAT-AEL |
| | b. Echipamente silențioase | Compresoare și pompe | Se conformează cu tehnicile BAT-AEL |
| | c. Echipamente de control a zgomotului | Izolarea echipamentelor acolo unde este posibil | Se conformează cu tehnicile BAT-AEL |
| Emsii în aer - cuprind pulberi, NOx, SOx, HCl, HF, CO, NH3 și Hg | | | |

| Capitol Concluzii BAT | Cerința BAT | Situția existentă | Conformarea cu tehnici BAT-AEL |
|--|--|--|--|
| <p>Pentru NH₃ Cap.1.3. Performanța generală de mediu și calitatea arderii BAT 7</p> | <p>Nivelul de emisii medie anuală < 3-10 mg/Nm³. <i>Limita superioară a intervalului poate fi atinsă atunci când se utilizează SNCR fără tehnici de reducere la umed.</i></p> | <p>Finalizare instalație de reducere a emisiilor de NOx, de tip sistem noncatalitic de reducere a emisiilor (SNCR), cu sistem de monitorizare și control al arderii în cazan în vederea optimizării, deplin funcționale, independente și integrate cu instalațiile termocentralei pentru grupul energetic nr.2 de la SE Craiova II. Finalizare instalație SNCR recomandându-se a se realiza monitorizarea permanentă cf BAT 4. Pentru poluantul NH3 nu s-a realizat monitorizare în anul 2022. Odata cu punerea în funcțiune a instalației de denoxare a emisiilor de Nox din gazele de ardere pentru blocul energetic nr.2 s-a realizat și monitorizarea emisiilor de NH3 pentru cazanul nr.2. Instalația este prevăzută cu senzor pentru determinarea concentrației de amoniac, valoarea acesteia fiind monitorizată continuu în camera de comandă.</p> | <p>Se va conforma cu tehnicile BAT-AEL</p> |
| <p>Pentru NOx Cap. 2.1.3. Emisii de NOx, NO2 și CO în aer BAT 20</p> <p>Pentru reducerea emisiilor în aer, în special pentru NOx, condițiile BAT-AEL de reducere sunt :</p> <ul style="list-style-type: none"> -arzătoare cu NOx scăzut -instalație de reducere noncatalitică selectivă a oxizilor de azot din gazele de ardere - SNCR | <p>Nivelul de emisii medie anuală <85-150* mg/Nmc. <i>*Limita superioară a intervalului este de 175 mg/Nm³ pentru cazanele FBC puse în funcțiune cel târziu la 7 ianuarie 2014 și pentru cazanele PC pe lignit.</i></p> | <p>Măsură primară prin introducerea de aer suplimentar. Arzătoare cu formare redusă de NOx. Pentru conformarea cu cerințele BAT-AEL -AEL a fost implementată măsura secundară "Montarea și punerea în funcțiune a unui sistem de reducere noncatalitică selectivă a oxizilor de azot din gazele de ardere (SNCR)". A fost încheiat ctr.nr.1431/CEOSE/12.08.2020 "Proiectare, furnizare, montare și punere în funcțiune instalație de reducere a emisiilor de NOx , de tip sistem noncatalitic de reducere a emisiilor (SNCR), cu sistem de monitorizare și control al arderii în cazan în vederea optimizării, deplin funcționale, independente și integrate cu instalațiile termocentralei pentru grupul energetic nr. 1 și 2 de la SE Craiova II" cu SC ENERGOUTIL CONTACT SA în vederea conformării grupurilor energetice la cerințele impuse de Decizia UE 2017/1442 (Decizia UE 2021/2326). Emisiile de NOx monitorizate continuu pe parcursul anului 2022 s-au încadrat în intervalul 156,20-271,75 mg/Nm³</p> | <p>Se va conforma cu cerințele BAT-AEL după punerea în funcțiune a instalației de reducere selectivă noncatalitică și la grupul energetic nr.2, și a sistemelor avansate de monitorizare și control în vederea optimizării arderii în cazan, respectiv valori zilnice mai mici de 175 mg/Nmc (cele două blocuri energetice pot funcționa atât împreună, cât și independent).</p> |
| <p>Pentru CO Cap. 2.1.3. Emisii de NOx, NO2 și CO în aer BAT 20</p> <p>Nivelul mediu al emisiilor anuale de CO în instalațiile de ardere existente care funcționează</p> | <p>Nivelul de emisii medie anuală <30 ÷ 100 mg/Nm³</p> | <p>Tehnici de control ale procesului și mentenanța sistemului de combustie.</p> <p>Emisiile de CO monitorizate continuu în anul 2022 sunt cuprinse în intervalul 91,98 – 98,87 mg/Nm³.</p> | <p>Se conformează cu tehnicile BAT-AEL</p> |

| Capitol Concluzii BAT | Cerința BAT | Situația existentă | Conformarea cu tehnici BAT-AEL |
|--|---|---|---|
| 1500h/an sau mai mult | | | |
| Pentru SOx Cap.2.1.4. Emisii de SOx, HCl și HF în aer BAT 21 În funcție de combustibilul utilizat, nivelul BAT-AEL pentru SO₂ este sub 200 mg/Nm ³ . S-a considerat un conținut mai scăzut de S sau aplicarea unor măsuri suplimentare de reducere a SO ₂ ca fiind BAT-AEL. | Nivelul de emisii medie anuală 10 ÷ 130 mg/Nm ³ | Pentru reducerea concentrației de SOx din gazele de ardere evacuate în atmosferă este montată instalația de desulfurare umedă FGD. Combustibilul cu conținut scăzut de sulf, Instalație de desulfurare comună a gazelor FGD (umedă) amplasată la blocurile energetice nr.1 și nr.2. Monitorizarea continuă a emisiilor de SOx în anul 2022, s-a încadrat în intervalul 125,47 – 129,17 mg/Nm ³ . <i>Valoarea limita de emisie conform Deciziei 1442/2017 (2326/2021) – 130mg/Nm³.</i> | Instalația de desulfurare umedă a gazelor de ardere aferentă instalației a fost proiectată pentru obținerea unor valori de emisii de maxim 190 mg/Nmc Pentru încadrarea în cerințele BAT-AEL începând cu august 2021 au fost pornite niverurile de pulverizare 4 și 5 care conduc la emisii de SOx în limite prevăzute de documentul BAT-AEL |
| Pentru HCl Cap.2.1.4. Emisii de SOx, HCl și HF în aer BAT 21 | Nivelul de emisii medie anuală sau media probelor obținute în cursul unui an 1 ÷ 5* mg/Nm ³ <i>*În cazul instalațiilor dotate cu sistem de FGD umedă și schimbator de caldură gaz-gaz în aval, limita superioară a intervalului BAT-AEL este 7 mg/Nm³</i> | Pentru reducerea concentrației de HCl din gazele de ardere evacuate în atmosferă este montată instalația de desulfurare umedă FGD. Monitorizarea anuală a emisiilor de HCl în anul 2022, au fost de < 0,0068 mg/Nm ³ . | Se conformează cu tehnicile BAT-AEL |
| Pentru HF Cap.2.1.4. Emisii de SOx, HCl și HF în aer BAT 21 | Nivelul de emisii medie anuală sau media probelor obținute în cursul unui an 1 ÷ 3 mg/Nm ³ <i>*Limita superioară a intervalului BAT-AEL este 7 mg/Nm³ în cazul instalațiilor dotate cu sistem de FGD umedă și schimbator de caldură gaz-gaz în aval</i> | Pentru reducerea concentrației de HCl din gazele de ardere evacuate în atmosferă este montată instalația de desulfurare umedă FGD. Monitorizarea anuală a emisiilor de HF în anul 2022, a fost de < 0,0345 mg/Nm ³ . | Se conformează cu tehnicile BAT-AEL |
| Pentru pulberi Cap.2.1.5. Emisii de pulberi și particule metalice în aer | Nivelul de emisii medie anuală 2-10* mg/Nm ³ <i>*Limita superioară a intervalului BAT-AEL</i> | Instalația de desprăfuire a gazelor de ardere IMA1 este compusă din 4 electrofiltre tip orizontal – uscat câte 2 electrofiltre pe fiecare cazan. | Se conformează cu tehnicile BAT-AEL |

| Capitol Concluzii BAT | Cerința BAT | Situația existentă | Conformarea cu tehnici BAT-AEL |
|--|---|---|-------------------------------------|
| BAT 22 În vederea reducerii emisiilor de pulberi și de particule metalice în aer rezultate din arderea huilei și/sau a lignitului, BAT-AEL constă în utilizarea uneia dintre tehnici sau a unei combinații a acestora. | <i>pentru instalațiile puse în funcțiune cel târziu la 7 ianuarie 2014 este de 12 mg/Nm³</i> | Montarea instalației de desulfurare umedă FGD are beneficii comune și pentru reducerea de pulberi și de metale. Monitorizarea continua a valorilor emisiilor anuale de pulberi în anul 2022 s-a situat în intervalul 8,54-9,91 mg/Nm ³ . | |
| Pentru Hg Cap. 2.1.6. Emisii de Hg în aer BAT 23 Nivelul mediu al emisiilor anuale asociat cerințelor BAT-AEL pentru emisiile de mercur în aer provenite din ardere lignitului și/sau huilei | Nivelul de emisii medie anuală sau media probelor obținute în cursul unui an < 1 – 7 μg/Nmc | Instalația de desprăfuire a gazelor de ardere IMA1 este compusă din 4 electrofiltre tip orizontal – uscat câte 2 electrofiltre pe fiecare cazan. Montarea instalației de desulfurare umedă FGD are beneficii comune și pentru reducerea de pulberi și de metale. Emisiile de Hg monitorizate în anul 2022 au fost <0,000058 mg/Nmc, respectiv 0,002336 mg/Nmc. | Se conformează cu tehnicile BAT-AEL |
| TEHNICI SPECIFICE | | | |
| a. Descarcare, depozitare si manipulare | | | |
| Combustibil - lignit | -Folosirea echipamentelor de încărcare și descărcare care reduc înălțimile de aruncare a combustibilului în depozit, pentru a reduce cantitatea de praf eliberat în aer; -Stropirea cu jet de apă pentru a reduce cantitățile de praf ce se pot dispersa din depozite; -Folosirea de dispozitive de curățare a benzilor transportoare | -Transportoare cu transfer închis sistem de desprăfuire; -Echipamente de descărcare cu înălțime reglabilă; -Dispozitive de curățare pentru benzi transportoare; -Depozit de zgură și cenușă realizat în soluția de șlam dens. | Se conformeaza cu tehnicile BAT-AEL |
| Apa | -Depozitarea trebuie făcută în locuri stabile, cu drenaj, cu o bună capacitate de colectare drenantă și tratarea apei pentru sedimentare; | Suprafețe etanșezate cu sisteme de drenare. Apa pluvială este colectată în rețeaua de canalizare subterana. Rețeaua de canalizare ape pluviale deversează într-un camin situat în amonte de deznisipatorului aferent stației de epurare. În acest camin apele pluviale se unesc cu cele tehnologice colectate de pe platforma și prin curgere gravitațională intră în deznisipator. | Se conformeaza cu tehnicile BAT-AEL |

| Capitol Concluzii BAT | Ceriința BAT | Situația existentă | Conformarea cu tehnici BAT-AEL |
|---|--|---|-------------------------------------|
| | -Colectarea apei de pe suprafețe (apa pluvială) din zonele depozitelor de lignit, astfel încat apa care prinde particule de combustibil sa fie tratată (decantată) înainte de deversare | | |
| Calcar | Depozitarea în locuri închise, cu sisteme pneumatice de transfer, prevăzute cu echipamente robuste de extracție și filtrare la punctele de transfer, pentru a preveni emisiile de praf. | Descarcarea si depozitarea în locuri închise. | Se conformeaza cu tehnicile BAT-AEL |
| b. Pretatarea combustibililor | | | |
| Lignit | Arderea pulverizată (PC), arderea în pat fluidizat (CFBC și BFBC), combustia pesurizată în pat fluidizat (PFBC) | Ardere pulverizata | Se conformeaza cu tehnicile BAT-AEL |
| c. Reziduuri de combustie | | | |
| Gips | Subprodusul final din FGD, gipsul: -poate fi vândut și folosit în locul gipsului natural. -este folosit în mare parte în construcții. Reziduurile lichide din FGD pot fi înintergate în gips în limitele permise. | Subprodusele desulfurării gazelor de ardere sunt evacuate prin tehnologia șlamului dens autoîntăritor | Se conformeaza cu tehnicile BAT-AEL |
| d. Depozit zgura si cenusa | | | |
| Proprietăți fizice ale terenului de fundare | - omogen - stabil - poziția față de pânza de apă freatică (minim 1,0 m) | Depozitul de zgura si cenusa este situat la o distanta de 5 km de orasul Craiova, SE de comuna Simnicu de Sus. Depozitul constituit din 3 compartimente se prezinta astfel: Compartimentul I – cota coronamentului digului de inchidere a vail este la cota +183 mdMB si este in exploatare prin depunere in slam dens, iar nivelul depunerii de slam dens este la cota +181,5 mdMB. Compartimentul II - cota coronamentului digului de inchidere a vail este la cota +183 mdMB, placat cu un stat de pamant vegetal (pentru evitarea spulberarilor). Coronamentul digului de compartimentare (C1-C2) este la cota +183,00 mdMB, nivelul depunerii de zgură si cenușă | Se conformeaza cu tehnicile BAT-AEL |

| Capitol Concluzii BAT | Cerința BAT | Situația existentă | Conformarea cu tehnici BAT-AEL |
|------------------------------|---|---|-------------------------------------|
| | | <p>(folosind tehnologia fluidului dens) fiind la cota +182,50 mdMB, în apropierea C1-C2. Către coada văii este realizat un dig de atenuare la cota +186 mdMB.</p> <p>Compartimentul III – în exploatare – cota actuala a coronamentului digului de închidere a digului de compartimentare (C1-C3), respectiv a digurilor median și suplimentar este de +183 mdMB, iar nivelul depunerii de slam dens este la +181,50 mdMB. Către coada văii este realizat un dig de atenuare la cota +186 mdMB.</p> <p>Compartimentele I și III sunt în exploatare pe slam dens, depunându-se succesiv câte un strat nou pentru evitarea spulberărilor.</p> <p>Compartimentul C2 a fost acoperit în totalitate cu pamant vegetal.</p> <p>Cantitatea (în tone) depozitata în depozitul de slam, pentru anul 2022 - 443767,75 t</p> | |
| Operare monitorizare procese | si planul organizatoric -instrucțiuni de funcționare -manual de funcționare -jurnalul de funcționare -plan funcționare /depozitare - planul stării de fapt - planul de intervenție -acceptarea și depunerea controlată a deșeurilor - protecția muncii și prevenirea incendiilor -monitorizarea depozitelor | <p>Funcționarea depozitului se face numai în baza Avizelor, Acordurilor și Autorizațiilor autorităților competente, documentele fiind păstrate la entitățile organizatorice de profil, cât și la sediul beneficiarului</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exploatarea construcției hidrotehnice este efectuată în conformitate cu prevederile prescripțiilor tehnice și a instrucțiunilor de lucru interne. Evidențele privind depunerea și evenimentele înregistrate în depozitul de zgură și cenușă sunt păstrate la nivelul societății; - Pentru depozitul de zgură și cenușă au fost întocmite planuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, precum și Planul de reducere a spulberărilor, Plan de salubritate a zonelor afectate de depozitari de zgură și cenușă, conform legislației în vigoare; - Securitatea muncii și prevenirea incendiilor sunt asigurate de responsabilii desemnați din cadrul termocentralei; - Personalul de exploatare a depozitului este personal calificat și instruit corespunzător, conform fișelor de evidență din centrală, pentru respectarea normelor privind securitatea muncii și prevenirea incendiilor; - Activitatea din depozit este prezentată în Autorizația de Gospodărire a Apelor Aviz și Acord CONSIB; - Efectele negative înregistrate prin programul de monitorizare, sunt transmise APM Dolj | Se conformează cu tehnicile BAT-AEL |

Analiza valorilor limită pentru nivelul consumurilor de resursă și nivelul concentrațiilor poluanților în mediu, estimate pentru Societatea Electrocentrale Craiova S.A., arată că la o funcționare normală, acestea s-au încadrat în limite impuse prin Autorizația integrată de mediu 74/2016 și se încadrează în limitele prevăzute de BAT-AEL pentru anumii poluanți, în cea mai mare parte.

În anii precedenți s-au respectat limitele impuse de Autorizația Integrată de Mediu.

2.11. Incidente provocate de poluare

În perioada de funcționare instalației *S CEO – Sucursala Electrocentrale Craiova II* (în prezent *Societatea Electrocentrale Craiova S.A.*) în anul 2022 au avut loc două incidente provocate de poluare:

- depuneri de pulberi nedirijabile provocate de rafale de vant ce au determinat apariția de spulberari de pe blocul energetic nr.2 (Nota de constatare nr.151/31.01.2022 in baza careia se emite de catre Garda de Mediu -Comisariatul Judetean Dolj procesul verbal de constatare si sanctionare a contraventiei seria GNM nr.14173 /07.02.2022 – AVERTISMENT);
- depuneri de pulberi pe masini, alei, curtile din vecinatatea centralei provocate de poluarea aerului conform OUG nr.195/2005 privind protectia mediului, art.96, alin. (3), pct.1. (Nota de constatare nr.160/01.02.2022 - Proces verbal de sanctionare seria nr.10156 – SANCTIUNE).

2.12. Specii sau habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere

Instalația Societății Electrocentrale Craiova S.A. se află într-o zonă cu activitate industrială. Prin urmare, spațiul se încadrează în domeniul grupărilor antropizate, cu un caracter specific ecosistemelor urbane, cu folosință industrială.

În zona amplasamentului studiat nu sunt consemnate arii protejate din punct de vedere al bunurilor din patrimoniul natural, al vegetației și al faunei sau din punct de vedere arhitectonic și arheologic.

În vecinătatea amplasamentului analizat, nu s-au identificat specii de floră, faună sau habitate naturale rare sau periclitate, conform anexelor Legii nr. 49/2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările ulterioare, impactul activității *Societății Electrocentrale Craiova S.A. (fostă S CEO – Sucursala Electrocentrale Craiova II)* asupra biodiversității din zona de amplasare este nesemnificativ.

2.13. Condiții constructive

Starea clădirilor și a anexelor de pe amplasamentul *Societății Electrocentrale Craiova S.A. (fostă S CEO – Sucursala Electrocentrale Craiova II)* este bună, iar lucrările de reparații și renovare se execută periodic. Există preocupare la nivelul conducerii privind aceste lucrări.

Organizarea și componența compartimentului de urmărire a comportării construcțiilor de la *SE Craiova S.A* se face pe baza unor principii generale și conform PE. 732/89 și anume, urmărirea comportării în timp a construcțiilor este o activitate ce trebuie integrată în sistemul general de control și menținere a siguranței construcțiilor.

Obiectivele activității UCC sunt: constatativă; preventivă și documentară.

Neglijarea oricăreia dintre ele diminuează eficiența întregii activități.

Sunt supuse urmării comportării în timp toate construcțiile din incinta *SE Craiova S.A.*

Este obligatoriu ca remedierea deteriorărilor să fie însoțită de eliminarea cauzelor care l-au produs. Nicio situație nu se consideră rezolvată dacă nu s-au determinat cauzele fenomenelor de degradare și nu au fost luate măsuri de înlăturare a lor.

Se are întotdeauna în vedere ca un fenomen de degradare sau deteriorare a construcției în ansamblu sau a elementelor unei construcții poate fi efectul unor cauze diferite sau multiple, de la caz la caz.

Urmărirea comportării în timp a construcțiilor se execută în conformitate cu legislația în vigoare, cu instrucțiunile de urmărire specială când este cazul.

Eficiența urmăririi comportării în timp a construcțiilor nu este cea scontată decât corelată cu efectuarea la timp a lucrărilor de întreținere și reparații curente.

Obiectivul urmăririi comportării în timp a construcțiilor nu este numai de a evita degradările și avarierea construcțiilor ci și de a cunoaște cât mai adecvat răspunsul structurii la solicitările ce acționează asupra construcțiilor. Urmărirea curentă se va efectua prin revizii care pot fi: curente, periodice, operative.

Reviziile curente au ca scop controlul condițiilor de exploatare și observarea apariției unor fenomene semnificative pentru starea și comportarea construcțiilor sau a părților componente ale acestora. Ele se organizează astfel încât în cursul unei săptămâni să fie inspectate toate obiectivele de construcție ale unei centrale și se efectuează de către responsabilul UCC al unității energetice.

Reviziile periodice sunt cele trimestriale și anuale, programate înaintea planurilor de măsuri trimestriale și anuale ale unităților energetice împreună cu cel al unității angajate.

Reviziile operative au loc imediat după fenomene naturale (inundații, cutremur) sau avarii tehnologice, pentru stabilirea nivelului de gravitate al deteriorărilor.

În cazul apariției unor deteriorări majore, cu evoluție rapidă, se iau măsuri de punere în siguranță a vieții oamenilor, de avertizare a personalului de decizie pentru analiza condițiilor de funcționare a echipamentelor tehnologice și organizarea unei inspecții extinse operative sub coordonarea unui specialist.

Construcțiile de pe amplasamentul unității au fost realizate pe baza de proiecte, care au luat în calcul rezultatele studiilor geotehnice și hidrotehnice din zonă.

Până în prezent nu s-au înregistrat evenimente cu implicații asupra factorilor de mediu.

Clădirile aferente societății *SE Craiova S.A* sunt supuse expertizei de specialitate, în urma căreia se întocmește un Raport de inspecție.

2.14. Răspuns în situații de urgență și funcționare anormală

Integrarea României în structurile și procesele europene, necesitatea alinierii la normele și standardele internaționale, a creat obligativitatea abordării riscului, într-o nouă concepție, **managementul riscului**, ca făcând parte integrantă din managementul obiectivului.

Managementul riscului reprezintă procesul de luare a deciziilor și implementarea acestuia privitor la riscurile acceptabile sau tolerabile și minimalizarea sau modificarea acestora ca parte a unui ciclu repetitiv.

Situațiile de accident și/sau avarie caracterizate de creșterea valorilor concentrațiilor de poluanți în mediu, conduc la depășiri substanțiale ale concentrațiilor maxime admisibile stipulate în normele în vigoare pentru protecția personalului, a populației și a factorilor de mediu.

În funcție de profilul fluxului tehnologic, de fiabilitatea echipamentelor, de sistemele de automatizare din dotare, de disciplina tehnologică, stările de avarie sunt mai mult sau mai puțin frecvente și persistente.

S-a creat necesitatea implementării **sistemelor de management al siguranței industriale, igienei muncii și a protecției mediului** prin planuri sau programe de urgență. Aceste planuri fac

parte din programele de management al mediului – sănătății și securității ocupaționale, programe care fac parte integrantă din managementul obiectivului.

Sistemul de management al evenimentelor (situațiilor de urgență) se bazează pe proceduri, fiind concretizat prin **Planuri de intervenție pentru situații de urgență**. Sistemul de management al evenimentelor înglobează:

- siguranța industrială;
- protecția civilă;
- protecția și stingerea incendiilor;
- protecția mediului.

Sistemul informațional al activităților la "răspuns în caz de urgență" este structurat în trei diviziuni:

- subsistemul de culegere, înregistrare și stocare a informațiilor;
- sistemul de transmisie a informațiilor pe nivele orizontale și verticale, între diferite puncte decizionale;
- subsistemul de prelucrare și valorificare a informațiilor.

În structura sistemului informațional trebuie avut în vedere următoarele criterii:

- ❖ răspuns în situații de urgență *în incinta platformei* pentru protecția factorului uman și a factorilor de mediu;
- ❖ răspuns în situații de urgență *în afara platformei* pentru protecția factorului uman și a factorilor de mediu.

Planul de acțiune în caz de urgență, document tehnic - operativ cu ajutorul căruia se organizează și se conduc acțiunile de protecție și intervenție, cuprinde:

1. Organizarea obiectivului în caz de urgență:
 - persoanele desemnate cu sarcini de urgență;
 - sarcinile fiecărui element de conducere și a grupurilor de angajați;
 - sistemele de comunicație.
2. Evaluarea de risc a amplasamentului:
 - cantitățile de substanțe periculoase;
 - locul de amplasare a substanțelor periculoase;
 - proprietățile fiecărei substanțe periculoase;
 - proceduri speciale de stingere a incendiilor.
3. Evaluarea riscului în zona potențială de influență:
 - proprietățile fizico-chimice, toxicologice ale substanțelor periculoase;
 - cantitățile vehiculate, depozitate de pe platformele din vecinătate;
 - contactul cu alte amplasamente.
4. Proceduri de notificare și sisteme de comunicare:
 - sisteme de alarmă;
 - echipamente de comunicație;
 - biroul central de raportare.
5. Echipamente și instalații pentru situațiile de urgență:
 - echipamente pentru stingerea incendiilor;
 - echipamente individuale de protecție.
6. Proceduri de revenire la funcționare normală.
7. Instruire și testare:
 - cunoașterea proprietăților substanțelor chimice periculoase;
 - proceduri de raportare a urgențelor;
 - amplasarea echipamentelor de stingere a incendiilor;

- utilizarea echipamentelor de stingere a incendiilor;
- utilizarea echipamentelor de protecție;
- proceduri de evacuare.

8. Testări regulate ale organizării.

9. Reactualizarea planului de urgență.

10. Proceduri de răspuns la urgențe:

- comunicație;
- servicii medicale;
- proceduri speciale pentru evacuările de substanțe toxice, inflamabile și/sau explozibile.

11. Manuale detaliate de operare:

- proceduri de urgență la porniri / opriri;
- analiza evenimentelor potențiale;
- răspuns la urgențe și acțiunile specifice pentru fiecare eveniment potențial.

Planificarea în cadrul urgenței cuprinde o serie de scenarii de accidente, ce servesc următoarelor scopuri:

- luarea tuturor măsurilor rațional posibil pentru reducerea probabilității de producere al accidentului și pentru limitarea consecințelor, eliminarea unui eventual efect de "domino";
- stabilirea criteriilor de alertă;
- stabilirea locurilor și programului de monitorizare a factorilor de mediu posibil a fi afectate de poluanții evacuați pe durata evenimentului până la revenirea în starea de normalitate;
- stabilirea planurilor de acțiune, concrete, în vederea diminuării și eliminării daunelor.

În fiecare scenariu de accident tehnic, sunt necesare elementele:

- cauzele accidentului, cantitatea de poluant evacuat, starea fizică a poluantului, durata și rata evacuării, înălțimea sursei, viteza și temperatura poluantului emis;
- condițiile meteorologice caracteristice zonei;
- harta zonei și toate informațiile privind relieful, numărul și structura pe vârstă a locuitorilor, distanța de la instalație la zonele de locuit;
- modele și metode de estimare a parametrilor de emisie ai sursei, a câmpului de concentrații ale poluantului în atmosferă și a riscului pentru om și mediu.

Efectuarea din timp a analizelor de risc și siguranță, modelarea scăpărilor de poluanți în mediu - incluzând dinamica fluidelor, dispersia poluanților toxici, inflamabili și/sau explozivi, precizia și rapiditatea de transmitere a datelor meteorologice, dezvoltarea sistemului expert, vor da un răspuns rapid în cazul acestor evenimente.

Programul managerial de preîntâmpinare a riscurilor, cuprinde următoarele direcții:

- evaluarea pericolelor;
- implementarea unui program de prevenire;
- implementarea unui program în caz de urgență.

În scopul conducerii acțiunii de intervenție de urgență pentru limitarea și înlăturarea cu maximă eficiență a urmărilor unor fenomene naturale sau accidentale, asupra salariaților, bunurilor materiale și mediului, societatea a întocmit proceduri, planuri de protecție și programe de măsuri în caz de situații de urgență.

SE Craiova S.A a elaborat **Politica de prevenire a accidentelor majore** în care sunt implicate substanțe periculoase și a elaborat Planul de Urgență Internă. Până în prezent nu au avut loc accidente soldate cu dezastre. Pentru identificarea pericolelor de accidente majore, pentru limitarea consecințelor acestora asupra sănătății populației și asupra mediului și pentru aplicarea politicii de prevenire a accidentelor majore și a sistemul de management al securității

SE Craiova S.A a întocmit Politica de prevenire a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase în care sunt incluse măsuri adecvate de siguranță în proiectarea, construcția, exploatarea și întreținerea instalațiilor, unităților de stocare, echipamentului și infrastructurii din interiorul amplasamentului, care prezintă riscuri de accidente. SE Craiova S.A aplică un Sistem de management al securității în conformitate cu prevederile legale în vigoare:

- Notificarea conținând următoarele informații: categoria de substanțe periculoase, modul de stocare, cantitatea și starea fizică a substanțelor periculoase, informații privind elementele susceptibile a provoca accidente majore sau de a agrava consecințele acestora, din imediata apropiere a obiectivului;
- Politica de prevenire a accidentelor majore (PPAM);
- Planul pentru situații de urgență;
- Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale;
- Planul de intervenție PSI;
- Plan de salubritate a zonelor afectate de depozitari de zgura și cenușa;
- Plan de reducere a spulberarilor din incinta amplasamentului SE Craiova II.

2.15. Alte condiții de funcționare ale instalațiilor decât cele normale (OTNOC)

Alte condiții de funcționare ale instalațiilor decât cele normale (OTNOC) sunt prezentate în tabel 19:

Tabel 19 Alte condiții de funcționare ale instalațiilor decât cele normale (OTNOC)

| Situația de funcționare anormală | Tip de situație | Factorul de mediu posibil afectat | Procedura aplicată | Modalitatea de intervenție |
|---|---|-----------------------------------|---------------------------------------|--|
| Mentenanța (verificarea arzătoarelor, schimbarea consumabilelor la utilajele automatizate, mentenanța gospodăriei de apă) | Planificate | aer, apă | instrucțiuni de lucru mentenanță | Verificarea parametrilor de funcționare intern, cât și prin serviciile externalizate. Toate intervențiile și operațiile de mentenanță se fac numai când activitățile de producție sunt oprite. Toate echipamentele de pompare sunt prevăzute cu câte un echipament de rezervă pentru cazurile în care apar defecțiuni |
| Manipulare incorectă produse petroliere (uleiuri motorină) | operațiuni de mecanică generală, manipulări | Sol, apă | Conform Fișelor tehnice de securitate | Pe apă (rețea de colectare ape uzate). Pe suprafața poluată se împrăștie manual absorbantul natural. Absorbția este instantanee, iar poluantul încapsulat în absorbant plutește maxim 72 ore la suprafața apei; în acest timp se acționează pentru curățarea suprafeței apei cu o scafă. Materialul colectat este depozitat în saci din polietilenă, care se închid și se predau cu codul de deșeu periculos, 15 02 02*. Pe sol (pierderi directe în caz de accidente cu mijloace de transport care fac aprovizionare) |

| | | | | |
|---|---|------------|---------------------------------------|---|
| | | | | <p>Se verifică dacă accidentul s-a produs în apropiere de rețeaua de canalizare pluvială sau menajeră și se blochează accesul poluantului în canalizare cu pad-uri absorbante. Se împrăștie absorbant în cantitate suficientă pe suprafața afectată. Se amestecă solul poluat cu absorbantul cu ajutorul mijloacelor mecanice pentru a realiza contactul dintre ele. La temperaturi de peste 10-12°C procesul de biodegradare începe instantaneu, favorizat și de următoarele condiții: sol, absorbant, oxigen (existent în absorbant și în sol prin arătură), umiditate, elemente biogene (microorganisme). După aproximativ 120 zile solul își recapătă calitățile inițiale.</p> <p>La temperatura sub 10-12°C, pe timp de iarnă, porțiunea din solul poluat și absorbantul contaminat trebuie colectate și depozitate în saci, deoarece temperaturile scăzute nu permit biodegradarea.</p> |
| Manipularea/ depozitarea reactivilor, agenților de condiționare apa de răcire | activitatea de testare și analize tehnice, gospodărie apă | apă, sol | Conform Fișelor tehnice de securitate | <p>Șeful de schimb/departament asigură lucrătorilor care efectuează intervenția sac de absorbant, sac din plastic pentru colectarea absorbantului uzat, lopată sau fâraș cu coada pentru strângerea absorbantului, mătură, paduri absorbante. Se împrăștie produs absorbant pe suprafața afectată și se așteaptă absorbirea poluantului. În unele cazuri (de exemplu hipoclorit) odată cu absorbția poluantului se poate produce sfărâmarea granulelor de absorbant. Dacă în vecinătatea imediată a pierderii de poluant există scurgere în rețeaua de canalizare, se protejează gura de canalizare cu paduri absorbante. Se strânge absorbantul contaminat cu lopata, fârașul și mătura și se pune în saci de plastic, se leagă sacul și se transportă în zona de depozitare deșeuri absorbant contaminat cod 15 02 02*.</p> |
| Opre accidentală a cazanelor/ motoarelor | neplanificate | Emisii aer | Instrucțiuni de lucru | <p><u>Mod de lucru la.....:</u> <u>Mod de lucru la oprirea gazului</u> La oprirea gazului se fac aceleași etape <u>Mod de lucru în cazul lipsei aerului de combustie</u> -se închide vana de gaz după care au loc aceleași etape ca la oprirea gazului.</p> |

| | | | | |
|--|--|-----|---|--|
| | | | | <p>Pornirea la rece durează aproximativ 5 ore, aducerea la parametrii de funcționare se face în conformitate cu diagramele de pornire ale instalației : temperatura gaze arse : 110°C ; temperatura abur : 400°C /cazan ; temperatura interioară turbină : 200°C. Până la realizarea acestora, aburul este eșapat în atmosfera prin drenaje și supape de presiune prevăzute cu amortizoare de zgomot.</p> <p>Pornirea la cald durează cca. 4 ore.</p> <p>Oprirea grupurilor energetice durează maxim 10 minute.</p> <p>Oprirea cazanelor de abur industrial durează 5 minute, iar procesul de pornire durează maxim 1 oră, temperatura aburului 230°C.</p> |
| Mentenanța gospodăriei de apă | Producere energie termică | apă | planificare mentenanță gospodăriei de apă și canalizare | <p>Toate intervențiile și operațiile de mentenanță ale gospodăriilor de apă se fac numai când fluxurile de laminare și tratament termic prin inducție sunt oprite. Toate echipamentele de pompare sunt prevăzute cu câte un echipament de rezervă pentru cazurile în care apar defecțiuni.</p> |
| Depășire emisii poluanți în atmosferă la dereglarea parametrilor de ardere | Producere energie termică și electrică | AER | Plan de intervenție | <p>Departamentul producție, serviciul tehnic și mentenanță stabilesc cauza dereglării proceselor de ardere și a emisiilor anormale.</p> <p>In funcție de cauză :</p> <p>Nerespectarea strictă a procesului tehnologic.</p> <p>Neîntreținerea eficientă a echipamentelor tehnologice.</p> <p>Alte cauze neprevăzute anterior.</p> <p>Se acționează astfel :</p> <p>Se stabilesc parametrii de funcționare și se reia procesul sub monitorizare cu laborator extern.</p> <p>Procesul de producție se reia normal dacă după monitorizare repetată arderea este normală și emisiile sunt sub limita admisă.</p> <p>Se mențin instalațiile de ardere oprite până la remedierea defecțiunilor apărute la echipamentele tehnologice, se reia operarea după efectuarea unor probe tehnologice ale echipamentelor care deservește instalațiile de ardere și monitorizare cu laborator extern.</p> <p>Se mențin instalațiile oprite până se elimină situația de urgență aparută în altă zonă. După eliminarea situației de</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | <p>urgență se verifică de către departamentele producție și mentenanță starea echipamentelor. Se fac reparațiile necesare dacă este cazul și probe tehnologice. După ce sunt eliminate toate problemele care pot afecta arderea, se pornesc instalațiile și se monitorizează cu laboratorul extern emisiile de poluanți. Dacă au fost depistate cauze cu care departamentul de producție nu s-a mai întâlnit, se mențin instalațiile oprite până la remedierea cauzelor, se întocmesc instrucțiuni de lucru pentru ținerea sub control a situațiilor noi apărute, se face instruirea personalului care deservește instalațiile. După ce tot personalul a fost instruit și testat se reia producția și se monitorizează cu laboratorul extern până la menținerea în parametri normali a emisiilor poluante la coș.</p> |
|--|--|--|--|---|

CONCLUZIE

Până în prezent în *SE Craiova S.A* nu au avut loc accidente soldate cu dezastre.

Condiții de funcționare altele decât cele normale și măsuri prevăzute pentru aceste situații

- În cazul apariției unei avarii, defecțiuni, operatorul aplică măsurile stabilite în Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale și legislația de mediu în vigoare;
- În cazul unei avarii la instalațiile de depoluare operatorul trebuie să oprească activitatea imediat ce este posibil până ce se poate restabili funcționarea normală, deoarece în această perioadă concentrațiile de emisii în aer și apa uzată pot depăși VLE.
- În cazul funcționării necorespunzătoare sau apariției defecțiunilor în funcționarea echipamentelor de depoluare, operatorul activității are următoarele obligații în conformitate cu Legea 278/2013, art.37, alin, (2), (3), (4):
 - a) să reducă sau să sisteze funcționarea IMA 1, dacă revenirea la funcționarea normală nu este posibilă în 24 ore, fie să exploateze instalația folosind combustibili mai puțin poluanți;
 - b) să informeze autoritățile competente de protecția mediului în termen de 48 ore de la momentul funcționării necorespunzătoare sau al defectării echipamentelor de depoluare;
 - c) să ia toate măsurile necesare (exploatare corespunzătoare a instalației de desulfurare, asigurare regulată a mentenanței instalației) ca durata cumulată de funcționare fără echipament de reducere a emisiilor să nu depășească 120 ore pe parcursul oricărei perioade de 12 luni.

Operatorul va respecta prevederile Deciziei 2012/249/UE de punere în aplicare a Comisiei din 7 mai 2012 privind stabilirea perioadelor de pornire și de oprire în sensul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind emisiile industriale.

Operatorul respectă prevederile din Norma tehnică din 25/02/2005 privind aprobarea normei tehnice energetice „Normativ pentru analiza și evidența evenimentelor accidentale din

instalațiile de producere, transport și distribuție a energiei electrice și termice: (NTE 004/05/00)" emis de Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei.

Conditii pornire/oprire

• Grupuri energetice nr.1, nr.2 – IMA1

Pornirea la rece durează aproximativ 5 ore; realizarea parametrilor de funcționare (debite, temperaturi, presiuni etc) se face în conformitate cu diagramele de pornire ale instalațiilor de bază (cazane, turbine):

- Temperatura gaze arse = 110°C
- Temperatura abur = 400°C pentru cazan
- Temperatura carcasă interioară turbină (CIP)= 200°C. Până la realizarea acestora aburul este eşapat în atmosferă prin drenaje și supape de presiune prevăzute cu amortizoare de zgomot. În perioadele de regim tranzitoriu (porniri-opriri, avarii) se acceptă o valoare limită a zgomotului la limita amplasamentului de maxim 90 dB(A), dar nu mai mult de 30 minute.

Pornirea la cald durează maxim 4 ore.

- Oprirea blocurilor energetice durează maxim 10 minute.
- Cazane abur industrial CAI 1 și CAI2

Pornirea la rece durează maxim o oră

Pornirea la cald durează maxim 30 minute

Oprirea cazanelor se realizează în maxim 5 minute.

Depozitul de zgura și cenușă Valea Mănăstirii

În scopul aplicării legislației naționale și europene privind protecția mediului, începând cu anul 2008, SE Craiova II a demarat un amplu program de investiții în vederea implementării celor mai bune tehnici disponibile în domeniu, respectiv pentru reducerea oxizilor de sulf și de azot din gazele de ardere și pentru transportul și depozitarea zgurii și cenușii în tehnologia slamului dens.

În consecință, începând din anul 2010 s-a trecut de la tehnologia de depunere în hidroamestec (**zgura/cenușă: apă în concentrație de 1:10**) la un nou procedeu care utilizează tehnologia fluidului dens (**zgura/cenușă: apă în concentrație de 1:1**) – cea mai bună tehnologie disponibilă agreată de Uniunea Europeană, fapt ce a permis diminuarea semnificativă a spulberărilor în condiții meteorologice normale, față de situația anterioară (până în 2010) când se utiliza exclusiv sistemul clasic de hidroamestec.

În condiții meteorologice normale, tehnologia recomandată de UE și-a dovedit eficiența: depunerea de slam dens capată în timp o consistență mai mare a masei depozitate, respectiv masa de zgura și cenușă depozitate se comportă ca o rocă și nu au loc spulberări.

Există zile în care au loc fenomene meteorologice extreme atât în Craiova, cât și în zonele învecinate, inclusiv în zona Depozitului de Zgura și Cenușă Valea Mănăstirii, ce se manifestă prin rafale de vânt foarte puternic și curenți turbionari la suprafața solului care se transformă rapid în curenți ascendenți haotici.

SE Craiova SA este permanent preocupată în limitarea spulberărilor de zgura și cenușă de pe Depozitul Valea Mănăstirii.

Astfel, în **condițiile fenomenelor meteorologice extreme ce și-au făcut apariția în ultimii doi ani** (rafale puternice de vânt de natură tornadelor, schimbări bruște de direcție/viteza a vântului, temperaturi ridicate încă din lunile de primăvară care conduc la uscarea rapidă a solului) și despre care se discută frecvent în contextul modificărilor climatice la nivel global, se creează condiții propice antrenării particulelor de praf (de pe depozitul de

zgura și cenușa, de pe câmpuri, drumuri, terenuri neînierbate/neasfaltate din zona municipiului Craiova sau din zonele limitrofe, etc).

Pentru menținerea sub control a spulberărilor pe depozitul Valea Măstărușii și contracararea efectelor nedorite generate de aceste fenomene, SE Craiova II (ulterior SE Craiova S.A.) a modificat regimul de exploatare, încercând să mențină suprafața depozitului umectată prin schimbarea repetată a zonelor de depozitare. Totodată se are în vedere protejarea prin placare cu pământ vegetal a suprafețelor retrase din exploatare pentru o perioadă mai mare de timp., activitate demarată cu forțe proprii începând cu data de 11.06.2018.

Numai în cazul în care apar avarii sau defecțiuni la instalația de șlam dens, în coada compartimentului II sau III se va evacua zgură și cenușa prin sistem clasic (proportie solid/lichid de 1:10), conform Autorizației de funcționare în siguranță nr. 248/18.05.2022 și Aviz nr. 248/12.05.2022. (anexa 7a și 7b). Evacuarea apei din depozit în sistem clasic pentru situațiile în care apar avarii sau defecțiuni la instalația de șlam dens, se face astfel: apa limpezită din coada compartimentului II sau III captată prin intermediul puțurilor deversoare se recirculă integral la centrală prin sistemul de recirculare existent. Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate în receptor sunt cei prevăzuți în Autorizația de Gospodărire a apelor în vigoare și se vor încadra în limitele prevăzute de H.G. nr. 188/2002 modificată și completată cu H.G. nr. 352/2005, anexa 3, tabelul 1-NTPA 001/2002.

În scopul limitării spulberărilor de zgură și cenușă se urmărește depunerea uniformă pe întreaga suprafață a celulei aflată în exploatare până la epuizarea capacității de depozitare, trecând apoi la următorul compartiment disponibil.

În cazul în care sunt îndeplinite cumulativ două condiții (instalația de șlam dens este defectă și în cazul în care condițiile meteorologice impun furnizarea energiei termice către consumatorii urbani, conform Legii 325/2006 și HG 425/1994, cu modificările și completările ulterioare, prin care operatorul economic are obligația să asigure continuarea serviciului public de alimentare cu energie termică, fiind interzisă sistarea alimentării cu energie termică a populației), apare noțiunea de „**situație excepțională**”, caz în care SE Craiova S.A. va putea transporta zgura și cenușa în sistem clasic, până la remedierea problemei.

În **condițiile fenomenelor meteorologice extreme ce și-au făcut apariția în ultimii ani** (rafale puternice de vânt de natură tornadelor, schimbări bruște de direcție/viteză a vântului, temperaturi ridicate încă din lunile de primăvară care conduc la uscarea rapidă a solului) și despre care se discută frecvent în contextul modificărilor climatice la nivel global, se creează condiții propice antrenării particulelor de praf (de pe depozitul de zgură și cenușă, de pe câmpuri, drumuri, terenuri neînierbate/neasfaltate din zona municipiului Craiova sau din zonele limitrofe, etc).

În vederea evitării spulberărilor, SE Craiova S.A. a luat următoarele măsuri:

- a întocmit **Planul de salubritate a zonelor afectate de depozitari de zgură și cenușă** (adresa nr. 261/SEC/13.05.2022);

- a întocmit **Planul de reducere a spulberărilor din incinta amplasamentului SE Craiova II;**

- a întocmit **Programul de exploatare în vederea limitării spulberărilor de pe suprafața celulelor C1 și C3;**

- au fost executate **“Lucrări reparare ferestre și structuri metalice stația de concasoare”** (comanda nr. 230/SEC/08.07.2022), acestea finalizându-se în data de 30.08.2022 cu un proces verbal de recepție;

- transportul deșeurilor de zgura și cenușa rezultate în urma acțiunii de salubritate se realizează cu respectarea HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor pe teritoriul României și se vor fi depuse pe depozitul de zgura și cenușa Valea Mănăstirii;
- au fost curățate zonele afectate de depuneri de pulberi sedimentabile (acumulate în timp ca urmare a fenomenelor meteorologice extreme – vânt, ploaie, etc);
- au fost realizate și transmise către autorități, buletinele de analiză pentru pulberile sedimentabile și în suspensie la limita amplasamentului, în punctele relevante (anexa 15 Rapoartele de încercare nr.1623÷1632/ 12.09.2022 pentru determinările de pulberi sedimentabile și pulberi în suspensie PM10).

Tabel 20 Planul de salubritate a zonelor afectate de depozitări de zgură și cenușă

| Nr. crt. | Măsurii / Lucrări | Scopul | Lucrări de întreținere / salubritate | Termen | Responsabil |
|-----------------|---|---|--|--|---|
| 1. | Urmărirea comportării în exploatarea a depozitului de zgură și cenușă și supravegherea stării tehnice a circuitului de transport fluid dens. Lucrări pe traseul circuitelor hidrotehnice, înlocuirea conductelor (tronsoane și coturi) acolo unde pot apărea fisuri care generează acumulări de slam dens sau apă tehnologică. | Eliminarea riscului de alunecare, tasare în diguri, care ar putea conduce la pierderea stabilității depozitului de zgură și cenușă. Evitarea acumulării de pulberi sedimentabile de-a lungul malurilor emisarului Valea Sarpelui, cât și pe întreg traseul CET-Depozit Valea Mănăstirii. | Evacuarea zgurii și cenușii la DZC folosind tehnologia fluidului dens (proprietate solid: lichid de 1:1), utilizarea rațională a capacității de depozitare. Curățarea zonelor identificate cu acumulări de pulberi sedimentabile, urmare a fenomenelor meteo extreme (vânt puternic, ploaie, etc) . | Permanent Trimestrial, în situația în care condițiile meteo sunt favorabile | Sef Exploatare Circuite Hidrotehnice și slam dens Sef Atelier Exploatare Chimică |
| 2. | Controlul riguros, prin rond al punctelor critice (DZC, circuit transport fluid dens, căminele de pe canalizarea pluvială, puturi piezometrice etc). Lucrări de întreținere și înlocuire a vanelor aferente conductelor de transport slam dens, cât și a fostelor | Eliminarea riscului de poluare a solului și implicit a apelor freatice, impurificarea rețelei de ape pluviale. Evitarea apariției avariilor la circuitul de transport slam dens, cât și a fisurilor în conductele ce | Exploatarea instalațiilor în condiții de siguranță pentru mediu. Curățarea terenurilor afectate, ridicarea deșeurilor de zgură și cenușă de pe suprafața acestora, | Permanent Periodic, conform Programului de Mentenanță și ori de | Sef Exploatare Circuite Hidrotehnice și slam dens Sef Atelier Exploatare Chimică |

| | | | | | |
|----|---|--|--|--|--|
| | conducte de hidroamestec pe care în prezent se pompează apa de spălare. | transporta apă tehnologică. | transportul și depozitarea lor pe DZC. | cate ori este nevoie. | |
| 3. | <p>Verificarea calității apelor uzate în punctul de evacuare parau Valea Sarpelui (conform Autorizației de Gospodărire a Apelor).</p> <p>Lucrări de întreținere și mentenanță efectuate periodic la stația de epurare destinată pentru tratarea și neutralizarea apelor uzate (ape pluviale impurificate și ape tehnologice) evacuate de pe amplasamentul SE Craiova II în emisarul natural, paraul Valea Sarpelui.</p> | <p>Diminuarea riscului de poluare a apelor uzate evacuate în emisar</p> <p>Rezultatele obținute pentru indicatorii de calitate ai apelor uzate în punctul de evacuare să fie în conformitate cu prevederile autorizației AGA în vigoare.</p> | <p>Mentținerea în stare de funcționare corespunzătoare a stației de epurare.</p> <p>Curățarea periodică a deznisipatorului, separatorilor de hidrocarburi, cât și a floclatorului pentru neutralizare.</p> | <p>Permanent</p> <p>Ori de câte ori este nevoie.</p> | <p>Sef Exploatare Circuite Hidrotehnice și slam dens</p> <p>Sef Atelier Exploatare Chimică</p> |

Tabel 21 **Planul de reducere a spulberilor din incinta amplasamentului SE Craiova II (în prezent SE Craiova SA)**

| Nr. crt. | Obiectiv | Actiune | Frecventa | Responsabil |
|----------|----------|---|---|--------------------------|
| | | Curățarea zonelor din incinta termocentralei pe care se depun pulberile purtate de vânt (în condiții meteo normale și/sau condiții meteo extreme) | Săptămânal și/sau ori de câte ori este nevoie | Conducerea SE Craiova II |

| Nr. crt. | Obiectiv | Actiune | Frecventa | Responsabil |
|----------|--|---|--|-------------------------------------|
| 1. | Reducerea spulberarilor din incinta amplasamentului termocentralei | Indepartarea depunerilor de pulberi, zgura si cenusa si /sau curatarea zonelor de acces aferente cazanului pe care se depun pulberi in urma procesului tehnologic (cota +36m, in vecinatatea morilor, pe traseul gazelor de ardere pana in podul cazanului, etc). | Lunar si/sau ori de cate ori este nevoie | Sectia Expl.Termomecanica |
| | | Lucrari de mentenanta pentru eliminarea neetanseitatilor de la cazanele K1, K2, aferente blocurilor energetice (usi de vizitare, cutie gaze, canalele de gaze de ardere, etc) | Anual, in cadrul reparatiilor planificate si/sau ori de cate ori este nevoie | Conducerea SE Craiova II |
| 2. | Depozit de carbune | Tasarea carbonului depozitat | In perioadele de depozitare carbune | Sectia Exploatare Combustibil |
| 3. | Depozit de zgura si cenusa Valea Manastirii | -Folosirea tehnologiei de depunere in fluid dens pe intreaga suprafata a celulei aflata in exploatare (depunere uniforma); -Umectarea zonelor care nu se afla in exploatare | -Permanent -Permenent | Atelier Circuite Hidro si Slam Dens |

Actiunile si masurile intreprinse pentru prevenirea antrenarii de pulberi de la Depozitul de Zgura si Cenusa Valea Manastirii sunt prezentate in programul mentionat mai jos:

Tabel 22 Program de exploatare in vederea limitarii spulberarilor de pe suprafata celulelor C1 si C3.

| Ordine debușare | Compartiment | Tunuri de debușare | Perioada de exploatare |
|-----------------|--------------|--------------------|------------------------|
| 1 | C3 | TD18 | 96 ore |
| 2 | C3 | TD19 | 96 ore |
| 3 | C1 | TD17 | 48 ore |
| 4 | C1 | TD16 | 48 ore |
| 5 | C1 | TD2 | 48 ore |
| 6 | C1 | TD5 | 48 ore |
| 7 | C1 | TD8 | 24 ore |
| 8 | C3 | TD15 | 48 ore |
| 9 | C3 | TD17 | 48 ore |
| 10 | C3 | TD8 | 24 ore |

| | | | |
|----|----|------|--------|
| 11 | C3 | TD9 | 48 ore |
| 12 | C3 | TD11 | 48 ore |
| 13 | C3 | TD12 | 48 ore |

Dupa expirarea perioadei de exploatare in conformitate cu programul mentionat se trece la exploatarea cu depunere de slam dens pe suprafetele ramase neacoperite.

În perioada de exploatare se va proceda la prelungirea tunurilor de debușare cu numărul de tronsoane necesar pentru fiecare tun de debușare în parte.

Exploatarea instalațiilor de distribuție și depunere de șlam dens de la Depozitul de zgură și cenușă se va efectua în conformitate cu instrucțiunile de exploatare în vigoare, I.T.I. C02-11 revizia 1 „Instrucțiuni de exploatare pentru depozitul de zgură și cenușă Valea Mănăstirii, folosind tehnologia de depunere a fluidului autoîntăritor de zgură și cenușă de electrofiltru”.

Monitorizarea pe perioadele de funcționare altele decât cele normale (OTNOC)

În perioadele de punere în funcțiune, porniri, opriri accidentale sau programate, avarii, incidente tehnice și/sau tehnologice sau alte condiții anormale de funcționare, există un program de monitorizare suplimentară pentru:

- Abateri sau dereglări de la parametri tehnici sau tehnologici optimi ai instalațiilor de ardere;
- Dereglări în funcționarea electrofiltrelor;
- Avarii la sistemul de transport șlam dens;
- Condiții hidrometeorologice nefavorabile (precipitații abundente, îngheț-dezgheț, temperaturi ridicate, etc) când se va urmări suplimentar starea digurilor de contur a depozitului de zgură și cenușă Valea Mănăstirii și umectarea suprafețelor uscate pentru prevenirea antrenării de către precipitații sau vânturi puternice a spulberărilor de cenușă.
- Fenomene deosebite în cazul utilizării și manipulării substanțelor periculoase, a uleiurilor și carburanților.
- Monitorizarea nivelului echivalent de zgomot în situații deosebite (porniri, opriri, avarii);
- Depășirile VLE prevăzute în Autorizația Integrată de Mediu se înregistrează separat și se comunică imediat autorității competente pentru protecția mediului.

3. ISTORICUL TERENULUI

Construcția centralei a început în anul 1979 și este destinată producerii de energie electrică și termică. La început au fost realizate cazanele pe păcură (CR1, CR2, CAF1, CAF2) pentru producerea energiei termice necesară orașului Craiova, apoi au fost construite cazanele pe cărbune cu suport de păcură.

În anul 1980 au fost puse în funcțiune cazanele de abur industrial CR 1 și CR2, de 30 t/h fiecare, cu o putere termică de 21,2 MWt fiecare, cu funcționare pe păcură. Aceste două cazane de abur industrial de 30t/h, etapa CT cu funcționare pe păcură, ulterior au creat probleme de exploatare, în special legate de manevrarea și încălzirea combustibilului (păcură). Prin urmare, s-a realizat o nouă investiție formată din două instalații medii de ardere (2 cazane de abur industrial de 50 t/h fiecare -32,5 MWt fiecare, CAI 1 și CAI 2), care funcționează atât independente, cât și împreună, iar gazele sunt evacuate separate pe fiecare coș aferent fiecărei instalații medii de ardere.

De la înființarea societății și până în prezent amplasamentul a fost folosit în același scop: producerea de energie electrică și termică.

Pe amplasamentul SE Craiova S.A. se găsesc următoarele cazane:

- Cazanul K₁ și K₂ de 525 t/h și putere termică 473 MWt fiecare, cu funcționare pe cărbune cu suport de păcură (în prezent nu mai este utilizată drept combustibil suport) și gaze naturale – IMA 1.

- Cazanele CR3 și CR4 de 100 t/h, cu putere termică 72 MWt fiecare și CAF 3, CAF4 de 100 Gcal/h, cu putere termică 72 MWt fiecare și funcționare pe cărbune cu suport de păcură – IMA 2 pentru care s-au obținut obligațiile de mediu la încetarea activității;

- Cazanele CR1 și CR2 de 30 t/h, cu putere termică 21,2 MWt fiecare cu funcționare pe păcură, Pt < 50 MWt - 2 pentru care s-au obținut obligațiile de mediu la încetarea activității.

- Cazanul CAF1 de 100 Gcal/h, cu putere termică 116 MWt fiecare cu funcționare pe păcură – IMA3 – 2 pentru care s-au obținut obligațiile de mediu la încetarea activității;

- Cazanul CAF2 de 100 Gcal/h, cu putere termică 116 MWt fiecare cu funcționare pe păcură – IMA4 – pentru care s-au obținut obligațiile de mediu la încetarea activității;

- Cazanul CAI nr.1, cazan abur industrial de 50 tone/h putere termică nominală 32,5MWth cu funcționare pe combustibil gazos – gaze naturale;

- Cazanul CAI nr.2, cazan abur industrial de 50 tone/h putere termică nominală 32,5MWth cu funcționare pe combustibil gazos – gaze naturale.

4. RECUNOAȘTEREA TERENULUI

4.1. Probleme identificate

Principalul impact asupra mediului înconjurător îl reprezintă emisiile de substanțe poluante evacuate în atmosferă prin coșurile de fum. Prin aplicarea cerințelor BAT-AEL acestea vor fi reduse la limitele prevăzute de Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale.

În incinta SE Craiova S.A. au fost identificate următoarele zone în care sunt vehiculate și depozitate substanțe cu potențial poluant, în cazul apariției unor dereglări/disfuncționalități și alte incidente de natură tehnică în funcționarea normală ale instalațiilor care deservește:

- gospodăria de combustibil solid;
- gospodăria de carburanți și lubrifianți;
- gospodăria și circuitul pentru transportul reactivilor chimici;
- gospodăria de calcar.

Gospodăria de combustibil lichid (păcură) și-a încetat activitatea, întreaga cantitate de păcură a fost transvazată, au fost blindate conductele și circuitele de apă, păcură, etc, și urmează procedura de achiziție în vederea achiziționării serviciului de curățare și eliminare reziduuri cu o firmă specializată, în vederea îndeplinirii obligațiilor de mediu.

1. Gospodăria de combustibil solid

Depozitul de cărbune are o capacitate de 550000 tone cărbune dispus în 3 stive.

Pe banda de cărbune ce pleacă de la stația de concasare există mașini combinate, care pot să deverseze cărbunele de pe banda în depozit, sau să preia cărbunele din depozit și să-l transporte la buncărele cazanelor.

Cu ajutorul mașinilor combinate, cărbunele se depozitează în strat subțire, apoi se nivelează cu ajutorul unui buldozer, iar în final, se tasează cu tăvălugul.

Instalația de alimentare cu cărbune a cazanelor energetice este formată din 3 buncăre de cărbune pentru fiecare cazan de capacitate 800 m³ fiecaree, amplasate în frontul cazanului. Din buncăre cărbunele este preluat și deversat la partea inferioară a canalului de aspirație gaze din focar.

Cărbunele depozitat nu periclitează calitatea solului din zona de amplasament a depozitului și nici sănătatea oamenilor.

2. Gospodăria de carburanți și lubrifianți

Centrala electrică dispune de o **gospodărie de carburanți (motorină) și lubrifianți**, care ocupă o suprafață de circa 250 m².

Aceasta utilizează:

- *motorină*, pentru autovehiculele proprii și este stocată în doua rezervoare subterane prevăzute cu batal de retenție, cu o capacitate maximă de depozitare de 30.000 l;

- *lubrifianți*, pentru ungerea și răcirea diverselor echipamente din centrală și sunt stocați fie în butoaie amplasate pe platforme special amenajate, fie în rezervoare supraterane prevăzute cu batal de retenție. Capacitatea maximă de stocare este de cca. 7 tone;

- *ulei pentru turbină și transformatoare*: utilizat pentru activitățile de mentenanță și întreținere turbină și transformatoare stocați în butoaie amplasate pe platforme special amenajate. Capacitatea maximă de depozitare cca. 4 tone.

3. Gospodăria și circuitul pentru transportul reactivilor chimici

Analizarea depozitării reactivilor chimici utilizați a evidențiat un risc ecologic minim, datorită măsurilor luate privind stocarea și folosirea lor.

Laboratorul de analize din cadrul SE Craiova S.A. utilizează următoarele substanțe chimice: heptamolibdat de amoniu tetrahidrat, metabisulfid de sodiu, amoniac sol.25%, alcool etilic, soluție indicatoare pH 4,0-10,0, tartrat dublu de sodiu și potasiu, acid sulfuric, acid clorhidric, acid azotic, clorura de amoniu, carbonat de sodiu, biodat de potasiu, etc.

Reactivii chimici utilizați în instalațiile SE Craiova S.A sunt stocați și vehiculați în instalații speciale, protejate față de agresivitatea chimică a substanțelor, prevăzute cu captatoare de vapori și amplasate în zone betonate, prevăzute cu instalații de spălare și canale de drenaj către stația de neutralizare chimică a apelor uzate (pentru eliminarea scăpărilor accidentale).

Stația de tratare chimică și gospodăria de reactivi este deservită de personal calificat și dotat cu echipamente de protecție conform legislației în vigoare.

Analizarea depozitării reactivilor chimici utilizați, a evidențiat un risc ecologic minim, datorită măsurilor luate privind stocarea și folosirea lor.

4. Gospodăria și circuitul pentru transportul reactivilor chimici: pulbere de calcar

Pulberea de calcar este descarcată în 2 silozuri de calcar din vagoane CF/camioane cu ajutorul a 4 stații pneumatice de descarcare, 2 pentru fiecare siloz. Fiecare siloz pneumatic este proiectat să asigure un debit de pulbere de calcar de 22,7 t/h.

Pentru depozitare calcar sunt montate 2 silozuri cu o capacitate de stocare de 14 zile de funcționare a instalației de desulfurare. Silozurile de pulbere de calcar sunt silozuri cilindrice din oțel

Rezervorul pentru prepararea slamului de calcar este realizat din oțel carbon cauciucat. Acesta este alimentat cu praf de calcar din ambele silozuri. Capacitatea silozului de preparare slam de calcar este 8 ore de consum în instalația de desulfurare la capacitate maximă.

Slamul de calcar este transportat de la rezervorul de slam catre absorber cu ajutorul a 2 pompe (una in functiune si una in rezerva).

Situația rezervoarelor de păcură, în prezent

Întucât pentru cazanele de abur industrial CR1, CR2 30t/h, fiecare, cu functionare pe pacura, APM Dj a stabilit obligatiile de mediu ce revin SE Craiova S.A. (fosta SE Craiova II) la incetarea activitatii si dezafectare (adresa nr.16073/26.06.2019) și in conformitate cu **Decizia etapei initiale de incadrare nr.7281 din 29.08.2018**, cele doua rezervoare de pacura utilizate pentru depozitarea pacurii în procesul de producere a energiei termice și electrice în instalație, nu au mai fost folosite.

Prin urmare, incepand cu data de 09.10.2019 pacura nu a mai fost utilizata in procesul de producere a energiei termice și electrice, iar până în septembrie 2020, stocul de pacura a fost transferat către SE Turceni. La data prezentei, stocul de pacura in cele doua rezervoare este 0.

La momentul actual, cele doua rezervoare utilizate pentru depozitarea păcurii sunt dezafectate, nefiind funcționale.

În aceasta situație, au fost executate lucrari de conservare a celor doua capacitati de productie neutilizate, dupa oprirea functionarii acestora, dupa cum urmeaza:

- trimestrial a fost investigata starea tehnica generala a constructiilor (CR1, CR2);
- debransarea de la utilitati (alimentare cu apa, combustibil lichid, energie electrica), curatarea echipamentelor;
- au fost intrerupte circuitele aferente in vederea delimitarii fata de rezervoarele R1 si R2;
- au fost montate blinduri sudate la capetele circuitelor intrerupte;
- au fost dezafectate toate circuitele de la rezervoarele de pacura pana la cazane, nemaexistand posibilitatea de manipulare si depozitare a pacurii.

Din întreaga activitate a societății comerciale, cu ocazia studiului și în timpul recunoașterii pe teren au fost identificate câteva aspecte care vor fi prezentate în acest capitol.

Căile prin care poluanții pot pătrunde în sol și subteran sunt:

- scurgeri accidentale de la echipamentele instalațiilor, rezervoare/bazine, trasee de conducte/canalizare datorită neetanșeităților sau deteriorării lor;
- practici operaționale necorespunzătoare în timpul prelevării probelor, curățirii utilajelor/ echipamentelor, transportului și stocării deșeurilor etc;
- exfiltrații datorate deteriorării sistemului de canalizare ape uzate.

Direcțiile asupra cărora se va dezvolta analiza și se vor detalia investigațiile acoperă:

- deșeurile;
- depozitele de deșeuri;
- depozite de acizi;
- sistemul de canalizare;
- alte zone de folosire.

Fiecare din zonele amintite mai sus vor fi analizate separat. Această parte va descrie în amănunt zonele de folosire și depozitare a produselor cărora le pot fi atribuite riscuri de mediu.

4.1.1. Calitatea factorului de mediu aer

Emissiile, rezultate din activitatea desfășurată de SE Craiova S.A., provin din:
 ⇒ Procesele tehnologice de ardere a combustibililor în vederea producerii energiei electrice și termice;

⇒ Surse mobile de ardere (mijloace de transport);

⇒ Surse aferente facilităților auxiliare: grup electrogen de intervenție tip HANOVER 7M.

Monitorizarea emisiilor la cosul de desulfurare IMA 1 precum și valorile concentrațiilor poluanților respectă cerințele Autorizației Integrate de Mediu în vigoare.

În anul 2022, la cosul de desulfurare al IMA 1 s-a realizat monitorizarea emisiilor, astfel:

- **monitorizare continuă** pentru poluanții NO_x, SO₂, CO și pulberi; pentru poluantul NH₃ se realizează monitorizare continuă la fiecare instalație SNCR în parte, începând din momentul punerii acestora în funcțiune.
- **monitorizare semestrială** pentru mercur;
- **monitorizare anuală** pentru suma concentrațiilor de metale grele, HCl și HFI.

Concentrațiile poluanților mercur, suma concentrațiilor de metale grele, HCl și HFI au fost monitorizate cu laboratorul acreditat RENAR Wessling România SRL - Laborator Protecția Mediului, LI 643.

Monitorizarea emisiilor la cosurile nr.3, respectiv nr.4, pentru instalațiile medii de ardere cu funcționare pe gaz natural, CAI nr.1, respectiv CAI2, precum și valorile concentrațiilor poluanților, respectă Legea 188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere.

În anul 2022, la cosul nr.3 aferent cazanului CAI nr.1, respectiv cosul nr.4 aferent cazanului CAI nr.2, s-a realizat monitorizarea concentrațiilor de poluanți SO₂, CO și NO_x, cu laboratorul acreditat RENAR Wessling România SRL - Laborator Protecția Mediului, LI 643.

În tabelul următor este prezentată sinteza rezultatelor monitorizării emisiilor în aer efectuate pe parcursul anului 2022 (anexa 16 - Monitorizare continuă IMA1, an 2022, anexa 17 - Rapoarte de încercare nr. HCl și HFI, anexa 18 - Raport de încercare nr. 2213233/1/19.07.2022-Hg și suma metale grele, anexa 19 - Raport de încercare 2224550/1/19.12.2022 - Hg, anexa 20- Rapoarte de încercare nr. 2224551/1/19.12.2022 - MCP1, și nr. 2224552/1/19.12.2022 - MCP2):

Tabel 23 Valori monitorizare emisii aer, an 2022

| Domeniul | Indicatorul monitorizat | UM | Valori monitorizate | Valori limită conform AIM 74/2016 |
|------------------------------|--------------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Aer emisii tehnologice IMA 1 | Pulberi totale | mg/Nm ³ | 8,54 – 9,91 | 20 mg/Nm ³ |
| | CO | mg/Nm ³ | 91,98- 98,87 | - |
| | NO _x | mg/Nm ³ | 156,20 – 271,75 | 200 mg/Nm ³ |
| | NH ₃ | mg/Nm ³ | - | - |
| | SO ₂ | mg/Nm ³ | 125,47 – 129,17 | 200 mg/Nm ³ |
| | Mercur | mg/Nm ³ | <0,000058 0,002336 | 0,05 mg/Nm ³ |
| | Suma concentrațiilor de metale grele | mg/Nm ³ | 0,138476 | <0,5 mg/Nm ³ |
| | HF | mg/Nm ³ | <0,0345 | - |
| | HCl | mg/Nm ³ | <0,0068 | - |

| Domeniul | Indicatorul monitorizat | | UM | Valori monitorizate | Valori limită conform AIM 74/2016 |
|--------------------------------------|-------------------------|------|--------------------|---------------------|-----------------------------------|
| Aer emisii tehnologice CAI1 și CAI 2 | NOx | CAI1 | mg/Nm ³ | 73,3 | - |
| | | CAI2 | mg/Nm ³ | 66,2 | |
| | CO | CAI1 | mg/Nm ³ | <1,25 | - |
| | | CAI2 | mg/Nm ³ | <1,25 | |

Nota: Toate valorile limită de emisii au fost calculate la o temperatură și presiune standard de 273,15 °K de 101,3 kPa și la un conținut standard de O₂ de 6% în volum (pentru IMA1) și de 3% în volum pentru CAI1, respectiv CAI2.

Imisiile în aer (emisii fugitive), reprezentate de pulberi sedimentabile și particule în suspensie PM10 au fost monitorizate în anul 2022 la limita amplasamentului, în 5 puncte de prelevare stabilite perimetral, conform AIM în vigoare, astfel:

- **automonitorizare lunară** pentru pulberi sedimentabile;
- **monitorizare anuală** (o dată în anul 2022) pentru pulberi sedimentabile și particule în suspensie PM10, cu laborator acreditat RENAR, Laborator Analize de mediu – ICIA, LI 1178.

În tabelul 24 se prezintă valorile concentrațiilor de imisii în aer, pulberi sedimentabile, respectiv particule în suspensie PM10. (**anexa 21 – Rapoarte pulberi sedimentabile an 2022, anexa 22 – Rapoarte pulberi în suspensie an 2022, anexa 23- Rapoarte automonitorizare pulberi sedimentabile, an 2022**)

Tabel 24 Valori monitorizare imisii aer, an 2022

| Domeniul | Indicatorul monitorizat | UM | Valori monitorizate | | Valori limită conform AIM 74/2016 | |
|---------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| | | | Laborator Analize de mediu – ICIA | Automonitorizare | | |
| Imisii în aer | Stație tartare apă uzată | Pulberi sedimentabile | mg/Nm ³ | 4,95 | 5,45 – 10,45 | <17 mg/Nm ³ |
| | | PM10 | μ/m ³ | 27* | - | 0,15 mg/m ³ * |
| | Stație electrică 110KV | Pulberi sedimentabile | mg/Nm ³ | 4,95 | 5,30 – 14,02 | <17 mg/Nm ³ |
| | | PM10 | μg/m ³ | 35* | - | 0,15 mg/m ³ * |
| | Remiza CFU | Pulberi sedimentabile | mg/Nm ³ | 4,21 | 4,80 – 10,20 | <17 mg/Nm ³ |
| | | PM10 | μ/m ³ | 42* | - | 0,15 mg/m ³ * |
| | Pulberi sedimentabile | mg/Nm ³ | 3,76 | 4,01 – 13,52 | <17 mg/Nm ³ | |

| Domeniul | Indicatorul monitorizat | UM | Valori monitorizate | | Valori limită conform AIM 74/2016 |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------------------------|
| | | | Laborator Analize de mediu – ICIA | Automonitorizare | |
| Stație electroliză hidrogen | PM10 | μm^3 | 39* | - | 0,15 mg/m^3 * |
| Depozit fier vechi | Pulberi sedimentabile | mg/Nm^3 | 3,16 | 3,60 – 13,27 | <17 mg/Nm^3 |
| | PM10 | μm^3 | 37* | - | 0,15 mg/m^3 * |

*valoarea este înregistrată la 24 h (medie de lungă durată)

CONCLUZII

Operatorul a realizat monitorizările emisiilor conform prevederilor Autorizației Integrate de Mediu în vigoare. **Rezultatele obținute în laboratoarele acreditate subcontractate au pus în evidență faptul că, concentrațiile de poluanți determinați se încadrează în limitele impuse de Autorizația Integrată de Mediu nr. 74 din 07.07.2016, cu excepția concentrației de NOx, care a depășit valoarea limită impusă de Autorizația Integrată de Mediu în vigoare.**

Nivelurile de emisii care trebuie respectate pentru IMA 1- conform Deciziei UE 2017/1442 (Decizia UE 2021/2326) sunt următoarele:

Tabel 25 Valori limită de emisie IMA1 comparativ cu BAT-AEL

| Activitate IED | Denumire cos | Indicador de poluare | UM | VLE IMA 1 | | VLE BAT-AEL | |
|----------------|-----------------------------|----------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | | | | Medie zilnica | Medie anuala | (medie zilnică) | (medie anuală) |
| 1.1 | Coș H=150m, Ø=8000 mm | SO ₂ | mg/Nm^3 | 25-205 ⁽¹⁾ | 10-130 | 25-165 ⁽¹⁾ | 10-130 |
| | | NOx | mg/Nm^3 | 140-220 ⁽²⁾ | <85-175 ⁽³⁾ | 140-165 ⁽²⁾ | <85-150 ⁽³⁾ |
| | | Pulberi totale | mg/Nm^3 | 3-20 ⁽⁴⁾ | 2-12 ⁽⁵⁾ | 3-11 ⁽⁴⁾ | 2-10 ⁽⁵⁾ |
| | | CO | mg/Nm^3 | - | <30-100 | - | <30-100 |
| | | NH ₃ | mg/Nm^3 | - | <3-10 | - | <3-10 |
| | | Hg | $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ | - | <1-7 | - | <1-7 |
| | | HCl | mg/Nm^3 | - | 1-7 ⁽⁶⁾ | - | 1-5 ⁽⁶⁾ |
| HF | mg/Nm^3 | - | <1-7 ⁽⁷⁾ | - | <1-3 ⁽⁷⁾ | | |

⁽¹⁾În cazul altor instalații existente, puse în funcțiune cel târziu la 7 ianuarie 2014, limita sup. a intervalului BAT-AEL este de 205 mg/Nm^3 .

⁽²⁾Limita superioară a intervalului este de 220 mg/Nm^3 pentru cazanele FBC puse în funcțiune cel târziu la 7 ianuarie 2014 și pentru cazanele PC pe lignit.

⁽³⁾Limita superioară a intervalului este de 175 mg/Nm^3 pentru cazanele FBC puse în funcțiune cel târziu la 7 ianuarie 2014 și pentru cazanele PC pe lignit.

⁽⁴⁾Limita superioară a intervalului BAT-AEL este de 20 mg/Nm^3 pentru instalațiile puse în funcțiune cel târziu la 7 ianuarie 2014.

⁽⁶⁾ Limita superioară a intervalului BAT-AEL este de 12 mg/Nm³ pentru instalațiile puse în funcțiune cel târziu la 7 ianuarie 2014.

⁽⁶⁾ Limita superioară a intervalului BAT-AEL este de 7 mg/Nm³ în cazul instalațiilor dotate cu sistem FGD umedă și schimbător de căldură gaz-gaz în aval.

Obs.: IMA1 are schimbător de căldură gaz-gaz în aval (preincalzitorul de aer rotativ PAR)

⁽⁷⁾ Limita superioară a intervalului BAT-AEL este de 7 mg/Nm³ în cazul instalațiilor dotate cu sistem FGD umedă și schimbător de căldură gaz-gaz în aval.

Nivelurile de emisii care trebuie respectate pentru cazanele de abur industrial CAI 1 și CAI 2 se încadrează în valorile limită astfel:

- conform cu **Legea 188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere, anexa nr.2, partea 1, tabel 2 - Valorile limita de emisie (mg/Nm³) pentru instalațiile medii de ardere existente cu o putere termică nominală mai mare de 5MW, altele decât motoare și turbine cu gaz ;**

- conform cu valorile limită de emisii prevăzute în tabelul 2, partea 1 din Anexa II a Directivei 2015/2193 a Parlamentului European și a Consiliului privind limitarea emisiilor în atmosferă a anumitor poluanți provenind de la instalații medii de ardere (MCP).

Tabel 26 Valori limită de emisie CAI1 și CAI2

| Indicator de poluare | UM | VLE CAI1 /CAI2 | VLE Legea 188/2018 |
|----------------------|--------------------|----------------|--------------------|
| SO ₂ | mg/Nm ³ | - | - |
| NO _x | mg/Nm ³ | 100 | 100 |
| Pulberi totale | mg/Nm ³ | - | - |

4.1.2. Calitatea apelor

4.1.2.1. Calitatea apelor uzate evacuate

Din cadrul SE Craiova S.A. vor rezulta următoarele categorii de ape uzate:

- ape menajere - provin de la grupurile sanitare din incinta societății;
- ape pluviale - provin din precipitații căzute pe suprafața amplasamentului;
- ape tehnologice – provenite din procesele tehnologice din cadrul societății.

Sistemul de canalizare al societății este în sistem divizor, existând rețele de canalizare pluvială, industrială-menajeră.

Impactul activității societății asupra factorului de mediu apă s-a estimat pe baza monitorizărilor efectuate de către operator conform prevederilor din Autorizația Integrată de Mediu și Autorizației de Gospodărire a Apelor în vigoare.

În tabelul următor sunt prezentate și analizate valorile indicatorilor de calitate pentru apa de suprafață și pentru apele uzate evacuate în paraul Valea Sarpelui, înainte de pomparea acestora în emisar, monitorizate pe parcursul anului 2022 cu laboratoarele acreditate RENAR ALS Life Sciences Romania SRL-Laborator pentru mediu LI 828 și Laborator analize fizico-chimice apă și cărbune -Sucursala Electrocentrale Ișalnița, LI 1029 (anexa 24– *Rapoarte de încercare lunare apă uzată, prelevare Valea Șarpelui-an 2022* și anexa 25 - *Rapoarte de încercare lunare apă de suprafață-an 2022*).

Tabel 27 Valori monitorizare apă uzată și apă de suprafață, an 2022

| Domeniul | Indicatorul monitorizat | UM | Valori monitorizate | | Valori limită evacuarea apelor uzate conform | |
|-----------|-----------------------------------|---------|--------------------------------------|---|--|-----------|
| | | | Apa uzată (prelevare Valea Șarpelui) | Apa de suprafață (prelevare Canal de aducțiune apă Jiu) | AIM 74/2016 | AGA |
| Apa uzată | pH | unit.pH | 6,80 – 8,30 | 6,9-7,7 | 6,5 ÷ 8,5 | 6,5 ÷ 8,5 |
| | Azot amoniacal | mg/L | <0,018-0,27 | 0,180-0,115 | 1 | 1 |
| | Azotati | mg/L | 1,13-21,80 | 0,94-5,36 | 15 | 15 |
| | Azotiti | mg/L | <0,031-0,074 | 0,041-0,06 | 0,5 | 0,5 |
| | Reziduu filtrat la 105°C | mg/L | 197,00-503,00 | 139-241 | 1000 | 1000 |
| | Cloruri | mg/L | 9,333-82,60 | 0,739-10,626 | 100 | 100 |
| | Sulfati | mg/L | 25,70-109,00 | 22,6-59,8 | 200 | 300 |
| | Fier total ionic | mg/L | 0,15-0,235 | 0,021-0,56 | 3 | 1 |
| | Materii în suspensie | mg/L | 3,60-44,00 | 4,40-219 | 35 | 35 |
| | Calciu | mg/L | 39,00-132,00 | 32,00-53,00 | 150 | 100 |
| | Magneziu | mg/L | 2,92-25,60 | 4,17-10,34 | 100 | 50 |
| | Mangan total | mg/L | 0,0086-0,36 | 0,026-0,26 | 1 | 0,5 |
| | Suma calciu si magneziu | mmol/L | 1,19-2,15 | 1,03-1,65 | - | - |
| | Consum chimic de oxigen (CCO-Cr) | mg/L | 5,00-11,80 | 6,17-10,1 | 100 | 100 |
| | Consum biochimic de oxigen (CBO5) | mg/L | 2,60-<10,00 | 2,30-<10,00 | 25 | 25 |

CONCLUZII

Rezultatele obtinute au pus în evidență faptul că, valorile concentratiilor poluantilor determinati se încadrează în limitele impuse de Autorizația Integrata de Mediu și Autorizația de Gospodărire a Apelor în vigoare, cât și în cerințele normativului NTPA 001/2002 cu modificarile si completarile ulterioare, cu exceptia indicatorilor « azotați » și « materii în suspensie», unde s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită.

4.1.2.2. Calitatea apelor subterane

Impactul activității societății asupra factorului de mediu apă subterană s-a estimat pe baza monitorizarilor efectuate de către operator conform prevederilor din Autorizația Integrată de Mediu în vigoare.

Conform prevederilor din Autorizația Integrată de Mediu frecvența de monitorizare a factorului de mediu apă subterană este **semestrială** cu laborator acreditat. În anul 2022 monitorizarea calității apelor subterane s-a realizat cu laboratoarele acreditate RENAR ALS Life Sciences Romania SRL-Laborator pentru mediu LI 828 și Laborator analize fizico-chimice apa și cărbune -Sucursala Electrocentrale Ișalnița, LI 1029.

În tabelul următor sunt prezentate și analizate valorile indicatorilor de calitate pentru ape subterane monitorizate la cele 3 puțuri de la depozitul de zgură și cenușă Valea Mănăstirii și la cele 4 puțuri de pe amplasamentul SE Craiova S.A. (fosta SCEO – Sucursala Electrocentrale Craiova II), monitorizate pe parcursul anului 2022 (anexa 26 – Rapoarte de încercare apa subterana 2022):

Tabel 28 Valorile indicatorilor de calitate pentru ape subterane, an 2022

| Domeniul | Indicatorul monitorizat | UM | Valori monitorizate | | | | | | | |
|---|--------------------------|---------|---------------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | Put 1 | | Put 2 | | Put 3 | | Put 4 | |
| | | | Det.1 | Det.2 | Det.1 | Det.2 | Det.1 | Det.2 | Det.1 | Det.2 |
| Zona depozitului de zgura si cenusa | | | | | | | | | | |
| Apa subterana | pH | unit.pH | 7,3 | 7,2 | 7,8 | 7,6 | 7,5 | 7,7 | - | - |
| | Amoniu | mg/L | 0,135 | 0,027 | 0,077 | 0,047 | 0,11 | 0,059 | - | - |
| | Reziduu filtrat la 105°C | mg/L | 383 | 459 | 621 | 350 | 368 | 498 | - | - |
| | Sulfati | mg/L | 168 | 104 | 75,7 | 59,9 | 110 | 102 | - | - |
| | Sulfuri | mg/L | <0,04 | <0,04 | <0,04 | <0,04 | <0,04 | <0,04 | - | - |
| Substante extractibile cu solventi organici | mg/L | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | - | - |
| Zona CET | | | | | | | | | | |
| Apa subterana | pH | unit.pH | 7,2 | 7,3 | 7,5 | 7,4 | 7,5 | 7,3 | 7,3 | - |
| | Amoniu | mg/L | <0,064 | 0,077 | <0,064 | 0,040 | 0,09 | 0,080 | 0,078 | - |
| | Reziduu filtrat la 105°C | mg/L | 679 | 352 | 288 | 189 | 373 | 291 | 544 | - |
| | Sulfati | mg/L | 54,9 | 71,2 | 54 | 18,8 | 46,5 | 51,7 | 47 | - |
| | Sulfuri | mg/L | <0,04 | <0,04 | <0,04 | <0,04 | <0,04 | <0,04 | <0,04 | - |
| Substante extractibile cu solventi organici | mg/L | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | - |

Det.1- prelevare in data de 30.03.2022

Det.2- prelevare in data de 07.12.2022

CONCLUZII

Monitorizarea apei subterane s-a realizat în conformitate cu cerințele legislative prevăzute în AIM și AGA în vigoare. Activitatea din SE Craiova S.A. nu influențează calitatea apelor subterane din zona de impact.

4.1.3. Calitatea solului

Pentru determinarea stării amplasamentului au fost prelevate probe din punctul S1 – zona Depozit de zgura și cenușa; S2 – incinta IMA 1. Rezultatele analizelor de laborator efectuate cu frecvența prevăzută în AIM (**o dată la doi ani**) au fost prezentate în cadrul Raportului Anual de Mediu. Indicatorii de calitate sol analizați au fost: - plumb, cadmiu, crom total hexavalent, nichel, cobalt, mercur, zinc, mangan, cupru, sulfati și produse petroliere.

În tabelul următor sunt prezentate și analizate valorile indicatorilor de calitate pentru sol monitorizate în cele trei puncte de pe amplasamentul SE Craiova S.A., pe parcursul anului 2022 (anexa 27 - Rapoarte de încercare sol 2022).

Tabel 29 Valorile indicatorilor de calitate pentru sol, an 2022

| Domeniul | Indicatorul monitorizat | UM | Valori monitorizate | | Valori limită conform: | | | |
|--|-------------------------|-------|---------------------|-------------------|------------------------|-------|---------------|-------|
| | | | Adâncime 5 cm | Adâncime 30 cm | AIM | | Ord. 756/1997 | |
| | | | | | PA | PI | PA | PI |
| Monitorizare prin intermediul laboratorului acreditat, subcontractat pentru sol | | | | | | | | |
| Zona depozitului zgura și cenușa | | | | | | | | |
| Sol | Sulfati | mg/Kg | <10 | <10 | 5000 | 50000 | 5000 | 50000 |
| | Cadmium | mg/Kg | 0,67 | 0,63 | 5 | 10 | 5 | 10 |
| | Crom | mg/Kg | 36,3 | 33,7 | 300 | 600 | 300 | 600 |
| | Crom hexavalent | mg/Kg | <0,4 | <0,4 | 10 | 20 | 10 | 20 |
| | Mercur | mg/Kg | 1,10 | 1,49 | 4 | 10 | 4 | 10 |
| | Nichel | mg/Kg | 41,7 | 39,0 | 200 | 500 | 200 | 500 |
| | Plumb | mg/Kg | 24,5 | 21,4 | 250 | 1000 | 250 | 1000 |
| Monitorizare prin intermediul laboratorului acreditat, subcontractat pentru sol | | | | | | | | |
| Zona rezervoarelor de păcură | | | | | | | | |
| Sol | Produse petroliere | mg/Kg | <1000 | <1000 | 1000 | 2000 | 1000 | 2000 |
| Monitorizare prin intermediul laboratorului acreditat, subcontractat pentru sol | | | | | | | | |
| Zona depozitului de carbune – incinta IMA1 | | | | | | | | |
| Sol | Cadmium | mg/Kg | 4,75 | 3,17 | 5 | 10 | 5 | 10 |
| | Crom total | mg/Kg | 45,5 | 37,3 | 300 | 600 | 300 | 600 |
| | Crom hexavalent | mg/Kg | <0,4 | <0,4 | 10 | 20 | 10 | 20 |
| | Cobalt | mg/Kg | 14,1 | 11,6 | 100 | 250 | 100 | 250 |
| | Cupru | mg/Kg | 34,5 | 30,7 | 250 | 500 | 250 | 500 |
| | Mangan | mg/Kg | 211 | 167 | 2000 | 4000 | 2000 | 4000 |
| | Mercur | mg/Kg | 1,53 | 1,72 | 4 | 10 | 4 | 10 |
| | Nichel | mg/Kg | 56,0 | 46,0 | 200 | 500 | 200 | 500 |
| | Plumb | mg/Kg | 23,9 | 18,8 | 250 | 1000 | 250 | 1000 |
| | Zinc | mg/Kg | 112 | 83,3 | 700 | 1500 | 700 | 1500 |

CONCLUZII

Rezultatele analizelor efectuate au indicat că solul nu este poluat cu substanțele monitorizate. Valorile poluanților solului se încadrează în limitele impuse de prevederile Ordinului 756/1997, pentru terenuri cu folosire mai puțin sensibilă.

Activitatea din cadrul SE Craiova S.A. nu influențează calitatea solului, subsolului și apei freatică din zona de impact.

4.2. Deșeuri

Pe amplasamentul societății SE Craiova S.A., nu există depozite definitive de deșeuri. Deșeurile generate sunt stocate temporar, în spații special amenajate.

Manevrarea, stocarea și valorificarea sau eliminarea corectă a deșeurilor are un rol vital în prevenirea poluării amplasamentelor. Operatorul economic se asigură că nu există scăpări de sub control ale deșeurilor și că acestea ajung direct la operatorul autorizat, conform cerințelor legale în vigoare.

Operatorul aplică ierarhia gestionării deșeurilor în toate fazele de activitate desfășurate pe amplasament. Este analizată posibilitatea reutilizării, reciclării/valorificării deșeurilor înainte de a se pune problema eliminării acestora.

Procesele tehnologice desfășurate pe teritoriul SE Craiova S.A., conduc la generarea unor cantități de deșeuri de diferite tipuri, cea mai mare cantitate rezultând din activitățile de întreținere și reparații.

Deșeurile generate de activitatea SE Craiova S.A. sunt gestionate conform prevederilor din Ordonanța de urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor și a H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

Se are în vedere evitarea producerii deșeurilor, iar acolo unde nu este posibil, reducerea cantităților produse și concomitent cu gestionarea acestora astfel încât să se evite punerea în pericol a sănătății umane și reducerea impactului asupra mediului, în special:

- fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
- fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

Operațiunile de valorificare/eliminare, inclusiv pregătirea prealabilă valorificării sau eliminării sau transferul acestor operațiuni unui operator economic autorizat care desfășoară activități de tratare a deșeurilor sau unui operator public ori privat de colectare a deșeurilor se face cu respectarea ierarhiei deșeurilor în funcție de ordinea priorităților în cadrul legislației și al politicii în materie de prevenire a generării și de gestionare a deșeurilor.

Deșeurile sunt colectate și depozitate astfel încât să se prevină orice contaminare a solului și a rețelei de canalizare.

Gestionarea și monitorizarea deșeurilor rezultate din procesele tehnologice și din alte activități auxiliare desfășurate de societate trebuie să respecte următoarea legislație:

Legislație cadru:

✓ Hotărâre nr. 856/ 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase

✓ Ordonanța de urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor

Transport deșeuri

✓ Hotărâre nr. 1061/ 2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României

✓ Hotărârea de Guvern 788/2007 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului 1013/2006 privind transferul de deșeuri, cu modificările și completările ulterioare

✓ Regulamentul 1013/2006 privind transferurile de deșeuri.

Depozitarea deșeurilor

✓ Ordonanța nr. 2/2021 privind depozitarea la deșeurilor;

✓ Hotărâre Nr. 1292/2010 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor

✓ Ordin Nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor

✓ Ordin nr. 1230/2005 privind modificarea anexei la Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor

✓ Ordin al Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri.

✓ Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor, cu modificările ulterioare

Ambalaje și deșeuri de ambalaje

✓ Legea nr. 249 / 2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje

Deseuri de baterii și acumulatori

✓ Hotărârea Guvernului nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori.

Deșeuri de echipamente electronice și electrice

✓ OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, cu modificările ulterioare

Deșeuri rezultate din activități medicale

✓ Ordin al Ministerului Sănătății nr. 1226/2012 pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activități medicale.

Anvelope uzate

✓ Hotărârea Guvernului nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate, cu modificările ulterioare.

Gestionarea deșeurilor pe platforma societății se realizează conform H.G. nr. 856/16.08.2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase. Gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje se realizează conform prevederilor Legii nr. 249/2015. Transportul deșeurilor spre valorificare /eliminare este în sarcina colectorului/ valorificatorului/ eliminatorului de deseuri și respectă următoarele măsuri de protecția mediului:

✓ deșeurile industriale reciclabile se transportă către unitățile autorizate în vederea valorificării;

✓ uleiul uzat se transportă în butoaie metalice închise, iar celelalte deșeuri reciclabile se transportă în autovehicule acoperite, asigurate contra împrăștierei;

✓ deșeurile menajere sunt preluate de operatori autorizați.

Principalele măsuri, menite să prevină posibilitățile de poluare a solului, subsolului și pânzei freatice, sunt:

- valorificarea deșeurilor cu scopul reducerii cantităților de deșeuri stocate;
- instruirea personalului societății privind modul de gestionare a deșeurilor;
- îndepărtarea deșeurilor menajere și industriale nerecuperabile prin depozitare în locuri special amenajate;

• menținerea curățeniei pe platformă;

• monitorizarea și evidența acțiunilor de gestionare a deșeurilor.

De asemenea, societatea deține contracte cu firme specializate pentru preluarea spre valorificare / eliminare a deșeurilor produse pe amplasament.

Eliminarea / reciclarea deșeurilor generate din activitățile desfășurate pe amplasamentul operatorului se realizează în condiții de eficiență și securitate pentru factorii de mediu, în conformitate cu legislația de mediu în vigoare.

Deșeurile generate de activitatea SE Craiova S.A., în anul 2022, și modul de colectare și reciclare/ valorificare/eliminare sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 30 Modul de colectare și reciclare/ valorificare/eliminare a deșeurilor generate de activitatea SE Craiova S.A., an 2022

| Referința deșeurii | 1. Identificati sursele de deseuri (punctele din cadrul procesului) | 2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor) | 3. Identificati fluxurile de deseuri (ce deseuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte) | 4. Cuantificati fluxurile de deseuri (de ex. m3 pe zi) | 5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? -deseurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cat mai apropiat posibil de punctul de producere? |
|--------------------|---|---|---|--|---|
| 1. | Arderea combustibilului solid | 10.01.01 | cenusa de vatra, zgura si praf de cazan (cu exceptia prafului de cazan specificat la 10 01 04) – <i>deseu nepericulos</i> | 443767,75 kg/an | Cenusa este colectata si evacuata, in suspensie cu apa (1:1), la depozitul de zgura si cenusa aflat la o distanta de aprox. 5 km |
| 2. | Arderea combustibilului solid | 10.01.02 | cenusa zburătoare de la arderea carbunelui (<i>cenusa de la electrofiltru</i>) – <i>deseu nepericulos</i> | 13980,02 t/an | Cenusa uscata de la electrofiltre este preluata o parte de SC Cenextra in scopul reutilizarii. Preluarea se face prin intermediul instalatiei de captare cenusa uscata existenta pe amplasament. |
| 3. | Arderea combustibilului solid | 10.01.07 | namoluri pe bază de calciu, de la desulfurarea gazelor de ardere– <i>deseu nepericulos</i> | 0 kg/an | Slamul de gips (namolul pe baza de calciu) provenit de la instalatia de desulfurare a gazelor de ardere este transportat la statia de preparare fluid dens, apoi la depozitul de zgura si cenusa Valea Manastirii |
| 4. | Arderea combustibilului solid | 19.09.02 | nămoluri de la limpezirea apei - <i>deseu nepericulos</i> | 0 kg/an | Nămolurile de la limpezirea apei sunt evacuate la depozitul de zgura si cenusa aflat la o distanta de aprox. 5 km |
| 5. | Mentenanță | 07.02.99 | alte deșeuri nespicate - <i>deseu nepericulos (camere cauciuc, cauciuc)</i> | 1.125,00 kg/an | Colectat separat, stocat in containere aplatate pe platforma betonata si valorificat prin societati autorizate pe baza de contract |

| | | | | | |
|-----|------------------------------------|-----------|--|---------------|---|
| 6. | Mentenanță | 08.01.11* | deșeuri de vopsele și lacuri cu conținut ele solvenți organici sau alte substanțe periculoase - <i>deseu periculos</i> | 0 kg/an | Colectat separat, stocat în containere aplatate pe platforma betonată și valorificat prin societăți autorizate pe baza de contract |
| 7. | Mentenanța | 12.01.01 | pilitura și span feros - <i>deseu nepericulos</i> | 2900 kg/an | Colectat separat, stocat în containere aplatate pe platforma betonată și valorificat prin societăți autorizate pe baza de contract |
| 8. | Mentenanța | 12.01.03 | pilitura și span neferos - <i>deseu nepericulos</i> | 169,90 kg/an | |
| 9. | Mentenanța | 12.01.13 | deșeuri de la sudura -- <i>deseu nepericulos</i> | 0 kg/an | |
| 10. | Mentenanța | 12.01.21 | piese uzate de polizare mărunțite și materiale de polizare mărunțite, altele decât cele specificate la 12 01 20 - <i>deseu nepericulos</i> | 0 kg/an | |
| 11. | Mentenanță | 13.01.10* | uleiuri minerale hidraulice neclorinate – <i>deseu periculos</i> | 0 kg/an | Colectat separat, stocat în containere aplatate pe platforma betonată și valorificat prin societăți autorizate pe baza de contract |
| 12. | Mentenanță | 13 02 08* | alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere – <i>deseu periculos</i> | 1273,00 kg/an | Colectarea se va face în recipiente metalice închise etanș, rezistente la șocuri mecanice și termice, iar stocarea în spații corespunzător amenajate, împrejmuite și securizate pentru prevenirea scurgerilor necontrolate. |
| 13. | Mentenanță | 13.03.07* | uleiuri minerale neclorinate izolante și de transmitere a căldurii – <i>deseu periculos</i> | 0 kg/an | Depozitat temporar în cutii speciale, pe suprafețe betonate |
| 14. | Mentenanța, activitate laboratoare | 15.01.10* | ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase | 0 kg/an | Colectat separat în containere speciale și valorificate prin societăți autorizate pentru colectare și/sau valorificare pe baza de contract |
| 15. | Mentenanță | 15.02.02* | absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire, îmbracaminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase | 0 kg/an | Depozitat temporar în cutii speciale, pe suprafețe betonate |
| 16. | Mentenanță | 16 01 07* | filtre ulei | 254,50 kg/an | Depozitat temporar în cutii speciale, pe suprafețe betonate |

| | | | | | |
|-----|--------------|-----------|---|-----------------|---|
| 17. | Mentenananta | 16.02.14 | echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13 - <i>deseu nepericulos (motor)</i> | 41200,00 kg/an | Colectat separat, stocat in containere apasate pe platforma betonata si valorificat prin societati autorizate pe baza de contract |
| 18. | Mentenananta | 16.04.14 | echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13 - <i>deseu nepericulos (transformator)</i> | 0 kg/an | Colectat separat, stocat in containere apasate pe platforma betonata si valorificat prin societati autorizate pe baza de contract |
| 19. | Mentenananta | 17.01.01 | beton- <i>deseu nepericulos</i> | 0 kg/an | Colectat separat, stocat in containere apasate pe platforma betonata si valorificat prin societati autorizate pe baza de contract |
| 20. | Mentenanță | 17.01.03 | țigle și materiale ceramice - <i>deseu nepericulos</i> | 0 kg/an | |
| 21. | Mentenananta | 17.04.01 | cupru, bronz, alama – <i>deseu nepericulos</i> | 146,70 kg/an | Colectat separat, stocat in containere apasate pe platforma betonata si valorificat prin societati autorizate pe baza de contract |
| 22. | Mentenananta | 17.04.02 | aluminiiu – <i>deseu nepericulos</i> | 8,40 kg/an | |
| 23. | Mentenananta | 17.04.03 | plumb | 0 kg/an | |
| 24. | Mentenananta | 17.04.05 | fier si otel – <i>deseu nepericulos</i> | 106217,80 kg/an | |
| | | | fier si otel – <i>inox- deseu nepericulos</i> | 0 kg/an | |
| | | | fier si otel – <i>tablă- deseu nepericulos</i> | 1358,00 kg/an | |
| | | | fier si otel – <i>metale (argint)- deseu nepericulos</i> | 0 kg/an | |
| 25. | Mentenananta | 17.04.07 | amestecuri metalice - <i>deseu nepericulos</i> | 0 kg/an | |
| 26. | Mentenananta | 17.04.11 | cabluri, altele decat cele specificate la 17 04 10 - <i>deseu nepericulos</i> | 0 kg/an | |
| 27. | Mentenanță | 17.06.04 | materiale izolante, altele decât cele specificate la 17 06 01 și 17 06 03 - <i>deseu nepericulos</i> | 0 kg/an | Colectat separat, stocat in containere apasate pe platforma betonata si valorificat prin societati autorizate pe baza de contract |
| 28. | Mentenanță | 18.01.03* | chimicale constând din sau conținând substanțe periculoase - <i>deseu periculos</i> | 17,00 kg/an | Depozitat temporar in cutii speciale, pe suprafete betonate |
| 29. | Mentenananta | 19.12.02 | metale feroase - <i>fonta- deseu nepericulos</i> | 72,00 kg/an | Colectat separat, stocat in containere apasate pe platforma betonata si valorificat prin societati autorizate pe baza de contract |

| | | | | | |
|-----|---|-----------|---|----------------|---|
| 30. | Mentenananta | 20.01.34 | baterii si acumulatori, altele decat cele specificate la 20 01 33 - <i>deseu nepericulos</i> | 71,50 kg/an | Colectat separat, stocat in containere apasate pe platforma betonata si valorificat prin societati autorizate pe baza de contract |
| 31. | Mentenananta | 20.01.33* | baterii și acumulatori incluși în 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03 și baterii și acumulatori nesortați conținând aceste baterii | 0 kg/an | |
| 32. | Mentenananta | 20.01.36 | echipamente electrice si electronice casate, altele decat cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 si 20 01 35 - <i>deseu nepericulos</i> | 1484,00 kg/an | Colectat separat, stocat in containere apasate pe platforma betonata si valorificat prin societati autorizate pe baza de contract |
| 33. | Administrativ | 07.02.02 | deșeuri de sticlă, altele decât cele specificate la 10 11 11– <i>deseu nepericulos</i> | 0 kg/an | Colectat separat, stocat in containere apasate pe platforma betonata si valorificat prin societati autorizate pe baza de contract |
| 34. | Administrativ | 08.03.18 | deșeuri de tonere de imprimante, altele decât cele specificate la 08 03 17– <i>deseu nepericulos</i> | 8,50 kg/an | Colectat separat, stocat in containere apasate pe platforma betonata si valorificat prin societati autorizate pe baza de contract |
| 35. | Administrativ | 16.01.03 | anvelope scoase din uz - <i>deseu nepericulos</i> | 0 kg/an | Colectat separat, stocat in containere apasate pe platforma betonata si valorificat prin societati autorizate pe baza de contract |
| 36. | Administrativ | 17.02.01 | lemn - <i>deseu nepericulos</i> | 120 kg/an | Colectat separat, stocat in containere apasate pe platforma betonata si valorificat prin societati autorizate pe baza de contract |
| 37. | Administrativ | 17.02.03 | materiale plastice – <i>deseu nepericulos</i> | 88,10 kg/an | |
| 38. | Administrativ | 20 01 01 | hartie si carton– <i>deseu nepericulos</i> | 93 kg/an | Colectat separat, stocat in containere apasate pe platforma betonata si valorificat prin societati autorizate pe baza de contract |
| 39. | Administrativ | 20.01.11 | textile - <i>deseu nepericulos</i> | 0 kg/an | |
| 40. | Administrativ | 20.01.21 | tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur | 0 kg/an | |
| 41. | Activitati productive si administrative | 20 03 01 | deseuri municipale amestecate– <i>deseu nepericulos</i> | 46692,00 kg/an | Colectat separat stocat in containere apasate pe platforma betonata si valorificat prin societati de salubritate |

| | | | | | |
|-----|--------------------|-----------|--|----------|---|
| 42. | Asistența medicală | 18.01.03* | deseuri a caror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri speciale privind prevenirea infecțiilor – <i>deseu periculos</i> | 17 kg/an | Depozitat temporar în cutii speciale furnizate de firma de colectare și eliminate prin firme specializate |
|-----|--------------------|-----------|--|----------|---|

Deșeurile, rezultate din activitățile societății considerate periculoase, datorită constituenților și proprietăților, conform Ordonanței de urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, se prezintă în tabelul următor:

Tabel 31 Caracteristicile deșeurilor periculoase

| Tip deșeu periculos | Constituenți | Proprietati |
|---|---|--|
| Uleiuri uzate | Hidrocarburi și compuși ai acestora (cod 51) | - nocive (cod H5). - ecotoxice (cod H14). |
| Emulsii | Hidrocarburi și compuși ai acestora (cod 51) | - nocive (cod H5). - ecotoxice (cod H14). |
| Nămoluri de la separarea apă-ulei | Hidrocarburi și compuși ai acestora (cod 51) | - nocive (cod H5). - ecotoxice (cod H14). |
| Acumulatori uzati cu conținut de plumb | Plumb; compuși ai plumbului (cod 18) | - nocive (cod H5). - ecotoxice (cod H14). |
| Substanțe chimice de laborator constând din sau conținând substanțe periculoase inclusiv amestecurile de substanțe chimice de laborator | Acizi, saruri, baze (cod 19) | - nocive (cod H5). - ecotoxice (cod H14). |
| Deșeuri de ambalaje contaminate cu reziduuri sau substanțe periculoase | Hidrocarburi și compuși ai acestora (cod 51) | - nocive (cod H5). - ecotoxice (cod H14). |
| Deșeuri medicale | Substanțe și preparate cu conținut de microorganisme viabile sau toxine ale acestora care sunt cunoscute ca producând boli la om ori la alte organisme vii. | - infectioase (cod H9) |

Transportul deșeurilor spre valorificare / eliminare respectă următoarele măsuri de protecția mediului:

- deșeurile industriale reciclabile se transportă către unitățile autorizate în vederea valorificării;
- uleiul uzat se transportă în butoaie metalice închise, iar celelalte deșeuri reciclabile se transportă în autovehicule acoperite, asigurate contra împrăștierii;
- deșeurile menajere sunt preluate de operatori autorizați.
- zgura și cenușa rezultată în urma procesului de ardere este transportată sub forma de șlam dens la depozitul de zgură și cenușă Valea Mănăstirii situat la o distanță de 5 km de orașul Craiova, SE de comuna Simnicu de Sus.

Societatea deține contracte cu firme specializate pentru preluarea spre valorificare/ eliminare a deșeurilor produse pe amplasament.

Principalele măsuri, menite să prevină posibilitățile de poluare a solului, subsolului și pânzei freatice, sunt:

- valorificarea deșeurilor cu scopul reducerii cantităților de deșeuri stocate;
- instruirea personalului societății privind modul de gestionare a deșeurilor;
- îndepărtarea deșeurilor menajere și industriale nerecuperabile prin depozitare în locuri special amenajate;
- menținerea curățeniei pe platformă;
- monitorizarea și evidența acțiunilor de gestionare a deșeurilor.

4.3. Depozite de deșeuri

Depozitarea temporară a deșeurilor

În cadrul societății se află spații special amenajate, pentru depozitarea temporară a deșeurilor, până la preluarea acestora de societățile abilitate.

Măsuri specifice care trebuie respectate la depozitarea deșeurilor

În vederea minimizării impactului produs asupra factorilor de mediu și a gradului de poluare produs prin depozitarea deșeurilor, societatea are în vedere următoarele măsuri specifice cu caracter permanent:

- amplasarea spațiilor de stocare a deșeurilor în locuri amenajate;
- inspectarea periodică a stării fiecărui spațiu de stocare deșeu;
- stocarea deșeurilor se realizează, astfel încât să nu blocheze căile de acces în unitate;
- personalul operator respectă măsurile de igienă și normele de sănătate și securitate în muncă;
- gestionarea spațiilor de stocare temporară a deșeurilor se face în baza unei evidențe a stocului de deșeuri colectate, transportate, depozitate, valorificate, etc și a cheltuielilor legate de gestiunea deșeurilor.

Stocarea temporară a deșeurilor se realizează în conformitate cu legislația specifică în vigoare, pe platforme betonate/pietruite și acoperite/descoperite;

- spații special amenajate;
- în containere transportabile, butoaie metalice;
- în spații delimitate acoperite sau descoperite

Aspectele de mediu, ce pot apărea în desfășurarea activităților legate de gestiunea deșeurilor, pe platforma societății, sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 32 Efectele activităților de gestionare a deșeurilor

| Activitatea | Riscul de mediu | Efect |
|---|---------------------------------|---|
| Colectare, sortare și depozitare temporară a deșeurilor | Scurgeri accidentale de deșeuri | Redus de poluare a solului, subsolului și panzei freatice datorită suprafețelor betonate pe care sunt depozitate deșeurile. |
| Transport deșeuri | Scurgeri accidentale de deșeuri | Redus de poluare a solului, subsolului și panzei freatice datorită suprafețelor betonate pe care sunt manipulate și transportate deșeurile. |

4.4. Instalații de epurare ale apelor uzate

În urma activității societății SE Craiova S.A. sunt evacuate ape uzate tehnologice, menajere și pluviale.

Sistemul de canalizare din centrală este separativ, în funcție de natura apelor evacuate:

- sistem de canalizare ape uzate tehnologice de la stația de tratare chimică a apei. Apele uzate rezultate din procesul de tratare chimică sunt colectate de o rețea de canalizare subterană, din tuburi de gresie ceramica Dn 200+400mm și sunt conduse gravitațional la un bazin de omogenizare-neutralizare, gen cuvă cu două compartimente cu V=300 mc fiecare. Apa omogenizată și neutralizată este evacuată pe o conductă metalică Dn 200mm la bazinele celor două stații de pompe spălare aferente celor două stații de pompe Bagger.

- sistem de canalizare ape uzate tehnologice de la gospodăria de pacură și de la cazanele de abur industrial CAI1 și CAI2 (nu se mai evacuează apă; activitate încetată).

- sistem de canalizare ape uzate menajere. Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare și spațiile amenajate pentru personal sunt colectate de o rețea interioară subterană de tuburi de beton cu Dn 200mm. Aceasta deșeuzează apele gravitațional într-un colector exterior amplasamentului, pozat subteran din tuburi de beton, cu Dn 300mm prin care apa uzată este evacuată în canalizarea menajeră a orașului Craiova, în zona cartierului Brazda lui Novac (Acord de racordare/deversare la sistemul public de canalizare al Municipiului Craiova nr. 025R8/05.12.2022, valabilitate 2 ani).

- sistem de canalizare ape pluviale. Apele pluviale de pe platforma centralei termoelectrice sunt colectate de o rețea de canalizare subterană din tuburi PREMO, cu Dn 400-1000mm. Rețeaua de canalizare a apelor pluviale deversează într-un cămin situat în amonte de deznisipatorul aferent stației de epurare. În acest cămin apele pluviale se unesc cu apele tehnologice colectate de pe platformă și prin curgere gravitațională intră în deznisipator pentru reținerea suspensiilor. Din deznisipator apele sunt pompate prin intermediul unor electropompe în flocluator pentru neutralizare și, mai departe, prin curgere liberă sunt trecute în separatoarele de hidrocarburi pentru reținerea eventualelor uleiuri sau produse petroliere antrenate de ape. Din separatoare apele pluviale sunt evacuate prin curgere gravitațională în emisar natural-pârâul Valea Șarpelui, în acumularea lacul Tanchiștilor.

Evacuare apelor uzate de la cazanele de abur industrial (CAI1 și CAI 2)

Apele de la cazanele de abur industrial sunt deversate în rețeaua existentă de canalizare tehnologică printr-o conductă din PVC, Dn 2020mm și lungime L=50m.

Tabel 33 Evacuarea apelor uzate, tehnologice, menajere și pluviale

| Tip apă evacuată | Receptor | Volum de apă evacuat/zi (m ³) | | Debit anual (mii m ³) | Q _{orar maxim} (l/s) | Obs |
|---------------------|------------------------------|---|--------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| | | maxim | minim | | | |
| Ape uzate menajere | Rețeaua de canalizare C.A.O. | 120,77 | 100,64 | 303 | 1,16 | - |
| Ape pluviale și ape | Valea Șarpelui | 4320 ² (180m ³ /h) | - | - | - | Apele se evacuează |

² Debitul de 180 m³/h reprezintă capacitatea maximă de evacuare a stației de epurare. În situația unor ploi torențiale(1100mc/s), deznisipatorul stației de epurare este prevăzut cu un preaplin racordat la canalul colector cu evacuare în pârâul Valea Șarpelui.

| Tip apă evacuată | Receptor | Volum de apă evacuat/zi (m ³) | | Debit anual (mii m ³) | Q _{orar maxim} (l/s) | Obs |
|--|------------------|--|-------|-----------------------------------|-------------------------------|---|
| | | maxim | minim | | | |
| tehnologice din incinta centralei | | | | | | prin intermediul unei stații de epurare |
| Ape uzate tehnologice din depozitul de zgură și cenușă | Valea Mănăstirii | 70502,4 ³ (0,816m ³ /s) 25920 ⁴ (0,300m ³ /s) | - | - | - | - |

Stația de epurare

Instalația de epurare este destinată tratării și neutralizării apelor uzate (ape pluviale impurificate și ape tehnologice) evacuate din incinta centralei în emisarul natural râul Valea Șarpelui, cunoscut și sub numele de Canalul Nord-Vest. Debitul instalat al stației de epurare este de 180m³/h.

Stația de epurare este formată din:

- Deznisipator – construcție subterană din beton armat, montat vertical, rectangular cu dimensiunile în plan 4x4m și o adâncime de 5m;
- Electropompa portabile de nisip;
- Două electropompe submersibile de apă pluvială;
- Vas de măsură și consum HCl;
- Electropompa dozatoare de HCl;
- Vas de măsură și consum NaOH;
- Electropompa dozatoare de NaOH;
- Captator de vapori HCl;
- Floclator pentru neutralizare – pentru neutralizarea apelor pluviale. Pentru neutralizarea apelor stația de epurare este echipată cu vase de stocare reactivi (HCl soluție 32% și NaOH soluție 48%) și pompe dozatoare de HCl și NaOH, cu debite variabile; controlul dozării se face automat cu ajutorul unui traductor de pH montat pe floclator.
- Separatoarele de hidrocarburi – fiecare separator este compartimentat în trei camere conectate între ele; apa intră în primul compartiment unde are loc reducerea vitezei de curgere și depunerea la bază a eventualelor suspensii formate în urma procesului de floclare, trece în cel de al doilea compartiment printr-un filtru coalescent pentru reținerea hidrocarburilor; hidrocarburile colectate la partea superioară compartimentului trec în cel de-al treilea compartiment dotat cu senzor de nivel cu alarmă.

Din separator apele pluviale sunt evacuate printr-o conductă subterană din PE, Dn 300 mm la colectorul de 1000 mm cu deversare în emisarul natural Valea Șarpelui. Evacuarea are

³ Volumul maxim provenit din precipitații, conform studiului INHGA, cu asigurarea de 1% este de 282000m³. Acest volum de apă se înmagazinează în depozit și este evacuat temporizat, sistematic, prin sistemul de drenaj al depozitului (și prin puțurile deversoare parțial, în mod excepțional – suprapunere ploi torențiale și topire zăpezi) în cca. 96 ore (4zile) cu un debit maxim de $Q=282000m^3 : (96 \text{ ore} \times 3600 \text{ sec})=0,816m^3/s$

⁴ Debitul maxim provenit din drenaj

loc amonte de căminul de măsurare a debitului evacuat respectiv de prelevare a probelor pentru determinarea calității apei evacuate.

În cazul în care debitul de apă pluvială depășește 180 m³/h, deznisipatorul stației de epurare este prevăzut cu preaplin recordat la canalul colector cu evacuare în emisar – Valea Șarpelui. Racordul dintre deznisipator și canalul colector este realizat printr-o conductă subterană PAFSIN cu Dn 1000 mm și cămine de vizitare aferente.

Întreținerea și reparațiile

Lucrările de amplasare mai mare se execută de către personal de specialitate, la nevoie, din afara unității.

Reparațiile curente se execută conform unui program prestabilit în perioada dintre două revizii, remediindu-se defecțiunile care nu sunt de natură să producă întreruperea lucrului. În cadrul reparațiilor curente se execută în principal: repararea fisurilor, înlocuirea garniturilor de etanșare, revizia și repararea vanelor, curățirea conductelor și a vaselor, vopsirea pieselor metalice, etc.

Sistemul de evidență și informare cu privire la accidente

Exploatarea corectă a instalațiilor trebuie să se țină la zi următoarele evidențe

- evidența construcțiilor și instalațiilor care alcătuiesc fiecare obiectiv în parte;
- evidența parametrilor funcționali cantitativi și calitativi.

Evidența construcțiilor și instalațiilor cuprinde: descrierea completă a componenței și a modului de funcționare a obiectivului, precum și releveele acestora.

Evidența parametrilor funcționali cuprinde: indicatorii de calitate ai apei evacuate, consumurile de energie electrică. Pentru fiecare categorie de parametri se ține o fișă de evidență și consemnări în registrul de evidență.

Evidența tuturor defecțiunilor și reparațiilor efectuate este ținută în registrul existent, completat de către personalul aferent activităților descrise.

4.5. Aria internă de depozitare

Societatea S CEO – Sucursala Electrocentrale Craiova II, deține pentru depozitarea materialelor utilizate, spații organizate ca depozite adecvate capacităților de stocare, dotate cu echipamente necesare operării și transportului.

Pe teritoriul S CEO – Sucursala Electrocentrale Craiova II există următoarele zone de depozitare a diferitelor tipuri de materiale:

- Platformă betonată pentru depozitarea pieselor de schimb și a echipamentelor de mari dimensiuni;
- Magazii închise și betonate pentru depozitarea pieselor de schimb, materialelor și echipamentelor de mici dimensiuni utilizate în activitățile de întreținere și reparații;
- Rezervoare din beton (2 x 500 m³) și din beton armat pentru stocarea apei de incendiu;
- Rezervoare motorină (2x30000 l), metalice, supraterane, amplasate pe platforma betonată, prevăzute cu cuva de retenție;
- Depozitul de cărbune cu o capacitate de 550000 tone carbune dispus în 3 stive.
- Depozitul de zgura și cenușa Valea Manastirii;
- Depozit de soluție uree - rezervor de stocare de cca. 100 m³; depozitul uree granulată este situat în clădirea preparare uree în suprafață de 153 mp.

➤ Silozurile de calcar ($2 \times 2720 \text{ m}^3$), două silozuri cu o capacitate totală pentru 14 zile de funcționare a inst. de desulfurare la sarcina din proiect. Silozurile de praf de calcar sunt silozuri cilindrice cu parte inferioară conică, utilizate la stocarea prafului de calcar și alimentarea sistemului de preparare a reactivului. Praful de calcar este descărcat în cele două silozuri de calcar prin patru stații pneumatice de descărcare a camioanelor/vagoanelor; două conducte pe siloz de calcar. Fiecare sistem pneumatic este proiectat să asigure un debit de praf de calcar de 22,7 t/h, cu funcționare de 12 ore/zi și 5 zile/săptămână. Pot fi utilizate simultan maximum trei stații de descărcare. Aerul comprimat pentru descărcare este asigurat de suflante dedicate; sunt furnizate trei suflante, în mod normal două fiind în funcțiune și una de rezervă.

DEPOZITUL DE CĂRBUNE

Depozitul de cărbune are o capacitate de 550000 tone cărbune dispus în 3 stive.

Pe banda de cărbune ce pleacă de la stația de concasare există mașini combinate, care pot să deverseze cărbunele de pe banda în depozit, sau să preia cărbunele din depozit și să-l transporte la buncărele cazanelor. Cu ajutorul mașinilor combinate, cărbunele se depozitează în strat subțire, apoi se nivelează cu ajutorul unui buldozer, iar în final, se tasează cu tăvălugul.

Instalația de alimentare cu cărbune a cazanelor energetice este formată din 3 buncăre de cărbune pentru fiecare cazan de capacitate 800 m^3 fiecare, amplasate în frontul cazanului. Din buncăre cărbunele este preluat și deversat la partea inferioară a canalului de aspirație gaze din focar.

Cărbunele depozitat nu periclitează calitatea solului din zona de amplasament a depozitului și nici sănătatea oamenilor.

DEPOZITE DE SUBSTANȚE TOXICE STOCATE

Substanțele depozitate sunt ulei curat, ulei uzat, gaze tehnice, depozitate în țarc acoperit, asigurat cu lacăt, perimetrul fiind betonat și cu ventilație naturală.

Manipularea, transportul, depozitarea și gestiunea substanțelor utilizate în Stația de neutralizare a apei se realizează conform instrucțiunilor specifice fiecărui produs / substanțe.

Produsele / substanțele sunt ambalate în ambalajul original al furnizorului. Ambalajul este astfel confecționat încât transportul să se desfășoare în condiții de maximă securitate.

DEPOZITUL DE ZGURĂ ȘI CENUȘĂ

Zgura și cenușa, rezultată la arderea cărbunelui, precum și namolul pe baza de calciu, de la desulfurarea gazelor de ardere sunt transportate sub formă de șlam dens la depozitul de zgură și cenușă Valea Mănăstirii, constituit din 3 compartimente, situat la o distanță de 5 km de orașul Craiova, SE de comuna Simnicu de Sus.

În anul 2022 cantitatea depozitată în depozitul de șlam a fost de 443767,75 t.

Stadiul actual al depozitului de zgură și cenușă Valea Mănăstirii

Compartimentul I. Compartimentul I este supraînălțat la cota +183,00 mdMB și este în exploatare prin depunere de șlam dens. Nivelul depunerii de șlam dens este la cota 181,50 mdMB.

Compartimentul II. Coronamentul digului de compartimentare (C1-C2) este la cota +183,00 mdMB, nivelul depunerii de zgură și cenușă (folosind tehnologia fluidului dens) fiind la cota +182,50 mdMB, în apropierea C1-C2. Către coada văii este realizat un dig de atenuare la cota +186 mdMB.

Compartimentul III. Cota actuală a coronamentului digului de compartimentare (C1-C3) este de +183,00 mdMB, iar nivelul depunerii de șlam dens este la cota +182,00 mdMB. Către coada văii este realizat un dig de atenuare la cota + 186mdMB.

Compartimentele I și III sunt în exploatare pe șlam dens, depunându-se succesiv câte un strat nou pentru evitarea spulberărilor, iar compartimentul C2 este placat cu pământ vegetal, acesta atingând nivelul maxim de depunere (+182.50mdMB).

S-a încheiat Contract de execuție nr.1862/CEOSE/30.09.2022 , cu Act aditional, privind executarea lucrarilor de suprainaltare a compartimentelor 1,2 si 3 la cota 186 mdMB.

În acest moment sunt în desfășurare lucrări de suprainaltare aferente Compartimentului 2. Lucrarile desfășurate se realizeaza in baza Proiectului " Elaborarea documentatiei de proiectare pentru suprainaltarea depozitului de zgura si cenusa Valea Manastirii la cota 186 mdMB in tehnologia slamului dens pentru SE Craiova II (Crt.nr.8826/2021), precum și Suprainaltarea depozitului de zgura si cenusa Valea Manastirii prin realizare dig de compartimentare C1, C2 la cota 186 mdMB si suprainaltare diguri de acces si puturi deversoare compartiment nr.2 la cota 186mdMB, Ctr.nr.1862/30.09.2022 (valabilitate 18 luni.)

A fost emisă Autorizația de funcționare nr. 248/18.05.2022 în condiții de siguranță a depozitului de zgură Valea Mănăstirii, bazinul hidrografic Jiu, între localitățile Șimnicul de Sus și Șimnicul de Jos, județul Dolj, precum și Avizul nr. 248/12.05.2022 privind documentația de expertiză tehnică "Raport de expertiză pentru evaluarea stării de siguranță a depozitului de zgură și cenușă Valea Mănăstirii" amplasat pe pârâul Valea Mănăstirii, bazinul hidrografic Jiu, între comunele Șimnicul de Sus și Șimnicul de Jos, la cca.2 km de orasul Craiova, județul Dolj.

Măsura M2 impusă în Raportul de Inspecție nr.2044/11.12.2020 emis de GNM CJ Dj – **"Finalizarea plăcării cu pământ vegetal a zonei rămasă neacoperită din celula C2"**, a fost îndeplinită, în conformitate cu procesul verbal de recepție la terminarea lucrărilor nr.8820/14.06.2021 privind "Placarea cu pământ vegetal a depunerii de cenușă din depozitul Valea Mănăstirii – compartimentul II", executate în cadrul contractului subsecvent nr.1/2475/CEOSE/17.12.2020 (în conformitate cu adresa nr 888/05.06.2021 transmisă către GNM CJ Dolj și APM Dolj).

Lucrarile au fost încheiate și pentru compartimentul III, în conformitate cu proces verbal la terminarea lucrărilor nr.865/07.04.2023, executate conform ultimului act adițional nr.2174/04.11.2022 la Contractul nr.2/1296/CEOSE/26.07.2022 - Placare cu pământ vegetal a compartimentului nr.III. În funcție de condițiile meteo se vor continua lucrările și pe C1.

În compartimentul I al depozitului Valea Mănăstirii este transportată zgură și cenușă rezultată de la grupurile energetice de 120/150 MW (IMA1), în tehnologia șlamului dens autoîntăritor cu o diluție de 1:1 (solid: apă).

În compartimentul III al depozitului se va depune șlam dens autoîntăritor.

Numai în cazul în care apar avarii sau defecțiuni la instalația de șlam dens, în coada compartimentelor II și III se va evacua zgură și cenușă prin sistem clasic (proportie 1-10) conform Autorizației de funcționare nr. 248/18.05.2022 în condiții de siguranță a depozitului de zgură Valea Mănăstirii.

Compartimentul C II a fost acoperit în totalitate cu pamant vegetal, iar în exploatare se afla compartimentele CI și CIII.

Cantitatea (în tone) depozitată în depozitul de slam, pentru anul 2022 - 443767,75 t

In cazul unui incident la instalatia de slam dens, pana la remedierea defectriunii, instalatiile din SE Craiova S.A. vor functiona in tehnologia hidroamestec cu depunere in coada compartimentului II sau III.

Manipularea, transportul, depozitarea și gestiunea substanțelor periculoase, utilizate se realizează conform instrucțiunilor specifice fiecărui produs/substanță. Materialele utilizate sunt ambalate în ambalajul omologat al furnizorului, conform prescripțiilor specifice. Ambalajele de orice tip, în care se depozitează substanțele chimice sunt închise. Ambalajul substanțelor este astfel confecționat, încât transportul să se desfășoare în condiții siguranță. Evidența intrării și circulației substanțelor periculoase se ține în registre, conform legislației în vigoare.

CONCLUZII:

Societatea dispune de spații corespunzătoare pentru depozitare, acestea fiind conforme cu cerințele impuse produselor depozitate.

Gradul de poluare, indus factorilor de mediu "sol" și "pânză freatică", prin stocare, este redus deoarece suprafața amplasamentului este betonată în cea mai mare parte.

4.6. Alte depozite chimice și zone de folosință

Instalațiile de preparare și pompare șlam dens

Instalațiile propriu – zise de preparare a șlamului dens sunt amplasate în clădirea stației de șlam dens. Instalația este compusă din 3 linii complet independente de preparare șlam dens (2 în funcțiune, 1 în rezervă). Fiecare linie de preparare șlam dens este compusă dintr-un recipient de amestec/ mixer împreună cu anexele (dispozitivele de dozare și pompele de recirculare). Dozatorul (amintit mai sus la siloz) este antrenat electric, are turație variabilă și controlează debitul de cenușă uscată preluată din siloz. Una dintre pompe, pompa de recirculare cap mixer, recirculă amestecul de apă și cenușă din partea inferioară a recipientului în capul mixer asigurând și preamestecul cenușii uscate cu șlamul din mixer, a doua pompă realizând recircularea în corpul recipientului din partea inferioară în cea superioară pentru omogenizare. Din conducta de refulare a pompei de recirculare tanc mixer se realizează și aspirația pompei de transport șlam dens la depozitul de zgură și cenușă.

În mixer se realizează amestecul omogen de apă + cenușă + zgură numit șlam dens și se inițiază reacțiile de transformare a compușilor chimici existenți în alții noi care determină caracteristicile șlamului dens și ulterior a rocii de cenușă (șlamul dens întărit din depozit). Reacțiile chimice continuă în conductele de transport și se finalizează în contactul cu aerul după depunerea în depozit.

Debitul de șlam de zgură concentrat este controlat de calculatorul de proces al instalației, o dată cu debitul de cenușă introdus în mixer.

După uniformizare, omogenizare și atingerea parametrilor nominali, șlamul dens este preluat din mixere (mai precis din conducta de recirculare tanc mixer) și introdus în pompele de transport șlam dens. Pentru izolarea mixerelor și a pompelor de transport șlam dens au fost prevăzute vane cu acționare electrică. Pentru a se asigura cerința beneficiarului ca oricare mixer să poată fi conectat cu oricare pompă de șlam dens, pe traseul conductelor de aspirație a pompelor de șlam dens au fost prevăzute tronsoane demontabile cu flanșe care permit acest lucru.

Pentru pomparea șlamului dens la depozit s-a prevăzut câte o pompă de transport șlam pentru fiecare linie de preparare șlam dens. Datorită distanței relativ mari și a înălțimii geodezice reflectate în înălțimea maximă de pompare necesară, s-a ales o pompă cu piston și membrană, specială, rezistentă la șlam, concepută pentru aplicații de acest tip. Fiecare pompă este prevăzută cu atenuatori de pulsații atât pe admisie cât și pe refulare. Astfel se

asigură o curgere lină a șlamului dens fără variații de viteză și fără vibrații în sistemele de conducte și suporturi.

Din refularea pompelor, șlamul dens este transportat prin conducte la depozitul de zgură și cenușă; fiecare pompă de șlam dens poate debita pe oricare conductă de transport. Pe traseul conductelor de refulare a pompelor de șlam dens au fost prevăzute tronsoane demontabile cu flanșe care permit acest lucru.

Pentru situații de urgență și pentru spălarea conductelor de șlam dens (atunci când nu se pot folosi pentru spălare mixerele și pompele cu piston) au fost prevăzute pompe de spălare ce asigură un debit și presiune corespunzătoare, alimentate cu apă brută.

Pentru a încorpora zgura rezultată de la kratzerele cazanelor în șlamul dens a fost menținut actualul sistem de hidrotransport pe canale în diluție mare de la kratzere până la stația de pompe bagger. De la bazinele stațiilor de pompe bagger, prin intermediul noilor pompe instalate, șlamul diluat de zgură este transportat până la concentratoarele de zgură (1 în funcțiune, 1 în rezervă) aferente stației de șlam dens.

Concentratoarele de zgură sunt prevăzute cu dispozitive de protecție și de limitare a pătrunderii de corpuri străine și particule mai mari de 15 mm care pot pune în pericol buna funcționare a mixerelor și în special a pompelor de șlam dens. Aceste particule sunt separate și depozitate în containere. Apa în surplus este colectată și transportată gravitațional la bazinul pompelor de spălare din stația pompe bagger aferente etapei energetice.

Șlamul concentrat de zgură este preluat din partea inferioară a concentratoarelor și este pompat la mixerele de șlam dens. Pompele folosite sunt rezistente la abraziune, cu turație variabilă, în funcție de necesarul mixerelor de șlam dens. Refularea oricărei pompe se poate conecta cu oricare mixer de șlam dens în funcție de necesități prin intermediul vanelor și tronsoanelor demontabile de conducte. În acest mod se asigură o elasticitate și o siguranță mai mare în funcționare a întregii stații de șlam dens.

Concentratoarele sunt dimensionate astfel încât să poată suporta și supraîncărcările ocazionale determinate de deversări de ape uzate la stațiile de pompe bagger.

Funcționarea normală a unei linii de preparare șlam dens este continuă. Pentru a iniția pornirea liniei se umple mixerul cu apă și pornesc pompele de recirculare. Apoi se pornesc pompa de transport șlam dens care va începe să umple conducta de transport cu apă. După un interval de timp stabilit se pornește dozatorul de cenușă urmărind să se realizeze parametrii de densitate ai șlamului. După ce regimul s-a stabilizat, se pornesc pompele de transport șlam concentrat de zgură concomitent cu reducerea cantității de apă introduse în mixer.

Instalația de desulfurare

Gazele de ardere de la electrofiltrele existente (două pentru fiecare cazan) sunt direcționate către instalația WFGD. Două ventilatoare gaze arse (câte unul pe unitate de cazan), dotate cu clapetele de izolare la intrare și ieșire, asigură tirajul necesar pentru depășirea pierderii de presiune de pe traseul gazelor de ardere.

Gazele de ardere de la cele două ventilatoare de gaze arse, având o configurație simetrică a canalelor, se unesc într-un singur canal care duce către intrarea în absorber. În vasul absorberului, imediat după intrare, gazele de ardere intră în contact cu șlamul de calcar care este pulverizat de distribuitorul de șlam și sunt răcite foarte aproape de temperatura de saturare adiabatică. Contactul dintre gazele de ardere și picăturile de șlam rezultă în absorbția SO₂ și a altor gaze acide.

Gazele de ardere tratate din absorber sunt apoi evacuate în atmosferă printr-un nou coș de fum umed instalat direct la partea superioară a turnului.

Două clapete de deviere (câte una pentru fiecare cazan) sunt instalate pe canalul existent aproape de canalul de fum al coșului pentru evacuare în caz de urgență a gazelor de ardere netratate în coșul existent și pentru gestionarea fazei de pornire a fiecărui cazan conform procedurii curente (ex: direcționarea gazelor către coșul existent).

Reactivul folosit în sistemul de absorbție a SO₂ este calcarul. Praful de calcar este descărcat în două silozuri de calcar cu ajutorul stațiilor pneumatice de descărcare din camioane/vagoane. Apoi, praful de calcar este alimentat de la partea inferioară a silozului în rezervorul de șlam de calcar ce poate primi praful de calcar din ambele silozuri. În rezervorul de șlam de calcar, praful de calcar este amestecat cu apa de proces pentru a obține concentrația de solide necesară (conținut solid de 30%). Șlamul de calcar este alimentat în absorber prin pompele de alimentare a reactivului.

Instalația WFGD include și sistemul de deshidratare. Sarcina sistemului de deshidratare este de a elimina cristalele de ghips din șlamul din rezervorul de reacție al absorberului, producând ghips. Hidrociclonul efectuează prima separare dintre cristalele de ghips (mai grosiere) și calcarul nereacționat (mai fine); cristalele de ghips sunt transmise la subcurgere și, de aici, la rezervorul de șlam de ghips, în timp ce calcarul nereacționat este transmis la supracurgere și, de aici, revine în absorber. Din rezervorul de șlam de ghips, șlamul de ghips (subcurgerea hidrociclonului la 50% conținut solid) este transmis prin trei pompe la instalația de fluid dens.

Instalațiile de tratare a apelor sunt:

A. **Stafia de pretratare** $Q_i = 2664 \text{ m}^3/\text{h}$, asigură apa limpezită pentru etansari, raciri având în componența:

- 2 decantoare radiale din beton armat $Q = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$ fiecare cu ejector, cu recircularea namolului și purjare continuă sau intermitentă prin racire ce realizează o decantare mecanică a suspensiilor grosiere, coagulare-floculare-decantarea suspensiilor coloidale (prin tratare cu FeSO₄) și decarbonatarea prin tratate cu Ca(OH)₂;

- 6 filtre minerale orizontale pentru limpezirea apei.

B. **Stafia de tratare chimică** a apei pentru procesul tehnologic:

- Stafia de dedurizare a apei $Q = 416 \text{ m}^3/\text{h}$ ce este dotată cu 10 baterii de filtre Na – cationice de debit $Q = 75 \text{ m}^3/\text{h}$ filtru;

- Stație de demineralizare a apei $Q = 687 \text{ m}^3/\text{h}$ ce este dotată cu 6 baterii de tipul H-OH₁-OH₂-FPM de debit $Q = 70 \text{ m}^3/\text{h}$ filtru.

4.7. Alte posibile impurificări din folosința anterioară a terenului

Solul din incinta amplasamentului intră în categoria de teren de folosință mai puțin sensibilă, anterior fiind tot în scop industrial. Solul, fiind acoperit de loess, este afectat de tasare și sufoziune. Tasarea este reprezentată prin crovuri. Cele mai accentuate tasări au loc pe loessurile prăfoase, cu pânză freatică mai adâncă, iar unde terenul este slab fragmentat, drenajul este și el relativ redus.

Terenul de amplasament nu este inundabil.

Degradarea solului se realizează prin crovuri și sufoziune, iar pe pante mai înclinate prin șiroire și alunecări.

4.8. Impactul potențialelor surse de poluare

4.8.1. Impactul surselor de poluare în aer

Sursa de poluanți pentru aer o reprezintă emisia în atmosferă a poluanților conținuți în gazele de ardere rezultate în urma arderii combustibilului împreună cu aerul de combustie, în focarele cazanelor, și anume: SO₂, NO_x, CO₂, CO, pulberi și nearse (funingine), mercur, HF, HCl și metale grele.

Impactul direct al poluațiilor, (SO₂, NO_x, CO₂, CO, pulberi și nearse (funingine), mercur, HF, HCl și metale grele) evacuați în atmosferă de instalațiile de ardere, are loc în arii relativ apropiate de aceasta, pe distanțe de la sute de metri la câteva zeci de kilometri (prin afectarea calității aerului și depuneri solide acide pe sol), în funcție de puterea sursei (implicit a cantității de poluanți evacuate) și de factorii climatici din zonă.

Efectele emisiilor de poluanți gazoși se manifestă și pe arii întinse, la distanțe considerabile de sursă (câteva sute de km) prin apariția ploilor acide (datorită emisiilor de SO₂) și chiar la scară globală prin contribuția la efectul de seră (datorită emisiilor de CO₂).

Efectele sesizabile ale poluanților gazoși sunt datorate unui cumul de emisii de la mai multe surse răspândite geografic, care au emis o perioadă îndelungată de timp, de aceea efectele sunt greu cuantificabile și implicit nu se poate cuantifica cu precizie impactul unei singure surse.

Gazele de ardere produse în focarul cazanelor în urma procesului de ardere a combustibilului (cărbune, gaze naturale) sunt evacuate prin instalațiile de evacuare compuse din canale de gaze, ventilatoare gaze de ardere, coșuri.

Coșurile de evacuare au rolul de a asigura dispersia poluanților și de a menține nivelul acestora în zona de amplasament a centralei termice în limitele valorilor admisibile.

În tabelul 34 sunt prezentate sistemele de control/echipament reținere a poluanților generați din sursele de emisie, precum și măsurile de minimizare.

Tabel 34 Sisteme de control ale emisiilor în aer

| Activitatea | Sursa generatoare | Punct de emisie poluant | Sistem de control/echipament reținere poluant | Măsuri minimizare |
|---------------------|--|-------------------------|---|--|
| Procese tehnologice | IMA1 | Coș evacuare | Instalație de desulfurare Instalație de denoxare (SNCR) Arzătoare cu NO _x redus Electrofiltre | Monitorizare |
| | Cazan abur industrial CAI 1 | Coș evacuare | Arzătoare cu NO _x redus | Reglarea instalației pentru o ardere eficientă |
| | Cazan abur industrial CAI 2 | Coș evacuare | Arzătoare cu NO _x redus | Reglarea instalației pentru o ardere eficientă |
| | Grup electrogen alimentat cu motorină pentru | Coș evacuare | Coș evacuare la nivel cladire : Înălțime= 2 m Diametru =300 mm | Întreținere curentă eficientă a echipamentelor tehnologice |

| Activitatea | Sursa generatoare | Punct de emisie poluant | Sistem de control/echipament reținere poluant | Măsuri minimizare |
|-------------|---------------------|-------------------------|---|-------------------|
| | situații de urgență | | | |

4.8.2. Impactul surselor de poluare în apă

Din cadrul SE Craiova S.A. rezultă următoarele categorii de ape uzate:

- ape menajere - provin de la grupurile sanitare;
- ape pluviale – industriale provin din colectarea apelor de precipitație căzute și scurse pe suprafața incintei centralei;
- ape tehnologice din depozitul de zgură și cenușă.

Toate apele menajere rezultate de pe amplasament se evacuează în rețeaua de canalizare municipală urmând a fi epurate în final prin stația orășenească.

În tabelul 35 sunt prezentate sistemele de control/echipament reținere a poluanților generați din sursele de emisie, precum și măsurile de minimizare.

Tabel 35 Sistemele de control a poluanților în apă

| Activitatea | Sursa generatoare | Punct de emisie poluant | Sistem de control/echipament reținere poluant | Măsuri minimizare |
|---------------------|--|-------------------------|--|---|
| Procese tehnologice | Ape pluviale și ape tehnologice | Valea Șarpelui | Stație de epurare | Asigurarea funcționării la parametri proiectați |
| | Ape tehnologice de la depozitul de zgura și cenușa | Valea Mănăstirii | - | Monitorizare |
| Igiena | Grupuri sanitare - ape menajere | Rețeaua de canalizare | Rețeaua de canalizare orășenească - stația de epurare a orașului | Utilizarea unui consum minim de apă de spălare |

Efectele nocive ale categoriilor mai importante de substanțe evacuate în apele uzate:

Metale grele (Zn, Cu, Cr): Impactul major al metalelor este ca săruri solubile. Metalele sunt materiale invariabile și anume nu pot fi create sau distruse în procesele de tratare sau în cursul tratării apelor uzate. Forma lor poate fi modificată și/sau controlată pentru a ajunge imediat în mediul dar prin evacuarea lor rămân parțial în mediu. Evacuarea odată cu apele uzate au acțiune toxică asupra organismelor acvatice și inhibă în același timp procesele de epurare. Cromul hexavalent are efecte adverse asupra sănătății, cauzând iritarea pielii și a mucoaselor și anumite tipuri de cancer. Cromul hexavalent este de asemenea solubil într-o gamă largă de pH-uri contribuind la o toxicitate acvatică ridicată. Datorită solubilității și proprietăților sale chimice, trebuie mai întâi redus la crom trivalent înainte de precipitare în instalațiile de tratare a apelor uzate.

Acizii și substanțele alcaline: sunt substanțe chimice industriale des folosite și deversarea lor fără neutralizare poate afecta canalizarea sau cursurile de apă receptoare, conducând la distrugerea florei și faunei acvatice. Sunt toxice pentru pești, alge și plante. Scurgerile și pierderile pot de asemenea să contamineze solurile. Pot duce la degradarea materialelor de construcție ale rețelelor de canalizare și la coroziunea construcțiilor hidrotehnice de pe râuri.

Substanțele organice: consumă oxigenul din apă într-o măsură mai mare sau mai mică, provocând distrugerea fondului piscicol și în general a tuturor organismelor acvatice. Oxigenul din apă este necesar și proceselor aerobe, respectiv bacteriilor aerobe, care oxidează (distrug) substanța organică și conduc la purificarea emisarului.

Substanțele în suspensie: formează uneori o pojghiță compactă la suprafața apei și împiedică absorbția de oxigen la suprafața apei și deci autoepurarea, se depune pe tronsoanele sistemului de canalizare, obturându-le, colmatează fitrele din stațiile de epurare, sunt toxice pentru flora și fauna acvatică, distrugându-o.

Alți ioni: clorurile, sulfatii, fosfații și alte săruri sunt anionii necesari în soluțiile de tratare și în general sunt o problemă când sunt deversați în instalațiile municipale de tratare a apelor uzate. Aceștia pot cauza probleme de salinitate, iar fosfații și nitrații contribuie la eutrofizare, în special dacă sunt evacuați direct în apele de suprafață.

4.8.3. Impactul surselor de poluare în sol și apa subterană

Principalele cauze, care pot duce la prezența poluanților în sol și subsol, sunt:

- emisiile de SO_x și NO_x, pulberi rezultate din procesele de ardere a combustibililor care sunt antrenate în atmosferă și pot da naștere la ploii acide, care afectează în mod deosebit solul;
- stocarea produselor/deșeurilor în spații neamenajate corespunzător;
- pierderea de produse din instalațiile tehnologice și rezervoare datorată accidentelor tehnice/mecanice;
- ruperi de diguri, spargeri de conducte, goliri conducte hidroamestec;
- infiltrații/exfiltrații din/de la conductele de canalizare ale apelor uzate;
- rampe auto și CF de încărcare /descărcare.

O altă posibilă sursă de contaminare a solului o constituie deșeurile generate de pe amplasament.

Din punct de vedere al persistenței, sursele de poluare pot fi:

Surse persistente, de regulă latente și de lungă durată precum degajări de poluanți în aer, care sunt depuși pe sol prin intermediul ploilor, etc.

Surse temporare, de scurtă durată, dispersate sau concentrate, apărute în caz de accidente tehnice sau avarii mecanice la instalația tehnologică, infiltrații/exfiltrații din canalizările de ape uzate, din bazinele de retenție locală neetanșevitate spațiilor de stocare produse;

Stabilirea cu exactitate al aportului în timp a fiecărei surse de poluare este dificilă datorită faptului că:

- interferența spațio-temporală ale efectelor diferitelor surse de poluare endogene și exogene;
- desfășurarea unor procese de transformare, migrare, dizolvare, vaporizare sau degradare biochimică a poluanților ajunși în mediul subteran;
- influențele unor surse de poluare din exteriorul platformei analizate, care s-au suprapus peste efectele surselor proprii de poluare.

Potențialele surse de poluare ale apelor subterane se datorează depozitării necorespunzătoare a deșeurilor:

Impactul prognozat va fi nesemnificativ deoarece:

- terenul pe care sunt amplasate utilajele/echipamentele / silozurile/ depozitele este betonat, astfel încât să nu existe posibilitatea pătrunderii în sol /subsol ale eventualilor poluanți;
- operațiile de transport a materiilor prime spre depozit și de încărcare se realizează cu respectarea cerințelor privind protecția factorilor de mediu;
- rețeaua de canalizare este proiectată cu evacuare gravitațională, din tuburi de scurgere pozate îngropat, până la bazinul final de ape uzate; pentru controlul deversării în situații accidentale, rețelele de conducte sunt prevăzute cu vane, care permit izolarea tronsoanelor eventual deteriorate;
- colectarea deșeurilor se realizează selectiv și se depozitează temporar pe amplasament, în spații special amenajate;
- căile de acces sunt amenajate, astfel încât să permită intervenția rapidă a pompierilor, în caz de accidente și/sau incendiu.

Transportul poluanților în mediul subteran

Încărcarea stratului acvifer din perimetrul platformei se poate manifesta prin poluarea cu substanțe chimice miscibile, dizolvate în apa subterană.

Determinările analitice au pus în evidență faptul ca nu au fost depășite valorile maxim admisibile, stabilite de normativele în vigoare pentru indicatorii de calitate considerați specifici: nitrati, nitriti, azot amoniacal, sulfati, fluoruri și metale.

Monitorizările periodice realizate de operator pentru sol și apa subterană pentru perioada de funcționare conform prevederilor Autorizației Integrate de Mediu Nr. 74/2016 indică faptul că solul nu este poluat cu substanțele monitorizate.

Impactul prognozat prin funcționarea amplasamentului SE Craiova S.A. în ansamblu, este nesemnificativ, deoarece procesul tehnologic nu induce poluarea subsolului și freaticului. (figura 4).

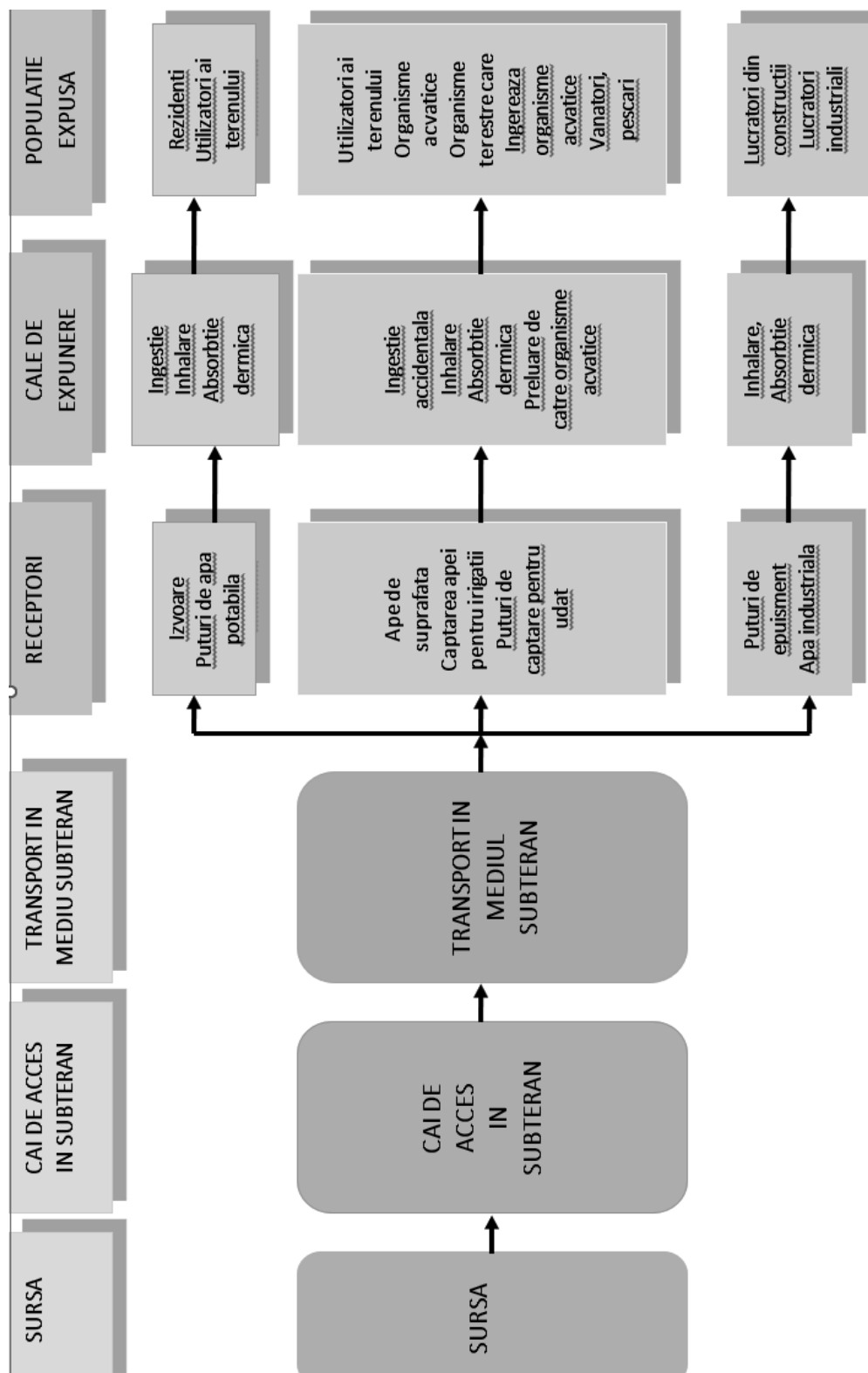


Figura 4 Diagrama cale-receptor

Potențialele efecte asupra solului și apelor subterane

Gradul de periculozitate pentru mediul înconjurător, ca măsură a gradului de poluare, poate fi definit ca efect asupra omului, animalelor, plantelor și materialelor, produs de adăugarea unor produși chimici la componenții obișnuiți ai ecosistemului.

Se consideră substanță cu efect poluant numai acea substanță care produce un efect măsurabil asupra subiecților ecosistemului, iar concentrația maximă admisibilă este limita de la care prezența acesteia ar produce efecte ireversibile în lanțul trofic.

Efectul poluanților în sol

Solul poate fi definit ca un material cu conținut substanțial solid, de grosime variabilă, ce constituie învelișul superior al scoarței Pământului, înveliș în care se desfășoară procese biologice. Poluarea solului este determinată de deșeurile, de antrenarea substanțelor poluante din aer de către precipitații și de substanțele chimice răspândite, ca atare, pe sol.

Modificările care se produc ca urmare a impactului poluanților, se reflectă asupra apei subterane și asupra verigilor lanțului trofic, vegetație-animale-oameni. În funcție de natura și intensitatea impactului și de însușirile native fizico-chimice ale solurilor, amploarea modificărilor este diferită.

Emisiile provenite din activitatea societății, care pot avea un impact asupra solului, vegetației și faunei sunt: gazele arse, cu conținut de NO_x, SO_x, CO, HCl, HF, mercur, metale grele și pulberi. Gazele arse, emise sunt spălate de ploaie, iar poluanții ajung pe sol.

Precipitațiile joacă un rol important în purificarea atmosferei, prin aducerea la sol a elementelor în suspensie și prin dizolvarea unei mari părți din gaze. În lipsa precipitațiilor, depunerea continuă a impurităților pe frunze poate avea consecințe dintre cele mai grave pentru activitatea plantelor, ajungând până la pierderea anumitor populații și asociații caracteristice.

Solul are capacitatea de autopurificare, datorită activității organismelor vii din sol (microflora - bacterii, alge, ciuperci de mușci; microfauna - amibe, ciliate; mezofauna - moluște, lumbricide, miriapode) care realizează procese de *biodegradare*. Astfel, substanțele organice și anorganice suferă descompuneri treptate până la forme accesibile plantelor, acestea putându-se aproviziona cu nutrienții necesari.

Încărcarea excesivă cu poluanți duce la degradarea solului, pentru refacerea căruia sunt necesari mulți ani și costuri ridicate. Solul, ca rezultat a interacțiunii tuturor factorilor de mediu la suprafața scoarței, oglindește starea sau calitatea mediului ambiant.

Hidrocarburi

Poluarea solului cu hidrocarburi se manifestă mai ales în partea superioară a solului. Se observă stimularea puternică a microflorei totale: microorganismele, bacteriile fixatoare de azot, bacteriile denitrificatoare și sulfa-treducătoare utilizează hidrocarburi ca sursă de carbon și energie.

Metale

Prezența metalelor în sol, ca urmare a emisiilor industriale în atmosferă și a depozitării pe sol a diferitelor reziduuri, constituie un impact direct asupra calității solului, a dezvoltării vegetației, faunei și sănătății umane.

Factorii care determină reținerea metalelor grele de către sol sunt: adsorbția de schimb de la suprafața argilelor și humusului, formarea complexilor cu humusul, adsorbția și ocluzia de către oxizii hidratați de fier, aluminiu, mangan, etc, precum și formarea de complecși insolubili (mai ales în condiții de reducere).

Metalele grele se găsesc în compoziția solului atât ca ioni cât și sub formă de complecși.

Transportul metalelor grele în sol poate avea loc sub formă lichidă și în suspensie, prin intermediul rădăcinilor plantelor și în asociație cu microorganismele din sol. Transportul complexilor dizolvați are loc prin soluția solului (difuzie) sau prin mișcarea soluției propriuzise. Levigarea argilei și materiei organice duce și la migrarea tuturor metalelor asociate cu aceste substanțe. Metalele grele pot fi încorporate sau adsorbite de către microorganismele, care la rândul lor pot să contribuie la transportul metalelor respective. Microorganismele pot contribui și la transportul metalelor pe cale mecanică sau biologică, amestecând solul sau încorporând metale în țesutul lor.

Metalele grele din sol se supun unei acumulări biologice, ajung în plante, de unde prin consum trec la animale și om. Solurile cu capacitate de adsorbție, respectiv cu conținut ridicat de argilă și materie organică, pot să rețină aceste elemente, în special în orizonturile superioare; asemenea proprietăți au solurile carbonatice și cele cu reacție neutră, cantitatea de compuși toxici care se poate leviga în apele freatică și care poate fi preluată de plante fiind mult mai mică decât în cazul solurilor nisipoase, acide; cu toate acestea, există un mare risc de creștere a concentrației și deci a toxicității provocate de metalele grele, care determină dezechilibre ale proceselor fizice, chimice și biologice din sol (metalele grele reținute de partea organică și coloidală a solului limitează substanțial activitatea biologică din sol, având ca efect inhibarea proceselor de nitrificare, care reprezintă una din condițiile esențiale ale fertilității solului).

Substanțe organice

Poluarea organică a solului, persistă un timp limitat datorită marii capacități a solului de degradare a acestor substanțe prin intermediul microorganismelor telurice. Prin această descompunere a materiei organice și transformarea sa în substanțe minerale, se realizează un ciclu natural al elementelor chimice care trec astfel, din sol în plante și animale, respectiv om, pentru a reveni sub formă organică în sol și a relua ciclul. În mod deosebit, acest ciclu este caracteristic pentru azot și pentru carbon, dar și pentru alte elemente care de altfel urmează îndeaproape același ciclu. Procesele de descompunere a substanțelor poluante din sol se petrec, în general, în stratele superioare (10-20 cm) unde poluanții sunt reținuți prin puterea selectivă a solului. Această primă fază este urmată de cea a degradării propriuzise sau faza biochimică (enzimatică). Diversele substanțe organice în funcție de constituția lor chimică, urmează cicluri diferențiate.

Astfel, hidrocarbonatele sunt descompuse într-o primă fază până la glucoza, iar în cea de-a doua până la CO₂ și H₂O. Lipidele sunt descompuse, într-o primă fază, în glicerina și acizi grași; în faza a doua glicerina se descompune în CO₂ și H₂O, iar acizii grași, mult mai rezistenți, se cumulează în sol, fie ca atare, fie sub forma unor produși intermediari, degradându-se într-un timp lent. Proteinele sunt descompuse într-o primă fază în polipeptide sub acțiunea florei proteolitice, iar ulterior, sub influența unor ectoenzime (proteinaze, peptidaze) în acizi aminați. Aceștia, la rândul lor, prin procese de dezaminare și decarboxilare ajung la amoniac. Din acest moment procesul de descompunere se consideră terminat și începe cel de mineralizare, care constă în oxidarea amoniacului în nitriți într-o primă fază și a nitriților în nitrați în a doua fază. Procesul este identic pentru sulf și fosfor, în sensul descompunerii până la hidrogen sulfurat și hidrogen fosfat, iar mineralizarea ulterioară până la sulfați și fosfați.

În condiții de anaerobioză pot apărea și procese inverse, de reducere cu formarea de amoniac, hidrogen sulfurat și fosforat, plecându-se de la azotați, sulfați și fosfați. În cazul azotului, acesta poate fi preluat și înglobat în sol sub formă de azot teluric organic necesar creșterii plantelor; acest proces natural constituie humificarea.

Efectul poluanților în apă

Substanțe organice

Prezența substanțelor organice în apa subterană se datorează existenței unor substanțe care pot fi arse, oxidate complet, ele provenind din resturi de plante și animale. Substanțele oxidabile sunt substanțe ce se pot oxida atât la rece, cât și la cald sub acțiunea unui oxidant. Oxidabilitatea reprezintă cantitatea de oxigen echivalentă cu consumul de oxidant. Substanțele organice din apă pot avea o proveniență tehnică sau datorită unei poluări, caz în care variază brusc. Creșterea cantității organice în apă sau apariția lor la un moment dat este sinonimă cu poluarea apei cu germeni care întovărășesc de obicei substanțele organice. Prezența lor în apă favorizează persistența timp îndelungat a germenilor, inclusiv a celor patogeni. Mai mult, prezența substanțelor organice în cantitate mare reduce cantitatea de oxigen dizolvat în apă, reduce capacitatea de autoepurare a cursurilor de apă și poate distruge fauna acvatică.

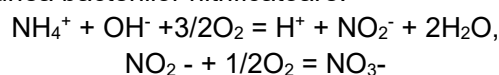
Pentru înlăturarea acestei situații este necesar o dezinfecție a puțurilor și o eventuală curățare. Dezinfecția se poate realiza utilizând clorul, metoda de clorare (clorinare sau clorizare) fiind una dintre cele mai utilizate.

Azotați

Nitrații sau azotații sunt sărurile acidului azotic și se găsesc în aer, sol, apă și alimente (în special în produsele vegetale).

Nitrații și concentrația lor în ape reprezintă o preocupare mondială iar reducerea poluării cu nitrați este o tendință pe care din ce în ce mai multe țări o pun în aplicare. Astfel, în cadrul Uniunii Europene, valoarea pragului pentru nitrați în apele potabile este de 50 mg/L.

Prezența ionilor de nitrat în apele de suprafață se mai datorează proceselor ce au loc în sistemele acvatice. Un astfel de proces este nitrificarea – oxidarea ionilor de amoniu în prezența oxigenului sub acțiunea bacteriilor nitrificatoare:



Mărirea concentrației ionilor de nitrat se observă în timpul verii în perioada transformării în masă a fitoplanctonului în detrit și activității înalte a nitrificatorilor. Posibil, în stratul de suprafață al apei sub acțiunea razelor ultraviolete, oxidarea amoniului are loc pe cale chimică.

Poluarea apelor cu nitrați apare cu precădere în zonele unde se practică agricultură în sistem intensiv și unde se aplică în mod frecvent îngrășăminte cu azot. Azotul este un element extrem de prezent în lumea din jurul nostru. În atmosferă, e prezent în special sub formă moleculară (procentul este de aproximativ 80%, molecula de N₂ este una foarte stabilă, inertă din punct de vedere chimic în condiții normale), dar și sub formă de oxizi (denumiți generic NOX – de aici și noxe – cei mai frecvenți NO, NO₂, N₂O), în timp ce în apă și sol apare sub formă de anioni (în special azotat – NO₃⁻, dar și azotit – NO₂⁻) sau cationi (NH₄), ca să îi numim doar pe cei mai stabili. Chimia sa este una foarte complexă, deoarece poate avea mai multe stări de valență (în azotat are +5, în azotit +3, în amoniu -3) și poate apărea în forme chimice variate. Prezența uneia sau alteia din formele azot în apă este puternic influențată de prezența sau absența oxigenului dizolvat. În medii sărace în oxigen, predomină formele reduse (azotit, amoniu), în timp ce în apele cu conținut ridicat de oxigen, dominant este azotatul. Concentrația lor diferă în funcție de categoria de apă (apă potabilă, ape uzate, cursuri de apă, apă freatică etc.) și de aceea și standardele de calitate a apei diferă, uneori chiar foarte mult.

pH

pH-ul este un factor important pentru ecosistemele acvatice, pentru că toxicitatea multor compuși este influențată de acesta. pH-ul mediului acvatic determină încărcarea electrostatică a biocoloizilor, gradul de disociere a electrolitilor, activitatea enzimatică la nivelul membranelor plasmactice, fenomenele osmotice, vâscozitatea protoplasmelor, precum și interacțiunea dintre elementele nutritive. Un pH acid între limitele de 5 - 5,5 ajută asimilarea nutrienților pe bază de azot și fosfor, iar un pH alcalin ajută asimilarea preferențială a amoniului.

pH-ul acid sau alcalin peste anumite limite cauzează iritări, arsuri ori distrugerii ireversibile la organismele vii la nivelul mucoaselor și țesuturilor, provocând chiar și moartea acestora.

Limitele pentru apa potabilă și de suprafață conform Legii nr. 458/2002 - privind calitatea apei potabile, cu modificările și completările ulterioare, sunt:

- apă potabilă: cuprins în intervalul 6,5 – 9,5;
- apă de suprafață, indiferent de clasa de calitate: cuprins în intervalul 6,5 - 8,5;

Produse petroliere

Produsele petroliere din sursele poluante se infiltrează pe verticală, prin rocile solului, producând o poluare descendentă până ajung la suprafața pânzei apei freactice. Acestea, având densități mai mici, se acumulează deasupra apei în strat plutitor formând o fază liberă organică.

Produsele petroliere din stratul plutitor, de regulă migrează prin subsol în același sens cu cel al apei, în funcție de panta hidraulică a terenului și de permeabilitatea rocilor, provocând o poluare pe orizontală a subteranului. Apa din zonă, care vine în contact cu substratul de produse petroliere, se poluează cu hidrocarburile care se dizolvă în aceasta.

În funcție de variația nivelului apei subterane produsele petroliere au o mișcare pe verticală, care conduce la o poluare ascendentă dacă nivelul apei crește sau la o poluare descendentă dacă nivelul apei scade. Grosimea straturilor de produse petroliere în cadrul suprafeței poluate depinde de distanța față de sursa de poluare, de structura straturilor geologice și de caracteristicile hidrogeologice ale subteranului zonei. În cazul poluării ascendente și descendente produsele petroliere existente în fază liberă printre rocile straturilor geologice nu se deplasează în întregime odată cu ridicarea sau coborârea, nivelului apei. O parte din acestea rămân captive în porii de dimensiuni mici sub formă de fază discontinuă în zona apei freactice și, respectiv, în zona de aerție a subsolului. Produsele petroliere rămase captive în zona apei freactice constituie o sursă permanentă de poluare a acesteia prin dizolvarea unor componente în apă.

Prin urmare, poluarea cu produse petroliere prezintă două aspecte principale de manifestare:

- poluarea cu produse petroliere în fază liberă, responsabilă pentru poluarea rocilor, straturilor subterane și de poluarea apei la interfața produs petrolier - apă freatică;
- poluarea cu produse petroliere în fază dizolvată, urmare a dizolvării în apa freatică a unor componente din produsele petroliere existente în faza liberă, strat plutitor sau din produsele petroliere captive în porii rocilor freactice. Prezența produselor petroliere în sol și subsol modifică radical proprietățile acestora.

Sub aspect fizic acestea formează o peliculă impermeabilă la suprafața solului și a particulelor de sol care:

- împiedică mișcarea apei în sol și subsol;
- împiedică schimbul de gaze între sol și atmosferă;
- face posibilă asfixierea rădăcinilor plantelor și favorizând manifestarea proceselor de reducere, efect accentuat și de caracterul hidrofob al hidrocarburilor.

Sub aspect chimic, prezența hidrocarburilor pe sol și în sol:

- modifică raportul C/N influențând activitatea microbiologică și dereglând procesul de asimilare al azotului de către plante;
- conduce la dezechilibre sub aspect cantitativ și calitativ al materiei organice accesibile plantelor;
- perturbă activitatea microbiană cu scăderea apreciabilă a fertilității solului și subsolului.

Precipitațiile abundente, precum și irigarea sistematică a zonelor adiacente suprafețelor poluate pot conduce la ridicarea nivelului pânzei freactice și aducerea la suprafață a peliculei de produs petrolier până în zona radiculară a rădăcinilor plantelor, limitând prin aceasta dezvoltarea culturilor.

Hidrocarburile ușoare cantonate în sol dispar lent, sub acțiunea fenomenelor naturale ca: evaporare, foto-oxidare, dizolvare sau a proceselor de biodegradare.

Suspensii

Caracteristicile periculoase ale suspensiilor existente în ape sunt:

- consumă oxigenul din apă;
- se depun pe patul emisarului formând bancuri;
- toxice pentru fauna și flora acvatică.

Mediile afectate de suspensii pot fi apele de suprafață, sau apa subterană. Calea de acționare poate fi prin depunere sau prin ingerare.

Posibilitățile de combatere ale suspensiilor din ape sunt reprezentate în special de procedee de decantare.

Sulfai

În apă, sulfaii sunt legați în principal de tipurile de minerale din sol și roci și din ploile acide care cad. Industriile și arderea cărbunelui eliberează compuși ai sulfului în atmosferă contribuind la problema ploilor acide. Sulfaii sunt, de regulă, sub 1000 mg/l în ape, dar pot ajunge la 200000 mg/l în ape salmastre. Sulfatul dizolvat derivă din dizolvarea gipsului sau oxidarea mineralelor cum ar fi pirita. Sulfatul dizolvat se poate combina cu calciul și precipită ca depuneri aderente în cazane și instalații. Concentrații peste 250 mg/l nu sunt admise în unele utilizări industriale. Apa cu, 500 mg/litru e amara, iar la peste 1000 mg/l iritantă. Au roluri în organismul animal, dar nu sunt esențiali, căci pot fi produși, intern din alte substanțe. La concentrații mai mari în apa potabilă, pot produce diaree, dar în timp există o anumită obișnuire.

Fier

Prezența fierului în ape provoacă dezechilibre fizico-chimice în ape și afectează flora și fauna acvatică până la dispariția în totalitate și apariția unor noi ecosisteme.

Crom total

Prezența cromului total în apă este toxică pentru organismele acvatice, toxic pentru sistemele biologice, foarte toxic pentru vegetație, stopând dezvoltarea și creșterea acestora.

Crom hexavalent

Prezența cromului hexavalent în apă poate avea efecte letale asupra organismelor acvatice, prezintă efecte nocive pronunțate în special de tip cancerigen.

Concluzii

În cazul activității desfășurate, principalele cauze care pot conduce la transferul poluanților în sol/subsol/pânza freatică/apa subterană țin în principal de un control operațional defectuos al activităților de producție, al activităților de control și verificare periodică a etanșeității/impermeabilității amenajărilor în cazul zonei de manipulare deșeurilor periculoase (lichide) sau de condiții meteo extreme, nepredictibile prin valorile medii utilizate în general pentru modelarea riscurilor.

S-au identificat următoarele activități ce se pot constitui în surse potențiale de poluare și pot influența starea amplasamentului:

⇒ Manipularea defectuoasă/gestionare necorespunzătoare a deșeurilor periculoase sau formarea de stocuri pe amplasament. Aceste situații se pot solda cu spargerea recipientelor și împrăștierea în zona adiacentă locului de descarcare, cu antrenarea ulterioară a acestuia pe sol, în subsol/panza freatică, în rețeaua de canalizare pluvială

⇒ Fisuri/accidente la rețele de preluare ape uzate, cu infiltrarea apei în subsol/pânza freatică.

⇒ Funcționare necorespunzătoare/întreținere defectuoasă a rețelei de ape pluviale; Potențialele surse de poluare ale solului/ subsolului/ acviferului sunt localizate în principal la

nivelul platformelor și rețelelor ce deservește activitățile și, în anumite condiții meteo, se pot raporta și la nivelul emisiilor dirijate sau difuze. Teoretic, pe lângă aceste surse directe, în subteran pot activa și surse indirecte, în sensul că nu sunt legate de activitatea de pe amplasament, dar pot influența calitatea apei subterane prin transferul de poluanți din cadrul altor utilizări ale terenurilor din vecinătate. Acestea sunt emisii de poluanți în aer din surse dirijate (coșuri de dispersie) sau difuze (platforme de depozitare materiale) - depunere pe sol și transfer în subsol și pânza freatică prin intermediul apelor pluviale.

În ceea ce privește criteriile de evaluare a calității factorilor de mediu, în normele legislative în vigoare se înregistrează următoarea situație:

- calitatea solului se raportează la prevederile Ordinul MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea reglementării privind evaluarea poluării mediului, conform căruia, după folosința sa terenul se împarte în teren cu folosință sensibilă (utilizarea acestora pentru zone rezidențiale și de agrement, în scopuri agricole, ca arii protejate sau zone sanitare cu regim de restricții, precum și suprafețele de terenuri prevăzute pentru astfel de utilizări în viitor) și terenuri cu folosință mai puțin sensibilă (include toate utilizările industriale și comerciale existente, precum și suprafețele de terenuri prevăzute pentru astfel de utilizări în viitor); valorile indicatorilor diferă funcție de folosința terenului, fiind structurați pe valori intermediare care definesc anumite praguri (prag de alertă, prag de intervenție);

- pentru calitatea apei subterane, legislația românească prevede criteriile de evaluare prin HG nr. 449/2013 privind modificarea și completarea anexei la HG nr. 53/2009 pentru aprobarea Planului național de protecție ale apelor subterane împotriva poluării și deteriorării; în Anexa nr. 7 al actului normativ s-au introdus valori de alertă și valori de intervenție pentru investigarea și evaluarea contaminării apelor subterane din România; de asemenea, prin Ordinul MMSC nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România, s-au introdus pentru anumiți poluanți valori de prag, unele aplicabile tuturor corpurilor de apă, altele individualizate pe corpuri de apă; pentru ROJ107, aceștia sunt: amoniu (NH_4^+), cloruri (Cl^-), sulfati (SO_4^{2-}), nitriți (NO_2^-), ortofosfați solubili (PO_4^{3-}).

Gestionarea Substanțelor Periculoase

În conformitate cu art.10 alin.(4) lit.a), b) din Ordinul 1175/2019/39/2020 din 20 decembrie 2019 - privind aprobarea Procedurii de notificare a activităților care prezintă pericole de producere a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase, **Societatea Electrocentrale Craiova S.A.** a solicitat excluderea din inventarul amplasamentelor care se afla sub incidența Legii nr.59/2016, cu completările ulterioare, denumite amplasamente de tip SEVESO, urmând ca obligațiile de mediu să fie îndeplinite. Prin urmare, în conformitate cu adresa nr.466/SEC/26.09.2022, **amplasamentul SE Craiova II (ulterior SE Craiova S.A.) a fost exclus din inventarul județean al obiectivelor de tip SEVESO.**

4.9. Starea actuală și evoluția în timp a poluării solului și apelor subterane

SOL

Evaluarea și cuantificarea zonelor poluate ale solului, din amplasamentul societății SE Craiova S.A., s-a realizat numai pe baza investigațiilor efectuate conform prevederilor din Autorizația Integrată de Mediu în vigoare, operatorul realizează monitorizarea solului, frecvența fiind o dată la doi ani.

Gradul de poluare s-a stabilit în conformitate cu reglementările în vigoare, și anume:

- Ordinul MAPPM nr. 184/1997 - Ordin pentru aprobarea procedurii de realizare a bilanțurilor de mediu;

- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol sunt date în raport cu folosința terenului de Ordinul nr.756/1997, anexă, tabelul 3.

Conform acestui Ordin, folosința terenului este clasificată astfel:

⇒ *folosință sensibilă a terenurilor* este reprezentată de utilizarea acestora pentru zone rezidențiale și de agrement, în scopuri agricole, ca arii protejate sau zone sanitare cu regim de restricții, precum și suprafețele de terenuri prevăzute pentru astfel de utilizări în viitor;

⇒ *folosință mai puțin sensibilă a terenurilor* include toate utilizările industriale și comerciale existente, precum și suprafețele de terenuri prevăzute pentru astfel de utilizări în viitor.

Terenul, pe care este amplasat SE Craiova S.A. este un teren cu folosință industrială, ce se consideră **teren cu folosință mai puțin sensibilă**.

Investigațiile privind stabilirea gradului de poluare a solului sunt realizate de operator la fiecare 2 ani conform prevederilor din Autorizația Integrată de mediu în vigoare.

Conform rezultatelor obținute pentru parametrii monitorizați nu au fost înregistrate depășiri ale pragurilor de alertă, operatorul va realiza în continuare monitorizări periodice conform prevederilor legale.

APE SUBTERANE

Operatorul monitorizează semestrial, conform prevederilor din Autorizația Integrată de mediu în vigoare indicatorii pentru apa subterană la cele 4 puturi din incinta centralei și la cele 3 puturi de la depozitul de zgura și cenușă. Valorile obținute pentru indicatorii analizați sunt conforme prevederilor din AIM și AGA în vigoare.

Se urmarește în continuare evoluția calității apei subterane și a solului conform cerințelor din AIM și AGA.

4.10. Receptorii sensibili (populația și vegetația)

Societatea Electrocentrale Craiova S.A. are sediul în partea de NE a Municipiului Craiova. Este amplasată în intravilanul localității Siminicu de Jos, vecinii fiind:

- Est – Strada Bariera Vâlcii,

- Sud – locuințe particulare (zona de locuințe este situată la distanța de cca. 800m de limita amplasamentului),

- Vest – terenuri Agricole,

- Nord – platforma construcției montaj ferma Avicola Siminic.

În imediata apropiere a societății nu sunt prezente elemente susceptibile care ar putea provoca sau agrava accidente majore și folosirea terenului pe o rază de cca. 150m.

Depozitul de zgură și cenușă Valea Mânăstirii deținut de sucursala Electrocentrale II Craiova este amplasat la cca. 5,5 Km nord de incinta CET, în vecinătatea estică a localității Șimnicul de Sus și la cca. 1 Km N-E de satul Jieni.

Incinta depozitului, se învecinează cu terenuri agricole aparținând localității Simnicu de Sus. Accesul la depozitul de zgură și cenușă se face pe drumurile existente în zonă prin comuna Șimnicul de Jos, sau pe Șoseaua Bariera Vâlcii și apoi pe drumurile de câmp folosite de localnici sau pe drumul de acces între CET și depozit, proprietate a SE Craiova S.A.



Figura 5 Amplasarea depozitului de zgură și cenușă Valea Mănăstirii față de Societatea Electrocentrale Craiova S.A.

În "Planul integrat de calitate al aerului în aglomerarea Craiova, perioada 2020-2025", care a avut ca an de referință, anul 2018 și poluanți analizați PM10 și NO₂/NOx, s-au identificat țintele care necesita protecție, și anume, copiii, persoanele în vârstă și vegetația, precum și zonele sensibile în municipiul Craiova, adică zonele în care densitatea locuitorilor este crescută și implicit numărul surselor de emisie este mai mare:

- zonele locuite riverane drumurilor intens circulat,
- intersecțiile și zonele cu acumulare de surse de emisie, ce pot accentua caracterul cumulativ al concentrațiilor și depășiri ale valorii-limită.
- ariile din vecinătatea unor surse de emisii fixe cu potențial ridicat cum ar fi: instalații mari de ardere (CET).

În tabelul 36 se prezintă câteva dintre efectele expunerii cu poluanți asupra sănătății oamenilor și mediului.

Tabelul 36 Efectele expunerii la poluanți asupra sănătății populației și mediului

| Tip Poluant | Efecte în expunerea la poluanți |
|-------------------------------------|---|
| Particule în suspensie PM 10 | Poluarea cu PM10 înrăutățește simptomele astmului, respectiv tuse, dureri în piept și dificultăți respiratorii. Expunerea pe termen lung la o concentrație ridicată de poate cauza cancer și moartea prematură. Reacții inflamatorii la nivelul plămânilor. |
| Oxizii de azot | Expunerea plantelor, timp de o oră, la concentrații mai mari de 25 ppm dioxid de azot, duce la căderea frunzelor. La concentrații cuprinse între 4-8 ppm frunzele sunt necrozate pe o suprafață de 5%. |

| | |
|-----------------------------------|---|
| | <p>O concentrație de doar 0,5 ppm NO₂, timp de 35 zile, duce la căderea completă a frunzelor.</p> <p>Oxizii azotului produc vătămarea serioasă a vegetației prin albirea sau moartea țesuturilor plantelor, scăderea rezistenței plantelor, precum și prin reducerea vitezei de creștere a acestora.</p> <p>Asupra animalelor, oxizii de azot au un efect foarte toxic. În urma testelor realizate asupra animalelor, s-a observat o paralizie a sistemului nervos central, la concentrații foarte mari de monoxid de azot.</p> <p>Efectul toxic al dioxidului de azot crește odată cu temperatura. Astfel, la șobolani, creșterea temperaturii cu 10° C, duce la creșterea toxicității cu circa 25%.</p> <p>Oxizii de azot contribuie la formarea ploilor acide și favorizează acumularea nitraților la nivelul solului, care pot provoca alterarea echilibrului ecologic ambiental.</p> <p>De asemenea, pot provoca deteriorarea țesăturilor și decolorarea vopselurilor, degradarea metalelor.</p> |
| Monoxidul de carbon | <p>Este un gaz toxic, în concentrații mari fiind letal (la concentrații de aproximativ 100 mg/m³) prin reducerea capacitații de transport a oxigenului în sânge, cu consecințe asupra sistemului respirator și a sistemului cardiovascular. La concentrații relativ scăzute: - afectează sistemul nervos central; - slăbește pulsul inimii, micșorând astfel volumul de sânge distribuit în organism; - reduce acuitatea vizuală și capacitatea fizică; - expunerea pe o perioadă scurtă poate cauza oboseală acută; - poate cauza dificultăți respiratorii și dureri în piept persoanelor cu boli cardiovasculare; - determină iritabilitate, migrene, respirație rapidă, lipsă de coordonare, greață, amețeală, confuzie, reduce capacitatea de concentrare.</p> <p>La concentrații observate în mod obișnuit în atmosferă nu are efecte asupra plantelor, animalelor sau mediului.</p> |
| Dioxidul de sulf | <p>Expunerea la o concentrație mare de dioxid de sulf, pe o perioadă scurtă de timp, poate provoca dificultăți respiratorii severe. Sunt afectate în special persoanele cu astm, copiii, vârstnicii și persoanele cu boli cronice ale căilor respiratorii. Expunerea la o concentrație redusă de dioxid de sulf, pe termen lung, poate avea ca efect apariția de infecții ale tractului respirator.</p> <p>Dioxidul de sulf afectează vizibil multe specii de plante, efectul negativ asupra structurii și țesuturilor acestora fiind sesizabil cu ochiul liber. Unele dintre cele mai sensibile plante sunt: pinul, legumele, ghindele roșii și negre, frasinul alb, lucerna, murele.</p> <p>În atmosferă, contribuie la acidifierea precipitațiilor, cu efecte toxice asupra vegetației și solului. Creșterea concentrației de dioxid de sulf accelerează coroziunea metalelor, din cauza formării acizilor. Oxizii de sulf pot eroda: piatra, zidăria, vopselurile, fibrele, hârtia, pielea și componentele electrice.</p> |
| Metalele grele (Pb, Cd, Ni) și As | <p>În cazul expunerii la concentrații ridicate ele pot afecta sistemul nervos, funcțiile renale, hepatice, respiratorii.</p> |

În scopul aplicării legislației naționale și europene privind protecția mediului, SE Craiova II a demarat un amplu program de investiții în vederea implementării celor mai bune tehnici disponibile în domeniu, respectiv pentru reducerea oxizilor de sulf și de azot din gazele de ardere și pentru transportul și depozitarea zgurii și cenușii în tehnologia șlamului dens.

În consecință, pentru reducerea poluării cu PM10, începând din anul 2010 s-a trecut de la tehnologia de depunere în hidroamestec (zgură/cenușă: apă în concentrație de 1:10) la un nou procedeu care utilizează tehnologia fluidului dens (zgură/cenușă: apă în concentrație de 1:1) – cea mai bună tehnologie disponibilă agreată de Uniunea Europeană, fapt ce a permis diminuarea semnificativa a spulberărilor în condiții meteorologice normale, față de situația anterioară (până în 2010) când se utiliza exclusiv sistemul clasic de hidroamestec.

Pentru menținerea sub control a spulberărilor din incinta amplasamentului și de pe depozitul Valea Mânăstirii și contracararea efectelor nedorite generate de aceste fenomene, SE Craiova II întocmit **Planul de reducere a spulberarilor din incinta amplasamentului și Planul de salubritate a zonelor afectate de depozitari de zgura și cenușa** ce au ca acțiuni, următoarele:

- curățirea zonelor din incinta termocentralei pe care se depun pulberile purtate de vant;
- lucrari de mentenanta pentru eliminarea neetanșeităților de la cazanele K1, K2, aferente blocurilor energetice;
- țasarea carbunelui depozitat;
- modificarea regimului de exploatare; pentru a menține suprafața depozitului umectată prin schimbarea repetată a zonelor de depozitare;
- protejarea prin placare cu pământ vegetal a suprafețelor retrase din exploatare pentru o perioadă mai mare de timp;
- umectarea zonelor care nu se afla în exploatare;
- lucrari de intretinere și înlocuire a vanelor aferente conductelor de transport slam dens, cât și a fostelor conducte de hidroamestec pe care în prezent se pompează apa de spalare;
- supravegherea stării tehnice a circuitului de transport fluid dens.

Poluarea cu PM10 provenită din depozitul Valea Mânăstirii poate provoca discomfort în rândul populației, însă această poluare este una întâmplătoare și are loc doar când sunt condiții meteo extreme.

În noiembrie 2013, societatea CE Oltenia SA-Sucursala SE Craiova II (în prezent SE Craiova SA) a realizat "**Studiul privind dispersia emisiilor de poluanți în atmosfera provenite de la sursele fixe**" în care s-a modelat matematic dispersia poluanților în diferite scenarii de funcționare. Dintre concluziile studiului se enumeră:

- ponderea cea mai mare în concentrațiile de azot în calitatea aerului din zona, o are traficul rutier;
- implementarea instalației de desulfurare reduce concentrația de SO₂ orară, zilnică și anuală;
- aportul spulberărilor de carbune aferente depozitului de cărbune din incinta CET Craiova II (scenariul B1) și cel al spulberărilor de cenușă aferente depozitului de zgură și cenușă valea Manastirii (scenariul B2) la concentrația zilnică de pulberi față de situația existent (scenariul A) este de cca 40%.
- din analiza harților de dispersie ale poluanților atmosferici (SO₂, NO_x și PM) și a valorilor concentrațiilor orare, zilnice sau anuale estimate de modelul de dispersie utilizat, se constată că contribuția SE Craiova la calitatea aerului în zona analizată se află în limitele prevazute de legislația de mediu în vigoare.

5. PLANUL DE ÎNCHIDERE A ZONEI

5.1. Justificarea întocmirii planului de închidere

Conform Ordonanței de Urgență a Guvernului României nr.195/2005 privind protecția mediului cu completările și modificările ulterioare, se specifică faptul că la schimbarea destinației sau a proprietarului investiției, precum și încetarea activităților generatoare de impact asupra Mediului este obligatorie solicitarea și obținerea avizului de mediu, pentru stabilirea obligațiilor privind refacerea calității mediului în zona de impact a activității respective. Îndeplinirea obligațiilor de mediu este prioritară (art.10).

Planul de închidere a zonei descrie măsurile propuse la încetarea definitivă a activității pe amplasamentul electrocentralei și pe amplasamentul depozitului activ, pentru evitarea oricăror riscuri de poluare precum și pentru readucerea zonei de funcționare la o stare satisfăcătoare. Încetarea activității depozitului de zgură și cenușă va fi legată de încetarea activității electrocentralei. Prin specificul său, depozitul reprezintă practic o instalație tehnologică a electrocentralei, unde se depozitează deșeuri rezultate din procesul de combustie, iar la momentul închiderii este tratat ca atare.

5.2. ÎNCHIDEREA ACTIVITĂȚII ELECTROCENTRALEI

Etapele parcurse la întreruperea activității

La luarea deciziei de închiderea activității desfășurate în termocentrală, se va avea în vedere derularea următoarelor:

- Activități preliminare pentru pregătirea instalațiilor și echipamentelor;
- Încetarea activității de producere a energiei electrice;
- Activități de conservare a unor echipamente (cazane de apă caldă);
- Activități de demontare utilaje și echipamente din cadrul centralei electrice care pot fi valorificate;
- Activități de dezafectare;
- Activități de demolare;
- Activități de curățare și ecologizare a amplasamentului.

Activitățile preliminare pentru încetarea activității

Ca activități preliminare se menționează în principal:

- Elaborarea unor studii preliminare pentru stabilirea impactului tehnic, social și economic al deciziei de închidere a activității;
- Elaborarea proiectului de închidere a activității, cu măsurile PSI și securitatea muncii, care va include dezafectarea instalațiilor, echipamentelor precum și dezmembrarea utilajelor și demolarea construcțiilor;
- Elaborarea Bilanțului de mediu nivel I necesar pentru închiderea activității.

În urma elaborării acestor documentații tehnico-economice se vor stabili timpul și modul în care vor fi eliminate efectele datorate activității desfășurate în timp, precum și costul închiderii.

Pentru instalațiile existente pe amplasamentul analizat s-au identificat problemele potențiale, iar pentru închiderea zonei trebuie pus în aplicare un program de îmbunătățiri care să cuprindă:

- ⇒ măsuri pentru evacuarea rezervoarelor de combustibil și conductele subterane;
 - ⇒ operațiile de scurgere completă și curățare a rezervoarelor de combustibil și reactivi și conductelor înainte de demolare;
 - ⇒ măsuri pentru ecologizarea depozitului de zgură și cenușă.
- Măsurile propuse la încetarea activităților cuprind:
- ⇒ oprirea instalației tehnologice, cu respectarea procedurilor din regulamentul de funcționare;
 - ⇒ eliminarea stocului de combustibil și livrarea acestuia unui alt agent economic;
 - ⇒ închiderea conductelor de aducțiune a combustibilului lichid și a gazului metan și aerisirea acestora;
 - ⇒ închiderea sursei apei de alimentare și evacuarea acesteia din conductele de aducțiune;
 - ⇒ eliminarea tuturor deșeurilor stocate până la data hotărârii închiderii societății;
 - ⇒ eliminarea deșeurilor din fosele septice (ape menajere și pluviale). Testarea pânzei freatice pentru a constata gradul de poluare a acesteia la încetarea activității.
 - ⇒ acoperirea depozitului de combustibil solid și a depozitului de zgură și cenușă cu pământ vegetal și înnierbare, plantare de arbori. Testarea pânzei freatice și a solului pentru a constata grade de poluare la încetarea activității.
 - ⇒ demolarea și demontarea instalațiilor tehnologice și a construcțiilor, cu îndepărtarea completă a materialelor rezultate.
 - ⇒ Curățarea vaselor în care mai rămân materiale solide, semisolide sau lichide. Lichidele recuperate se vor colecta în butoaie și recipienți etanși, specializați și se vor depozita temporar pe platforma betonată existentă;
 - ⇒ Valorificarea substanțelor chimice care au rămas neutilizate la diferiți solicitanți, până la epuizarea stocului; după epuizarea stocului se vor curăța toate utilajele, conductele de legătură, precum și toate rezervoarele care au servit drept vase de depozitare a substanțelor chimice;
 - ⇒ Uleiurile recuperate din instalație se vor valorifica la terți, la firme specializate, autorizate în recondiționarea sau eliminarea lor.

Activități de conservare

Se vor conserva acele echipamente precum și/sau construcțiile, care nu se doresc a fi dezafectate/demolate în prima etapă până la o decizie de valorificare/redistribuire, funcție și de viitoarea activitate care se va desfășura pe amplasament.

Se vor conserva temporar, în condiții de securitate adecvate, toate substanțele care nu au fost înstrăinate de pe amplasament.

Activități de demontare utilaje și echipamente

După ce toate operațiile de curățare sunt terminate, se trece la demontarea propriu-zisă a utilajelor. Utilajele metalice de mărime relativă mică (pompe, vase mici, etc.) se vor demonta ca atare și se vor depozita pe platforme betonate și/sau în magaziile existente.

Se vor valorifica ca atare utilajele care sunt în stare bună, iar utilajele care nu se mai pot reutiliza, se vor valorifica ca deșeu de fier vechi, vânzându-se la firme specializate, autorizate.

Utilajele metalice mari care nu pot fi valorificate ca atare se vor dezmembra, bucățile de metal rezultate depozitându-se pe platforme betonate și se vor vinde la firme specializate, autorizate.

Activități de dezafectare

În urma dezafectării instalațiilor din termocentrală se vor recupera și conserva integral utilajele în stare de funcționare: pompe, ventilatoare, motoare electrice, robinete și alte armături, după care se va trece la dezafectarea instalațiilor aferente. Dezafectarea acestora se va face după un plan de demolare în care se va specifica în mod expres modul de recuperare a materialelor reciclabile.

O atenție deosebită se va acorda obiectivelor care pot prezenta un pericol ridicat de poluare a mediului:

- depozitului de zgură și cenușă;
- depozitului de reactivi;
- depozitului de combustibil și lubrefianți;

Pentru instalațiile gaze naturale:

- Se va îndepărta cu grijă izolația termică a conductelor pe toată lungimea acestora.
- Se vor blinda conductele de la stații pentru a se opri definitiv orice scurgere de fluide spre electrocentrala.

- Conductele de abur de însoțire se vor tăia și scoate din instalație.

Pentru instalația de dozare reactivi chimici, dezafectarea acestei instalații se va face respectând următoarele recomandări:

- Vasele de măsură utilizate la dozarea reactivilor se vor goli cu grijă de către operatori chimiști instruiți pentru lucrul cu astfel de substanțe și echipați corespunzător (vor purta obligatoriu mască de protecție cu cartuș filtrant bandă verde).

- Reactivii concentrați astfel recuperați în bidoane de plastic etanșe se vor depozita în magazia de reactivi chimici sau vor fi transportați la alți utilizatori.

- Vasele de dozare se vor umple cu apă și se vor spăla traseele de conducte pornind pompele dozatoare, soluțiile diluate fiind recuperate la locul de dozare în bidoane de plastic etanșe.

- Instalația de dozare se va dezafecta numai după golirea completă a recipientilor și conductelor de transport.

Instalațiile de ardere, turbine, generatoare se vor conserva/dezafecta de firme autorizate cu recuperarea integrală a metalului, numai după ce instalațiile auxiliare au fost demontate și inventariate în scopul reutilizării sau valorificării.

Pentru Instalațiile electrice se vor respecta următoarele recomandări:

- Materialele metalice rezultate de la demontarea instalației electrice (conductorii de cupru, etc.) se vor depozita într-o încăpere închisă, asigurată, până la valorificarea acestora de către firme specializate.

- Se va demonta și valorifica aparatura AMC din instalații;
- După decuplarea de la rețea se vor demonta instalațiile electrice.

Activități de demolare

Pentru activitățile de demolare se au în vedere recomandări importante:

- Lucrările se vor executa numai cu personal calificat și instruit în problematicele PSI și securitatea muncii;

- Pe tot parcursul procesului de dezafectare se va asigura paza continuă a obiectivului în vederea împiedicării furturilor.

- Desfășurarea fazelor va fi astfel programată încât pentru executarea lucrărilor de dezafectare să existe la dispoziție utilitățile necesare (energie, abur, apă, aer comprimat, etc.) execuției lucrărilor.

Activități de curățare și ecologizare ale amplasamentului

Activitatea care se desfășoară pe amplasament implică utilizarea de produse periculoase care să necesite măsuri speciale de manipulare, depozitare și control. De asemenea sunt activități care pot polua solul și pânza freatică cu substanțe periculoase. Se recomandă operații minime pentru refacerea terenului în zonele unde au fost depozitate substanțe periculoase, cum sunt:

- nivelarea terenului;
- testarea pânzei freactice și a solului la încetarea activității pe amplasament și necesitatea unor remedieri în vederea redării acestuia într-o stare satisfăcătoare.
- se vor îndepărta controlat și se vor conduce spre destinații bine definite, în corelație cu legislația în vigoare, toate materialele rezultate din demontare/demolare și care au fost depozitate temporar pe amplasament;
- dacă utilizarea viitoare a terenului o va cere se vor decoperta și suprafețele betonate și se va acoperi cu pământ de calitate, specific zonei, nepoluat;
- dacă se va constata că unele suprafețe ale solului din imediata vecinătate a platformelor betonate este poluat cu produse care au fost folosite în activitate, aceste suprafețe se vor supune remedierii;
- se va reproiecta întreaga zonă, în funcție de utilizarea viitoare a amplasamentului.

Închiderea amplasamentului se realizează conform prevederilor din secțiunea 9 a Legii 278/2013 privind emisiile industriale.

5.3. INCHIDEREA DEPOZITULUI DE ZGURA SI CENUSA

Planul de închidere se elaborează luând în considerare recomandările conținute în îndrumările obiectivelor industriale și în reglementările naționale și europene.

Planul de închidere a zonei depozitului va fi revizuit și actualizat periodic, în funcție de necesități, pe baza experienței operaționale și evaluării rezultatelor obținute în acest domeniu. Planul va fi de asemenea revizuit și actualizat ca parte a procesului de analiză managerială, fiind de așteptat ca legislația de mediu, practicile de refacere a mediului, activitățile industriale și interesele părților implicate în Plan, să sufere anumite modificări în timp. Cele mai bune tehnici disponibile și aplicabile, vor urmări îndeaproape evoluțiile tehnice, putând suferi astfel modificări. De menționat faptul că la ora actuală Normativul aprobat cu O.M.nr.757/2004 modificat și completat reprezintă cea mai bună tehnică disponibilă la nivel național pentru depozitele de deșeuri.

Stadiul tehnicilor prezentate de Normativ reprezintă stadiul de dezvoltare cel mai avansat și eficient, înregistrat în domeniul tehnologiei utilizate și al modului de operare, care demonstrează durabilitatea în timp, siguranța și posibilitatea tehnică de a respecta cerințele de protecție a Mediului pentru o perioadă cât mai îndelungată.

La depozitele de zgură și cenușă ale termocentralelor, în practica curentă, închiderea se realizează pe compartimente, pe măsura umplerii acestora.

Oprirea termocentralei și implicit a depozitului de zgură și cenușă va include în principal manevrele tehnologice de golire a traseelor tehnologice.

Lucrări importante pentru realizarea închiderii depozitului sunt prezentate în continuare:

1. *Captarea și evacuarea apelor încă existente în depozit.* Activitatea se va desfășura utilizând sistemele existente în dotarea actuală, sistemele ce vor fi proiectate pe măsura ajungerii la cota de închidere. În afara sistemelor menționate se va prevedea amenajarea suprafeței finale de acoperire a depozitului în vederea colectării apelor pluvial.

2. *Dezafectarea și demolarea echipamentelor existente.* Lucrările vor cuprinde suprastructurile pasarelelor de acces, scheletele puțurilor deversoare, estacade, conductele ce au deservit evacuarea în sistemul clasic, conductele ce au deservit evacuarea în șlam dens. Pe perioada lucrărilor de dezafectare vor fi asigurate zone de sortare și depozitare pe categorii a deșeurilor rezultate, urmărindu-se valorificarea prin societăți specializate în reciclare a unei cantități cât mai mari. Deșeurile care nu vor putea fi reciclate vor fi eliminate prin societăți specializate. Vor fi asigurate căi de acces în zona depozitului și în zona de depozitare temporară a deșeurilor rezultate. Zonele de efectuare a lucrărilor de dezafectare, sortare și depozitare temporară a deșeurilor generate vor fi organizate și amenajate astfel încât să se prevină apariția unor poluări accidentale a factorilor de mediu (aer, apă, sol) sau depășirea valorilor admisibile pentru nivelul de zgomot.

3. *Menținerea în funcțiune a unor echipamente.* Se are în vedere în principal menținerea echipamentelor necesare urmării comportării construcției, cum sunt reperii ficși, bornele de tasare, puțurile piezometrice, puțurile de control a calității apelor freactice.

4. *Monitorizarea post-închidere.* Se vor asigura cele necesare îndeplinirii condițiilor menționate în Anexa 3 din Ordonanța nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările ulterioare. Monitorizarea postînchidere constă în monitorizarea calității factorilor de mediu într-un Sistem de control și urmărire, care cuprinde:

- Date meteorologice:

| Nr. crt. | Date meteorologice | În faza de urmărire postînchidere |
|----------|--|---------------------------------------|
| 1. | Cantitatea de precipitații medii | Zilnic, dar și ca valori lunare |
| 2. | Temperatura minimă, maximă, la ora 15,00 | Medie lunară |
| 3. | Direcția și viteza dominantă a vântului | Nu este necesar. |
| 4. | Evaporare (lizimetru) | Zilnic, dar și ca valori lunare medii |
| 5. | Umiditatea atmosferică | Medie lunară |

- Controlul apei de suprafață: se efectuează în cel puțin două puncte, unul amonte și unul aval de depozit
- Protecția apei subterane: se realizează prin foraje de control în cel puțin trei puncte, un punct amplasat amonte și două aval față de depozit, pe direcția de curgere.

| Nr. crt. | Parametrii urmăriți | În faza de urmărire postînchidere |
|----------|---------------------------|---|
| 1. | Nivelul apei subterane | la fiecare șase luni |
| 2. | Compoziția apei subterane | frecvența în funcție de viteza de curgere |

- Topografia depozitului: se verifică anual comportarea la tasare și urmărirea nivelului depozitului.

6. INTERPRETAREA DATELOR ȘI RECOMANDARI PENTRU ACTIVITĂȚILE VIITOARE

6.1. Interpretarea datelor

SE Craioava SA fiind o centrală electrică strategică pentru Sistemul Energetic Național, nu se poate pune problema eliminării totale al impactului ei asupra mediului înconjurător, ceea ce ar însemna oprirea funcționării ei. Din acest motiv este necesară aplicarea cerințelor BAT-AEL în vederea reducerii impactului funcționării ei asupra factorilor de mediu.

Pentru conformarea cu cerințele BAT-AEL a fost implementată măsura secundară **"Montarea și punerea în funcțiune a unui sistem de reducere noncatalitica selectiva a oxizilor de azot din gazele de ardere (SNCR)"**, astfel încât instalațiile sa fie conforme cu valorile limită ale **Deciziei UE 2017/1442** (Deciziei de punere în aplicare (UE) 2021/2326 a Comisiei Europene din 30 noiembrie 2021) de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT-AEL) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului.

În acest sens a fost încheiat cu SC ENERGOUTIL CONTACT SA contractul nr.1431/CEOSE/12.08.2020 "Proiectare, furnizare, montare si punere in functiune instalatie de reducere a emisiilor de NOx, de tip sistem noncatalitic de reducere a emisiilor (SNCR), cu sistem de monitorizare și control al arderii în cazan în vederea optimizării, deplin funcționale, independente și integrate cu instalațiile termocentralei pentru grupul energetic nr.1 si 2 de la SE Craiova II" pentru Conformarea grupurilor energetice la cerințele impuse de **Decizia UE 2017/1442** (Decizia de punere în aplicare (UE) 2021/2326 a Comisiei Europene din 30 noiembrie 2021) *de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT-AEL) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului.*

Pentru reducerea emisiilor de SOx instalația de desulfurare umedă a gazelor de ardere aferentă instalației a fost proiectată pentru obținerea unor valori de emisii de maxim 190 mg/Nmc.

Pentru încadrarea în cerințele BAT-AEL începând cu august 2021 au fost pornite niverurile de pulverizare 4 și 5, care conduc la emisii de SOx în limitele prevăzute de documentul BAT-AEL.

Pentru reducerea fenomenului de spulberare prin stabilizarea crustei uscate ce se formează la suprafața depozitului activ, se poate considera aplicarea de urgență a unei soluții de control al spulberării (de ex. stropire, bitumizare, polimerizare) în perioadele în care sunt îndeplinite condițiile de manifestare a acestui fenomen, în vederea preîntâmpinării apariției sale.

În prezent s-au luat în considerare aplicarea următoarelor măsuri: stropirea depozitelor uscate și supraînălțare, în sezonul cald, pentru evitarea spulberării.

O alta măsură, folosirea tehnologiei de depunere în fluid dens conduce la diminuarea semnificativă a spulberarilor de pe suprafața depozitului de zgură și cenușă. Șlamul dens autoîntăritor se va transforma, în cadrul depozitului, în așa-numita „rocă de cenușă” care va împiedica dezvoltarea fenomenului de spulberare a particulelor. În cazul vânturilor puternice se produc spulberări (pulberi de cenusa antrenate eolian) de pe suprafețele uscate ale depozitului (zone neînundate sau neacoperite de vegetație), în perioade cu temperaturi atmosferice ridicate și cantități reduse de precipitații.

Utilizarea apei se va face cu respectarea celor mai bune tehnici disponibile. Rigola realizată în jurul depozitului colectează apele pluviale din zona versanților depozitului și le dirijează către stația de pompe de recirculare pentru a fi returnate în centrală unde intră în circuitul hidraulic. Pe timpul verii, apa pluvială este utilizată la stropirea suprafețelor depozitului, dacă se consideră necesar.

Aceste măsuri, împreună cu existența unor perdele arboricole pe tot conturul depozitului se consideră suficiente pentru a diminua cantitatea de zgură și cenușă spulberată de vânt, la

un nivel care prezintă riscuri minime pentru sănătatea populației. Perdelele arboricole se vor menține și întreține în imediata vecinătate a depozitului, specia care va fi eventual plantată fiind aceeași cu cea aleasă inițial.

Potențialele surse de poluare, căile de propagare și receptori identificați pe amplasamentul SE Craiova SA sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 37 Surse de poluare, căi de propagare și receptori

| Sursa | Calea | Receptorul |
|--|--|---|
| Coșurile de fum - emisii de poluanți prin evacuarea gazelor rezultate în urma proceselor de ardere a combustibililor fosili în instalațiile mari de ardere | dispersie în atmosferă - depunere la sol (gravitational sau prin spălare atmosferei în urma precipitațiilor) | - Aerul atmosferic - Sol, apa freatică (prin posibile infiltrații) |
| Sistemul de canalizare - ape uzate evacuate | - evacuare în parau Valea Sarpelui și Valea Manastirii a apelor cu conținut de poluanți - exfiltrații prin neetanșeitățile sistemului de canalizare | - paraul Valea Manastirii și Valea Sarpelui, apa freatică și solul în adâncime în zona apariției exfiltrațiilor |
| Zone de depozitare sau transport a lignitului, calcarului, gipsului, motorinei, uleiurilor și reactivilor chimici - în cazul apariției unor incidente ce nu au fost prevăzute în faza de proiectare și realizare a instalațiilor. | - răspândire pe sol - infiltrații în pânza de apă freatică - scurgeri în canalizarea industrială | - solul în zona afectată - apa freatică |

SE Craiova SA, dispune de personal calificat și echipamente speciale care permit menținerea sub control și minimizarea riscurilor de poluare a factorilor de mediu generate de activitatea de producere a energiei electrice și termice prin arderea combustibililor fosili (solizi în principal și lichizi și gazeși doar ca suport).

Aplicarea măsurilor stabilite prin legislația în vigoare pentru controlul și prevenirea poluării factorilor de mediu, asumate de reprezentanții producătorului termoelectric va conduce la reducerea și minimizarea efectelor negative asupra mediului a activităților economice desfășurate pe teritoriul centralei.

În scopul limitării emisiilor de poluanți în mediul înconjurător și a riscurilor de producere a unor poluări accidentale majore în cadrul SE Craiova SA au fost adoptate următoarele măsuri:

Aer

Pentru reducerea emisiilor de substanțe poluante evacuate în atmosferă împreună cu gazele de ardere prin coșurile de fum s-a realizat următoarele măsuri:

⇒ Instalatie de desprafuire a gazelor de ardere IMA1 compusa din 4 electrofiltre tip orizontal-uscat cate 2 electrofiltre pe fiecare cazan energetic;

⇒ aplicarea măsurilor primare pentru reducerea emisiilor de NOx prin montarea arzătorilor cu NOx redus pe fiecare cazan;

⇒ montarea de instalații de desulfurare, folosind procedeul umed cu calcar, astfel încât emisia de bioxid de sulf să se reducă până la valoarea limită prevăzută de Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale.

Sursele secundare de poluare a aerului (stocarea și manevrarea cărbunelui, a calcarului, a gipsului, precum și traficul intern) conduc la valori maxime în incinta SE Craiova SA, dar sunt mult mai mici decât limitele prevăzute pentru sănătatea omului și Protecția mediului înconjurător.

Îmbunătățirea calității aerului ca urmare a montării instalației de desulfurare în SE Craiova SA se observă prin reducerea concentrațiilor medii ale substanțelor poluante produse ca urmare a arderii lignitului în cazanele de abur de 525 t/h:

- PM10 cu cca. 80%;
- SO₂ cu cca. 96% (rata de desulfurare);
- NOx cu cca. 60%.

Apa

Indicatorii de calitate a apelor evacuate în paraul Valea Sarpelui și Valea Manastirii sunt monitorizați lunar SE Craiova SA, conform AIM în vigoare.

Valorile acestora se încadrează, în general în limitele prevăzute, uneori, însă, la unii dintre ei apar unele depășiri izolate.

Calitatea apelor subterane este de asemenea monitorizată, fără depășiri ale concentrațiilor ionilor de magneziu, a sărurilor de amoniu și a hidrogenului sulfurat. Prin măsurile luate în Planul de prevenire a riscurilor de accidente majore pot fi eliminate apariția unor eventuale scurgeri de substanțe, care pot ajunge prin sol la pânza freatică.

Sol și subsol

Valorile concentrațiilor elementelor chimice din sol au valori în limita normală pentru solurile din zona centralei electrice.

Montarea instalațiilor de preparare și evacuare a zgurii și cenușii în tehnologia în șlam dens respectă prevederile Ordonanței nr.2/2021 privind depozitarea deșeurilor și Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor și îmbunătățirea impactului asupra calității solului și apei freactice din zonele înconjurătoare.

Astfel, în situația unei funcționări normale ale instalațiilor de pe amplasament, se apreciază că activitatea în cadrul obiectivului nu influențează calitatea factorii de mediu și sănătatea umană.

În vederea garantării protecției factorilor de mediu, se monitorizează în continuare atât operarea instalației cât și emisiile de poluanți, prin laboratoare de analiză acreditate.

Impactul funcționării centralei electrice asupra mediului înconjurător este minimizat prin aplicarea cerințelor BAT-AEL - instalații de desulfurare a gazelor de ardere, instalații de preparare și evacuare a zgurii și cenușii în șlam dens, precum și prin montarea și punerea în funcțiune a unui sistem de reducere noncatalitică selectivă a oxizilor de azot din gazele de ardere (SNCR) și a sistemelor avansate de monitorizare și control în vederea optimizării arderii în cazan, care conduc la respectarea prevederilor legislației de mediu din țara noastră și a Directivelor Uniunii Europene.

6.2. Interpretări ale informațiilor, evaluare impactului

Analiza factorilor de mediu pe amplasamentul în care se desfășoară activitatea societății relevă următoarele aspecte:

Impactul asupra aerului

Pentru a verifica impactul produs de SE Craiova SA asupra receptorilor sensibili – zona de locuințe situată la distanța de cca. 800m sud- vest de limita amplasamentului, în urma depunerii de către operator a solicitării pentru proiectul “Capacități noi de producere a energiei termice pe gaze naturale în cadrul SE Craiova II etapa termică CT pacură în vederea asigurării agentului termic ca urmare a închiderii IMA 2, 3 și 4- Desființare corp C60, C61 și amplasare 2 cazane de abur de 50 t/h în sala de cazane”, Agenția Pentru Protecția Mediului Dolj, a decis în urma consultărilor desfășurate în cadrul ședințelor C.A.T din data de 30.05.2018 și 30.07.2018, că proiectul mai sus menționat *nu se supune evaluării impactului asupra mediului.*

Impactul implementării proiectului este redus având în vedere că:

- pe de o parte, amplasamentul proiectului se află într-o incintă industrială construită (cu același specific tehnic și tehnologic cu cel al proiectului), iar noile echipamente au performanțe net superioare celor înlocuite -impact redus pe perioada funcționării prin creșterea siguranței și continuității în alimentarea cu energie termică a populației și creșterea fiabilității și siguranței în exploatare a cazanelor, precum și reducerea impactului asupra mediului.

- nivelul emisiilor de gaze cu efect de seră obținut de funcționarea celor două cazane de abur industrial cu funcționare pe combustibil gazos (gaze naturale) este mai redus față de nivelul emisiilor înregistrat de centrala termică cu funcționare pe combustibil lichid (păcură).

- prin înlocuirea combustibilului păcură cu gaz natural, în aer este emis un sigur poluant – NOx, spre deosebire de situația anterioară când erau emiși și poluanții SO₂ și pulberi.

- prin realizarea noilor capacități de producție cu funcționare 100% pe gaze naturale se vor obține următoarele efecte pozitive:

- creșterea siguranței și continuității în alimentarea cu energie termică a consumatorilor;
- reducerea cheltuielilor de exploatare, întreținere și reparații;
- creșterea fiabilității și a siguranței în exploatare a cazanelor;
- reducerea impactului asupra mediului și încadrarea în prevederile legislației specifice prin scăderea emisiilor de NOx până la limitele prevăzute de Legea nr. 188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere, lege care transpune Directiva (UE) 2015/2193 a Parlamentului European și a Consiliului din 25 noiembrie 2015.

Sursele staționare de emisii de pe platforma SE Craiova SA sunt:

- Cazan energetic nr. 1, K1;
- Cazan energetic nr. 2, K2;
- Cazan abur industrial CAI 1;
- Cazan abur industrial CAI 2;
- Grup electrogen de intervenție tip HANOVER 7M.

Combustibilii folosiți după punerea în funcțiune a celor două cazane de abur industrial sunt lignit, gaz natural și motorină. Emisiile au loc prin intermediul următoarelor coșuri de evacuare cu următoarele caracteristici:

- Coș nr.1 comun pentru cele două blocuri energetice; înălțimea de 150 m, diametru de 8800 mm (utilizat în caz de defecțiuni tehnice/avarii a instalației de desulfurare, regimuri tranzitorii-porniri, opriri, etc).

- Coș desulfurare (cos evacuare comun pentru cele două cazane energetice): înălțimea de 150 m, diametru de 8000 mm și o temperatură de evacuare a gazelor arse de 60°C.

- Coș evacuare nr.3 pentru cazanul de abur industrial nr.1: înălțimea de 36 m, diametru de 1500mm și o temperatură de evacuare a gazelor arse de 127°C.

- Coș evacuare nr.4 pentru cazanul de abur industrial nr.2: înălțimea de 36 m, diametru de 1500mm și o temperatură de evacuare a gazelor arse de 127°C.

- Coș metallic aferent grupului electrogen tip HANOVER 7M.

Prin proiectul „**Montarea și punerea în funcțiune a unui sistem de reducere noncatalitică selectivă a oxizilor de azot din gazele de ardere (SNCR)**”- valorile limită pentru emisii pentru IMA1 se încadrează în valorile limită stabilite conform Deciziei de punere în aplicare (UE) 2017/1442 a Comisiei din 31 iulie 2017 (Deciziei de Punere în Aplicare nr. 2326/2022) de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT-AEL) pentru instalații de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului.

Instalația de desulfurare umedă a gazelor de ardere aferentă instalației a fost proiectată pentru obținerea unor valori de emisii de maxim 190 mg/Nmc; începând cu august 2021 au fost pornite niverurile de pulverizare 4 și 5 care conduc la emisii de SOx în valorile limită stabilite conform Deciziei de punere în aplicare (UE) 2017/1442 a Comisiei din 31 iulie 2017 (Deciziei de Punere în Aplicare (UE) 2326/2021 a Comisiei din 31 noiembrie 2021) de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT-AEL) pentru instalații de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului.

Prin proiectul «Capacități noi de producere a energiei termice pe gaze naturale în cadrul SE Craiova II etapa termică CT pacură în vederea asigurării agentului termic ca urmare a închiderii IMA 2, 3 și 4- Desființare corp C60, C61 și amplasare 2 cazane de abur de 50 t/h în sala de cazane», valorile limita pentru cazanele de abur industrial CAI 1 și CAI 2 se încadrează în valorile limite impuse prin Legea 188/2018, privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere, anexa nr. 2, Partea a 1-a, tabel 1.

Impactul asupra apei de suprafață

Din cadrul SE Craiova SA rezultă următoarele categorii de ape uzate:

- ape menajere – provenite de la grupurile sanitare
- ape pluviale – industriale provenite din colectarea apelor de precipitație căzute și scurse pe suprafața incintei centralei;
- ape tehnologice din depozitul de zgură și cenușă.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate menajere, tehnologice și pluviale, se încadrează în valorile limită admise de către prevederile normativului NTPA 001/2002 cu modificările și completările ulterioare și valorile impuse prin Autorizație de Gospodărire a Apelor în vigoare.

Monitorizarea efectuată de către SE Craiova SA, conform Autorizației de Gospodărire a Apelor și Autorizației integrate de mediu în vigoare, indică înscrierea parametrilor în limitele impuse; în aceste condiții impactul este nesemnificativ.

Impactul asupra solului, subsolului și a apei subterane

Solul, subsolul și apa subterană sunt factorii de mediu cei mai stabili și din acest motiv li se acordă prioritate în stabilirea gradului de poluare a unui amplasament.

Valorile concentrațiilor parametrilor monitorizați în punctele de prelevare de pe amplasamentul SE Craiova SA, **conform Autorizației integrate de mediu nr. 74/2016**, arată că activitatea instalației se încadrează în categoria „factor de mediu afectat în limitele admisibile”.

Impactul funcționării centralei asupra factorilor de mediu sol, subsol și apa subterană este minimizat prin aplicarea cerințelor BAT-AEL – instalație de desulfurare a gazelor de ardere, instalații de denoxare a gazelor de ardere, înlocuirea cazanelor cu funcționare pe combustibil lichid păcură cu cazane funcționare pe combustibil gazos (gaze naturale) și instalații de preparare și evacuare a zgurii și cenușii în șlam dens, care conduc la respectarea prevederilor legislației de mediu din țară și a Directivelor Uniunii Europene.

6.3. Recomandări

Pentru protecția factorilor de mediu se recomandă următoarele:

⇒ Protecția solului/ subsolului:

- Depozitarea și manipularea substanțelor chimice conform prevederilor din fișele cu date de securitate și procedurilor interne de lucru;

- Efectuarea cu regularitate a inspecțiilor și lucrărilor de mentenanță prin firme specializate;

- Monitorizarea deșeurilor sub aspectul generării, colectării, depozitării temporare și transferului în afara amplasamentului; stocarea temporară a deșeurilor periculoase în incinte închise;

⇒ Protecția aerului

- Monitorizarea emisiilor în aer conform prevederilor din Autorizația Integrată de Mediu;

⇒ Protecția apelor

- Respectarea condițiilor de funcționare prevăzute în Autorizația de Gospodărire a Apelor;

- Utilizarea optimă a apei și minimizarea consumurilor, prin re folosirea apelor pluviale ca sursă pentru uz tehnologic, în măsura satisfacerii cerințelor privind calitatea apei brute;

- Menținerea separării fluxului apelor de cel al substanțelor chimice periculoase;

- Realizarea măsurilor de verificare periodică a dotărilor și echipamentelor pentru identificarea și colectarea scurgerilor de substanțe chimice și eliminarea imediată a oricăror surse potențiale de contaminare a solului/apelor subterane de mică adâncime;

- Respectarea prevederilor din Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale a apelor;

- Verificarea periodică și remedierea defecțiunilor pe traseele rețelelor de canalizare din amplasamentul *S CEO – Sucursala Electrocentrale Craiova II*, conform prevederilor din autorizația de gospodărire a apelor.

⇒ **Recomandări pentru întocmirea planului de închidere a zonei**

- Planul de închidere a zonei trebuie să demonstreze că instalațiile de pe amplasament sunt capabile să-și înceteze activitatea în siguranță.

- Planul de închidere va fi întocmit de instituții autorizate, pe baza unui proiect actualizat, ținând seama și de schimbările făcute pe amplasament.

- O copie a planului va însoți formularul în care se specifică schimbările făcute, iar autorizația integrată de mediu va menționa orice schimbare făcută.

- Dacă la închidere operatorul dorește să urmeze o direcție diferită de acțiune, planul trebuie completat cu acceptul autorității competente pentru protecția mediului.

Suplimentar, pentru cazurile de accidente se recomandă respectarea prevederilor din Planurile privind situațiile de urgență aprobate la nivelul companiei.

Anexe

| | |
|----------|---|
| Anexa 1 | Certificat de atestare CEPROCIM S.A. |
| Anexa 2 | Certificat de înregistrare nr. J16/588/03.04.2013 |
| Anexa 3 | Certificat constatator nr. 50924/22.06.2018 emis de ORC Dolj |
| Anexa 4 | Rapoarte de incercare nr. 958/1-AINS, 958/2-AINS, 958/3-AINS din data de 27.04.2023, Raport nrt. 3165-AINS din 25.10.2023 |
| Anexa 5 | Plan de încadrare teritoriu |
| Anexa 6a | Proces verbal a punerii în funcțiune nr.91/28.12.2021 la Grup energetic nr.1 |
| Anexa 6b | Proces verbal a punerii în funcțiune – Grup energetic nr.2 |
| Anexa 7a | Autorizație de funcționare în condiții de siguranță a depozitului zgură și cenușă, |
| Anexa 7b | Aviz nr.248/12.05.2022 |
| Anexa 8 | Adresa nr.9465/02.07.2021 |
| Anexa 9 | Proces verbal de recepție la terminarea lucrărilor nr. 8820/14.06.2021 |
| Anexa 10 | Certificate Sistem de management |
| Anexa 11 | Raport de inspecție SEVESO, nr.1437/SEC/09.09.2022 |
| Anexa 12 | Adresa APM Dj nr. 8109/21.09.2022 de excludere amplasament din inventarul județean al obiectivelor de tip SEVESO |
| Anexa 13 | Plan rețea de canalizare menajeră, pluvială, apa potabilă |
| Anexa 14 | Certificate de etalonare 2021 |
| Anexa 15 | Rapoartele de incercare nr.1623+1632/ 12.09.2022 pentru determinarile de pulberi sedimentabile si pulberi in suspensie PM10 |
| Anexa 16 | Monitorizare continuă IMA1 |
| Anexa 17 | Rapoarte de încercare nr. HCl si HFI |
| Anexa 18 | Raport de încercare nr. 2213233/1/19.07.2022-Hg si suma metale grele |
| Anexa 19 | Raport de incercare 2224550/1/19.12.2022 |
| Anexa 20 | Rapoarte de incercare nr. 2224551/1/19.12.2022- MCP1, si nr. 2224552/1/19.12.2022 - MCP2 |
| Anexa 21 | Rapoarte pulberi sedimentabile an 2022 |
| Anexa 22 | Rapoarte pulberi în suspensie an 2022 |
| Anexa 23 | Rapoarte automonitorizare pulberi sedimentabile, an 2022 |
| Anexa 24 | Rapoarte de încercare lunare apa uzata, prelevare Valea Șarpelui |
| Anexa 25 | Rapoarte de încercare lunare apa de suprafață |
| Anexa 26 | Rapoarte de încercare apa subterana 2022 |
| Anexa 27 | Rapoarte de încercare sol 2022 |

Tabele

| | |
|----------|--|
| Tabel 1 | Caracteristici tehnice ale cazanului de 525 t/h |
| Tabel 2 | Caracteristici tehnice ale cazanului de 50 t/h |
| Tabel 3 | Caracteristicile coșurilor de evacuare IMA 1 |
| Tabel 4 | Caracteristicile coșurilor de evacuare CAI 1, CAI2, grup electrogen |
| Tabel 5 | Echipamentele de depoluare la nivelul S CEO – Sucursala Electrocentrale Craiova II |
| Tabel 6 | Bilanț de energie electrică, an 2021 |
| Tabel 7 | Compoziția lignitului |
| Tabel 8 | Cantități materii prime aferente anului 2021 |
| Tabel 9 | Substanțe toxice și periculoase |
| Tabel 10 | Autorizații și contracte |
| Tabel 11 | Monitorizarea emisiilor în aer |
| Tabel 12 | Monitorizarea emisiilor în aer la CAI 1 si CAI2 |

| | |
|----------|---|
| Tabel 13 | Monitorizarea imisiilor în aer |
| Tabel 14 | Emisiile de CO2 pentru anul 2022 |
| Tabel 15 | Monitorizarea indicatorilor de calitate ai apelor uzate |
| Tabel 16 | Monitorizarea indicatorilor de calitate ai apelor subterane |
| Tabel 17 | Monitorizarea calității solului |
| Tabel 18 | Situație gestionare deșeuri – 2022 |
| Tabel 19 | Alte condiții de funcționare ale instalațiilor decât cele normale (OTNOC) |
| Tabel 20 | Planul de salubritate a zonelor afectate de depozitări de zgură și cenușă |
| Tabel 21 | Planul de reducere a spulberarilor din incinta amplasamentului SE Craiova II (in prezent SE Craiova SA) |
| Tabel 22 | Program de exploatare in vederea limitarii spulberarilor de pe suprafata celulelor C1 si C3 |
| Tabel 23 | Valori monitorizare aer, an 2022 |
| Tabel 24 | Valori monitorizare imisii aer, an 2022 |
| Tabel 25 | Valori limită de emisie IMA1 comparativ cu BAT-AEL |
| Tabel 26 | Valori limita de emisie CAI1 si CAI2 |
| Tabel 27 | Valori monitorizare apă uzată și apă de suprafață |
| Tabel 28 | Valorile indicatorilor de calitate pentru ape subterane |
| Tabel 29 | Valorile indicatorilor de calitate pentru sol |
| Tabel 30 | Modul de colectare și reciclare/ valorificare/eliminare a deșeurilor generate de activitatea S CEO – Sucursala Electrocentrale Craiova II |
| Tabel 31 | Caracteristicile deșeurilor periculoase |
| Tabel 32 | Efectele activităților de gestionare a deșeurilor |
| Tabel 33 | Evacuarea apelor uzate, tehnologice, menajere și pluviale |
| Tabel 34 | Sisteme de control ale emisiilor în aer |
| Tabel 35 | Sistemele de control a poluantilor în apă |
| Tabel 36 | Efectele expunerii la poluanți asupra sănătății populației si mediului |
| Table 37 | Surse de poluare, căi de propagare și receptori |

Figuri

| | |
|----------|--|
| Figura 1 | Vedere din satelit – Amplasamentul S CEO – Sucursala Electrocentrale Craiova II |
| Figura 2 | Diagrama de flux tehnologic |
| Figura 3 | Diagrama Sankey |
| Figura 4 | Diagrama cale-receptor |
| Figura 5 | Amplasarea depozitului de zgură și cenușă Valea Mănăstirii față de Societatea Electrocentrale Craiova S.A. |

ARM
1998

Asociația Română de Mediu 1998
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care
elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro

CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 431/29.11.2022

Valabil până la data de 29.11.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă **CEPROCIM S.A.** cu sediul în București, bd. Preciziei, nr. 6, sector 6, București, CUI 449620 ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 34 din data 29.11.2022: **RA-3, RA-5, RA-6; BM-2; EGCA; MB-----**

Președintele Comisiei de atestare
Ioan GHERHEȘ



TIPUL DE STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018.

(1) Cu cel puțin 30 de zile calendaristice înainte de expirarea termenului de valabilitate, titularul are obligația de a solicita emiterea unui nou certificat de atestare.

Înnoirea Certificatului de atestare deținut de persoane fizice și/sau PFA se face urmând aceeași procedură de atestare și cu condiția prezentării dovezii parcurgerii, în fiecare an, pe durata de valabilitate a certificatului, a unei forme de pregătire profesională relevantă pentru tipul de studii în care se solicită un nou atestat.

Înnoirea Certificatului de atestare se face urmând aceeași procedură de atestare.

Certificatul pentru **persoanele juridice** este valabil numai în condițiile existenței personalului declarat în formularul de cerere de atestare, pe întreaga perioadă a valabilității lui. În situația în care survin modificări în lista echipei de specialiști declarată, în termen de cel mult 30 zile, persoana juridică notifică Comisia de atestare pentru o nouă evaluare.

Experții atestați – nivel asistent nu pot coordona echipe și nu pot elabora independent studii de mediu.

Experții atestați – nivel principal pot coordona echipe de elaborare a studiilor de mediu de tipul și în domeniile pentru care au obținut atestarea. Expertul principal poate să coordoneze echipe de elaborare a studiilor de mediu și pe domenii pentru care nu este atestat, cu condiția ca în echipa fie inclus un expert atestat (principal/asistent) pentru tipul de studii și domeniul respectiv.

Prezentul certificat își pierde valabilitatea în condițiile prevăzute de legislația în vigoare.

Echipa de specialiști declarată:

1. Doamna **Ana Maria DRAGOMIR**, Certificat de atestare Seria RGX nr. 413/02.11.2022, expert atestat - nivel principal
 2. Domnul **Răzvan LISNIC**, Certificat de atestare Seria RGX nr. 418/02.11.2022, expert atestat - nivel principal
 3. Doamna **Andreia PAȘCU**, Certificat de atestare Seria RGX nr. 412/02.11.2022, expert atestat - nivel principal
-

ROMÂNIA

MINISTERUL JUSTITIEI



OFICIUL NAȚIONAL AL ÎNREGISTRĂRII COMERȚIULUI

OFICIUL ÎNREGISTRĂRII COMERȚIULUI

DE BĂNĂȘTI, JUDEȚUL BĂNĂȘTI, ROMÂNIA

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

Firma societatea ELECTROENERGIE TRANSA SA

Sediu social: Municipiul Gârâna, Strada BĂRIERA VIEȚII, Nr. 195, Județ: Dolj

Activitatea principală: 35.11 - Producția de energie electrică

Cod unic de înregistrare: 46939133 din data de: 30.09.2022

Identificator Unic la Nivel European (EUID): ROONRC16/2750/2022

Nr. de ordine în registrul comerțului: 16/2750/30.09.2022

Data eliberării: 03.10.2022

Director

Oficiul Național al

Înregistrării Comerțului



Seria BN: 4578835



MINISTERUL JUSTIȚIEI

OFICIUL NAȚIONAL AL REGISTRULUI COMERȚULUI
 Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Dolj
 Craiova, Calea Unirii nr.126, Cod poștal 200329; Telefon: + 4 0251.310.301; Fax: +4 0251.310.302;
 Website: www.onrc.ro; E-mail: orcdj@dj.onrc.ro; Cod de Identificare Fiscala: 14942091;



CERTIFICAT CONSTATATOR

emis în temeiul art. 17¹ alin. (1) lit. b) din Legea nr. 359 / 2004
 privind simplificarea formalităților la înregistrarea persoanelor fizice,
 asociațiilor familiale și persoanelor juridice, înregistrarea fiscală a acestora,
 precum și la autorizarea funcționării persoanelor juridice,
 cu modificările și completările ulterioare,
 eliberat în baza declarației pe propria răspundere înregistrată sub
 nr. 73658 din 29.09.2022

SOCIETATEA ELECTROCENTRALE CRAIOVA S.A..
 Sediu social: Municipiul Craiova, Strada BARIERA VÎLCII, Nr. 195, Județ Dolj.
 Cod unic de înregistrare 46943133 din data 30.09.2022.
 Număr de ordine în registrul comerțului J16/2750/2022 din data 30.09.2022.
 Identificator unic la nivel european (EUID) ROONRC.J16/2750/2022.

Prezentul certificat constatatator atestă că s-a înregistrat declarația pe propria răspundere conform căreia firma îndeplinește condițiile de funcționare, specifice pentru fiecare autoritate publică, activitatea declarată, încadrată în clasa CAEN :

3511 Producția de energie electrică

3513 Distribuția energiei electrice

3514 Comercializarea energiei electrice

3530 Furnizarea de abur și aer condiționat

3600 Captarea, tratarea și distribuția apei

4677 Comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor

5221 Activități de servicii anexe pentru transporturi terestre

5229 Alte activități anexe transporturilor

6820 Închirierea și subînchirierea bunurilor imobiliare proprii sau închiriate

Activități proprii de birou pentru societate

la sediul social din Municipiul Craiova, Strada BARIERA VÎLCII, Nr. 195, Județ Dolj.

Valabilitate: până la modificarea condițiilor de funcționare sau activităților pentru care s-a dat declarația pe propria răspundere.

Director,

Oana Manuela DINCĂ



Eliberat la data: 03.10.2022



Directia Generală Regională
a Finanțelor Publice - Craiova

ROMÂNIA
MINISTERUL FINANTELOR
AGENȚIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE FISCALĂ
CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE ÎN SCOPURI DE TVA

Seria B Nr. 1972175

Denumire/Nume si prenume:

SOCIETATEA ELECTROCENTRALE CRAIOVA S.A.

Domiciliul fiscal: JUD. DOLJ, MUN. CRAIOVA,
STR. BARIERA VÎLCIL Nr.195

Emitent

Codul de înregistrare fiscală (C.I.F.):

RO46943133

Data atribuirii (C.I.F.):

30.09.2022

00000000000000000000000000268556173

Înregistrat în scopuri de TVA din data:

01.10.2022

A

Data eliberării:

05.10.2022

Cod M.F.P. 14.13.20.99/1

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE
PENTRU ECOLOGIE INDUSTRIALĂ

ECOIND

EXCELENȚĂ ÎN CERCETARE ȘI SERVICII DE MEDIU

DEPARTAMENT CONTROL POLUARE (Laborator Control Poluare Ape, Sol, Deseuri;
Laborator Control Poluare Aer; Laborator Biotește-Analize Biologice);
DEPARTAMENT EVALUARE-MONITORIZARE POLUARE MEDIU (Laborator Analize Deseuri)
LABORATOR ANALIZE MEDIU - SUCURSALA TIMISOARA
LABORATOR ANALIZE MEDIU - SUCURSALA RAMNICU VALCEA



ACREDITATE SR EN ISO/IEC 17025:2018 - RENAR

BUCUREȘTI: Drumul Podu Dambovitei 57-73, Sect 6, C.P. 060652
tel: +4.021.410.03.77 - centrala; 021-410.67.16 - secretariat
fax: 04.021.410.05.75 / 412.00.42
email: ecoind@incdecoind.ro; web: www.incdecoind.ro
ONRC J40/6851/1999; C.I.F. RO 3268360
Cont IBAN: RO79RNCB0076029416390001 - BCR Filiala Sect. 5

TIMISOARA: Str. Bujorilor 115, C.P. 300431
tel: +04.0236.22.03.69
fax: +04.0356.00.82.20
email: ecoind.tm@gmail.com
ONRC J35/96/2003

RM. VALCEA: Str. Stirbei
Voda nr 182, C.P. 240588
tel/fax: +04.0250.73.75.43
email: valcea@incdecoind.ro
ONRC J38/1036/2003

6396/28.04.2023

CATRE,

Nume client: SOCIETATEA ELECTROCENTRALE CRAIOVA S.A.

Adresa: Str. Bariera Vîlcii Nr. 195 Craiova Judetul Dolj

Cod Fiscal: RO46943133

Telefon: 0372511521

Email: alina.prala@secraiova.ro

In atenta Doamnei Alina Prala

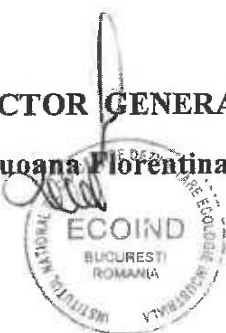
Referitor: Comanda nr. 4623/24.02.2023

Va transmitem alaturat Rapoartele de incercare nr. 958/1-3-AINS-27.04.2023, cuprinzand rezultatele analizelor solicitate prin comanda nr. 4623/24.02.2023, inregistrata sub nr. INCD-ECOIND 3121/01.03.2023 si factura ECO-21796 / 28 aprilie 2023 in valoare de 4.498,20 lei.

Va multumim pentru colaborare.

DIRECTOR GENERAL,

Dr. chim. Luana Florentina PASCU



DIRECTOR TEHNIC ADMINISTRATIV,

Ion GRAMADA

ȘEF COMP. PLAN TEHNIC,

Crina Mihaela NICOLAE

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE
PENTRU ECOLOGIE INDUSTRIALĂ

ECOIND

EXCELENȚĂ ÎN CERCETARE ȘI SERVICII DE MEDIU

DEPARTAMENT CONTROL POLUARE
LABORATOR CONTROL POLUARE APA, SOL, DESEURI
LABORATOR CONTROL POLUARE AER
LABORATOR BIOTESTE-ANALIZE BIOLOGICE

Adresa: Drumul Podu Dambovitei 57-73, Sect 6, C.P. 060652, Bucuresti
tel: +04.021.410.67.16 / 410.03.77 fax: +04.021.410.05.75/ 412.00.42
email: ecoind@inedecoind.ro; web: www.inedecoind.ro

ACREDITATE RENAR SR EN ISO/IEC 17025:2018 – RENAR

Certificat de Acordare nr. LI 941

Data actualizării: 08.12.2022 Data expirării: 14.12.2023

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
LI 941

Pagina 1/2
Exemplar: |

RAPORT DE ÎNCERCARE Nr. 958/1-AINS din 27.04.2023

Denumire și adresă client: SOCIETATEA ELECTROCENTRALE CRAIOVA S.A.,

Str. Bariera Vilcii nr.195, Craiova, Judetul Dolj

Comanda nr.: 3121/01.03.2023

Data primirii probelor: 31.03.2023

Perioada executării încercărilor: 31.03.-27.04.2023

Date de identificare a probelor: deseu

1891-AINS - deseu de slam dens – Depozit de zgura si cenusa Valea Manastirii – 29.03.2023

Încercări executate: Umiditate totala, Carbon organic total (TOC), BTEX [Benzen, Toluen, Etilbenzen, Xileni], Policlorbifenili (PCB) suma congenerilor, 28,52,101,118,138,153,180, Continut de produse petroliere-hidrocarburi C10-C40 [C10-C14, C14-C20, C20-C26, C26-C34, C34-C40], Hidrocarburi aromatice policiclice (HAP) [Antracen, Benz(a)antracen, Benz(b)fluoranten, Benz(k)fluoranten, Benz(ghi)perilen, Benz(a)piren, Crisen, Fluoranten, Indeno(1,2,3-cd)piren, Naftalina, Fenantren, Piren].

Modul de prelevare și conservare a probei: Proba a fost prelevata de client, in recipienti adecvati si adusa la sediul INCD-ECOIND in vederea efectuării analizelor. Informatiile privind modul de prelevare, conservare si transportul probelor au fost furnizate clientului in oferta tehnico-financiara transmisa. Responsabilitatea privind prelevarea, conservarea si transportul probei revine in totalitate clientului. Rezultatele prezentate în Raportul de Încercare se referă numai la proba supusa încercării. Se interzice reproducerea Raportului de Încercare în alte scopuri decât cel pentru care a fost eliberat sau reproducerea parțială a Raportului de Încercare fără acordul scris al INCD ECOIND.

Executant: Departamentul Control Poluare, Laboratorul Control Poluare Apa, Sol, Deseuri

DIRECTOR GENERAL,
Dr. Chim. Luana Florentina PASCU



Sef Laborator,
Chim. Marcela Antoneta NICULESCU

Raport de Incercare intocmit in 2 exemplare din care exemplarul 1 la client.

Cod PSL-7.8-F1/Ed2-R0

| Nr. Crt | Incercare executată | UM | Simbol probă/ valori determinate | Metoda de încercare |
|---------|--|------------|-------------------------------------|--|
| | | | 1891-AINS | |
| 1 | Umiditate totala | % | 35 | SR EN 12880:2002; SR EN 15002:2015; SR EN 15934:2013, Pct. 6, Metoda A |
| 2 | Carbon organic total (TOC) | mg/kg s.u. | 4200 | SR EN 15936:2013 |
| 3 | BTEX | mg/kg s.u. | <0.01 | EPA 5021A:2014 |
| | Benzen | mg/kg s.u. | <0.01 | |
| | Toluen | mg/kg s.u. | <0.01 | |
| | Etilbenzen | mg/kg s.u. | <0.01 | |
| | Xileni | mg/kg s.u. | <0.01 | |
| 4 | Policlorbifenili (PCB) suma congenerilor 28,52,101,118,138,153,180 | mg/kg s.u. | <0.01 | SR EN 17322:2020 |
| 5 | Continut de produse petroliere-hidrocarburi C10-C40 | mg/kg s.u. | <100 | SR EN 14039:2005 |
| | C10-C14 | % | <5 | |
| | C14-C20 | % | <5 | |
| | C20-C26 | % | <5 | |
| | C26-C34 | % | <5 | |
| | C34-C40 | % | <5 | |
| 6 | Hidrocarburi aromatice policiclice (HAP) | mg/kg s.u. | 0.03 | ISO 13859:2014(E) |
| | Antracen | mg/kg s.u. | <0.01 | |
| | Benz(a)antracen | mg/kg s.u. | <0.01 | |
| | Benz(b)fluoranten | mg/kg s.u. | <0.01 | |
| | Benz(k)fluoranten | mg/kg s.u. | <0.01 | |
| | Benz(ghi)perilen | mg/kg s.u. | <0.01 | |
| | Benz(a)piren | mg/kg s.u. | <0.01 | |
| | Crisen | mg/kg s.u. | <0.01 | |
| | Fluoranten | mg/kg s.u. | 0.01 | |
| | Indeno(1,2,3-cd)piren | mg/kg s.u. | <0.01 | |
| | Naftalina | mg/kg s.u. | <0.01 | |
| | Fenantren | mg/kg s.u. | 0.02 | |
| Piren | mg/kg s.u. | <0.01 | | |

Observatie:

-rezultatul notat cu "<" reprezinta valoarea situata sub limita de determinare a metodei.

DIRECTOR GENERAL,

Dr. Chim. Luciana Florentina PASCU

**Sef Laborator,**

Chim. Marcela Antoneta NICULESCU

Cod PSL-7.8-F1/Ed2-R0

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE
PENTRU ECOLOGIE INDUSTRIALĂ

ECOIND

EXCELENȚĂ ÎN CERCETARE ȘI SERVICII DE MEDIU

DEPARTAMENT CONTROL POLUARE
LABORATOR CONTROL POLUARE APA, SOL, DESEURI
LABORATOR CONTROL POLUARE AER
LABORATOR BIOTESTE-ANALIZE BIOLOGICE
Adresa: Drumul Pođu Dabovitei 57-73, Sect 6, C.P. 060652, Bucuresti
tel: +04.021.410.67.16 / 410.03.77 fax: +04.021.410.05.75/ 412.00.42
email: ecoind@inedecoind.ro; web: www.inedecoind.ro
ACREDITATE RENAR SR EN ISO/IEC 17025:2018 – RENAR
Certificat de Acorditare nr. LI 941
Data actualizării: 08.12.2022 Data expirării: 14.12.2023

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
LI 941

Pagina 1/2
Exemplar: 1

RAPORT DE ÎNCERCARE Nr. 958/2-AINS din 27.04.2023

Denumire și adresă client: SOCIETATEA ELECTROCENTRALE CRAIOVA S.A.,

Str. Bariera Vîlcii nr.195, Craiova, Judetul Dolj

Comanda nr.: 3121/01.03.2023

Data primirii probelor: 31.03.2023

Perioada executării încercărilor: 31.03.-27.04.2023

Date de identificare a probelor: deseu

1891-AINS - deseu de slam dens – Depozit de zgura și cenușa Valea Manastirii – 29.03.2023

Încercări executate: TEST LEVIGARE raport L/S (lichid/solid) 2 L/kg, Arsen, Bariu, Cadmiu, Crom total, Cupru, Mercur, Molibden, Nichel, Plumb, Stibiu, Seleniu, Zinc, Cloruri, Fluoruri, Sulfat solubil în apă, Indice de fenol, Carbon organic dizolvat (DOC), Total solide dizolvate (TDS),

Modul de prelevare și conservare a probei: Proba a fost prelevată de client, în recipiente adecvate și adusă la sediul INCD-ECOIND în vederea efectuării analizelor. Informațiile privind modul de prelevare, conservare și transportul probelor au fost furnizate clientului în oferta tehnico-financiară transmisă. Responsabilitatea privind prelevarea, conservarea și transportul probei revine în totalitate clientului. Rezultatele prezentate în Raportul de Încercare se referă numai la proba supusă încercării. Se interzice reproducerea Raportului de Încercare în alte scopuri decât cel pentru care a fost eliberat sau reproducerea parțială a Raportului de Încercare fără acordul scris al INCD ECOIND.

Executant: Departamentul Control Poluare, Laboratorul Control Poluare Apa, Sol, Deșeuri

DIRECTOR GENERAL,

Dr. Chim. Luoana Florentina PASCU

Sef Laborator,

Chim. Marcela Antoneta NICULESCU



Raport de Încercare întocmit în 2 exemplare din care exemplarul 1 la client.

Cod PSL-7.8-F1/Ed2-R0

TEST DE LEVIGARE *

| Nr. crt. | Incercare executata | U.M. | Simbol proba/ Valori determinate | Metoda de incercare |
|----------|-------------------------------|------------|-------------------------------------|--|
| | | | 1891-AINS L/S =2L /kg | |
| 1 | Arsen | mg/kg s.u. | <0.15 | SR EN ISO 11885:2009 SR CEN /TR16192:2020 SR EN 12457-1,2:2003 |
| 2 | Bariu | mg/kg s.u. | 0.17 | |
| 3 | Cadmium | mg/kg s.u. | <0.02 | |
| 4 | Crom total | mg/kg s.u. | 0.03 | |
| 5 | Cupru | mg/kg s.u. | <0.01 | |
| 6 | Mercur | mg/kg s.u. | <0.001 | SR EN ISO 12846:2012 SR CEN /TR16192:2020 SR EN 12457-1,2:2003 |
| 7 | Molibden | mg/kg s.u. | 0.13 | SR EN ISO 11885:2009 SR CEN /TR16192:2020 SR EN 12457-1,2:2003 |
| 8 | Nichel | mg/kg s.u. | 0.01 | |
| 9 | Plumb | mg/kg s.u. | <0.07 | |
| 10 | Stibiu | mg/kg s.u. | <0.04 | |
| 11 | Seleniu | mg/kg s.u. | <0.03 | |
| 12 | Zinc | mg/kg s.u. | <0.02 | |
| 13 | Cloruri | mg/kg s.u. | 141 | SR ISO 9297:2001 SR CEN /TR16192:2020 SR EN 12457-1,2:2003 |
| 14 | Fluoruri | mg/kg s.u. | 11.4 | SR ISO 10359-1:2001 SR CEN /TR16192:2020 SR EN 12457-1,2:2003 |
| 15 | Sulfati | mg/kg s.u. | 721 | SR ISO 11048:1999, pct 2,3,6 SR EN 12457-1,2:2003 |
| 16 | Indice de fenol | mg/kg s.u. | 0.07 | SR ISO 6439:2001; SR ISO 6439:2001/C91:2006; SR CENTR 16192:2020; SR EN 12457-1,2:2003 |
| 17 | Carbon organic dizolvat (DOC) | mg/kg s.u. | 9.6 | SR EN 1484:2001 SR EN 15934:2013 SR CEN /TR16192:2020 SR EN 12457-1,2:2003 |
| 18 | Total solide dizolvate (TDS) | mg/kg s.u. | 1284 | SR EN 15216:2008 SR CEN /TR16192:2020 SR EN 12457-1,2:2003 |

*Testul de levigare a fost realizat conform metodei SR EN 12457/2-2003

Observatii:

- rezultatele notate cu "<" reprezinta valorile situate sub limita de determinare a metodei.
- interpretarile continute de prezentul Raport de incercare nu sunt acoperite de acreditarea RENAR.

Interpretarea rezultatelor :

In baza rezultatelor obtinute din testele de levigare L/S=10 L/kg, deseul analizat poate fi acceptat la depozitare ca deseu nepericulos.

DIRECTOR GENERAL

Dr. Chim. Luoana Florentina PASCU



Sef Laborator,

Chim. Marcela Antoneta NICULESCU

Marcela

Cod PSL-7.8-F1/Ed2-R0

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE
PENTRU ECOLOGIE INDUSTRIALĂ

ECOIND

EXCELENȚĂ ÎN CERCETARE ȘI SERVICII DE MEDIU

DEPARTAMENT CONTROL POLUARE
LABORATOR CONTROL POLUARE APA, SOL, DESEURI
LABORATOR CONTROL POLUARE AER
LABORATOR BIOTESTE-ANALIZE BIOLOGICE
Adresa: Drumul Podu Dambovitei 57-73, Sect 6, C.P. 060652, Bucuresti
tel: +04.021.410.67.16 / 410.03.77 fax: +04.021.410.05.75/ 412.00.42
email: ecoind@incdecoind.ro; web: www.incdecoind.ro
ACREDITATE RENAR SR EN ISO/IEC 17025:2018 – RENAR
Certificat de Acreditare nr. LI 941
Data actualizarii: 08.12.2022 Data expirarii: 14.12.2023

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
LI 941

Pagina 1/2

Exemplar: (

RAPORT DE ÎNCERCARE Nr. 958/3-AINS din 27.04.2023

Denumire și adresă client: SOCIETATEA ELECTROCENTRALE CRAIOVA S.A.,

Str. Bariera Vilcii nr.195, Craiova, Judetul Dolj

Comanda nr.: 3121/01.03.2023

Data primirii probelor: 31.03.2023

Perioada executării încercărilor: 31.03.-27.04.2023

Date de identificare a probelor: deseu

1891-AINS - deseu de slam dens – Depozit de zgura si cenusa Valea Manastirii – 29.03.2023

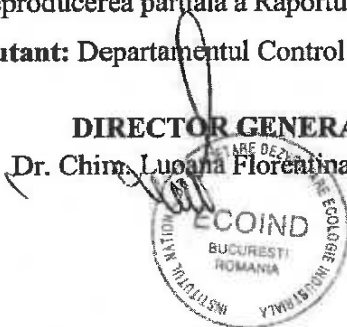
Încercări executate: TEST LEVIGARE raport L/S (lichid/solid) 10 L/kg, Arsen, Bariu, Cadmiu, Crom total, Cupru, Mercur, Molibden, Nichel, Plumb, Stibiu, Seleniu, Zinc, Cloruri, Fluoruri, Sulfat solubil în apă, Indice de fenol, Carbon organic dizolvat (DOC), Total solide dizolvate (TDS),

Modul de prelevare și conservare a probei: Proba a fost prelevată de client, în recipiente adecvate și adusă la sediul INCD-ECOIND în vederea efectuării analizelor. Informațiile privind modul de prelevare, conservare și transportul probelor au fost furnizate clientului în oferta tehnico-financiară transmisă. Responsabilitatea privind prelevarea, conservarea și transportul probei revine în totalitate clientului. Rezultatele prezentate în Raportul de Încercare se referă numai la proba supusă încercării. Se interzice reproducerea Raportului de Încercare în alte scopuri decât cel pentru care a fost eliberat sau reproducerea parțială a Raportului de Încercare fără acordul scris al INCD ECOIND.

Executant: Departamentul Control Poluare, Laboratorul Control Poluare Apa, Sol, Deseuri

DIRECTOR GENERAL,

Dr. Chim. Luoaia Florentina PASCU



Sef Laborator,

Chim. Marcela Antoneta NICULESCU

Raport de Încercare întocmit în 2 exemplare din care exemplarul 1 la client.

Cod PSL-7.8-F1/Ed2-R0

TEST DE LEVIGARE *

| Nr. crt. | Incercare executata | U.M. | Simbol proba/ Valori determinate | Metoda de incercare |
|----------|-------------------------------|------------|-------------------------------------|--|
| | | | 1891-AINS L/S =10L /kg | |
| 1 | Arsen | mg/kg s.u. | 0.51 | SR EN ISO 11885:2009 SR CEN /TR16192:2020 SR EN 12457-1,2:2003 |
| 2 | Bariu | mg/kg s.u. | 0.64 | |
| 3 | Cadmiu | mg/kg s.u. | <0.02 | |
| 4 | Crom total | mg/kg s.u. | 0.05 | |
| 5 | Cupru | mg/kg s.u. | 0.02 | |
| 6 | Mercur | mg/kg s.u. | <0.005 | SR EN ISO 12846:2012 SR CEN /TR16192:2020 SR EN 12457-1,2:2003 |
| 7 | Molibden | mg/kg s.u. | 0.17 | SR EN ISO 11885:2009 SR CEN /TR16192:2020 SR EN 12457-1,2:2003 |
| 8 | Nichel | mg/kg s.u. | 0.06 | |
| 9 | Plumb | mg/kg s.u. | <0.07 | |
| 10 | Stibiu | mg/kg s.u. | <0.04 | |
| 11 | Seleniu | mg/kg s.u. | <0.03 | |
| 12 | Zinc | mg/kg s.u. | 0.04 | |
| 13 | Cloruri | mg/kg s.u. | 155 | SR ISO 9297:2001 SR CEN /TR16192:2020 SR EN 12457-1,2:2003 |
| 14 | Fluoruri | mg/kg s.u. | 13.3 | SR ISO 10359-1:2001 SR CEN /TR16192:2020 SR EN 12457-1,2:2003 |
| 15 | Sulfati | mg/kg s.u. | 1992 | SR ISO 11048:1999, pct 2,3,6 SR EN 12457-1,2:2003 |
| 16 | Indice de fenol | mg/kg s.u. | 0.17 | SR ISO 6439:2001; SR ISO 6439:2001/C91:2006; SR CENTR 16192:2020; SR EN 12457-1,2:2003 |
| 17 | Carbon organic dizolvat (DOC) | mg/kg s.u. | 36 | SR EN 1484:2001 SR EN 15934:2013 SR CEN /TR16192:2020 SR EN 12457-1,2:2003 |
| 18 | Total solide dizolvate (TDS) | mg/kg s.u. | 3670 | SR EN 15216:2008 SR CEN /TR16192:2020 SR EN 12457-1,2:2003 |

*Testul de levigare a fost realizat conform metodei SR EN 12457/2-2003

Observatii:

- rezultatele notate cu "<" reprezinta valorile situate sub limita de determinare a metodei.
- interpretarile continute de prezentul Raport de incercare nu sunt acoperite de acreditarea RENAR.

Interpretarea rezultatelor :

In baza rezultatelor obtinute din testele de levigare L/S=10 L/kg, deseul analizat poate fi acceptat la depozitare ca deseul nepericulos.

DIRECTOR GENERAL

Dr. Chim. Luoana Florentina PASCU



Sef Laborator,

Chim. Marcela Antoneta NICULESCU

Cod PSL-7.8-F1/Ed2-R0

**Ordinul 95/2005 privind
"Stabilirea criteriilor de acceptare si procedurilor preliminare de acceptare
a deseurilor la depozitare "**

L/S =2L /kg

| Indicator | U.M. | Valori limita pentru caracteristicile de levigare | | |
|-----------------|------------|---|-----------------------|---------------------|
| | | Deseuri inerte | Deseuri nepericuloase | Deseuri periculoase |
| Arsen | mg/kg s.u. | 0,1 | 0,4 | 6 |
| Bariu | mg/kg s.u. | 7 | 30 | 100 |
| Cadmiu | mg/kg s.u. | 0,03 | 0,6 | 3 |
| Crom total | mg/kg s.u. | 0,2 | 4 | 25 |
| Cupru | mg/kg s.u. | 0,9 | 25 | 50 |
| Mercur | mg/kg s.u. | 0,003 | 0,05 | 0,5 |
| Molibden | mg/kg s.u. | 0,3 | 5 | 20 |
| Nichel | mg/kg s.u. | 0,2 | 5 | 20 |
| Plumb | mg/kg s.u. | 0,2 | 5 | 25 |
| Stibiu | mg/kg s.u. | 0,02 | 0,2 | 2 |
| Seleniu | mg/kg s.u. | 0,06 | 0,3 | 4 |
| Zinc | mg/kg s.u. | 2 | 25 | 90 |
| Cloruri | mg/kg s.u. | 550 | 10000 | 17000 |
| Fluoruri | mg/kg s.u. | 4 | 60 | 200 |
| Sulfati | mg/kg s.u. | 560 | 10000 | 25000 |
| Indice de fenol | mg/kg s.u. | 0,5 | - | - |
| DOC | mg/kg s.u. | 240 | 380 | 480 |
| TDS | mg/kg s.u. | 2500 | 40000 | 70000 |

**Ordinul 95/2005 privind
"Stabilirea criteriilor de acceptare si procedurilor preliminare de acceptare
a deseurilor la depozitare "**

L/S =10L /kg

| Indicator | U.M. | Valori limita pentru caracteristicile de levigare | | |
|-----------------|------------|---|-----------------------|---------------------|
| | | Deseuri inerte | Deseuri nepericuloase | Deseuri periculoase |
| Arsen | mg/kg s.u. | 0,5 | 2 | 25 |
| Bariu | mg/kg s.u. | 20 | 100 | 300 |
| Cadmiu | mg/kg s.u. | 0,04 | 1 | 5 |
| Crom total | mg/kg s.u. | 0,5 | 10 | 70 |
| Cupru | mg/kg s.u. | 2 | 50 | 100 |
| Mercur | mg/kg s.u. | 0,01 | 0,2 | 2 |
| Molibden | mg/kg s.u. | 0,5 | 10 | 30 |
| Nichel | mg/kg s.u. | 0,4 | 10 | 40 |
| Plumb | mg/kg s.u. | 0,5 | 10 | 50 |
| Stibiu | mg/kg s.u. | 0,06 | 0,7 | 5 |
| Seleniu | mg/kg s.u. | 0,1 | 0,5 | 7 |
| Zinc | mg/kg s.u. | 4 | 50 | 200 |
| Cloruri | mg/kg s.u. | 800 | 15000 | 25000 |
| Sulfati | mg/kg s.u. | 1000 | 20000 | 50000 |
| Fluoruri | mg/kg s.u. | 10 | 150 | 500 |
| DOC | mg/kg s.u. | 500 | 800 | 1000 |
| Indice de fenol | mg/kg s.u. | 1 | - | - |
| TDS | mg/kg s.u. | 4000 | 60000 | 100000 |

In completare la valorile limita ale levigatului din tabelul 2.2 (Ordinul 95/2005), deseurile inerte trebuie sa respecte si urmatoarele valori limita:

| Indicator | Valori limita pentru continutul total de materie organica in deseul inert |
|----------------------------|--|
| | Valoare maxima admisa (mg/kg) |
| Carbon organic (TOC) | 30000 |
| BTEX | 6 |
| Benzen | |
| Toluen | |
| Etilbenzen | |
| (o,m,p)-xileni | |
| PCB | 1 |
| Uleiuri minerale (C10-C40) | 500 |
| HAP | Se stabilesc de catre agentia regionala de protectia mediului in urma realizarii unor studii de specialitate realizate de generatorul de deseuri |

RAPORT DE ÎNCERCARE
Nr. 3165-AINS din 25.10.2023

Denumire și adresă client: SOCIETATEA ELECTROCENTRALE CRAIOVA S.A.,

Str. Bariera Vîlcii nr.195, Craiova, Judetul Dolj

Comanda nr.: 15251/05.10.2023; **Nr. document extern:** 967/02.10.2023

Data primirii probelor: 05.10.2023

Perioada executării încercărilor: 05.10.-25.10.2023

Date de identificare a probelor: deseu

6310-AINS - deseu de slam dens – Depozit de zgura si cenusa Valea Manastirii – 26.09.2023

Încercări executate: TEST LEVIGARE raport L/S (lichid/solid) 2 L/kg: [Fluoruri, Sulfat solubil in apa]; TEST LEVIGARE raport L/S (lichid/solid) 10 L/kg: [Fluoruri, Sulfat solubil in apa].

Modul de prelevare și conservare a probei: Proba a fost prelevata de client, in recipienti adecvati si adusa la sediul INCD-ECOIND in vederea efectuarii analizelor. Informatiile privind modul de prelevare, conservare si transportul probelor au fost furnizate clientului in oferta tehnico-financiara transmisa. Responsabilitatea privind prelevarea, conservarea si transportul probei revine in totalitate clientului. Rezultatele prezentate în Raportul de Încercare se referă numai la proba supusa incercarii. Se interzice reproducerea Raportului de Încercare în alte scopuri decât cel pentru care a fost eliberat sau reproducerea parțială a Raportului de Încercare fără acordul scris al INCD ECOIND.

Executant: Departamentul Control Poluare, Laboratorul Control Poluare Apa, Sol, Deseuri

DIRECTOR GENERAL,
Dr. Chim. Luana Florentina PASCU

Sef Laborator,
Chim. Marcela Antoneta NICULESCU



Raport de Incercare intocmit in 2 exemplare din care exemplarul 1 la client.

TEST DE LEVIGARE *

| Nr. crt. | Incercare executata | U.M. | Simbol proba/ Valori determinate | Metoda de incercare |
|----------|-----------------------|------------|-------------------------------------|---|
| | | | 6310-AINS L/S =2 L/kg | |
| 1 | Fluoruri | mg/kg s.u. | 3.9 | SR ISO 10359-1:2001 SR CEN /TR16192:2020 SR EN 12457-1,2:2003 |
| 2 | Sulfat solubil in apa | mg/kg s.u. | 113 | SR ISO 11048:1999, pct 2,3,6 SR EN 12457-1,2:2003 |

*Testul de levigare a fost realizat conform metodei SR EN 12457/2-2003

**Ordinul 95/2005 privind
"Stabilirea criteriilor de acceptare si procedurilor preliminare de acceptare
a deseurilor la depozitare "**

L/S =2L /kg

| Indicator | U.M. | Valori limita pentru caracteristicile de levigare | | |
|-----------|------------|---|-----------------------|---------------------|
| | | Deseuri inerte | Deseuri nepericuloase | Deseuri periculoase |
| Fluoruri | mg/kg s.u. | 4 | 60 | 200 |
| Sulfati | mg/kg s.u. | 560 | 10000 | 25000 |

DIRECTOR GENERAL,

Dr. Chim. Lucreia Florentina PASCU



Sef Laborator,

Chim. Marcela Antoneta NICULESCU

TEST DE LEVIGARE *

| Nr. crt. | Incercare executata | U.M. | Simbol proba/ Valori determinate | Metoda de incercare |
|----------|-----------------------|------------|-------------------------------------|---|
| | | | 6310-AINS L/S = 10 L/kg | |
| 1 | Fluoruri | mg/kg s.u. | 3.68 | SR ISO 10359-1:2001 SR CEN /TR16192:2020 SR EN 12457-1,2:2003 |
| 2 | Sulfat solubil in apa | mg/kg s.u. | 94.7 | SR ISO 11048:1999, pct 2,3,6 SR EN 12457-1,2:2003 |

*Testul de levigare a fost realizat conform metodei SR EN 12457/2-2003

**Ordinul 95/2005 privind
"Stabilirea criteriilor de acceptare si procedurilor preliminare de acceptare
a deseurilor la depozitare "**

L/S =10 L /kg

| Indicator | U.M. | Valori limita pentru caracteristicile de levigare | | |
|-----------|------------|---|-----------------------|---------------------|
| | | Deseuri inerte | Deseuri nepericuloase | Deseuri periculoase |
| Fluoruri | mg/kg s.u. | 10 | 150 | 500 |
| Sulfati | mg/kg s.u. | 1000 | 20000 | 50000 |

DIRECTOR GENERAL,
Dr. Chim. Lucia Florentina PASCU



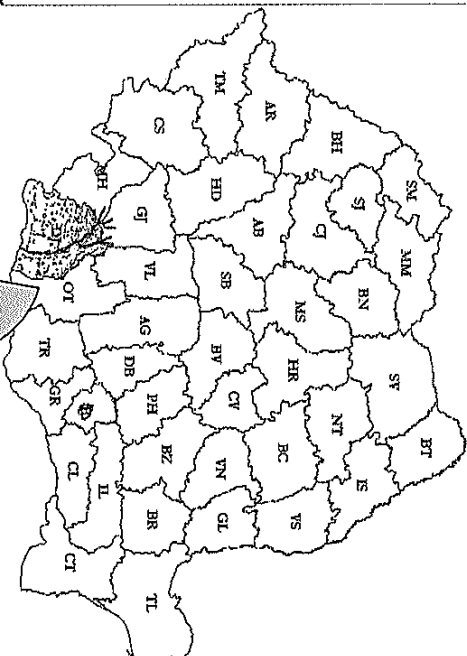
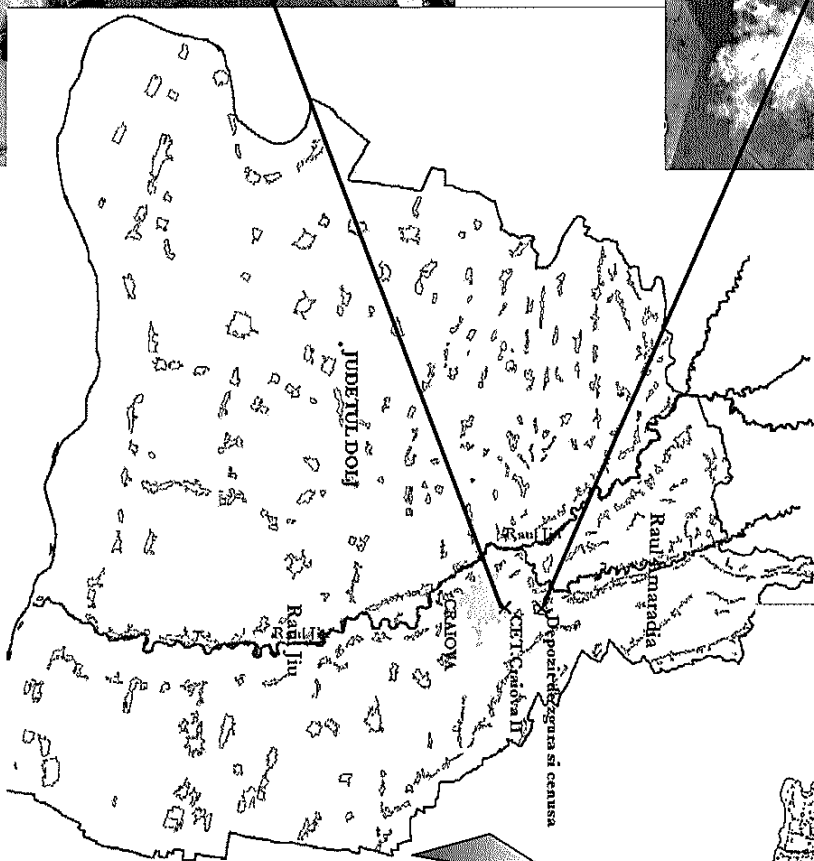
Sef Laborator,
Chim. Marcela Antoneta NICULESCU



Coordonate Stereo 70, punct central amplasament:
 X: 405486.7468
 Y: 321468.0578



Coordonate Stereo 70, punct central amplasament:
 X: 405376.6660
 Y: 316625.1715



SC COMPLEXUL ENERGETIC CRAIOVA SA
 AUTORIZATIE DE GOSPODARIRE A APELOR
 SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II
 PLAN DE INCADRARE IN ZONA

Iunie 2010

Plan 1

INVESTITOR: **SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A.**

Obiectivul de investiții: Conformarea grupurilor energetice la cerințele impuse de "Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/1442 a Comisiei Europene din 31 iulie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai noi tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari"

Capacitatea de producție: **"Instalație de reducere a emisiilor de NO_x din gazele de ardere la grupul energetic nr. 1 de la Sucursala Electrocentrale Craiova II"**

Concluzie:

**APROB
ADMITEREA**
Președinte Directorat
Daniel Burlan

AVIZAT
Director Sucursala Electrocentrale Craiova II
Dan Vasile

PROCES-VERBAL DE RECEPȚIE A PUNERII ÎN FUNCȚIUNE
Nr. 91/28.12.2021

I. Date generale:

1. Comisia de recepție convocată la data de 28.12.2021 și-a desfășurat activitatea în data de 28.12.2021.

II. Constatări:

În urma examinării documentației prezentate, a rezultatelor probelor tehnologice și a cercetării pe teren a lucrărilor executate s-a constatat:

1. Documentația tehnico-economică prevăzută în Regulamentul de efectuare a recepției punerii în funcțiune a obiectivelor de investiții a fost (~~nu a fost~~) prezentată integral comisiei de recepție.

2. În perioada 08.12.2021 – 09.12.2021 au fost efectuate probele tehnologice ale utilajelor și instalațiilor aferente capacității pentru exploatarea normală a instalațiilor și utilajelor tehnologice și asigurarea calității produselor, conform documentației tehnico-economice, ocazie cu care s-au efectuat testele inițiale fără instalația de denoxare în funcțiune.

- În perioada 14.12.2021 – 15.12.2021 au fost efectuate testele finale de performanță.
- Referat de prezentare cu privire la modul cum a funcționat instalația de reducere a emisiilor de NO_x pe perioada probelor efectuate pentru punerea în funcțiune a fost întocmit și prezentat de către proiectant.
- Instalația completă pentru reducerea emisiilor de NO_x la grupul energetic nr. 1 a parcurs cu succes proba de funcționare și măsurători de performanță, fiind astfel îndeplinite condițiile pentru convocarea comisiei de recepție la punerea în funcțiune.

3. La data recepției, nivelul atins de indicatorii aprobați, conform contract nr.1431/CEOSE/12.08.2020 și Raport teste de performanță nr. **CR. 1-1.0/PSC420 - RTP** este următorul:

| Nr. crt. | Indicator de performanță | Valoare indicator conform contract | Valoare indicator atins conform teste de performanță | Rezultat |
|----------|---|------------------------------------|--|----------------------|
| 1 | Rata de denoxare a gazelor de ardere R_{NOx} pentru $NOx > 390,00 \text{ mg/Nm}^3$ | Minim 55% | Neaplicabil $NOx \leq 390,00 \text{ mg/Nmc}$ | - |
| | Rata de denoxare a gazelor de ardere R_{NOx} pentru $NOx \leq 390,00 \text{ mg/Nm}^3$ | $\leq 175,00 \text{ mg/Nm}^3$ | 169,57 mg/Nm^3 | garanție îndeplinită |
| 2 | Pierderile de NH_3 în gazele de ardere | $< 5 \text{ mg/Nm}^3$ | 0,125 mg/Nm^3 | garanție îndeplinită |
| 3 | Procentul de cărbune nears (masa combustibilă nearsă) din zgura $n_{zg} < 25\%$, pentru cărbune conform Tabel nr. 2 Sub. Cap. III.1.3 din caietul de sarcini, dacă procentul inițial de cărbune nears (cu instalațiile oferite) din zgura $n_{zg} < 30\%$ | $n_{zg} < 30\%$ | 18,55 % - 23,38% | garanție îndeplinită |
| 4 | Procentul de cărbune nears (masa combustibilă nearsă) din cenușă $n_{cen} < 2,50\%$, pentru cărbune conform Tabel nr.2 Sub. Cap. III.1.3 din caietul de sarcini, dacă procentul inițial de cărbune nears (cu instalațiile oferite) din cenușă $n_{cen} < 2,70\%$ | $n_{cen} < 2,70\%$ | 0,83% - 1,08 % | garanție îndeplinită |
| 5 | Consumul de reactiv uree solida [kg/oră]; (estimată a se consuma pentru reducerea emisiilor de NO_x sub valoarea medie zilnică $< 175 \text{ mg/Nm}^3$). | 337,00[kg/ora] | 63,04 kg/ora] | garanție îndeplinită |
| 6 | Consumul orar de apă (sute litri/oră) necesar pentru prepararea soluției reactive și injectie în cazan, pentru cantitatea de uree specificată la punctul 5. | 86,65 [sute litri/oră] | 49,79 [sute litri/oră] | garanție îndeplinită |
| 7 | Consumul maxim de energie electrică (kWh/ora) al echipamentelor noi din componenta instalației. | 80,80 [kWh/oră] | 39,4 [kWh/oră] | garanție îndeplinită |

4. Costul lucrărilor și al cheltuielilor pentru efectuarea probelor tehnologice, așa cum rezultă din documentele prezentate, este de 0 lei.

5. Valoarea de înregistrare a fondurilor fixe ce se pun în funcțiune (sau se dau în folosință) este la data recepției de **12.278.785,50 lei**, conform Anexa 1 și Anexa 2.

6. Alte constatări:

III. Concluzii:

1. Pe baza constatărilor și a concluziilor consemnate mai sus, comisia de recepție, în unanimitate, cu majoritate de păreri, hotărăște:

Admiterea recepția punerii în funcțiune a capacității:

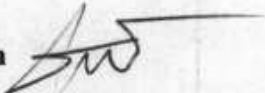
Instalație de reducere a emisiilor de NOx din gazele de ardere la grupul energetic nr. 1

2. Comisia de recepție stabilește că pentru o cât mai bună exploatare a capacității puse în funcțiune mai sunt necesare următoarele măsuri:
- Respectarea procedurilor și instrucțiunilor de operare și mentenanță ale producătorilor de echipamente;
3. Prezentul proces-verbal care conține 3 file și 2 anexe numerotate, cu un total de 5 file care fac parte integrantă din cuprinsul lui, a fost încheiat astăzi, 28.12.2021, în 5 exemplare originale.

Comisia de recepție:

Semnătura:

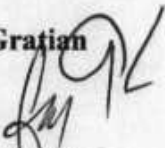
Președinte: Dincă Stefan



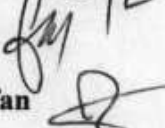
Membrii: Băsescu Cristian Emil

CO

Ghinescu Gratiian



Firan Ion



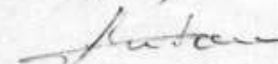
Zanfir Ștefan



Petria Adriana



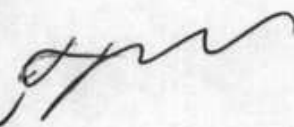
Duinea Cătălin



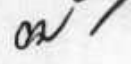
Sîia Damian



Bogoslov Liviu Ion



Chiot Gabriel



Trincu Marius

CO

Secretar: Pătran Cristian



**Invitații: SC Energoutil Contact S.A
Stancu Florentin**



SITUAȚIA JURIDICO-ECONOMICĂ

a onuzatorilor de investiții atenție mijloacelor fixe ce se constituie în urma recepției la punerea în funcțiune
 "Proiectare, furnizare, montare și punere în funcțiune instalație de reducere a emisiilor de NOx, de tip sistem noncatalitic de reducere a emisiilor (SNCR), cu sistem de monitorizare și control al arderii în cazan în vederea optimizării, deplin funcționale, independente și integrate cu instalațiile termocentrale pentru grupul energetic nr. 1 și 2 de la Sucursala Electrocentrale Craiova II" pentru:
Instalație de reducere a emisiilor de NOx din gazele de ardere la grupul energetic nr. 1,
 din cadrul obiectivului de investiții „Conformarea grupurilor energetice la cerințele impuse de Decizia de punere în aplicare (UE)2017/1442 a Consiliului European din 31 Iulie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului”

| Executanți/contract | Sursa de finanțare | COSTUL TOTAL AL LUCRĂRILOR din care: | CHELTUIELI DIRECTE | | | | CHELTUIELI INDIRECTE | | |
|---|--------------------|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------|
| | | | Construcții instalații (C+I) | Montaj utilaj tehnologic | Utilaje și echipamente | TOTAL CHELTUIELI DIRECTE | Proiectare | Taxe, avize, autorizații | TOTAL CHELTUIELI INDIRECTE |
| ISPE PROIECTARE SI CONSULTANTA SA Ctr. nr.905/CEOSE/04.05.2021 | Surse proprii | 250.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 250.000,00 | 0,00 | 250.000,00 |
| Alte cheltuieli | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Total 2019 | | 250.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 250.000,00 | 0,00 | 250.000,00 |
| SC Energouff Contact SA Ctr. nr.1431/CEOSE/12.08.2020 | | 12.025.785,50 | 0,00 | 1.589.500,00 | 9.544.000,00 | 11.333.500,00 | 692.285,50 | 0,00 | 692.285,50 |
| Alte cheltuieli | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.701,00 | 1.701,00 | 0,00 | 1.299,00 | 1.299,00 |
| Total 2021 | | 12.025.785,50 | 0,00 | 1.589.500,00 | 9.545.701,00 | 11.335.201,00 | 692.285,50 | 1.299,00 | 693.584,50 |
| Total 2019 + 2021 | | 12.275.785,50 | 0,00 | 1.589.500,00 | 9.545.701,00 | 11.335.201,00 | 942.285,50 | 1.299,00 | 943.584,50 |

Director Direcția Financiar Contabilitate
 Popescu Adriana Luminița

Șef Departament Bugete Costuri CFP
 Brinzan Adela

Șef Serv. Contab. Prod. Energ. și IFRS
 Cosoanu Lavinia

Serv. Contab. Prod. Energ. și IFRS
 Bătoi Lavinia

Director Direcția Investiții
 Petrișor Ion

Șef Departament Investiții în Active
 Chirculescu Gabriel

Șef Serviciu Investiții în Active Energetice
 Firan Ion

Intocmit
 Chiot Gabriel

Situația delimitării mijloacelor/ fondurilor fixe

În urma recepției la punerea în funcțiune "Proiectare, furnizare, montare și punere în funcțiune/instalație de reducere a emisiilor de NOx, de tip sistem noncatalitic de reducere a emisiilor (SNCR), cu sistem de monitorizare și control al arderii în cazan în vederea optimizării, deplin funcționale, independente și integrate cu instalațiile termocentralei pentru grupul energetic nr. 1 și 2 de la Sucursala Electrocentrale Craiova II" pentru:

Instalație de reducere a emisiilor de NOx din gazele de ardere la grupul energetic nr. 1 din cadrul obiectivului de investiții "Conformarea grupurilor energetice la cerințele impuse de Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/1442 a Comisiei Europene din 31 iulie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului".

| Nr. crt. | Sursa de finanțare | Denumirea mijlocului fix/nr. de inventar | Cod de clasific. conf. HG 2139/2004 | Tipul și valoarea cheltuielilor efectuate pentru realizarea mijlocului fix | | Valoarea mijlocului fix (lei) | Durata normală de funcționare (ani) |
|----------|--------------------|--|-------------------------------------|--|----------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Tipul cheltuielilor | Valoare (lei) | | |
| 8 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Surse proprii | Instalație de reducere a emisiilor de NOx din gazele de ardere la grupul energetic nr. 1 | 2.1.8.1.2 | Cheltuieli directe | 11,335,201.00 | 12,278,785.50 | 12.00 |
| | | | | Proiectare | 942,285.50 | | |
| | | | | Alte cheltuieli | 1,399.00 | | |
| | | | | Total | 12,278,785.50 | | |

Director SE Craiova II
 Dan Popa

Director Tehnic
 Ștefan Dăscă

Șef Serviciu Tehnomicanic
 Zorita Ștefan

Compartiment Investiții
 Pătrân Cristian

Contabil Șef
 Cristian Emil Băseanu

Director Direcția Investiții
 Dumitru Ion

Șef Departamentul Investiții în Active
 Claudiu Ștefan Ibrăel

Șef Serviciu Investiții în Active Energetice
 Florin Ion

Intocmit
 Chisut Gabriel



INVESTITOR: SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A.

Obiectivul de investiții: Conformarea grupurilor energetice la cerințele impuse de "Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/1442 a Comisiei Europene din 31 iulie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai noi tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari"

Capacitatea de producție: "Instalație de reducere a emisiilor de NO_x din gazele de ardere la grupul energetic nr. 2 de la Sucursala Electrocentrale Craiova II"

Concluzie:

APROB
ADMITEREA
Președinte Directorat
Daniel Burlan

AVIZAT
Director Sucursala Electrocentrale Craiova II
Dan Vasile

PROCES-VERBAL DE RECEPȚIE A PUNERII ÎN FUNCȚIUNE

Nr. 117 / 19.09.2022

I. Date generale:

1. Comisia de recepție convocată la data de 19.09.2022 și-a desfășurat activitatea în data de 19.09.2022.

II. Constatări:

În urma examinării documentației prezentate, a rezultatelor probelor tehnologice și a cercetării pe teren a lucrărilor executate s-a constatat:

1. Documentația tehnico-economică prevăzută în Regulamentul de efectuare a recepției punerii în funcțiune a obiectivelor de investiții a fost (~~nu a fost~~) prezentată integral comisiei de recepție.

2. În perioada 27.08.2022 – 28.08.2022 au fost efectuate probele tehnologice ale utilajelor și instalațiilor aferente capacității pentru exploatarea normală a instalațiilor și utilajelor tehnologice și asigurarea calității produselor, conform documentației tehnico-economice, ocazie cu care s-au efectuat testele inițiale fără instalația de denoxare în funcțiune.

- În data de 29.08.2022 au fost efectuate testele finale de performanță.
- Referat de prezentare cu privire la modul cum a funcționat instalația de reducere a emisiilor de NO_x pe perioada probelor efectuate pentru punerea în funcțiune a fost întocmit și prezentat de către proiectant.
- Instalația completă pentru reducerea emisiilor de NO_x la grupul energetic nr. 2 a parcurs cu succes proba de funcționare și măsurători de performanță, fiind astfel îndeplinite condițiile pentru convocarea comisiei de recepție la punerea în funcțiune.

3. La data recepției, nivelul atins de indicatorii aprobați, conform contract nr.1431/CEOSE/12.08.2020 și Raport teste de performanță nr. **CR. 2 - 1.0/PSC420 - RTP** este următorul:

| Nr. crt. | Indicator de performanță | Valoare indicator conform contract | Valoare indicator atins conform teste de performanță | Rezultat |
|----------|---|------------------------------------|--|----------------------|
| 1 | Rata de denoxare a gazelor de ardere R_{NOx} pentru $NOx > 390,00 \text{ mg/Nm}^3$ | Minim 55% | Neaplicabil $NOx \leq 390,00 \text{ mg/Nmc}$ | - |
| | Rata de denoxare a gazelor de ardere R_{NOx} pentru $NOx \leq 390,00 \text{ mg/Nm}^3$ | $\leq 175,00 \text{ mg/Nm}^3$ | $164,38 \text{ mg/Nm}^3$ | garanție îndeplinită |
| 2 | Pierderile de NH_3 în gazele de ardere | $< 5 \text{ mg/Nm}^3$ | $0,003 \text{ mg/Nm}^3$ | garanție îndeplinită |
| 3 | Procentul de cărbune nears (masa combustibilă nearsă) din zgura $n_{zg} < 25\%$, pentru cărbune conform Tabel nr. 2 Sub. Cap. III.1.3 din caietul de sarcini, dacă procentul inițial de cărbune nears (cu instalațiile oferite) din zgura $n_{zg} < 30\%$ | $n_{zg} < 30\%$ | 22,5 % - 24,9 % | garanție îndeplinită |
| 4 | Procentul de cărbune nears (masa combustibilă nearsă) din cenușă $n_{cen} < 2,50\%$, pentru cărbune conform Tabel nr.2 Sub. Cap. III.1.3 din caietul de sarcini, dacă procentul inițial de cărbune nears (cu instalațiile oferite) din cenușă $n_{cen} < 2,70\%$ | $n_{cen} < 2,70\%$ | 1,2 % - 1,9 % | garanție îndeplinită |
| 5 | Consumul de reactiv uree solida [kg/oră]; (estimat a se consuma pentru reducerea emisiilor de NO_x sub valoarea medie zilnică $< 175 \text{ mg/Nm}^3$). | 337,00[kg/ora] | 85,15 kg/ora] | garanție îndeplinită |
| 6 | Consumul orar de apa (sute litri/oră) necesar pentru preparare soluție reactiv și injecție în cazan, pentru cantitatea de uree specificată la punctul 5. | 86,65 [sute litri/oră] | 46,43 [sute litri/oră] | garanție îndeplinită |
| 7 | Consumul maxim de energie electrică (kWh/ora) al echipamentelor noi din componenta instalației. | 80,80 [kWh/oră] | 39,4 [kWh/oră] | garanție îndeplinită |

4. Costul lucrărilor și al cheltuielilor pentru efectuarea probelor tehnologice, așa cum rezultă din documentele prezentate, este de 0 lei.

5. Valoarea de înregistrare a fondurilor fixe ce se pun în funcțiune (sau se dau în folosință) este la data recepției de **9.555.000,00 lei**, conform Anexa 1 și Anexa 2.

6. Alte constatări:

III. Concluzii:

1. Pe baza constatărilor și a concluziilor consemnate mai sus, comisia de recepție, în unanimitate, cu majoritate de păreri, hotărăște:

Admiterea recepția punerii în funcțiune a capacității:

Instalație de reducere a emisiilor de NOx din gazele de ardere la grupul energetic nr. 2

2. Comisia de recepție stabilește că pentru o cât mai bună exploatare a capacității puse în funcțiune mai sunt necesare următoarele măsuri:
 - Respectarea procedurilor și instrucțiunilor de operare și mentenanță ale producătorilor de echipamente;
3. Prezentul proces-verbal care conține 3 file și 2 anexe numerotate, cu un total de 5 file care fac parte integrantă din cuprinsul lui, a fost încheiat astăzi, 19.09.2022, în 5 exemplare originale.

Comisia de recepție:

Semnătură:

Președinte: Dincă Stefan

Membrii: Bădescu Cristian Emil

Ghinescu Grațian

Firan Ion

Zanfir Ștefan

Petria Adriana

Duinea Cătălin

Sîia Damian

Bogoslov Liviu Ion

Chiot Gabriel

Trincu Marius

Secretar: Pătran Cristian

Invitații: SC Energoutil Contact S.A
Stancu Florentin

Societatea Complexul Energetic Oltenia SA
 Direcția Strategii Dezvoltare
 Departament Investiții în Active
 Serviciul Investiții în Active Energetice

la procesul verbal de recepție a punerii în funcțiune nr. ANEXA 1
 117, 19.09.2022

SITUAȚIA JURIDICO-ECONOMICĂ

a cheltuielilor de investiții aferente mijloacelor fixe ce se constituie în urma recepției la punerea în funcțiune a "Proiectare, furnizare, montare și punere în funcțiune instalație de reducere a emisiilor de NOx, de tip sistem nncatalitic de reducere a emisiilor (SNCR), cu sistem de monitorizare și control al arderii în cazan în vederea optimizării, depîn funcționale, independente și integrate cu instalațiile termocentralei pentru grupul energetic nr. 1 și 2 de la Scurșala Electrocentrale Craiova II" pentru: **Instalație de reducere a emisiilor de NOx din gazele de ardere la grupul energetic nr. 2.** din cadrul obiectivului de investiții *Conformarea grupurilor energetice la cerințele impuse de "Decizia de punere în aplicare (UE)2017/1442 a Consiliului European din 31 iulie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului"*

| Executanți/ contract | Sursa de finanțare | COSTUL TOTAL AL LUCRĂRILOR din care: | CHELTUIELI DIRECTE | | | | CHELTUIELI INDIRECTE | | |
|--|--------------------|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------|
| | | | Construcții instalații (C+I) | Montaj utilaj tehnologic | Utilaje și echipamente | TOTAL CHELTUIELI DIRECTE | Proiectare | Taxe, avize, autorizații | TOTAL CHELTUIELI INDIRECTE |
| SC Energouil Contact SA Ctr. nr.1431/CEOSE/12.08.2020 | Surse proprii | 9.555.000,00 | 0,00 | 1.302.500,00 | 7.504.500,00 | 8.807.000,00 | 748.000,00 | 0,00 | 748.000,00 |
| Alte cheltuieli | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Total 2022 | | 9.555.000,00 | 0,00 | 1.302.500,00 | 7.504.500,00 | 8.807.000,00 | 748.000,00 | 0,00 | 748.000,00 |

Dir. Direcție Financiar Contabilitate
 Popescu Adriana Luminița

Șef Dep. Bugete, Costuri, CFP
 Brizban Adela

Șef Serv. Contab. Prod. Energ. și IFRS
 Cosnănu Lavinia

Serv. Contab. Prod. Energ. și IFRS
 Bădoi Lavinia

Director Adjunct Investiții
 Petronid Ion

Șef Departament Investiții în Active
 Chirculescu Gabriel

Șef Serviciu Investiții în Active Energetice

Firso Ios

Intocmit
 Chiot Gabriel

Situația delimitării mijloacelor/ fondurilor fixe

În urma recepției la punerea în funcțiune "Proiectare, furnizare, montare și punere în funcțiune instalație de reducere a emisiilor de NOx, de tip sistem noncatalitic de reducere a emisiilor (SNCR), cu sistem de monitorizare și control al arderii în cazan în vederea optimizării, deplin funcționale, independente și integrate cu instalațiile termocentrale pentru grupul energetic nr. 1 și 2 de la Sucursala Electrocentrale Craiova II" pentru:

Instalație de reducere a emisiilor de NOx din gazele de ardere la grupul energetic nr. 2,

din cadrul obiectivului de investiții "Conformarea grupurilor energetice la cerințele impuse de Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/1442 a Comisiei Europene din 31 Iulie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului".

| Nr. crt. | Sursa de finanțare | Denumirea mijlocului fix/nr. de inventar | Cod de clasific. conf. HG 2139/2004 | Tipul și valoarea cheltuielilor efectuate pentru realizarea mijlocului fix | | Valoarea mijlocului fix (lei) | Durata normală de funcționare (ani) |
|----------|--------------------|--|-------------------------------------|--|---------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Tipul cheltuielilor | Valoare (lei) | | |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Surse proprii | Instalație de reducere a emisiilor de NOx din gazele de ardere la grupul energetic nr. 2 | 2.1.6.1.2 | Cheltuieli directe | 8.807.000,00 | 9.555.000,00 | 12,00 |
| | | | | Proiectare | 748.000,00 | | |
| | | | | Alte cheltuieli | 0,00 | | |
| | | | | Total | 9.555.000,00 | | |

Director SE Craiova
 Dan Vădule

Director Adjunct Investiții
 Petronișor

Director Tehnic
 Ștefan Dinca

Contabil Șef
 Cristian Emil Bălesco

Șef Departament Investiții în Active
 Chirulescu Gabriel

Șef Serviciu Termomecanic
 Zanfina Ștefan

Șef Patrimoniu Bugete
 Juliana Pîrvan

Șef Serviciu Investiții în Active Energetice
 Firu Ion

Compartiment Investiții
 Pîrvan Cristian

Intocmit
 Chiot Gabriel

ROMÂNIA



MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR

Anexa 7a

AUTORIZAȚIE

nr. 248/18.05.2022

de funcționare în condiții de siguranță a depozitului de zgură și cenușă
Valea Mănăstirii, amplasat pe pârâul Valea Mănăstirii, bazinul hidrografic Jiu,
între localitățile Șimnicul de Sus și Șimnicul de Jos, județul Dolj

În conformitate cu prevederile art. 7 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 244/2000 privind siguranța barajelor, republicată, ale Hotărârii Guvernului României nr. 43/2020 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, cu modificările și completările ulterioare, ale Procedurii de emitere a acordului și autorizației de funcționare în siguranță a barajelor – NTLH – 032/2002, aprobată prin Ordinul ministrului apelor și protecției mediului nr. 118/2002, ale Instrucțiunilor de organizare și funcționare a comisiilor de avizare a documentațiilor de evaluare a stării de siguranță în exploatare a barajelor – NTLH – 040/2003, aprobate prin Ordinul ministrului apelor și protecției mediului nr. 105/2003 cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 842/04.06.2021 privind aprobarea componenței nominale a Comisiei centrale și a comisiilor teritoriale de avizare a documentațiilor de evaluare a stării de siguranță în exploatare a barajelor, cu modificările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2178/2021, cu modificările și completările ulterioare,

În urma solicitării Complexului Energetic Oltenia S.A. - Sucursala Electrocentrale Craiova II, înregistrată la Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor cu nr. R 26734/21.09.2021,

În baza Avizului nr. 248/12.05.2022 emis de Comisia centrală de avizare a documentațiilor de evaluare a stării de siguranță în exploatare a barajelor, prevăzut în anexa care face parte integrantă din prezenta autorizație,

Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor emite:

AUTORIZAȚIA DE FUNCȚIONARE ÎN CONDIȚII DE SIGURANȚĂ

pentru depozitul de zgură și cenușă Valea Mănăstirii, amplasat pe pârâul Valea Mănăstirii, bazinul hidrografic Jiu, între localitățile Șimnicul de Sus și Șimnicul de Jos, județul Dolj, în tehnologia fluidului dens, fără restricții în exploatare, pentru o perioadă de 3 (trei) ani, valabilă până la data de 18.05.2025, cu obligativitatea realizării măsurilor prevăzute în Avizul nr. 248/12.05.2022.

SECRETAR DE STAT

Robert - Eugen SZÉP



Autorizația a fost emisă în doua exemplare, egal valabile

Ex. nr. 1 din 2

ROMÂNIA


MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR
Comisia Națională pentru Siguranța Barajelor și altor Lucrări Hidrotehnice - CONSIB
**Comisia centrală de avizare a documentațiilor de evaluare
a stării de siguranță în exploatare a barajelor**


AVIZ

nr. 248 din 12.05.2022

privind documentația de expertiză tehnică "Raport de expertiză pentru evaluarea stării de siguranță a depozitului de zgură și cenușă Valea Mănăstirii", amplasat pe pârâul Valea Mănăstirii, bazinul hidrografic Jiu, între comunele Șimnicul de Sus și Șimnicul de Jos, la cca. 2 km de orașul Craiova, județul Dolj

În conformitate cu prevederile art. 7 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 244/2000 privind siguranța barajelor, republicată, ale Hotărârii Guvernului României 43/2020 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, cu modificările și completările ulterioare, ale Procedurii de emitere a acordului și autorizației de funcționare în siguranță a barajelor – NTLH – 032/2002, aprobată prin Ordinul ministrului apelor și protecției mediului nr. 118/2002, ale Instrucțiunilor de organizare și funcționare a comisiilor de avizare a documentațiilor de evaluare a stării de siguranță în exploatare a barajelor – NTLH – 040/2003, aprobate prin Ordinul ministrului apelor și protecției mediului nr. 105/2003, cu modificările și completările ulterioare, ale Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 842/2021 privind aprobarea componenței nominale a Comisiei centrale și a comisiilor teritoriale de avizare a documentațiilor de evaluare a stării de siguranță în exploatare a barajelor, cu modificările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2178/2021, cu modificările și completările ulterioare,

În urma solicitării **Complexului Energetic Oltenia S.A. - Sucursala Electrocentrale Craiova II**, înregistrată la Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor cu nr. R 26734/21.09.2021,

Comisia centrală de avizare a documentațiilor de evaluare a stării de siguranță în exploatare a barajelor a avizat în ședința din data de 19.04.2022 documentația de expertiză tehnică **"Raport de expertiză pentru evaluarea stării de siguranță a depozitului de zgură și cenușă Valea Mănăstirii"**, având următoarele date de identificare și caracteristici:

1. denumirea: depozitul de zgură și cenușă **Valea Mănăstirii**;
2. amplasament: pe pârâul Valea Mănăstirii, cod cadastral VII - 10.42.15, bazinul hidrografic Jiu, între comunele Șimnicul de Sus și Șimnicul de Jos, la cca. 2 km de orașul Craiova;
3. unitatea deținătoare: Complexul Energetic Oltenia S.A. – Sucursala Electrocentrale Craiova II;
4. regimul juridic: în administrare;
5. date privind proiectantul și constructorul, conform fișei de evidență a barajului, actualizată: proiectant general – SC ISPE București;
6. folosințe asigurate: depozitarea zgurii și cenușii rezultate din arderea cărbunelui de la CET Craiova II;
7. categoria de importanță validată de comisia de avizare: B – baraj de importanță deosebită;

8. expertul elaborator al documentației de expertiză a siguranței barajului: domnul prof. univ. dr. ing. **Eugeniu LUCA**, expert certificat de M.M.A.P., cu certificatul de expert nr. 208/2021;

9. **concluziile și recomandările expertului referitoare la funcționarea în siguranță a depozitului:**

În urma examinării ansamblului informațiilor cuprinse în documentația tehnică **“Raport de expertiză pentru evaluarea stării de siguranță a depozitului de zgură și cenușă Valea Mănăstirii”**, se desprind următoarele:

În vederea continuării funcționării în condiții de siguranță a depozitului de zgură și cenușă Valea Mănăstirii și asigurarea stabilității generale și locale a depozitului se impune respectarea următoarelor recomandări:

- respectarea de către beneficiar a prevederilor proiectelor întocmite de ISPE.
- continuarea efectuării de măsurători ale nivelelor apei în forajele piezometrice funcționale și măsurarea debitelor de apă exfiltrate în zona frontului de retenție;
- respectarea propunerii de etapizare a realizării lucrărilor de supraînălțare a depozitului;
- respectarea tehnologiei de formare a depozitului (dimensiunile plajelor).

Examinarea tuturor informațiilor obținute din documentațiile puse la dispoziție de beneficiar și a celor rezultate din inspecția tehnică efectuată pe teren, permit elaborarea următoarelor concluzii:

- depozitul de zgură și cenușă Valea Mănăstirii se află în stare normală de exploatare în condiții de siguranță,
- la data întocmirii prezentului raport, frontul de retenție al depozitului este stabil;
- exploatarea depozitului se face în conformitate cu prevederile proiectului și cu respectarea instrucțiunilor de exploatare;

Pentru a preveni prezența apei la piciorul amonte al digurilor de supraînălțare de contur este necesară deșurarea debitelor de ape meteorice și a debitelor de apă în surplus din centrală în cozile de vale ale compartimentelor 2 și 3, prin realizarea unor diguri de atenuare.

Se consideră că depozitul poate fi dezvoltat până la cota 205,00 mdM dacă se vor continua depunerile folosind tehnologia fluidului dens, în condițiile respectării secțiunii transversale a depozitului stabilită de proiectantul ISPE București. Pe parcursul execuției supraînălțării depozitului vor fi amplasate toate drenurile prevăzute în secțiunea de calcul.

Având în vedere ansamblul informațiilor prezentate în documentația **“Raport de expertiză pentru evaluarea stării de siguranță a depozitului de zgură și cenușă Valea Mănăstirii”**, amplasat pe pârâul Valea Mănăstirii, expertul consideră că acesta îndeplinește exigențele de performanță privind siguranța în exploatare și propune avizarea documentației de expertiză și emiterea autorizației de funcționare în condiții de siguranță pentru o perioadă de 3 ani.

10. expertul raportor al documentației de expertiză a siguranței barajului: domnul **prof.univ.dr.ing. Dan STEMATIU**, expert certificat de MMAP, cu certificatul de expert nr. 201/2021.

11. **concluziile și recomandările expertului raportor:** se subliniază faptul că atingerea cotei finale a obiectivului într-o perioadă de 5 ani ar putea produce fenomene noi care să afecteze starea depozitului. Din această cauză se recomandă autorizarea depozitului pe o perioadă mai scurtă, mai ales că a fost schimbată tehnologia de depunere. Raportorul este de acord cu concluziile și recomandările expertului și cu autorizarea depozitului Valea Mănăstirii pe o perioadă de 3 ani, cu respectarea măsurilor stabilite în expertiza tehnică și a lucrărilor stabilite de proiectant.



Comisia centrală de avizare a analizat "Raportul de expertiză pentru evaluarea stării de siguranță a depozitului de zgură și cenușă Valea Mănăstirii", concluziile experților și ale raportorului, iar în urma dezbaterilor subliniază faptul că documentația de expertiză tehnică întrunește condițiile pentru obținerea Avizului.

Documentația de expertiză tehnică "Raport de expertiză pentru evaluarea stării de siguranță a depozitului de zgură și cenușă Valea Mănăstirii" este prezentată în anexa nr. 1 la Aviz.

Referatul de conformitate pentru expertiza analizată este prezentat în anexa nr. 2 la aviz.

Având în vedere concluziile și recomandările desprinse în urma analizei din cadrul ședinței de avizare, consemnate în Procesul verbal nr. 179023/CONSIB/19.04.2022, prezentat în anexa nr. 3 la Aviz, precum și **Nota privind completarea expertizei tehnice "Raport de expertiză pentru evaluarea stării de siguranță a depozitului de zgură și cenușă Valea Mănăstirii"**, Comisia de avizare emite următorul:

AVIZ

privind documentația de expertiză tehnică "Raport de expertiză pentru evaluarea stării de siguranță a depozitului de zgură și cenușă Valea Mănăstirii", amplasat pe pârâul Valea Mănăstirii, bazinul hidrografic Jiu, între comunele Șimnicul de Sus și Șimnicul de Jos, la cca. 2 km de orașul Craiova, județul Dolj, cu recomandarea emiterii autorizației de funcționare în condiții de siguranță, în tehnologia fluidului dens, fără restricții în exploatare, pentru o perioadă de 3 ani, cu respectarea măsurilor stabilite de către expertul pentru siguranța barajelor – depozitelor, raportor, Comisia de avizare și Administrația Bazinală de Apă Jiu.

Anexele nr. 1, 2 și 3 fac parte integrantă din prezentul aviz.

Un exemplar din expertiza tehnică a depozitului, cu semnătura, data și parafa autorității competente pentru neschimbare, Procesul verbal al ședinței Comisiei de avizare și copia Listei cu semnături, se transmit deținătorului depozitului de zgură și cenușă. Al doilea exemplar din documentație, împreună cu o copie a avizului (ex. nr. 2 din 2), se păstrează la Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor și se constituie în dosar de obiectiv, conform prevederilor NTLH – 040/2003, cu modificările și completările ulterioare.

Președintele Comisiei de avizare

Secretar de Stat

Robert - Eugen SZÉP



Avizul a fost emis în două exemplare, egal valabile.

Ex. nr. 1 din 2

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. SOCIETATE ADMINISTRATA IN SISTEM DUALIST | |  |
| | Str. Alexandru Ioan Cuza nr.5, Targu Jiu, jud. Gorj, cod 210140 fax: 0253.227.280, nr.ord.registrul comertului J 18/311/2012; cod fiscal RO30267310 cont virament RO 59 RZBR 0000 06001465 2248, Raiffeisen Bank – Targu Jiu web: www.ceoltenia.ro, email: office@ceoltenia.ro | | |

Sucursala Electrocentrale Craiova II

9465/02.07.2021

CATRE,

Administratia Bazinala de Apa Jiu

Referitor: documentatie in vederea obtinerii Autorizatiei de Gospodarire a Apelor

DEPOZITUL DE ZGURĂ ȘI CENUȘĂ

Stadiul actual al depozitului de zgura si cenusa:

Compartimentul I. Compartimentul I este suprainaltat la cota +183,00 mdMB si este in exploatare prin depunere de slam dens. Nivelul depunerii de slam dens este la cota 181,50 mdMB.

Compartimentul II. Coronamentul digului de compartimentare (C1-C2) este la cota +183,00 mdMB , nivelul depunerii de zgura si cenusa (folosind tehnologia fluidului dens) fiind la cota +182,50 mdMB ,in apropierea C1-C2. Catre coada vail este realizat un dig de atenuare la cota +186 mdMB.

Compartimentul III . Cota actuala a coronamentului digului de compartimentare (C1-C3) este de +183,00 mdMB, iar nivelul depunerii de slam dens este la cota +181,50 mdMB. Catre coada vail este realizat un dig de atenuare la cota + 186mdMB.

Compartimentele I si III sunt in exploatare pe slam dens, depunandu-se succesiv cate un strat nou pentru evitarea spulberarilor.

Sef Atelier Circuite Hidro si slam dens

Ilie OPRITA

Director SE Craiova II,

Dan VASILE

Societatea Complexul Energetic Oltenia S.A.
Sucursala Electrocentrale Craiova II

Aprobat,
Director S.E. Craiova II
Dan VASILE



**PROCES - VERBAL
DE RECEPȚIE LA TERMINAREA LUCRĂRILOR**
NR 8820/14.06.2021

privind: „Placare cu pamânt vegetal a depuneri de cenușă din depozitul Valea Mânăstirii” – compartiment II, executate în cadrul contractului nr. 1/2475/CEOSE/17.12.2020, încheiat între Societatea Complexul Energetic Oltenia SA și S.C. SEMCOR S.R.L Craiova.

1. Lucrările au fost executate în baza Autorizațiilor de Intervenție nr.

eliberate de Primăria Municipiului Craiova.

2. Comisia de recepție și-a desfășurat activitatea în intervalul ~~07~~ 14.06.2021 fiind formată din:

| | |
|---------------------------------|--|
| Președinte : Florin DIDĂ | – Director Tehnic S.E. Craiova II |
| Membri: Cristian BĂSESCU | – Contabil Șef S.E. Craiova II |
| Ștefan ZANFIR | – pentru Șef Serviciu Termomecanic S.E. Craiova II |
| Ion MUNTEANU | – Șef Secție Chimică+Hidro S.E. Craiova II |
| Secretar : Dan DIMIAN | – Compartiment UCC SE Craiova II |

3. Au mai participat la recepție:

- reprezentant SC SEMCOR S.R.L Craiova ...

4. Constatările comisiei de recepție:

4.1. Din documentația scrisă și desenată, necesar a fi prezentată, au lipsit sau sunt incomplete piesele scrise în anexa nr.1 – NU ESTE CAZUL

4.2. Cantitățile de lucrări care nu au fost complet executate sunt cuprinse în lista-anexă nr. 2 - NU ESTE CAZUL

4.3 Lucrările cuprinse în anexa nr. 3 nu respectă prevederile caietului de sarcini - NU ESTE CAZUL

4.4 Valoarea lucrărilor recepționate este de **169.031,85 lei** conform situație de lucrări nr. 8444/09.06.2021.

5. Comisia de recepție, în urma constatărilor făcute, propune : **Admiterea recepției la terminarea lucrărilor mai sus precizate.**

6. Comisia de recepție motivează propunerea făcută prin:

Lucrările sunt executate în conformitate cu prevederile caietului de sarcini, prescripțiilor tehnice de referință și contractului.

7. Comisia de recepție recomandă următoarele:

8. Prezentul proces verbal conținând 2 file numerotate, a fost încheiat astăzi 14.06.2021 la S.E.Craiova II în 2 (două) exemplare.

Comisia de recepție

Președinte : Florin DIDĂ

Membri : Cristian BĂSESCU

Ștefan ZANFIR

Ion MUNTENU

Secretar: Dan DIMIAN


.....

.....

.....

Invitați: Reprezentant SC SEMCOR S.R.L Craiova



acreditat pentru
CERTIFICARESR EN ISO/CEI 17021-1:2015
CERTIFICAT DE ACREDITARE
SM 004

C E R T I F I C A T

SRAC certifică organizația/ certifies the organisation

SOCIETATEA ELECTROCENTRALE CRAIOVA S.A.

Str. Bariera Vîlcii, nr. 195, Craiova, jud. Dolj

**pentru următoarele activități/
for the following fields of activities**

Producerea și furnizarea energiei electrice și termice. Asigurarea serviciilor tehnologice de sistem pentru sistemul energetic național. Execuție de reparații, întreținere și servicii pentru echipamente și instalații termoenergetice, electrice, de automatizare, măsură, reglare și control

Production and supply of electricity and heat. Providing system technological services for the national energy system. Execution of repair, maintenance and services for thermoenergetic, electrical, automation, measurement, adjustment and control equipment and installations

că are implementat și menține un
sistem de managementul calității
conform condițiilor din standardul

which has implemented and maintains a
quality management system
which fulfils the requirements of the standard

SR EN ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015)



Valabilitatea certificatului este condiționată de
efectuarea supravegheților anuale până la data de:



nr. certificat/ certificate registration no. **12640**
data inițială a certificării/ initial certification date **05 octombrie 2022**
data recertificării/ reissuing date * **06 martie 2023**
data ultimei actualizări/ last update -
valabil până la/ valid until **05 martie 2026** (cu condiția vizării anuale)
SRAC CERT SRL, Str. Vasile Pârvan Nr. 14, Sector 1, București www.srac.ro

Director General
Ing. Mihaela Cristea





THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

SRAC as an IQNet Partner hereby states that the organization:

SOCIETATEA ELECTROCENTRALE CRAIOVA S.A.

Str. Bariera Vilcii, nr. 195, Craiova, jud. Dolj

for the following scope:

Production and supply of electricity and heat. Providing system technological services for the national energy system. Execution of repair, maintenance and services for thermoenergetic, electrical, automation, measurement, adjustment and control equipment and installations

has implemented and maintains a

Quality Management System

which fulfils the requirements of the following standard:

ISO 9001 : 2015

Issued on: 2023 - 03 - 06

First issued on: 2022 - 10 - 05

for the validity date, please refer to the original certificate issued by **SRAC***

Registration Number: RO - 12640



Alex Stoichitoiu
President of IQNet

eng. Mihaela Cristea
SRAC General Manager



IQNet Partners:**

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany FCAV Brazil
FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Certification Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland
Quality Austria Austria RR Russia SIGE México SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia
SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey Vinçotte Belgium YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

* This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

** The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

acreditat pentru
CERTIFICARE



SR EN ISO/CEI 17021-1:2015
CERTIFICAT DE ACREDITARE
SM 004



C E R T I F I C A T

SRAC certifică organizația/ certifies the organisation

SOCIETATEA ELECTROCENTRALE CRAIOVA S.A.

Str. Bariera Vîlcii, nr. 195, Craiova, jud. Dolj

***pentru următoarele activități/
for the following fields of activities***

Producerea și furnizarea energiei electrice și termice. Asigurarea serviciilor tehnologice de sistem pentru sistemul energetic național. Execuție de reparații, întreținere și servicii pentru echipamente și instalații termoelectrice, electrice, de automatizare, măsură, reglare și control

Production and supply of electricity and heat. Providing system technological services for the national energy system. Execution of repair, maintenance and services for thermoenergetic, electrical, automation, measurement, adjustment and control equipment and installations

că are implementat și menține un
sistem de management de mediu
conform condițiilor din standardul

which has implemented and maintains an
environmental management system
which fulfils the requirements of the standard

SR EN ISO 14001:2015 (ISO 14001:2015)



Valabilitatea certificatului este condiționată de
efectuarea supravegheților anuale până la data de:



nr. certificat/ certificate registration no. **5938**

data inițială a certificării/ initial certification date **05 octombrie 2022**

data recertificării/ reissuing date * **06 martie 2023**

data ultimei actualizări/ last update -

valabil până la/ valid until **05 martie 2026** (cu condiția vizării anuale)

SRAC CERT SRL, Str. Vasile Pârvan Nr. 14, Sector 1, București www.srac.ro

Director General
Ing. Mihaela Cristea





THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

SRAC as an IQNet Partner hereby states that the organization:

SOCIETATEA ELECTROCENTRALE CRAIOVA S.A.

Str. Bariera Vilcii, nr. 195, Craiova, jud. Dolj

for the following scope:

Production and supply of electricity and heat. Providing system technological services for the national energy system. Execution of repair, maintenance and services for thermoenergetic, electrical, automation, measurement, adjustment and control equipment and installations

has implemented and maintains an

Environmental Management System

which fulfils the requirements of the following standard:

ISO 14001 : 2015

Issued on: 2023 - 03 - 06

First issued on: 2022 - 10 - 05

for the validity date, please refer to the original certificate issued by SRAC*

Registration Number: RO - 5938



Alex Stoichitoiu
President of IQNet

eng. Mihaela Cristea
SRAC General Manager



IQNet Partners:**

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany FCAV Brazil
FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Certification Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland
Quality Austria Austria RR Russia SIGE México SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia
SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey Vinçotte Belgium YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

* This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

** The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

acreditat pentru
CERTIFICARE



SR EN ISO/CEI 17021-1:2015
CERTIFICAT DE ACREDITARE
SM 004



C E R T I F I C A T

SRAC certifică organizația/ certifies the organisation

SOCIETATEA ELECTROCENTRALE CRAIOVA S.A.

Str. Bariera Vîlcii, nr. 195, Craiova, jud. Dolj

**pentru următoarele activități/
for the following fields of activities**

Producerea și furnizarea energiei electrice și termice. Asigurarea serviciilor tehnologice de sistem pentru sistemul energetic național. Execuție de reparații, întreținere și servicii pentru echipamente și instalații termoenergetice, electrice, de automatizare, măsură, reglare și control

Production and supply of electricity and heat. Providing system technological services for the national energy system. Execution of repair, maintenance and services for thermoenergetic, electrical, automation, measurement, adjustment and control equipment and installations

că are implementat și menține un
**sistem de management al sănătății
și securității ocupaționale**
conform condițiilor din referențialul

which has implemented and maintains an
**occupational health and safety
management system**
which fulfils the requirements of the reference standard

SR ISO 45001:2018 (ISO 45001:2018)



Valabilitatea certificatului este condiționată de
efectuarea supravegheților anuale până la data de:



nr. certificat/ certificate registration no. **4036**
data inițială a certificării/ initial certification date **05 octombrie 2022**
data recertificării/ reissuing date * **06 martie 2023**
data ultimei actualizări/ last update -
valabil până la/ valid until **05 martie 2026** (cu condiția vizării anuale)
SRAC CERT SRL, Str. Vasile Pârvan Nr. 14, Sector 1, București www.srac.ro

Director General
Ing. Mihaela Cristea





THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

SRAC as an IQNet Partner hereby states that the organization:

SOCIETATEA ELECTROCENTRALE CRAIOVA S.A.

Str. Bariera Vilcii, nr. 195, Craiova, jud. Dolj

for the following scope:

Production and supply of electricity and heat. Providing system technological services for the national energy system. Execution of repair, maintenance and services for thermoenergetic, electrical, automation, measurement, adjustment and control equipment and installations

has implemented and maintains an

Occupational Management System

which fulfils the requirements of the following standard:

ISO 45001 : 2018

Issued on: 2023 - 03 - 06

First issued on: 2022 - 10 - 05

for the validity date, please refer to the original certificate issued by **SRAC***

Registration Number: RO - 4036



Alex Stoichitoiu
President of IQNet

eng. Mihaela Cristea
SRAC General Manager



IQNet Partners:**

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany FCAV Brazil
FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Certification Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland
Quality Austria Austria RR Russia SIGE México SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia
SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey Vinçotte Belgium YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

* This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

** The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

MINISTERUL
AFACERILOR INTERNE

Inspectoratul pentru Situații de
Urgență „Oltenia” al județului Dolj

Nr. 466/SEC din 26.09.2022

Exemplarul nr. 1

466/SEC/26.09.2022

MINISTERUL
MEDULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR

Agencia pentru Protecția
Mediului Dolj

Nr. 8109 din 21.09.2022

Exemplarul nr. 2

Comisariatul Județean Dolj al
Gărzii Naționale de Mediu

Nr. 2202 din 21.09.2022

Exemplarul nr. 3

Dr. Dana Petreanu M
- Dl. Stoichitescu D

Către,

SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA SA
SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II
- domnului Director SE Craiova II, DAN VASILE -

26.09.2022

În baza prevederilor Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de
accident major în care sunt implicate substanțe periculoase,

Ca urmare a inspecției comune executată în data de 09.09.2022 (raport de
inspecție nr. 15926 / 625 / 1437 / SEC din 09.09.2022), de către o comisie
mixtă formată din reprezentanți ai celor trei autorități competente la nivel
județean, pe amplasamentul deținut de dumneavoastră în jud. Dolj,

Vă aducem la cunoștință faptul că amplasamentul deținut de dumneavoastră în jud.
Dolj, respectiv Societatea Complexul Energetic Oltenia SA – Sucursala
Electrocentrale Craiova II (Craiova, str. Bariera Vâlcii, nr. 195) a fost exclus din
inventarul județean al obiectivelor de tip Seveso.

Inspectoratul
pentru Situații de Urgență
„Oltenia” al județului Dolj

INSPECTOR SEF

Colonel

Bogdan VLADUTOIU

Agencia
pentru Protecția Mediului Dolj

DIRECTOR EXECUTIV

dr. ing. Monița-Daniela MATEESCU

Comisariatul Județean Dolj
al
Gărzii Naționale de Mediu

COMISAR SEF

ing. Gheorghe CALINOIU

Se transmite de către Secretariatul de Risc din Agenția pentru Protecția Mediului Dolj.

RAPORT DE INSPECȚIE SEVESO

Număr din Registrul unic de control seria A nr. 1960189: 151

Denumirea obiectivului:

Societatea COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA
S.A. - Sucursala Electrocentrale Craiova II

Date de identificare:

C.U.I.: 31454260 / 03.04.2013

Nr. ord. Reg. Com: J 16 / 588 / 03.04.2013

adresa: Craiova, str. Bariera Vâlcii nr. 195, jud. Dolj

telefon/fax: 0372511521 / 0372 511549

0745.131.553, marilena.patran@ceoltenia.ro

Încadrare conform Legii nr. 59/2016 *privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase*

amplasament încadrat sub domeniul de reglementare al Legii nr. 59/2016, de nivel inferior (obiectiv cu risc minor)

Data:

09 septembrie 2022

Participanți:

Cpt. PĂDUREANU Mihai - I.S.U. „Oltenia” Dolj

Cms. PETRESCU ALINA - C.J. Dolj al G.N.M.

Cms. MARINESCU GHEORGHE - C.J. Dolj al G.N.M.

ing. ȘUȚU CONSTANȚA - S.R. / A.P.M. Dolj

| TEMATICA | PĂRȚILE VERIFICATE ALE OBIECTIVULUI | CRITERIILE DE SELECȚIE |
|--|--|---|
| Inspecție planificată, conform Legii nr. 59/2016 și Ordinului MMGA nr. 1299/2005 | <ol style="list-style-type: none">Atelier Exploatare ChimicăAtelier Circuite hidro+slam densStația de Electroliză din cadrul Secției Termomecanice | obiectiv cu risc minor, încadrat sub prevederile Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase |

DOCUMENTELE LUATE ÎN CONSIDERARE:

- Certificat de înregistrare seria „B” nr. 2742730 din 03.04.2013, eliberat de Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Giurgiu pentru titularul de activitate de la punctul de lucru verificat, respectiv Societatea COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. - Sucursala Electrocentrale Craiova II;

Notificarea depusă la Agenția pentru Protecția Mediului Dolj cu nr. 1006 / SEC din 21.07.2022 și înregistrată cu nr. 6624 din 21.07.2022 pentru substanțele periculoase depozitate în spațiile existente la punctul de lucru verificat.

SUMARUL CONSTATĂRILOR INSPECȚIEI:

1. La data inspecției, Sucursala Electrocentrale Craiova II era parțial în funcțiune, livrând energie electrică pentru mun. Craiova prin intermediul grupului energetic nr. 2. Cele două cazane ce utilizează gaze naturale și grupul energetic nr.2 sunt oprite, acestea fiind în rezervă operativă;
2. Au fost verificate documentele puse la dispoziție de operator, nominalizate mai sus în prezentul raport de inspecție, în scopul stabilirii cantităților maxime de substanțe periculoase posibil a fi prezente (depozitate) pe amplasament, conform capacităților de stocare notificate;
3. Factorii de conducere au declarat că înțeleg și își asumă conținutul notificării transmise autorității de mediu, inclusiv cantitățile maxime notificate;
4. La data de 09.09.2022, operatorul economic deținea substanțele periculoase menționate în notificarea transmisă secretariatului de risc din cadrul autorității de mediu, în următoarele cantități (conform evidenței operative):

| Substanța deținută | Cantitatea |
|------------------------------------|-------------|
| Hidrogen: | 0,036 tone |
| Păcură: | 0 tone |
| Acid clorhidric: | 0 tone |
| Acid sulfuric: | 0 tone |
| Hidroxid de sodiu (sodă caustică): | 17,60 tone |
| Gaze naturale: | 0,4456 tone |

5. Operatorul economic cunoaște foarte bine riscurile aferente activității desfășurate.
6. Personalul care își desfășoară activitatea în cadrul societății cunoaște și aplică procedurile operaționale și instrucțiunile de lucru specifice locurilor de muncă.
7. De la data ultimei inspecții, la nivelul amplasamentului nu au fost înregistrate și/sau raportate accidente majore sau avarii tehnologice cu consecințe grave.
8. În concluzie, în urma efectuării verificării cantității existente de substanțe periculoase (dezafectarea rezervoarelor de păcură existente pe amplasament, astfel nemaexistând posibilitatea de manipulare și depozitare a păcurei), precum și comparării cantităților maxime de substanțe periculoase declarate prin notificarea de activitate cu limitele stabilite în legislația Seveso și constatând că acestea sunt mai mici decât limitele stabilite prin lege, reprezentanții autorităților competente constată că **amplasamentul nu se mai încadrează sub domeniul de reglementare al Legii nr. 59/2016.**

ANALIZA MĂSURILOR STABILITE ANTERIOR

(Raportul de inspecție nr. 15588/ 3 / 787/SEC din 03.06.2022):

Nu este cazul.

SANȚIUNI APLICATE:

| Nr. crt. | Persoana sancționată | Neregula sancționată | Serie / Nr. P.V.S.C. | SANȚIUNI | | |
|----------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------|----------------------|-----------------|
| | | | | PRINCIPALE | | COMPLEME N-TARE |
| | | | | Tipul sancțiunii | Valoare amendă (lei) | |
| - | - | - | - | - | - | |

MĂSURILE STABILITE ȘI TERMENELE DE REALIZARE:

Nu este cazul.

I s-a adus la cunoștință titularului de activitate obligația legală de a notifica autoritățile competente de la nivel județean cu privire la producerea oricăreia dintre situațiile prevăzute la art. 7 din Legea nr. 59/2016, fiind totodată amintite consecințele nerespectării acestei obligații.

ÎNSUȘIREA MĂSURILOR STABILITE:

Titularul de activitate:

Semnătura și ștampila unității controlate

DIRECTOR SE CRAIOVA II,

ing. VASILE DAN

Responsabil în domeniul managementului securității

ing. PĂTRAN MARILENA

Inspector Protecție Civilă

STOICHÎTESCU DAN

Semnăturile reprezentanților autorităților competente, participanți la control:

Cpt. PĂDUREANU MIHAI - I.S.U. „Oltenia” Dolj

Cms. PETRESCU ALINA - C.J. Dolj al G.N.M.

Cms. MARINESCU GHEORGHE - C.J. Dolj al G.N.M.

Ing. ȘUȚU CONSTANȚA - S.R. / A.P.M. Dolj

Prezentul raport de inspecție a fost încheiat în 4 (patru) exemplare, din care un exemplar pentru Garda Națională de Mediu - Comisariatul Județean Dolj, un exemplar pentru Agenția pentru Protecția Mediului Dolj, un exemplar pentru Inspectoratul pentru Situații de Urgență "Oltenia" al județului Dolj și un exemplar pentru titularul activității inspectate.



Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Dr. Patrașcu M.

08.09.2022

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Nr.: *7811* / *07.09.2022*
Către: **Societatea COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA SA- Sucursala Electrocentrale Craiova II**
Referitor la: **Inspecție comună SEVESO privind stabilirea statutului amplasamentului**

Stimate Domn,

Ca urmare a notificării dumneavoastră nr. 1006/SEC/21.07.2022 înregistrată la nr. 6624/21.07.2022, vă informăm că în data de **09.09.2022**, reprezentanții ISU Oltenia al județului Dolj, CJ Dolj al GNM și SRAPM Dolj vor efectua inspecția comună, în scopul stabilirii statutului amplasamentului raportat la aplicarea prevederilor Legii nr. 59/2016.

Cu stimă,

**DIRECTOR EXECUTIV
Dr. Ing. Monica Daniela MATEESCU**



**ȘEF SERVICIU A.A.A.
Danuzia Mazilu**

Întocmit
Ing. Constanța Șuțu

Șuțu

[Handwritten signature]



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A.

SOCIETATE ADMINISTRATA IN SISTEM DUALIST

Str. Alexandru Ioan Cuza nr.5, Targu Jiu, jud. Gorj, cod 210140

fax: 0253.227.280, nr.ord.registrul comertului J 18/311/2012; cod fiscal RO30267310

cont virament RO 59 RZBR 0000 06001465 2248, Raiffeisen Bank – Targu Jiu

web: www.ceoltenia.ro, email: office@ceoltenia.ro



SE CRAIOVA II

Nr. 1006/SEC/21.07.2022

Catre,



Agentia pentru Protectia Mediului Dolj

In atentie Secretariatului de Risc – ing. Constanta SUTU

Referitor : Solicitare excludere din inventarul amplasamentelor de tip SEVESO

Odata cu punerea in functiune a celor doua cazane de abur industrial de 50 t/h (09.10.2019), cu functionare pe gaz natural, cazanele de abur industrial de 30t/h cu functionare pe pacura si-au incetat activitatea, in conformitate cu *Decizia etapei initiale de incadrare nr.7281 din29.08.2018*, emisa de APM Dolj.

Prin urmare, incepand cu data de 09.10.2019 pacura nu a mai fost utilizata in procesul de producere a energiei termice,urmand ca SE Craiova II sa transfere intreaga cantitate ramasa in stoc in cele doua rezervoare .

Prin adresa nr.17/08.01.2020 emisa de APM Dj , luind in considerare si punctul de vedere emis de ISU Oltenia Dj, am fost notificati ca amplasamentul SE Craiova II se mentine incadrat la **categoria de clasificare Nivel Inferior (obiectiv cu risc minor)**. In urma efectuarii calculului privind incadrarea amplasamentului sub prevederile Legii nr.59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase, in conformitate cu precizarile specificate in Anexa nr.1, a rezultat faptul ca pe amplasament sunt prezente substante periculoase in cantitati mai mari decat cele relevante prevazute in Anexa nr.1, partea 2, coloana 2.

Pana in septembrie 2020, SE Craiova II a transferat intreaga cantitate de pacura ramasa pe amplasament catre SE Turceni. La data prezentei, stocul de pacura in cele doua rezervoare este 0.

De asemenea , SE Craiova II a inlocuit din anul 2019 hidratul de hidrazina (substanta periculoasa) cu Fineamin F90 (substanta nepericuloasa).

Pentru cazanele de abur industrial CR1, CR2 cu functionare pe pacura, APM Dj a stabilit obligatiile de mediu ce revin SE Craiova II la incetarea activitatii si dezafectare (adresa nr.16073/26.06.2019).

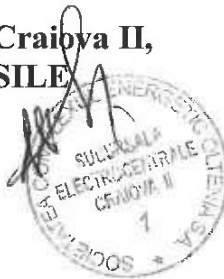
Au fost executate lucrari de conservare a celor doua capacitati de productie neutilizate,dupa oprirea functionarii acestora, dupa cum urmeaza:

- trimestrial a fost investigata starea tehnica generala a constructiilor (CR1, CR2);
- debransarea de la utilitati (alimentare cu apa, combustibil lichid, energie electrica), curatarea echipamentelor;
- au fost intrerupte circuitele aferente in vederea delimitarii fata de rezervoarele R1 si R2;
- au fost montate blinduri sudate la capetele circuitelor intrerupte;
- au fost dezafectate toate circuitele de la rezervoarele de pacura pana la cazane.

Tinand cont de cele mentionate mai sus, in conformitate cu art.10 alin.(4) lit.a), b) din Ordinul 1175/2019/39/2020 din 20 decembrie 2019 - privind aprobarea Procedurii de notificare a activitatilor care prezinta pericole de producere a accidentelor majore in care sunt implicate substante periculoase , solicitam excluderea din inventarul amplasamentelor care se afla sub incidenta Legii nr.59/2016, cu completarile ulterioare, denumite amplasamente de tip SEVESO, urmand ca obligatiile de mediu sa fie indeplinite.

Intrucat cele doua rezervoare de pacura aflate pe amplasament au fost dezafectate, nemaexistand posibilitatea de manipulare si depozitare a substantelor periculoase (pacura) pe o perioada mai mare de 12 luni, va transmitem atasat Notificarea de activitate actualizata , pe suport de hartie (in 3 exemplare) si in format electronic pe CD ,insotita de Declaratia pe proprie raspundere a reprezentantului legal al SE Craiova II , conform Anexa nr.4 a Ordinului 1175/2019, in vederea excluderii din inventar.

**Director SE Craiova II,
Dan VASILE**



**Resp. in domeniul managementului securitatii,
Marilena PATRAN**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Marilena Patran".

ANEXA 4

la procedură

1008/SEC/21.07.2022

- Model -

Declarație

Subsemnatul, DAN VASILE....., în calitate de reprezentant legal al SECRAIOVA I....., prin prezenta declar că începând cu data de 9.10.2019 în următoarele instalații, așa cum sunt ele definite în Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, cu completările ulterioare, nu mai sunt produse, utilizate, manipulate, depozitate substanțe periculoase, pentru o perioadă de timp mai mare de 12 luni.

Instalații:

- Cazou abur industrial nr. 1, CR1
- Cazou abur industrial nr. 2, CR2

Prezenta declarație a fost dată pentru a justifica și susține că în instalațiile mai sus menționate nu mai sunt produse, utilizate, manipulate, depozitate substanțe periculoase.

Declar pe propria răspundere, cunoscând prevederile art. 326 din Codul penal cu privire la falsul în declarații, că datele furnizate în această declarație sunt adevărate.

Data 21.07.2022.....

Semnătura și stampila,

.....



MINISTERUL
AFACERILOR INTERNE

Inspectoratul pentru Situații de
Urgență „Oltenia” al județului Dolj

Nr. 2412/458 din 20.09.2022

Exemplarul nr. 1

466/SEC/26.09.2022

MINISTERUL
MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR

Agencia pentru Protecția
Mediului Dolj

Nr. 8109 din 21.09.2022

Exemplarul nr. 2

Comisariatul Județean Dolj al
Gărzii Naționale de Mediu

Nr. 2202 din 21.09.2022

Exemplarul nr. 3

D. Stochitescu M
- D. Stochitescu D

Către,

SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA SA
SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II
- domnului Director SE Craiova II, DAN VASILE -

[Signature]
26.09.2022

În baza prevederilor Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de
accident major în care sunt implicate substanțe periculoase,

Ca urmare a inspecției comune executată în data de 09.09.2022 (raport de
inspecție nr. 15926 / 625 / 1437 / SEC din 09.09.2022), de către o comisie
mixtă formată din reprezentanți ai celor trei autorități competente la nivel
județean, pe amplasamentul deținut de dumneavoastră în jud. Dolj,

Vă aducem la cunoștință faptul că amplasamentul deținut de dumneavoastră în jud.
Dolj, respectiv Societatea Complexul Energetic Oltenia SA – Sucursala
Electrocentrale Craiova II (Craiova, str. Bariera Vâlcii, nr. 195) a fost exclus din
inventarul județean al obiectivelor de tip Seveso.

Inspectoratul
pentru Situații de Urgență
„Oltenia” al județului Dolj

INSPECTOR ȘEF

Colonel

Bogdan VLĂDUȚOIU

Agencia
pentru Protecția Mediului Dolj

DIRECTOR EXECUTIV

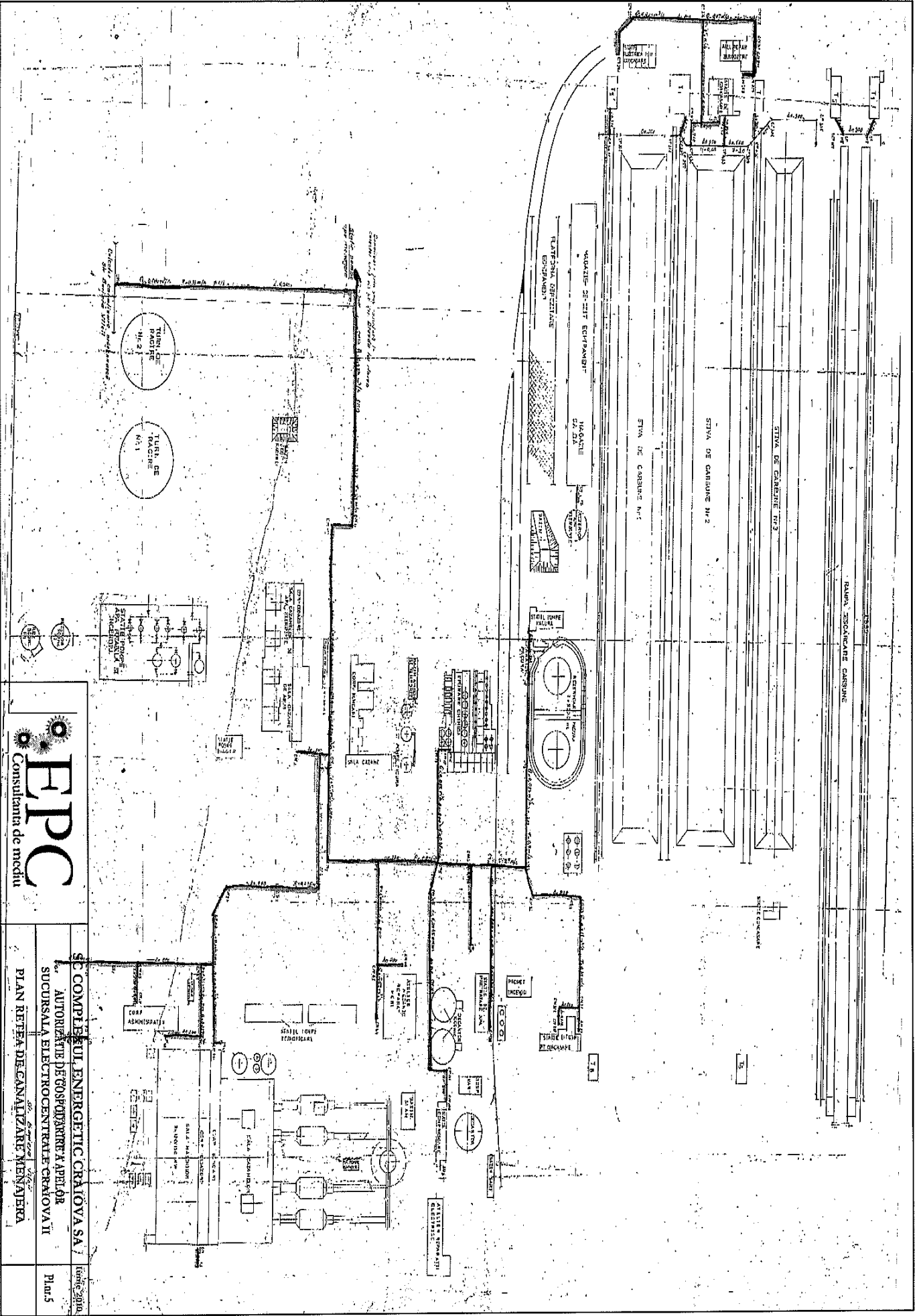
dr. ing. Monica-Daniela MATEESCU

Comisariatul Județean Dolj
al
Gărzii Naționale de Mediu

COMISAR ȘEF

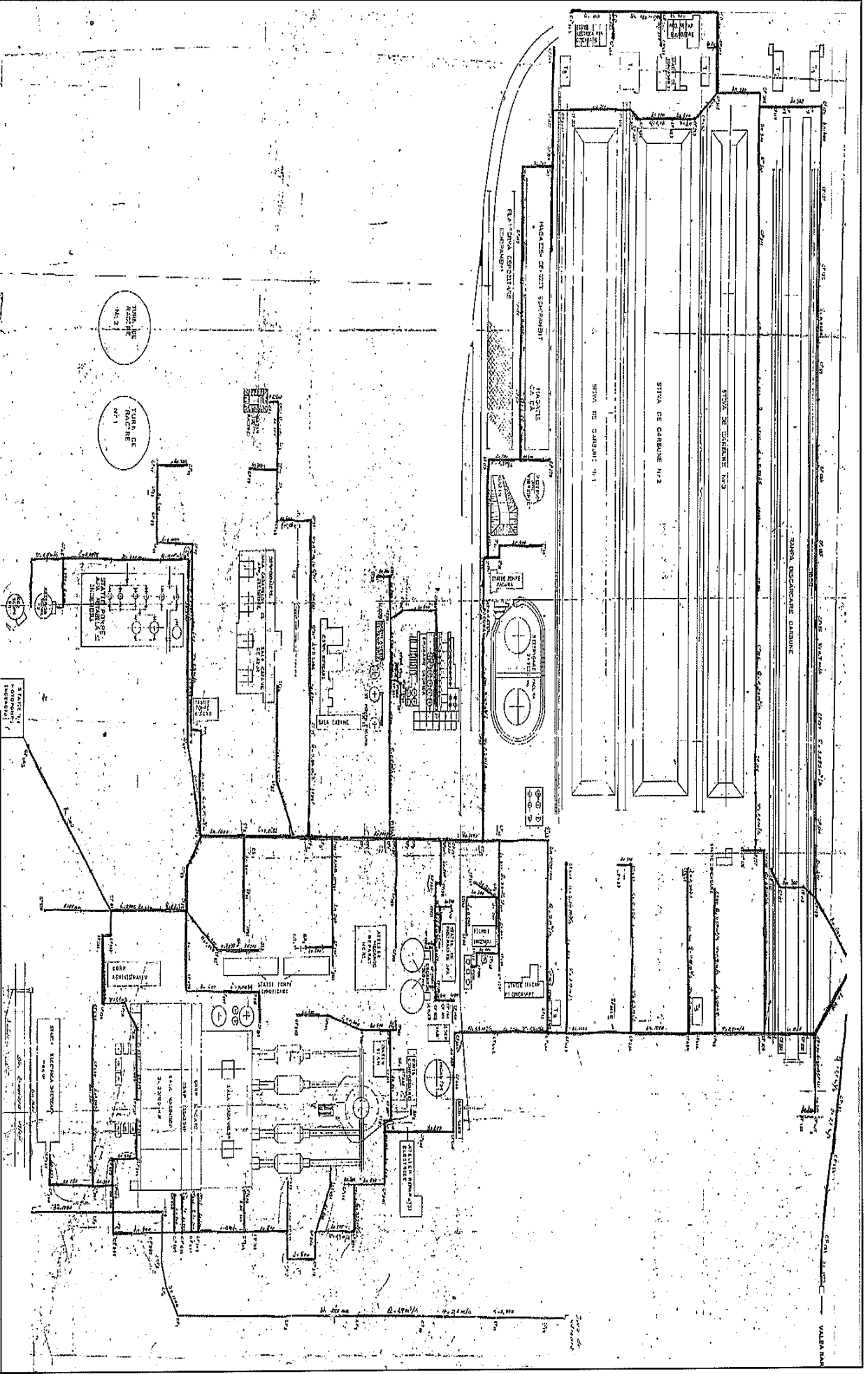
ing. Gheorghe CĂLINOIU

Se transmite de către Secretariatul de Risc din Agenția pentru Protecția Mediului Dolj.



SC COMPANIA ENERGETIC CRAIOVA SA
 AUTORIZATIE DE EXPLOATARE A ABEROR
 SUCCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II
 PLAN RESEA DE CANALIZARE MENAJERA

ALEXA 12



SC COMPLEXUL ENERGETIC CRAIOVA SA
 AUTORIZATIE DE GOSPODARIRE A APELOR
 SU CURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II
 PLAN RETEA DE CANALIZARE PLUVIALA

Iunie 2010

Pl.nr.6



**S.C. SIP S.A. PETROȘANI
LABORATOR DE METROLOGIE**



SR EN ISO/ CEI 17025:2018
Certificat de acreditare
LE 025

Marca de acreditare
Accreditation mark

4852 - 08.2021

Marca de
etalonare
Calibration mark

RENAR
LE 025

07.2019

CERTIFICAT DE ETALONARE nr. 4852

Calibration certificate

| | | |
|---|---|---|
| Obiect Object | Analizor staționar de gaze de ardere | <p>Acest certificat de etalonare documentează traseabilitatea rezultatelor prezentate în Sistemul Internațional de Unități (SI). Traseabilitatea măsurărilor este realizată și menținută prin etalonări periodice, în conformitate cu SR EN ISO/CEI 17025:2005. Incertitudinea standard de măsurare a fost determinată în conformitate cu EA 4-02. Este recomandat ca utilizatorul să asigure reetalonarea la intervale de timp rezonabile.</p> <p>This calibration certificate documents the traceability of the presented results to the international System of Units (SI). The measurement traceability is achieved and maintained by periodically calibrations, according to SR EN ISO/CEI 17025:2005. The standard uncertainty of measurement has been determined according to EA 4-02. It is recommended to the user to assure the recalibration at reasonable time intervals.</p> |
| Fabricant Manufacturer | ABB – Germania | |
| Tip Type | EL3020 | |
| Serie/ număr Serial number | 3.359085.3 | |
| Client Client | Societatea Complexul Energetic Oltenia S.A. Sucursala CET CRAIOVA II Bariera Valcii, nr. 195, Craiova Tel.0253.205.411 | |
| Nr. comanda Order No. | Ctr. 1806 /CEOSE/ 11.08.2021 | |
| Număr de pagini Number of pages | 3 pagini | |
| Data etalonării Date of calibration | 18.08.2021 | |

Notă: Acest certificat de etalonare nu poate fi reprodus decât în totalitate. Certificatul de etalonare fără semnături și ștampila nu este valabil.
Note: This calibration certificate may not be reproduced other than in full. Calibration certificate without signatures and seal are not valid.



Data:
Date of issue
23.08.2021

Manager Tehnic:
Head of the laboratory
GĂUCĂ LEONARD

Responsabil Etalonare:
Person performing the calibration
TOMUȘ ȘTEFAN

| | |
|---|--|
| Descriere obiect <i>Object description</i> | Analizor staționar de gaze de ardere. |
| Valoare nominală / domeniu de măsurare | Fracții volumice (0...10000) mg/m ³ SO ₂ (0...100) % vol O ₂ |
| Exactitate/clasă/ref. | d = 1 ppm SO ₂ d = 0.01 % vol O ₂ |
| Starea obiectului | Analizor staționar de gaze de ardere, corespunde conform cărții tehnice dată de producător. |
| Alte informații | Etalonare. |
| Metoda de etalonare <i>Calibration method</i> | Comparare directă conform PSL – 03 Etalonarea analizoarelor de gaze de ardere. |
| Etalonul utilizat/ nr. CE <i>Measurement standard</i> | Fracțiile molare ale gazelor etalon. SO ₂ : 0,703 x 10 ⁻³ mol/mol, U=±1 %, (k=2) cu C.E. Nr. 14500 D-K 14146-01-00 LINDE GAZ LABORATOR ACREDITAT DakKS Germania SO ₂ : 2,802 x 10 ⁻³ mol/mol, U=±1 %, (k=2) cu C.E. Nr. 14499-k D-K 14146-01-00 LINDE GAZ LABORATOR ACREDITAT DakKS Germania O ₂ : 1,50 x 10 ⁻² mol/mol, U=±1 %, (k=2) cu C.E. Nr. 14699 D-K 14146-01-00 LINDE GAZ LABORATOR ACREDITAT DakKS Germania O ₂ : 16,9 x 10 ⁻² mol/mol, U=±1 %, (k=2) cu C.E. Nr. 14396 D-K 14146-01-00 LINDE GAZ LABORATOR ACREDITAT DakKS Germania |
| Locul etalonării <i>Place used for calibration</i> | CET Craiova II |
| Condiții de măsurare <i>Measurement conditions</i> | Cinci serii de măsurări în fiecare punct etalonat. |
| Condiții de referință <i>Reference environmental conditions</i> | Temperatură: (+18...+28)°C. Umiditate: (60 ± 15) % Rh. Presiunea atmosferică: (101.325 ± 10) kPa. |
| Condiții de mediu <i>Environmental conditions</i> | Temperatură : (+23,0 ± 3)°C. Umiditate: (53,0 ± 15)% Rh. Presiunea atmosferică: (94,5 ± 10) kPa. |
| Reglarea obiectului <i>Instrument adjustment</i> | Prin ajustare valorile inițiale ale aparatului au fost adaptate la valorile etalonului de referință. |
| Informații suplimentare <i>Additional informations</i> | ----- |

Responsabil Etalonare*Person performing the calibration*

TOMUȘ ȘTEFAN



Rezultatele etalonării

Calibration results

Rezultate măsurate

| Serie Aparat | Gazul a cărei fracție molară se măsoară | Valoarea medie a fracțiilor molare măsurate | Corecția fracțiilor molare | Incertitudinea de măsurare |
|--------------|---|---|----------------------------|----------------------------|
| | | mol/mol | mol/mol | mol/mol |
| 3.359085.3 | SO ₂ | 0,71 x 10 ⁻³ | -0,01 x 10 ⁻³ | 0,05 x 10 ⁻³ |
| | SO ₂ | 2,81 x 10 ⁻³ | -0,01 x 10 ⁻³ | 0,21 x 10 ⁻³ |
| | O ₂ | 1,55 x 10 ⁻² | -0,05 x 10 ⁻² | 0,01 x 10 ⁻² |
| | O ₂ | 16,95 x 10 ⁻² | -0,05 x 10 ⁻² | 0,09 x 10 ⁻² |

Incertitudinea de măsurare

Measurement uncertainty

Incertitudinea declarată conform ghidului EA 4-02 este incertitudinea de măsurare extinsă având un nivel de încredere de 95% pentru un factor de extindere $k = 2$.

Conformitatea cu o specificație

Compliance with a specification

Cartea tehnică dată de producător, specificații tehnice, pag 8.

Notă: Rezultatele etalonării se referă numai la obiectul etalonat
Note: The calibration result refers only to the object to be calibrated.

Responsabil Etalonare

Person performing the calibration

TOMUȘ ȘTEFAN

Încheierea certificatului de etalonare

End of calibration certificate



S.C. SIP S.A. PETROȘANI
LABORATOR DE METROLOGIE



SR EN ISO/ CEI 17025:2018
Certificat de acreditare
LE 025

Marca de acreditare
Accreditation mark

Marca de
etalonare
Calibration mark

4853 – 08.2021

RENAR
LE 025

07.2019

CERTIFICAT DE ETALONARE nr. 4853

Calibration certificate

| | | |
|---|---|---|
| Obiect Object | Analizor staționar de gaze de ardere | <p>Acest certificat de etalonare documentează trasabilitatea rezultatelor prezentate la Sistemul Internațional de Unități (SI). Trasabilitatea măsurărilor este realizată și menținută prin etalonări periodice, în conformitate cu SR EN ISO/CEI 17025:2005. Incertitudinea standard de măsurare a fost determinată în conformitate cu EA 4-02. Este recomandat ca utilizatorul să asigure reetalonarea la intervale de timp rezonabile.</p> <p>This calibration certificate documents the traceability of the presented results to the International System of Units (SI). The measurement traceability is achieved and maintained by periodically calibrations, according to SR EN ISO/CEI 17025:2005. The standard uncertainty of measurement has been determined according to EA 4-02. It is recommended to the user to assure the recalibration at reasonable time intervals.</p> |
| Fabricant Manufacturer | ABB – Germania | |
| Tip Type | EL3020 | |
| Serie/ număr Serial number | 3.359405.3 | |
| Client Client | Societatea Complexul Energetic Oltenia S.A. Sucursala CET CRAIOVA II Bariera Valcii, nr. 195, Craiova Tel.0253.205.411 | |
| Nr. comanda Order No. | Ctr. 1806 /CEOSE/ 11.08.2021 | |
| Număr de pagini Number of pages | 3 pagini | |
| Data etalonării Date of calibration | 18.08.2021 | |

Notă: Acest certificat de etalonare nu poate fi reprodus decât în totalitate. Certificatul de etalonare fără semnături și stampilă nu este valabil.
Note: This calibration certificate may not be reproduced other than in full. Calibration certificate without signatures and seal are not valid.



Data:
Date of issue
23.08.2021

Manager Tehnic:
Head of the laboratory
GĂUCĂ LEONARD

Responsabil Etalonare:
Person performing the calibration
TOMUȘ ȘTEFAN

CERTIFICAT DE ETALONARE nr. 4853

| | |
|---|--|
| Descriere obiect <i>Object description</i> | Analizor staționar de gaze de ardere. |
| Valoare nominală / domeniu de măsurare | Fracții volumice (0...25) % vol O ₂ ; (0...5000) ppm SO ₂ ; (0...20000) ppm CO (0...3000) ppm NO |
| Exactitate/clasă/ref. | d = 0.01 % vol O ₂ ; d = 1 ppm CO ; d = 1 ppm SO ₂ d = 1 ppm NO |
| Starea obiectului | Analizor staționar de gaze de ardere, corespunde conform cărții tehnice dată de producător. |
| Alte informații | Etalonare. |
| Metoda de etalonare <i>Calibration method</i> | Comparare directă conform PSL – 03 Etalonarea analizoarelor de gaze de ardere. |
| Etalonul utilizat/ nr. CE <i>Measurement standard</i> | Fracțiile molare ale gazelor etalon. CO: 0,451 x 10 ⁻⁶ mol/mol, U=±1 % (k=2) cu C.E. Nr. 14437 D-K 14146-01-00 LINDE GAZ LABORATOR ACREDITAT Dakks Germania CO: 0,254 x 10 ⁻⁶ mol/mol, U=±1 % (k=2) cu C.E. Nr. 14432 D-K 14146-01-00 LINDE GAZ LABORATOR ACREDITAT Dakks Germania SO ₂ : 0,703 x 10 ⁻³ mol/mol, U=±1 %, (k=2) cu C.E. Nr. 14500 D-K 14146-01-00 LINDE GAZ LABORATOR ACREDITAT Dakks Germania SO ₂ : 2,802 x 10 ⁻³ mol/mol, U=±1 %, (k=2) cu C.E. Nr. 14499-k D-K 14146-01-00 LINDE GAZ LABORATOR ACREDITAT Dakks Germania O ₂ : 1,50 x 10 ⁻² mol/mol, U=±1 %, (k=2) cu C.E. Nr. 14699 D-K 14146-01-00 LINDE GAZ LABORATOR ACREDITAT Dakks Germania O ₂ : 16,9 x 10 ⁻² mol/mol, U=±1 %, (k=2) cu C.E. Nr. 14396 D-K 14146-01-00 LINDE GAZ LABORATOR ACREDITAT Dakks Germania *NO: 0,146 x 10 ⁻³ mol/mol, U=±1 %, (k=2) cu C.E. Nr. 5065 D-K 14146-01-00 LINDE GAZ GERMANIA *NO: 0,738 x 10 ⁻³ mol/mol, U=±1 %, (k=2) cu C.E. Nr. 5066 D-K 14146-01-00 LINDE GAZ GERMANIA |
| Locul etalonării <i>Place used for calibration</i> | CET Craiova II |
| Condiții de măsurare <i>Measurement conditions</i> | Cinci serii de măsurări în fiecare punct etalonat. |
| Condiții de referință <i>Reference environmental conditions</i> | Temperatură: (+18...+28)°C. Umiditate: (60 ± 15) % Rh. Presiunea atmosferică: (101.325 ± 10) kPa. |
| Condiții de mediu <i>Environmental conditions</i> | Temperatură : (+23,0 ± 3)°C. Umiditate: (53,0 ± 15) % Rh. Presiunea atmosferică: (94,5 ± 10) kPa. |
| Reglarea obiectului <i>Instrument adjustment</i> | Prin ajustare valorile inițiale ale aparatului au fost adaptate la valorile etalonului de referință. |
| Informații suplimentare <i>Additional informations</i> | ----- |

Responsabil Etalonare

Person performing the calibration

TOMUȘ ȘTEFAN



Rezultatele etalonării

Calibration results

Rezultate măsurate

| Serie Aparat | Gazul a cărei fracție molară se măsoară | Valoarea medie a fracțiilor molare măsurate | Corecția fracțiilor molare | Incertitudinea de măsurare |
|--------------|---|---|----------------------------|----------------------------|
| | | mol/mol | mol/mol | mol/mol |
| 3.359405.3 | SO ₂ | 0,71 x 10 ⁻³ | -0,01 x 10 ⁻³ | 0,05 x 10 ⁻³ |
| | SO ₂ | 2,81 x 10 ⁻³ | -0,01 x 10 ⁻³ | 0,21 x 10 ⁻³ |
| | O ₂ | 1,57 x 10 ⁻² | -0,07 x 10 ⁻² | 0,01 x 10 ⁻² |
| | O ₂ | 16,97 x 10 ⁻² | -0,07 x 10 ⁻² | 0,09 x 10 ⁻² |
| | CO | 0,46 x 10 ⁻³ | -0,01 x 10 ⁻³ | 0,03 x 10 ⁻³ |
| | CO | 0,26 x 10 ⁻³ | -0,01 x 10 ⁻³ | 0,02 x 10 ⁻³ |
| | *NO | 0,15 x 10 ⁻³ | -0,01 x 10 ⁻³ | 0,01 x 10 ⁻³ |
| | *NO | 0,74 x 10 ⁻³ | -0,01 x 10 ⁻³ | 0,06 x 10 ⁻³ |

Valorile marcate cu * , NU sunt acoperite de acreditarea RENAR. Pentru detalii suplimentare vă rugăm să solicitați certificatul de acreditare la office@sip.ro

| | |
|--|--|
| Incertitudinea de măsurare <i>Measurement uncertainty</i> | <i>Incertitudinea declarată conform ghidului EA 4-02 este incertitudinea de măsurare extinsă având un nivel de încredere de 95% pentru un factor de extindere k = 2.</i> |
| Conformitatea cu o specificație <i>Compliance with a specification</i> | Cartea tehnică dată de producător, specificații tehnice, pag 8. ----- |
| Notă: Rezultatele etalonării se referă numai la obiectul etalonat <i>Note: The calibration result refers only to the object to be calibrated.</i> | |

Responsabil Etalonare

Person performing the calibration

TOMUȘ ȘTEFAN

Încheierea certificatului de etalonare

End of calibration certificate



S.C. SIP S.A. PETROȘANI
LABORATOR DE METROLOGIE



SR EN ISO/ CEI 17025:2018
Certificat de acreditare
LE 025

Marca de acreditare
Accreditation mark

4856 - 08.2021

Marca de etalonare
Calibration mark

RENAR
LE 025
07.2019

CERTIFICAT DE ETALONARE nr. 4856

Calibration certificate

| | |
|---|---|
| Obiect Object | Analizor portabil multigaz |
| Fabricant Manufacturer | Drager – Germania |
| Tip Type | X-AM 2500 |
| Serie/ număr Serial number | ARFJ 1645 |
| Client Client | Societatea Complexul Energetic Oltenia S.A. Sucursala CET CRAIOVA II Bariera Valcii, nr. 195, Craiova Tel.0253.205.411 |
| Nr. comanda Order No. | Ctr. 1806 /CEOSE/ 11.08.2021 |
| Număr de pagini Number of pages | 3 pagini |
| Data etalonării Date of calibration | 18.08.2021 |

Acest certificat de etalonare documentează trasabilitatea rezultatelor prezentate la Sistemul Internațional de Unități (SI).
Trasabilitatea măsurărilor este realizată și menținută prin etalonări periodice, în conformitate cu SR EN ISO/CEI 17025:2005. Incertitudinea standard de măsurare a fost determinată în conformitate cu EA 4-02. Este recomandat ca utilizatorul să asigure reetalonarea la intervale de timp rezonabile.

This calibration certificate documents the traceability of the presented results to the International System of Units (SI).
The measurement traceability is achieved and maintained by periodically calibrations, according to SR EN ISO/CEI 17025:2005. The standard uncertainty of measurement has been determined according to EA 4-02. It is recommended to the user to assure the recalibration at reasonable time intervals.

Notă: Acest certificat de etalonare nu poate fi reprodus decât în totalitate. Certificatul de etalonare fără semnături și ștampila nu este valabil.
Note: This calibration certificate may not be reproduced other than in full. Calibration certificate without signatures and seal are not valid.



Data:
Date of issue
23.08.2021

Manager Tehnic:
Head of the laboratory
GĂUCĂ LEONARD

Responsabil Etalonare:
Person performing the calibration
TOMUȘ ȘTEFAN

| | |
|---|--|
| Descriere obiect <i>Object description</i> | Analizor portabil multigaz. |
| Valoare nominală / domeniu de măsurare | Fracții volumice (0...100) % LIE CH ₄ ; (0...25) % vol O ₂ ; |
| Exactitate/clasă/ref. | d = 0.1 % vol O ₂ d = 1 % LIE CH ₄ |
| Starea obiectului | Analizor portabil multigaz, corespunde conform cărții tehnice dată de producător. |
| Alte informații | Etalonare. |
| Metoda de etalonare <i>Calibration method</i> | Comparare directă conform PSL – 01 Etalonarea analizoarelor portabile. |
| Etalonul utilizat/ nr. CE <i>Measurement standard</i> | Fracțiile molare ale gazelor etalon. CH ₄ : $2,52 \times 10^{-2}$ mol/mol, U=±1 % (k=2) cu C.E. Nr. 14701 D-K 14146-01-00 LINDE GAZ LABORATOR ACREDITAT Dakks Germania CH ₄ : $0,806 \times 10^{-2}$ mol/mol, U=±1 %, (k=2) cu C.E. Nr. 14452 D-K 14146-01-00 LINDE GAZ LABORATOR ACREDITAT Dakks Germania O ₂ : $1,50 \times 10^{-2}$ mol/mol, U=±1 %, (k=2) cu C.E. Nr. 14699 D-K 14146-01-00 LINDE GAZ LABORATOR ACREDITAT Dakks Germania O ₂ : $16,9 \times 10^{-2}$ mol/mol, U=±1 %, (k=2) cu C.E. Nr. 14396 D-K 14146-01-00 LINDE GAZ LABORATOR ACREDITAT Dakks Germania |
| Locul etalonării <i>Place used for calibration</i> | S.C. SIP S.A. Laborator de Metrologie – Petroșani |
| Condiții de măsurare <i>Measurement conditions</i> | Cinci serii de măsurări în fiecare punct etalonat. |
| Condiții de referință <i>Reference environmental conditions</i> | Temperatură: (+18...+28)°C. Umiditate: (60 ± 15) % Rh. Presiunea atmosferică: (101.325 ± 10) kPa. |
| Condiții de mediu <i>Environmental conditions</i> | Temperatură : (+23,0 ± 3)°C. Umiditate: (53,0 ± 15) % Rh. Presiunea atmosferică: (94,5 ± 10) kPa. |
| Reglarea obiectului <i>Instrument adjustment</i> | Prin ajustare valorile inițiale ale aparatului au fost adaptate la valorile etalonului de referință. |
| Informații suplimentare <i>Additional informations</i> | 1 ppm = 0.0001% Vol = 0.0001 mol/mol 1 % LIE = 0.05 % vol = 0.05 mol/mol |

Responsabil Etalonare*Person performing the calibration*

TOMUȘ ȘTEFAN



Rezultatele etalonării

Calibration results

Rezultate măsurate

| Serie Aparat | Gazul a cărei fracție molară se măsoară | Valoarea medie a fracțiilor molare măsurate | Corecția fracțiilor molare | Incertitudinea de măsurare |
|--------------|---|---|----------------------------|----------------------------|
| | | mol/mol | mol/mol | mol/mol |
| ARFJ 1645 | CH ₄ | 0,87 x 10 ⁻² | -0,07 x 10 ⁻² | 0,09 x 10 ⁻² |
| | CH ₄ | 2,59 x 10 ⁻² | -0,07 x 10 ⁻² | 0,26 x 10 ⁻² |
| | O ₂ | 1,57 x 10 ⁻² | -0,07 x 10 ⁻² | 0,01 x 10 ⁻² |
| | O ₂ | 16,97 x 10 ⁻² | -0,07 x 10 ⁻² | 0,09 x 10 ⁻² |

Valorile marcate cu * , NU sunt acoperite de acreditarea RENAR. Pentru detalii suplimentare vă rugăm să solicitați certificatul de acreditare la office@sip.ro

| | |
|--|--|
| Incertitudinea de măsurare <i>Measurement uncertainty</i> | <i>Incertitudinea declarată conform ghidului EA 4-02 este incertitudinea de măsurare extinsă având un nivel de încredere de 95% pentru un factor de extindere k = 2.</i> |
| Conformitatea cu o specificație <i>Compliance with a specification</i> | Cartea tehnică dată de producător, date tehnice, pct. 42, pag 21. |
| Notă: Rezultatele etalonării se referă numai la obiectul etalonat <i>Note: The calibration result refers only to the object to be calibrated.</i> | |

Responsabil Etalonare
Person performing the calibration
TOMUȘ ȘTEFAN



Încheierea certificatului de etalonare
End of calibration certificate


ICIA

 INCDO - INOE 2000
 Filiala Institutul de Cercetări pentru
 Instrumentație Analitică Cluj-Napoca

LABORATOR ANALIZE DE MEDIU ICIA

 Str. Donath 67, CP 717, OP 5 400293,
 Cluj-Napoca Romania
 Tel. + 40 264 420590 / + 40 364 401432
 Fax + 40 264 420667
 www.icia.ro icia@icia.ro

 acreditat pentru
 ÎNCERCARE

 SR EN ISO/CEI 17025:2018
 CERTIFICAT DE ACREDITARE
 LI 1178

Raport de încercare nr. 1628 / 12.09.2022

Exemplar: 1 / 2

- Client: Complex Energetic Oltenia S.A –Târgu Jiu, str. Alexandru Ioan Cuza, Nr. 5, jud. Gorj.
SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II, Craiova, Str. Bariera Vâlcei Nr. 195,
cod poștal 200716, jud. Dolj
- Comanda: Nr. 240 / SEC / 18.07.2022
- Tipul eșantionului: Pulberi în suspensie PM10 (aer ambiental -imisii)
- Prelevarea probei: ICIA Cluj – Napoca
- Locul prelevării: SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II
•Limita incintei. Depozit fier vechi
- Durata prelevării: 24.08.2022 - 25.08.2022 ora 10:40
- Cod eșantion: 1696
- Data primirii probei în laborator: 31.08.2022
- Data efectuării încercării: 31.08.2022 - 02.09.2022
- Volum prelevat: 52,2057 m³
- Debit / timp / frecvență de prelevare: 36, 2540 l / min / 24 h
- Volum prelevat standard: 53,563 l m³
- Echipament de prelevare: Prelevator (contor de gaz), ECHO PM 2 TRC TECORA
Aparat de cântărit cu funcționare neautomată – Sartorius, tip MSA 125P-ICE-DA
- Condiții atmosferice: Cer seninț; Presiune atmosferică: 1001 mbar; Temperatura: 32^oC;
viteza vântului 0,4m/s, Direcția vântului:N-V;
Umiditatea atmosferică pe durata măsurării: -%

INCDO - INOE 2000

Fil. ICIA Cluj-Napoca

Înreg. Nr. 4133 / 12.09.2022

Rezultate obținute:

| Nr. crt | Indicator | Cod eșantion | Valori determinate | U.M. | Documente de referință | Lege 104 / 2011 Protecția sănătății umane Pragul superior / Pragul inferior de evaluare |
|---------|---------------------------|--------------|--------------------|---------------------|--------------------------|---|
| 1. | Pulberi în suspensie PM10 | 1696 | 37 | μg / m ³ | SR EN 12341: 2014 PIS-09 | 50 |

Note:

- Rezultatele se refera numai la esantionul supus încercării;
- Încercările marcate cu * nu sunt executate în regim acreditat;
- Reproducerea raportului de încercare este interzisă, fara acordul scris al laboratorului.

 Intocmit,
 Executant încercare:
 CS Levente LEVEI

 Verificat,
 Sef laborator
 CS I Dr. Dorina SIMEDRU

 Aprobata,
 Director
 CS I Dr. Ing. Mircea CHINTOANU


**ICIA**

INCDO - INOE 2000
 Filiala Institutul de Cercetări pentru
 Instrumentație Analitică Cluj-Napoca



LABORATOR ANALIZE DE MEDIU ICIA
 Str. Donath 67, CP 717, OP 5 400293,
 Cluj-Napoca Romania
 Tel. +40 264 420590 / +40 364 401432
 Fax +40 264 420667
 www.icia.ro icia@icia.ro

acreditat pentru
ÎNCERCARE

SR EN ISO/CEI 17025:2018
 CERTIFICAT DE ACREDITARE
 LI 1178

Raport de încercare nr. 1626 / 12.09.2022

Exemplar: 1 / 2

- Client: Complex Energetic Oltenia S.A –Târgu Jiu, str. Alexandru Ioan Cuza, Nr. 5, jud. Gorj.
SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II, Craiova, Str. Bariera Vâlcii Nr. 195,
cod poștal 200716, jud. Dolj
- Comanda: Nr. 240 / SEC / 18.07.2022
- Tipul eșantionului: Pulberi în suspensie PM10 (aer ambiental -imisii)
- Prelevarea probei: ICIA Cluj – Napoca
- Locul prelevării: SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II
•Limita incintei. Remiza CFU
- Durata prelevării: 23.08.2022 - 24.08.2022 ora 10:15
- Cod eșantion: 1694
- Data primirii probei în laborator: 31.08.2022
- Data efectuării încercării: 31.08.2022 - 02.09.2022
- Volum prelevat: 52,0201 m³
- Debit / timp / frecvență de prelevare: 36,1251 l / min / 24 h
- Volum prelevat standard: 53,3725m³
- Echiptament de prelevare: Prelevator (contor de gaz), ECHO PM 2 TRC TECORA
Aparat de cântărit cu funcționare neautomată – Sartorius, tip MSA 125P-ICE-DA
- Condiții atmosferice: Cer senint; Presiune atmosferică: 1001 mbar; Temperatura: 32⁰C;
viteza vântului 0,3m/s, Direcția vântului:S-V;
Umiditatea atmosferică pe durata măsurării: -%

INCDO - INOE 2000
 Fil. ICIA Cluj-Napoca
 înreg. Nr. 4131 / 12.09.2022

Rezultate obținute:

| Nr. crt | Indicator | Cod eșantion | Valori determinate | U.M. | Documente de referință | Lege 104 / 2011 Protecția sănătății umane Pragul superior / Pragul inferior de evaluare |
|---------|---------------------------|--------------|--------------------|---------------------|-----------------------------|--|
| 1. | Pulberi în suspensie PM10 | 1694 | 42 | μg / m ³ | SR EN 12341: 2014 PIS-09 | 50 |

Note:

- Rezultatele se refera numai la esantionul supus încercarii;
- Încercările marcate cu * nu sunt executate în regim acreditat;
- Reproducerea raportului de încercare este interzisa, fara acordul scris al laboratorului.

Intocmit,
 Executant încercare:
 CS Levente LEVEI

Verificat,
 Sef laborator
 CS I Dr. Dorina SIMEDRU

Aprobat,
 Director
 CS I Dr. Ing. Mircea CHINTOANU



**ICIA**

INCDO - INOE 2000
 Filiala Institutul de Cercetări pentru
 Instrumentație Analitică Cluj-Napoca



LABORATOR ANALIZE DE MEDIU ICIA
 Str. Donath 67, CP 717, OP 5 400293,
 Cluj-Napoca Romania
 Tel. + 40 264 420590 / + 40 364 401432
 Fax + 40 264 420667
 www.icia.ro icia@icia.ro

acreditat pentru
ÎNCERCARE

SR EN ISO/CEI 17025:2018
 CERTIFICAT DE ACREDITARE
 LI 1178

Raport de încercare nr. 1624 / 12.09.2022

Exemplar: / 12

- Client: Complex Energetic Oltenia S.A –Târgu Jiu, str. Alexandru Ioan Cuza, Nr. 5, jud. Gorj.
SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II, Craiova, Str. Bariera Vâlcii Nr. 195,
cod poștal 200716, jud. Dolj
- Comanda: Nr. 240 / SEC / 18.07.2022
- Tipul eșantionului: Pulberi în suspensie PM10 (aer ambiental -imisii)
- Prelevarea probei: ICIA Cluj – Napoca
- Locul prelevării: SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II
•Limita incintei. Stația electrică 110 KV
- Durata prelevării: 22.08.2022 - 23.08.2022 ora 10:00
- Cod eșantion: 1692
- Data primirii probei în laborator: 31.08.2022
- Data efectuării încercării: 31.08.2022 - 02.09.2022
- Volum prelevat: 52,3688 m³
- Debit / timp / frecvență de prelevare: 36,1225 l / min / 24 h
- Volum prelevat standard: 53,3688m³
- Echiptament de prelevare: Prelevator (contor de gaz), ECHO PM 2 TRC TECORA
Aparat de cântărit cu funcționare neautomată – Sartorius, tip MSA 125P-ICE-DA
- Condiții atmosferice: Cer senint; Presiune atmosferică: 1001 mbar; Temperatura: 32⁰C;
viteza vântului 0,3m/s, Direcția vântului:S-V;
Umiditatea atmosferică pe durata măsurării: -%

INCDO - INOE 2000
 Fil. ICIA Cluj-Napoca
 Înreg. Nr. 4129/12.09.2022

Rezultate obținute:

| Nr. crt | Indicator | Cod eșantion | Valori determinate | U.M. | Documente de referință | Lege 104 / 2011 Protecția sănătății umane Pragul superior / Pragul inferior de evaluare |
|---------|---------------------------|--------------|--------------------|---------------------|-----------------------------|--|
| 1. | Pulberi în suspensie PM10 | 1692 | 35 | μg / m ³ | SR EN 12341: 2014 PIS-09 | 50 |

Note:

- Rezultatele se refera numai la esantionul supus încercarii;
- Încercările marcate cu * nu sunt executate în regim acreditat;
- Reproducerea raportului de încercare este interzisa, fara acordul scris al laboratorului.

Intocmit,
 Executant încercare:
 CS Levente LEVEI

Verificat,
 Sef laborator
 CS I Dr. Dorina SIMEDRU

Aprobat,
 Director
 CS I Dr. Ing. Mircea CHINTOANU



**ICIA**

INCDO - INOE 2000
 Filiala Institutul de Cercetări pentru
 Instrumentație Analitică Cluj-Napoca

**LABORATOR ANALIZE DE MEDIU ICIA**

Str. Donath 67, CP 717, OP 5 400293,
 Cluj-Napoca Romania
 Tel. + 40 264 420590 / + 40 364 401432
 Fax + 40 264 420667
 www.icia.ro icia@icia.ro

acreditat pentru
ÎNCERCARE

SR EN ISO/CEI 17025:2018
 CERTIFICAT DE ACREDITARE
 LI 1178

Raport de încercare nr. 1630 / 12.09.2022

Exemplar: 1 / 2

- Client: Complex Energetic Oltenia S.A –Târgu Jiu, str. Alexandru Ioan Cuza, Nr. 5, jud. Gorj.
 SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II, Craiova, Str. Bariera Vâlcii Nr. 195,
 cod poștal 200716, jud. Dolj
- Comanda: Nr. 240 / SEC / 18.07.2022
- Tipul eșantionului: Pulberi în suspensie PM10 (aer ambiental -imisii)
- Prelevarea probei: ICIA Cluj – Napoca
- Locul prelevării: SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II
 •Limita incintei. Stație de electroliză hidrogen
- Durata prelevării: 25.08.2022 - 26.08.2022 ora 10:55
- Cod eșantion: 1698
- Data primirii probei în laborator: 31.08.2022
- Data efectuării încercării: 31.08.2022 - 02.09.2022
- Volum prelevat: 52, 0243 m³
- Debit / timp / frecvență de prelevare: 36,12811 / min / 24 h
- Volum prelevat standard: 53,3769m³
- Echipament de prelevare: Prelevator (contor de gaz), ECHO PM 2 TRC TECORA
 Aparat de cântărit cu funcționare neautomată – Sartorius, tip MSA 125P-ICE-DA
- Condiții atmosferice: Cer senint; Presiune atmosferică: 1001 mbar; Temperatura: 32⁰C;
 viteza vântului 0,4m/s, Direcția vântului:N-V;
 Umiditatea atmosferică pe durata măsurării: -%

INCDO - INOE 2000

Fil. ICIA Cluj-Napoca

Înreg. Nr. 4135 / 12.09.2022

Rezultate obținute:

| Nr. crt | Indicator | Cod eșantion | Valori determinate | U.M. | Documente de referință | Lege 104 / 2011 Protecția sănătății umane Pragul superior / Pragul inferior de evaluare |
|---------|---------------------------|--------------|--------------------|---------------------|--------------------------|---|
| 1. | Pulberi în suspensie PM10 | 1698 | 39 | μg / m ³ | SR EN 12341: 2014 PIS-09 | 50 |

Note:

- Rezultatele se refera numai la esantionul supus încercarii;
- Incararile marcate cu * nu sunt executate in regim acreditat;
- Reproducerea raportului de încercare este interzisa, fara acordul scris al laboratorului.

Intocmit,
 Executant încercare:
 CS Levente LEVEI

Verificat,
 Șef laborator
 CS I Dr. Dorina SIMEDRU

Aprobat,
 Director
 CS I Dr. Ing. Mircea CHINTOANU





ICIA

INCDO - INOE 2000
Filiala Institutul de Cercetări pentru
Instrumentație Analitică Cluj-Napoca



LABORATOR ANALIZE DE MEDII ICIA
Str. Donath 67, CP 717, OP 5 400293,
Cluj-Napoca Romania
Tel. + 40 264 420590 / + 40 364 401432
Fax + 40 264 420667
www.icia.ro icia@icia.ro

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
LI 1178

Raport de încercare nr. 1632 / 12.09.2022

Exemplar: 1 / 2

- Client: Complex Energetic Oltenia S.A –Târgu Jiu, str. Alexandru Ioan Cuza, Nr. 5, jud. Gorj.
SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II, Craiova, Str. Bariera Vâlcii Nr. 195,
cod poștal 200716, jud. Dolj
- Comanda: Nr. 240 / SEC / 18.07.2022
- Tipul eșantionului: Pulberi în suspensie PM10 (aer ambiental -imisii)
- Prelevarea probei: ICIA Cluj – Napoca
- Locul prelevării: SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II
•Limita incintei. Stație de tratare apă uzată
- Durata prelevării: 29.08.2022 - 30.08.2022 ora 11:10
- Cod eșantion: 1700
- Data primirii probei în laborator: 31.08.2022
- Data efectuării încercării: 31.08.2022 - 02.09.2022
- Volum prelevat: 51,9203 m³
- Debit / timp / frecvență de prelevare: 36,0561 l / min / 24 h
- Volum prelevat standard: 53,2705m³
- Echipament de prelevare: Prelevator (contor de gaz), ECHO PM 2 TRC TECORA
Aparat de cântărit cu funcționare neautomată – Sartorius, tip MSA 125P-ICE-DA
- Condiții atmosferice: Cer senin; Presiune atmosferică: 1002 mbar; Temperatura: 30^oC;
viteza vântului 0,2m/s, Direcția vântului:N-V;
Umiditatea atmosferică pe durata măsurării: -%

INCDO - INOE 2000
Fil. ICIA Cluj-Napoca
Înreg. Nr. 4137 / 12.09.2022

Rezultate obținute:

| Nr. crt | Indicator | Cod eșantion | Valori determinate | U.M. | Documente de referință | Lege 104 / 2011 Protecția sănătății umane Pragul superior / Pragul inferior de evaluare |
|---------|---------------------------|--------------|--------------------|---------------------|-----------------------------|--|
| 1. | Pulberi în suspensie PM10 | 1700 | 27 | μg / m ³ | SR EN 12341: 2014 PIS-09 | 50 |

Note:

- Rezultatele se refera numai la esantionul supus încercarii;
- Încercările marcate cu * nu sunt executate în regim acreditat;
- Reproducerea raportului de încercare este interzisă, fara acordul scris al laboratorului.

Intocmit,
Executant încercare:
CS Levente LEVEI

Verificat,
Sef laborator
CS I Dr. Dorina SIMEDRU

Aprobat,
Director
CS I Dr. Ing. Mircea CHINTOANU



**ICIA**

INCDO - INOE 2000
 Filiala Institutul de Cercetări pentru
 Instrumentație Analitică Cluj-Napoca



LABORATOR ANALIZE DE MEDII ICIA
 Str. Donath 67, CP 717, OP 5 400293,
 Cluj-Napoca Romania
 Tel. +40 264 420590 / +40 364 401432
 Fax +40 264 420667
 www.icia.ro icia@icia.ro

acreditat pentru
ÎNCERCARE

SR EN ISO/CEI 17025:2018
 CERTIFICAT DE ACREDITARE
 LI 1178

Exemplar: 1 / 2

Raport de încercare nr. 1631 / 12.09.2022

- Client: Complex Energetic Oltenia S.A –Târgu Jiu, str. Alexandru Ioan Cuza, Nr. 5, jud. Gorj.
SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II, Craiova, Str. Bariera Vâlcii Nr. 195,
cod poștal 200716, jud. Dolj
- Comanda: Nr. 240 / SEC / 18.07.2022
- Tipul eșantionului: pulberi sedimentabile (aer ambiental - imisii)
- Prelevarea probelor: S.E. CRAIOVA II
- Locul prelevării: SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II
Limita incintei. Stație de tratare apă uzată
- Data prelevării: 26.08.2022
- Cod eșantion: 1699
- Data primirii probei în laborator: 31.08.2022
- Perioada efectuării încercării: 31.08.2022- 02.09.2022
- Durata de expunere a vaselor de colectare: 27.07.2022 - 26.08.2022

INCDO - INOE 2000

Fil. ICIA Cluj-Napoca

Înreg. Nr. 4196 / 12.09.2022

| Nr. crt | Indicator | Cod eșantion | Valori determinate | U.M. | Documente de referință | Conc. Max. Admisă conf. STAS 12574 / 87 |
|---------|-----------------------|--------------|--------------------|--|------------------------------|---|
| 1. | Pulberi sedimentabile | 1699 | 4,95 | g / m ² • lună (30 zile) | STAS 10195 – 75 PIS-09 | 17,0 |

Note:

- Rezultatele se refera numai la esantionul supus încercării;
- Încercările marcate cu * nu sunt executate în regim acreditat;
- Reproducerea raportului de încercare este interzisă, fără acordul scris al laboratorului.

Intocmit,

Responsabil încercare:

CS III Dr. Daniela SCURTU

Verificat,

Sef laborator

CS I Dr. Dorina SIMEDRU

Aprobat,

Director

CS I Dr. Ing. Mircea CHINTOANU





ICIA

INCDO - INOE 2000
Filiala Institutul de Cercetări pentru
Instrumentație Analitică Cluj-Napoca



LABORATOR ANALIZE DE MEDII ICIA

Str. Donath 67, CP 717, OP 5 400293,
Cluj-Napoca Romania
Tel. +40 264 420590 / +40 364 401432
Fax +40 264 420667
www.icia.ro icia@icia.ro

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
LI 1178

Exemplar: 1/2

Raport de încercare nr. 1629 / 12.09.2022

1. Client: Complex Energetic Oltenia S.A –Târgu Jiu, str. Alexandru Ioan Cuza, Nr. 5, jud. Gorj.
SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II, Craiova, Str. Bariera Vâlcii Nr. 195,
cod poștal 200716, jud. Dolj
2. Comanda: Nr. 240 / SEC / 18.07.2022
3. Tipul eșantionului: pulberi sedimentabile (aer ambiental - imisii)
4. Prelevarea probelor: S.E. CRAIOVA II
5. Locul prelevării: SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II
Limita incintei. Stație de electroliză hidrogen
6. Data prelevării: 26.08.2022
7. Cod eșantion: 1697
8. Data primirii probei în laborator: 31.08.2022
9. Perioada efectuării încercării: 31.08.2022- 02.09.2022
10. Durata de expunere a vaselor de colectare: 27.07.2022 - 26.08.2022

INCDO - INOE 2000

Fil. ICIA Cluj-Napoca

Înreg. Nr. 4134 / 12.09.2022

| Nr. crt | Indicator | Cod eșantion | Valori determinate | U.M. | Documente de referință | Conc. Max. Admisă conf. STAS 12574 / 87 |
|---------|-----------------------|--------------|--------------------|--|------------------------------|---|
| 1. | Pulberi sedimentabile | 1697 | 3,76 | g / m ² • lună (30 zile) | STAS 10195 – 75 PIS-09 | 17,0 |

Note:

- Rezultatele se refera numai la esantionul supus încercării;
- Încercările marcate cu * nu sunt executate în regim acreditat;
- Reproducerea raportului de încercare este interzisă, fără acordul scris al laboratorului.

Intocmit,
Responsabil încercare:
CS III Dr. Daniela SCURTU

Verificat,
Sef laborator
CS I Dr. Dorina SIMEDRU

Aprobat,
Director
CS I Dr. Ing. Mircea CHINTOANU



**ICIA**

INCDO - INOE 2000
 Filiala Institutul de Cercetări pentru
 Instrumentație Analitică Cluj-Napoca



LABORATOR ANALIZE DE MEDII ICIA
 Str. Donath 67, CP 717, OP 5 400293,
 Cluj-Napoca Romania
 Tel. + 40 264 420590 / + 40 364 401432
 Fax + 40 264 420667
 www.icia.ro icia@icia.ro

acreditat pentru
ÎNCERCARE

SR EN ISO/CEI 17025:2018
 CERTIFICAT DE ACREDITARE
 LI 1178

Exemplar: // 12

Raport de încercare nr. 1627 / 12.09.2022

- Client: Complex Energetic Oltenia S.A –Târgu Jiu, str. Alexandru Ioan Cuza, Nr. 5, jud. Gorj.
SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II, Craiova, Str. Bariera Vâlcii Nr. 195,
cod poștal 200716, jud. Dolj
- Comanda: Nr. 240 / SEC / 18.07.2022
- Tipul eșantionului: pulberi sedimentabile (aer ambiental - imisii)
- Prelevarea probelor: S.E. CRAIOVA II
- Locul prelevării: SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II
Limita incintei. Depozit fier vechi
- Data prelevării: 26.08.2022
- Cod eșantion: 1695
- Data primirii probei în laborator: 31.08.2022
- Perioada efectuării încercării: 31.08.2022- 02.09.2022
- Durata de expunere a vaselor de colectare: 27.07.2022 - 26.08.2022

INCDO - INOE 2000
 Fil. ICIA Cluj-Napoca
 înreg. Nr. 4132 / 12.09.2022

| Nr. crt | Indicator | Cod eșantion | Valori determinate | U.M. | Documente de referință | Conc. Max. Admisă conf. STAS 12574 / 87 |
|---------|-----------------------|--------------|--------------------|--|------------------------------|---|
| 1. | Pulberi sedimentabile | 1695 | 3,16 | g / m ² • lună (30 zile) | STAS 10195 – 75 PIS-09 | 17,0 |

Note:

- Rezultatele se refera numai la esantionul supus încercării;
- Încercările marcate cu * nu sunt executate în regim acreditat;
- Reproducerea raportului de încercare este interzisă, fara acordul scris al laboratorului.

Intocmit,

Responsabil încercare:

CS III Dr. Daniela SCURTU

Verificat,

Sef laborator

CS I Dr. Dorina SIMEDRU

Aprobat,

Director

CS I Dr. Ing. Mircea CHINTOANU



**ICIA**

INCDO - INOE 2000
 Filiala Institutul de Cercetări pentru
 Instrumentație Analitică Cluj-Napoca

**LABORATOR ANALIZE DE MEDIU ICIA**

Str. Donath 67, CP 717, OP 5 400293,
 Cluj-Napoca Romania
 Tel. + 40 264 420590 / + 40 364 401432
 Fax + 40 264 420667
 www.icia.ro icia@icia.ro

acreditat pentru
ÎNCERCARE

SR EN ISO/CEI 17025:2018
 CERTIFICAT DE ACREDITARE
 LI 1178

Exemplar: 1/2

Raport de încercare nr. 1625 / 12.09.2022

1. Client: Complex Energetic Oltenia S.A –Târgu Jiu, str. Alexandru Ioan Cuza, Nr. 5, jud. Gorj.
 SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II, Craiova, Str. Bariera Vâlcii Nr. 195,
 cod poștal 200716, jud. Dolj
2. Comanda: Nr. 240 / SEC / 18.07.2022
3. Tipul eșantionului: pulberi sedimentabile (aer ambiental - imisii)
4. Prelevarea probelor: S.E. CRAIOVA II
5. Locul prelevării: SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II
 Limita incintei. Remiza CFU
6. Data prelevării: 26.08.2022
7. Cod eșantion: 1693
8. Data primirii probei în laborator: 31.08.2022
9. Perioada efectuării încercării: 31.08.2022- 02.09.2022
10. Durata de expunere a vaselor de colectare: 27.07.2022 - 26.08.2022

INCDO - INOE 2000
 Fil. ICIA Cluj-Napoca
 Înreg. Nr. 1130 / 12.09.2022

| Nr. crt | Indicator | Cod eșantion | Valori determinate | U.M. | Documente de referință | Conc. Max. Admisă conf. STAS 12574 / 87 |
|---------|-----------------------|--------------|--------------------|--|------------------------------|---|
| 1. | Pulberi sedimentabile | 1693 | 4,21 | g / m ² • lună (30 zile) | STAS 10195 – 75 PIS-09 | 17,0 |

Note:

- Rezultatele se refera numai la esantionul supus încercarii;
- Incarcarile marcate cu * nu sunt executate in regim acreditat;
- Reproducerea raportului de încercare este interzisa, fara acordul scris al laboratorului.

Intocmit,
 Responsabil încercare:
 CS III Dr. Daniela SCURTU

Verificat,
 Sef laborator
 CS I Dr. Dorina SIMEDRU

Aprobat,
 Director
 CS I Dr. Ing. Mircea CHINTOANU





ICIA

INCDO - INOE 2000
Filia Institutul de Cercetări pentru
Instrumentație Analitică Cluj-Napoca



LABORATOR ANALIZE DE MEDIU ICIA

Str. Donath 67, CP 717, OP 5 400293,
Cluj-Napoca Romania
Tel. + 40 264 420590 / + 40 364 401432
Fax + 40 264 420667
www.icia.ro icia@icia.ro

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
LI 1178

Exemplar: 1 / 2

Raport de încercare nr. 1623 / 12.09.2022

1. Client: Complex Energetic Oltenia S.A –Târgu Jiu, str. Alexandru Ioan Cuza, Nr. 5, jud. Gorj.
SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II, Craiova, Str. Bariera Vâlcii Nr. 195,
cod poștal 200716, jud. Dolj
2. Comanda: Nr. 240 / SEC / 18.07.2022
3. Tipul eșantionului: pulberi sedimentabile (aer ambiental - imisii)
4. Prelevarea probelor: S.E. CRAIOVA II
5. Locul prelevării: SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II
Limita incintei. Stația electrică 110 KV
6. Data prelevării: 26.08.2022
7. Cod eșantion: 1691
8. Data primirii probei în laborator: 31.08.2022
9. Perioada efectuării încercării: 31.08.2022- 02.09.2022
10. Durata de expunere a vaselor de colectare: 27.07.2022 - 26.08.2022

INCDO - INOE 2000
Fli. ICIA Cluj-Napoca
Înreg. Nr. 4128 / 12.09.2022

| Nr. crt | Indicator | Cod eșantion | Valori determinate | U.M. | Documente de referință | Conc. Max. Admisă conf. STAS 12574 / 87 |
|---------|-----------------------|--------------|--------------------|--|------------------------------|---|
| 1. | Pulberi sedimentabile | 1691 | 4,95 | g / m ² • lună (30 zile) | STAS 10195 – 75 PIS-09 | 17,0 |

Note:

- Rezultatele se refera numai la esantionul supus încercării;
- Încercările marcate cu * nu sunt executate în regim acreditat;
- Reproducerea raportului de încercare este interzisă, fără acordul scris al laboratorului.

Intocmit,
Responsabil încercare:
CS III Dr. Daniela SCURTU

Verificat,
Sef laborator
CS I Dr. Dorina SIMEDRU

Aprobat,
Director
CS I Dr. Ing. Mircea CHINTOANU



Imp. Prod. Productie, Flaman BINA

Complexul Energetic Craiova 2 - Month: December 2022

Monthly report

| Day | CO | | NOx | | Dust | CO2 | | SO2 | | Oxygen | | Humidity | | Temperature | | Pressure | | Flue Flow | | RUN Hours N° | |
|--------------------------|--------|-------|--------|-------|-------|------|-------|--------|-------|--------|-------|----------|-------|-------------|-------|----------|-------|-----------|-------|--------------|--------|
| | Not | Q % | Not | Q % | | Not | %V | Q % | Not | Q % | Not | %V | Not | °C | Q % | Not | HPa | Q % | Not | | KNm3/h |
| 01 | 97.62 | 100.0 | 171.65 | 100.0 | 8.54 | 9.52 | 100.0 | 127.60 | 100.0 | 10.97 | 100.0 | 17.25 | 100.0 | 60.71 | 100.0 | 985.54 | 100.0 | 799.42 | 100.0 | 24 | |
| 02 | 84.76 | 100.0 | 172.67 | 100.0 | 8.25 | 8.15 | 100.0 | 124.20 | 100.0 | 11.48 | 100.0 | 16.25 | 100.0 | 60.11 | 100.0 | 992.30 | 100.0 | 835.60 | 100.0 | 24 | |
| 03 | 85.27 | 100.0 | 166.28 | 100.0 | 9.87 | 9.10 | 100.0 | 126.50 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 17.20 | 100.0 | 59.29 | 100.0 | 987.25 | 100.0 | 832.80 | 100.0 | 24 | |
| 04 | 80.80 | 100.0 | 158.87 | 100.0 | 9.63 | 9.57 | 100.0 | 127.90 | 100.0 | 10.84 | 100.0 | 18.78 | 100.0 | 59.83 | 100.0 | 983.42 | 100.0 | 765.20 | 100.0 | 24 | |
| 05 | 84.76 | 100.0 | 172.67 | 100.0 | 8.25 | 8.15 | 100.0 | 124.20 | 100.0 | 11.48 | 100.0 | 16.25 | 100.0 | 60.11 | 100.0 | 992.30 | 100.0 | 835.60 | 100.0 | 24 | |
| 06 | 85.27 | 100.0 | 166.28 | 100.0 | 9.87 | 9.10 | 100.0 | 126.50 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 17.20 | 100.0 | 59.29 | 100.0 | 987.25 | 100.0 | 832.80 | 100.0 | 24 | |
| 07 | 84.76 | 100.0 | 172.67 | 100.0 | 8.25 | 8.15 | 100.0 | 124.20 | 100.0 | 11.48 | 100.0 | 16.25 | 100.0 | 60.11 | 100.0 | 992.30 | 100.0 | 835.60 | 100.0 | 18 | |
| 08 | 96.03 | 100.0 | 168.66 | 100.0 | 9.80 | 9.28 | 100.0 | 127.60 | 100.0 | 11.51 | 100.0 | 19.54 | 100.0 | 59.35 | 100.0 | 981.77 | 100.0 | 754.20 | 100.0 | 24 | |
| 09 | 94.37 | 100.0 | 155.32 | 100.0 | 10.13 | 8.76 | 100.0 | 124.20 | 100.0 | 10.32 | 100.0 | 18.20 | 100.0 | 59.14 | 100.0 | 986.83 | 100.0 | 768.43 | 100.0 | 24 | |
| 10 | 92.74 | 100.0 | 168.66 | 100.0 | 9.29 | 9.80 | 100.0 | 126.50 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 16.20 | 100.0 | 59.31 | 100.0 | 981.88 | 100.0 | 757.44 | 100.0 | 24 | |
| 11 | 98.20 | 100.0 | 170.54 | 100.0 | 9.31 | 8.44 | 100.0 | 123.10 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 17.22 | 100.0 | 60.58 | 100.0 | 987.90 | 100.0 | 779.00 | 100.0 | 24 | |
| 12 | 98.66 | 100.0 | 167.70 | 100.0 | 9.13 | 9.85 | 100.0 | 129.51 | 100.0 | 11.89 | 100.0 | 16.08 | 100.0 | 61.65 | 100.0 | 994.74 | 100.0 | 892.00 | 100.0 | 24 | |
| 13 | 103.42 | 100.0 | 171.65 | 100.0 | 10.16 | 8.15 | 100.0 | 128.20 | 100.0 | 9.69 | 100.0 | 17.21 | 100.0 | 61.07 | 100.0 | 985.52 | 100.0 | 874.24 | 100.0 | 24 | |
| 14 | 92.79 | 100.0 | 158.87 | 100.0 | 10.59 | 8.90 | 100.0 | 120.46 | 100.0 | 10.97 | 100.0 | 17.25 | 100.0 | 60.17 | 100.0 | 983.42 | 100.0 | 889.42 | 100.0 | 24 | |
| 15 | 97.62 | 100.0 | 171.65 | 100.0 | 8.54 | 8.35 | 100.0 | 127.60 | 100.0 | 11.48 | 100.0 | 16.25 | 100.0 | 60.71 | 100.0 | 985.52 | 100.0 | 799.42 | 100.0 | 24 | |
| 16 | 84.76 | 100.0 | 172.67 | 100.0 | 8.25 | 8.15 | 100.0 | 124.20 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 17.20 | 100.0 | 59.29 | 100.0 | 992.30 | 100.0 | 835.60 | 100.0 | 24 | |
| 17 | 85.27 | 100.0 | 166.28 | 100.0 | 9.87 | 9.10 | 100.0 | 126.50 | 100.0 | 11.48 | 100.0 | 16.25 | 100.0 | 60.11 | 100.0 | 987.25 | 100.0 | 832.80 | 100.0 | 24 | |
| 18 | 80.80 | 100.0 | 158.87 | 100.0 | 9.63 | 9.57 | 100.0 | 127.90 | 100.0 | 10.84 | 100.0 | 18.78 | 100.0 | 59.83 | 100.0 | 983.42 | 100.0 | 765.20 | 100.0 | 24 | |
| 19 | 84.76 | 100.0 | 172.67 | 100.0 | 8.25 | 8.15 | 100.0 | 124.20 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 16.25 | 100.0 | 60.11 | 100.0 | 992.30 | 100.0 | 835.60 | 100.0 | 24 | |
| 20 | 85.27 | 100.0 | 166.28 | 100.0 | 9.87 | 9.10 | 100.0 | 126.50 | 100.0 | 11.48 | 100.0 | 17.20 | 100.0 | 59.29 | 100.0 | 987.25 | 100.0 | 832.80 | 100.0 | 24 | |
| 21 | 84.76 | 100.0 | 172.67 | 100.0 | 8.25 | 8.15 | 100.0 | 124.20 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 16.25 | 100.0 | 60.11 | 100.0 | 992.30 | 100.0 | 835.60 | 100.0 | 24 | |
| 22 | 98.20 | 100.0 | 170.54 | 100.0 | 9.31 | 8.44 | 100.0 | 123.10 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 17.22 | 100.0 | 60.58 | 100.0 | 987.90 | 100.0 | 779.00 | 100.0 | 24 | |
| 23 | 98.66 | 100.0 | 167.70 | 100.0 | 9.13 | 9.85 | 100.0 | 129.51 | 100.0 | 11.89 | 100.0 | 16.08 | 100.0 | 61.65 | 100.0 | 994.74 | 100.0 | 892.00 | 100.0 | 24 | |
| 24 | 103.42 | 100.0 | 171.65 | 100.0 | 10.16 | 8.15 | 100.0 | 128.20 | 100.0 | 9.69 | 100.0 | 17.21 | 100.0 | 61.07 | 100.0 | 985.52 | 100.0 | 874.24 | 100.0 | 24 | |
| 25 | 92.79 | 100.0 | 158.87 | 100.0 | 10.59 | 8.90 | 100.0 | 120.46 | 100.0 | 10.97 | 100.0 | 17.25 | 100.0 | 60.17 | 100.0 | 983.42 | 100.0 | 889.42 | 100.0 | 24 | |
| 26 | 97.62 | 100.0 | 171.65 | 100.0 | 8.54 | 8.35 | 100.0 | 127.60 | 100.0 | 11.48 | 100.0 | 16.25 | 100.0 | 60.71 | 100.0 | 985.52 | 100.0 | 799.42 | 100.0 | 24 | |
| 27 | 84.76 | 100.0 | 172.67 | 100.0 | 8.25 | 8.15 | 100.0 | 124.20 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 17.20 | 100.0 | 59.29 | 100.0 | 992.30 | 100.0 | 835.60 | 100.0 | 24 | |
| 28 | 98.20 | 100.0 | 170.54 | 100.0 | 9.31 | 8.44 | 100.0 | 123.10 | 100.0 | 11.48 | 100.0 | 16.25 | 100.0 | 60.11 | 100.0 | 987.90 | 100.0 | 779.00 | 100.0 | 24 | |
| 29 | 98.66 | 100.0 | 167.70 | 100.0 | 9.13 | 9.85 | 100.0 | 129.51 | 100.0 | 11.89 | 100.0 | 16.08 | 100.0 | 61.65 | 100.0 | 994.74 | 100.0 | 892.00 | 100.0 | 24 | |
| 30 | 103.42 | 100.0 | 171.65 | 100.0 | 10.16 | 8.15 | 100.0 | 128.20 | 100.0 | 9.69 | 100.0 | 17.21 | 100.0 | 61.07 | 100.0 | 985.52 | 100.0 | 874.24 | 100.0 | 24 | |
| 31 | 92.79 | 100.0 | 158.87 | 100.0 | 10.59 | 8.90 | 100.0 | 120.46 | 100.0 | 10.97 | 100.0 | 17.25 | 100.0 | 60.17 | 100.0 | 983.42 | 100.0 | 889.42 | 100.0 | 24 | |
| Day Limit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mont hly Avera ge | 91.98 | 100.0 | 167.91 | 100.0 | 9.32 | 8.80 | 100.0 | 125.68 | 100.0 | 10.94 | 100.0 | 17.10 | 100.0 | 60.26 | 100.0 | 987.86 | 100.0 | 828.81 | 100.0 | 738 | |

Notes:
 (1) Missing of average record
 (2) Missing of quality record
 (3) Missing of plant status record
 (4) Average not valid
 (5) Value over limit

Calculation Compliant to:
 Reference Oxygen: 6.00 %
 Reports ver. 3.40.24 - (C) 1995-2016 C.T. Sistem srl

Sez sectie Exp. Terasa sau a) Livia Bogoslov

*Ingineri-ef Producty,
Flavin AIA*

Complexul Energetic Craiova 2 - Month: October 2022

Monthly report

| Day | CO | | NOx | | Dust | | CO2 | | SO2 | | Oxygen | | Humidity | | Temperature | | Pressure | | Flue Flow | | RIN Hours | | | | | |
|-----------------|------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|----------|-------|-------------|-------|----------|---------|-----------|--------|-----------|-----|------|-------|-----|------|
| | Note | mg/m3 | Q % | Note | mg/m3 | Q % | Note | mg/m3 | Q % | Note | mg/m3 | Q % | Note | %V | Q % | Note | °C | Q % | Note | hPa | | Q % | Note | km3/h | Q % | Note |
| 01 | | 99.36 | 100.0 | 149.52 | 100.0 | 9.88 | 100.0 | 8.91 | 100.0 | 127.60 | 100.0 | 11.74 | 100.0 | 18.85 | 100.0 | 61.67 | 100.0 | 986.90 | 100.0 | 884.38 | 100.0 | 24 | | | | |
| 02 | | 97.71 | 100.0 | 158.66 | 100.0 | 10.90 | 100.0 | 9.01 | 100.0 | 128.10 | 100.0 | 10.36 | 100.0 | 16.87 | 100.0 | 61.07 | 100.0 | 995.53 | 100.0 | 891.61 | 100.0 | 24 | | | | |
| 03 | | 99.65 | 100.0 | 165.92 | 100.0 | 9.87 | 100.0 | 7.90 | 100.0 | 126.62 | 100.0 | 9.74 | 100.0 | 16.25 | 100.0 | 61.47 | 100.0 | 987.66 | 100.0 | 791.20 | 100.0 | 24 | | | | |
| 04 | | 98.20 | 100.0 | 155.35 | 100.0 | 8.54 | 100.0 | 8.65 | 100.0 | 119.69 | 100.0 | 10.88 | 100.0 | 17.12 | 100.0 | 61.32 | 100.0 | 989.93 | 100.0 | 822.48 | 100.0 | 24 | | | | |
| 05 | | 97.50 | 100.0 | 142.52 | 100.0 | 8.86 | 100.0 | 8.47 | 100.0 | 123.10 | 100.0 | 11.74 | 100.0 | 20.20 | 100.0 | 61.11 | 100.0 | 986.60 | 100.0 | 870.58 | 100.0 | 24 | | | | |
| 06 | | 97.60 | 100.0 | 163.65 | 100.0 | 8.30 | 100.0 | 8.50 | 100.0 | 129.51 | 100.0 | 10.75 | 100.0 | 18.37 | 100.0 | 60.21 | 100.0 | 989.35 | 100.0 | 854.28 | 100.0 | 24 | | | | |
| 07 | | 97.62 | 100.0 | 171.65 | 100.0 | 8.54 | 100.0 | 8.35 | 100.0 | 127.60 | 100.0 | 10.97 | 100.0 | 17.25 | 100.0 | 60.71 | 100.0 | 985.52 | 100.0 | 799.42 | 100.0 | 24 | | | | |
| 08 | | 84.76 | 100.0 | 172.67 | 100.0 | 8.25 | 100.0 | 8.15 | 100.0 | 124.20 | 100.0 | 11.48 | 100.0 | 16.25 | 100.0 | 60.11 | 100.0 | 992.30 | 100.0 | 835.60 | 100.0 | 24 | | | | |
| 09 | | 85.27 | 100.0 | 166.28 | 100.0 | 9.87 | 100.0 | 9.10 | 100.0 | 126.50 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 17.20 | 100.0 | 59.29 | 100.0 | 987.25 | 100.0 | 832.80 | 100.0 | 24 | | | | |
| 10 | | 80.80 | 100.0 | 158.87 | 100.0 | 9.63 | 100.0 | 9.57 | 100.0 | 127.90 | 100.0 | 10.84 | 100.0 | 18.78 | 100.0 | 59.83 | 100.0 | 983.42 | 100.0 | 765.20 | 100.0 | 24 | | | | |
| 11 | | 84.76 | 100.0 | 172.67 | 100.0 | 8.25 | 100.0 | 8.15 | 100.0 | 124.20 | 100.0 | 11.48 | 100.0 | 16.25 | 100.0 | 60.11 | 100.0 | 992.30 | 100.0 | 835.60 | 100.0 | 24 | | | | |
| 12 | | 85.27 | 100.0 | 166.28 | 100.0 | 9.87 | 100.0 | 9.10 | 100.0 | 126.50 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 17.20 | 100.0 | 59.29 | 100.0 | 987.25 | 100.0 | 832.80 | 100.0 | 24 | | | | |
| 13 | | 98.10 | 100.0 | 160.31 | 100.0 | 7.66 | 100.0 | 8.56 | 100.0 | 126.62 | 100.0 | 10.83 | 100.0 | 17.81 | 100.0 | 58.60 | 100.0 | 970.04 | 100.0 | 778.67 | 100.0 | 24 | | | | |
| 14 | | 98.98 | 100.0 | 170.10 | 100.0 | 8.54 | 100.0 | 8.65 | 100.0 | 127.50 | 100.0 | 10.88 | 100.0 | 17.12 | 100.0 | 61.32 | 100.0 | 979.93 | 100.0 | 822.48 | 100.0 | 24 | | | | |
| 15 | | 96.03 | 100.0 | 148.60 | 100.0 | 9.80 | 100.0 | 9.45 | 100.0 | 121.46 | 100.0 | 11.70 | 100.0 | 18.74 | 100.0 | 61.99 | 100.0 | 984.58 | 100.0 | 829.91 | 100.0 | 24 | | | | |
| 16 | | 100.38 | 100.0 | 145.32 | 100.0 | 10.22 | 100.0 | 8.22 | 100.0 | 132.62 | 100.0 | 9.85 | 100.0 | 17.56 | 100.0 | 60.17 | 100.0 | 990.34 | 100.0 | 889.42 | 100.0 | 24 | | | | |
| 17 | | 93.91 | 100.0 | 148.66 | 100.0 | 9.58 | 100.0 | 8.06 | 100.0 | 102.60 | 100.0 | 10.15 | 100.0 | 17.21 | 100.0 | 60.35 | 100.0 | 994.08 | 100.0 | 799.59 | 100.0 | 24 | | | | |
| 18 | | 92.66 | 100.0 | 165.40 | 100.0 | 9.54 | 100.0 | 8.42 | 100.0 | 127.60 | 100.0 | 10.80 | 100.0 | 18.81 | 100.0 | 59.62 | 100.0 | 984.31 | 100.0 | 845.10 | 100.0 | 12 | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | | | |
| 20 | | 98.20 | 100.0 | 155.35 | 100.0 | 8.54 | 100.0 | 8.65 | 100.0 | 119.69 | 100.0 | 10.88 | 100.0 | 17.12 | 100.0 | 61.32 | 100.0 | 989.93 | 100.0 | 822.48 | 100.0 | 6 | | | | |
| 21 | | 92.74 | 100.0 | 170.10 | 100.0 | 9.29 | 100.0 | 9.11 | 100.0 | 130.69 | 100.0 | 10.24 | 100.0 | 18.70 | 100.0 | 59.35 | 100.0 | 996.79 | 100.0 | 754.20 | 100.0 | 24 | | | | |
| 22 | | 108.20 | 100.0 | 148.60 | 100.0 | 10.54 | 100.0 | 8.66 | 100.0 | 126.50 | 100.0 | 10.42 | 11.78 | 18.12 | 100.0 | 59.14 | 100.0 | 998.59 | 100.0 | 768.43 | 100.0 | 24 | | | | |
| 23 | | 93.60 | 100.0 | 145.32 | 100.0 | 9.31 | 100.0 | 9.60 | 100.0 | 129.10 | 100.0 | 9.39 | 10.40 | 17.21 | 100.0 | 59.31 | 100.0 | 982.89 | 100.0 | 757.44 | 100.0 | 24 | | | | |
| 24 | | 102.45 | 100.0 | 171.65 | 100.0 | 9.21 | 100.0 | 8.58 | 100.0 | 121.29 | 100.0 | 9.70 | 11.78 | 19.47 | 100.0 | 60.66 | 100.0 | 982.73 | 100.0 | 814.60 | 100.0 | 24 | | | | |
| 25 | | 104.21 | 100.0 | 166.28 | 100.0 | 10.54 | 100.0 | 8.76 | 100.0 | 139.63 | 100.0 | 11.40 | 10.40 | 19.54 | 100.0 | 59.47 | 100.0 | 984.58 | 100.0 | 792.03 | 100.0 | 24 | | | | |
| 26 | | 93.03 | 100.0 | 158.87 | 100.0 | 10.05 | 100.0 | 8.92 | 100.0 | 130.48 | 100.0 | 10.95 | 100.0 | 18.20 | 100.0 | 61.03 | 100.0 | 1003.71 | 100.0 | 791.39 | 100.0 | 24 | | | | |
| 27 | | 93.34 | 100.0 | 165.40 | 100.0 | 10.75 | 100.0 | 8.14 | 100.0 | 120.61 | 100.0 | 11.48 | 100.0 | 16.20 | 100.0 | 61.06 | 100.0 | 996.97 | 100.0 | 789.33 | 100.0 | 24 | | | | |
| 28 | | 84.76 | 100.0 | 172.67 | 100.0 | 8.25 | 100.0 | 8.15 | 100.0 | 124.20 | 100.0 | 11.48 | 100.0 | 16.25 | 100.0 | 60.11 | 100.0 | 992.30 | 100.0 | 835.60 | 100.0 | 24 | | | | |
| 29 | | 85.27 | 100.0 | 166.28 | 100.0 | 9.87 | 100.0 | 9.10 | 100.0 | 126.50 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 17.20 | 100.0 | 59.29 | 100.0 | 987.25 | 100.0 | 832.80 | 100.0 | 24 | | | | |
| 30 | | 84.76 | 100.0 | 172.67 | 100.0 | 8.25 | 100.0 | 8.15 | 100.0 | 124.20 | 100.0 | 11.48 | 100.0 | 16.25 | 100.0 | 60.11 | 100.0 | 992.30 | 100.0 | 835.60 | 100.0 | 24 | | | | |
| 31 | | 85.27 | 100.0 | 166.28 | 100.0 | 9.87 | 100.0 | 9.10 | 100.0 | 126.50 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 17.20 | 100.0 | 59.29 | 100.0 | 987.25 | 100.0 | 832.80 | 100.0 | 24 | | | | |
| Day Limit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Monthly Average | | 93.81 | 100.0 | 161.40 | 100.0 | 9.33 | 100.0 | 8.67 | 100.0 | 125.64 | 100.0 | 10.86 | 100.0 | 17.64 | 100.0 | 60.28 | 100.0 | 988.75 | 100.0 | 913.90 | 100.0 | 690 | | | | |

Notes:

Notes:

- (1) Missing of averages record
- (2) Missing of quality record
- (3) Missing of plant status record
- (4) Average not valid
- 5 Value over limit

Calculation Compliant to:
Reference Oxygen: 6.00 %V

Reports ver. 3.40.24 - (C) 1995-2016 C.T. Sistem srl

*Ingineri-ef Producty,
Flavin BOGOSLOV*

Imp. Self Production,
Flare DIPA

Complexul Energetic Craiova 2 - Month: September 2022

Monthly report

| Day | CO | | NOx | | Dust | | CO2 | | SO2 | | Oxygen | | Humidity | | Temperature | | Pressure | | Flue Flow | | RUN Hours | |
|-----------------|------|--------|--------|-------|-------|--------|------|-------|--------|-------|--------|-------|----------|-------|-------------|-------|----------|-------|-----------|-------|-----------|-----|
| | Note | mg/m3 | Note | mg/m3 | Note | mg/Nm3 | Note | %V | Note | mg/m3 | Note | %V | Note | %V | Note | °C | Note | hPa | Note | km3/h | | Q % |
| 01 | | 99.80 | 168.60 | 100.0 | 9.29 | 100.0 | 9.28 | 100.0 | 127.60 | 100.0 | 11.02 | 100.0 | 19.49 | 100.0 | 61.66 | 100.0 | 993.73 | 100.0 | 880.58 | 100.0 | 24 | |
| 02 | | 96.50 | 153.32 | 100.0 | 10.54 | 100.0 | 8.01 | 100.0 | 121.10 | 100.0 | 11.77 | 100.0 | 17.78 | 100.0 | 62.09 | 100.0 | 987.79 | 100.0 | 854.28 | 100.0 | 24 | |
| 03 | | 99.50 | 172.66 | 100.0 | 10.57 | 100.0 | 9.28 | 100.0 | 126.62 | 100.0 | 11.13 | 100.0 | 16.14 | 100.0 | 62.08 | 100.0 | 988.20 | 100.0 | 760.17 | 100.0 | 1 | |
| 04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08 | | 96.50 | 153.32 | 100.0 | 10.54 | 100.0 | 8.01 | 100.0 | 128.10 | 100.0 | 11.77 | 100.0 | 17.78 | 100.0 | 62.09 | 100.0 | 987.79 | 100.0 | 854.28 | 100.0 | 5 | |
| 09 | | 99.50 | 163.66 | 100.0 | 10.57 | 100.0 | 9.28 | 100.0 | 126.62 | 100.0 | 11.13 | 100.0 | 16.14 | 100.0 | 62.08 | 100.0 | 988.20 | 100.0 | 790.17 | 100.0 | 24 | |
| 10 | | 91.51 | 159.20 | 100.0 | 8.54 | 100.0 | 8.76 | 100.0 | 119.69 | 100.0 | 11.51 | 100.0 | 16.14 | 100.0 | 61.75 | 100.0 | 987.66 | 100.0 | 799.00 | 100.0 | 24 | |
| 11 | | 98.20 | 170.54 | 100.0 | 9.31 | 100.0 | 8.44 | 100.0 | 123.10 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 17.22 | 100.0 | 60.58 | 100.0 | 987.90 | 100.0 | 779.00 | 100.0 | 24 | |
| 12 | | 98.66 | 167.70 | 100.0 | 9.13 | 100.0 | 9.85 | 100.0 | 129.51 | 100.0 | 11.89 | 100.0 | 16.08 | 100.0 | 61.65 | 100.0 | 994.74 | 100.0 | 892.00 | 100.0 | 24 | |
| 13 | | 103.42 | 171.65 | 100.0 | 10.16 | 100.0 | 8.15 | 100.0 | 128.20 | 100.0 | 9.69 | 100.0 | 17.21 | 100.0 | 61.07 | 100.0 | 985.52 | 100.0 | 874.24 | 100.0 | 24 | |
| 14 | | 100.38 | 172.67 | 100.0 | 9.22 | 100.0 | 8.32 | 100.0 | 126.20 | 100.0 | 9.90 | 100.0 | 18.54 | 100.0 | 58.22 | 100.0 | 992.30 | 100.0 | 954.10 | 100.0 | 24 | |
| 15 | | 93.91 | 166.28 | 100.0 | 9.58 | 100.0 | 8.49 | 100.0 | 123.19 | 100.0 | 9.74 | 100.0 | 18.54 | 100.0 | 53.99 | 100.0 | 987.25 | 100.0 | 829.91 | 100.0 | 24 | |
| 16 | | 92.79 | 158.87 | 100.0 | 10.59 | 100.0 | 8.90 | 100.0 | 120.46 | 100.0 | 9.73 | 100.0 | 17.56 | 100.0 | 60.17 | 100.0 | 983.42 | 100.0 | 889.42 | 100.0 | 24 | |
| 17 | | 96.03 | 165.40 | 100.0 | 9.80 | 100.0 | 9.28 | 100.0 | 125.30 | 100.0 | 11.97 | 100.0 | 18.70 | 100.0 | 60.35 | 100.0 | 984.31 | 100.0 | 799.59 | 100.0 | 24 | |
| 18 | | 93.91 | 155.32 | 100.0 | 10.22 | 100.0 | 9.54 | 100.0 | 129.18 | 100.0 | 11.74 | 100.0 | 18.12 | 100.0 | 59.74 | 100.0 | 986.18 | 100.0 | 807.24 | 100.0 | 24 | |
| 19 | | 92.79 | 170.10 | 100.0 | 9.58 | 100.0 | 9.71 | 100.0 | 129.18 | 100.0 | 11.74 | 100.0 | 17.21 | 100.0 | 60.41 | 100.0 | 970.04 | 100.0 | 750.58 | 100.0 | 24 | |
| 20 | | 96.03 | 148.60 | 100.0 | 10.59 | 100.0 | 8.01 | 100.0 | 128.20 | 100.0 | 10.94 | 100.0 | 19.47 | 100.0 | 61.56 | 100.0 | 979.93 | 100.0 | 798.75 | 100.0 | 24 | |
| 21 | | 94.37 | 145.32 | 100.0 | 9.80 | 100.0 | 9.28 | 100.0 | 127.60 | 100.0 | 11.51 | 100.0 | 19.54 | 100.0 | 59.35 | 100.0 | 981.77 | 100.0 | 754.20 | 100.0 | 24 | |
| 22 | | 92.74 | 148.66 | 100.0 | 10.13 | 100.0 | 8.76 | 100.0 | 124.20 | 100.0 | 10.32 | 100.0 | 18.20 | 100.0 | 59.14 | 100.0 | 986.83 | 100.0 | 768.43 | 100.0 | 24 | |
| 23 | | 108.20 | 159.20 | 100.0 | 9.29 | 100.0 | 9.80 | 100.0 | 126.50 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 16.20 | 100.0 | 59.31 | 100.0 | 981.88 | 100.0 | 757.44 | 100.0 | 24 | |
| 24 | | 93.60 | 145.54 | 100.0 | 10.54 | 100.0 | 8.01 | 100.0 | 127.90 | 100.0 | 10.90 | 100.0 | 14.40 | 100.0 | 60.66 | 100.0 | 993.44 | 100.0 | 814.60 | 100.0 | 24 | |
| 25 | | 102.45 | 167.70 | 100.0 | 9.31 | 100.0 | 9.28 | 100.0 | 127.60 | 100.0 | 9.97 | 100.0 | 19.47 | 100.0 | 59.47 | 100.0 | 988.03 | 100.0 | 792.03 | 100.0 | 24 | |
| 26 | | 104.21 | 168.74 | 100.0 | 9.21 | 100.0 | 8.01 | 100.0 | 128.10 | 100.0 | 11.02 | 100.0 | 19.54 | 100.0 | 61.03 | 100.0 | 995.47 | 100.0 | 791.39 | 100.0 | 24 | |
| 27 | | 93.03 | 166.28 | 100.0 | 10.54 | 100.0 | 9.28 | 100.0 | 126.62 | 100.0 | 11.77 | 100.0 | 16.14 | 100.0 | 61.06 | 100.0 | 993.73 | 100.0 | 789.33 | 100.0 | 24 | |
| 28 | | 93.34 | 158.87 | 100.0 | 10.05 | 100.0 | 8.76 | 100.0 | 119.69 | 100.0 | 11.13 | 100.0 | 16.14 | 100.0 | 59.58 | 100.0 | 987.79 | 100.0 | 762.43 | 100.0 | 24 | |
| 29 | | 98.51 | 165.40 | 100.0 | 10.75 | 100.0 | 8.44 | 100.0 | 123.10 | 100.0 | 11.51 | 100.0 | 17.22 | 100.0 | 60.09 | 100.0 | 988.20 | 100.0 | 787.69 | 100.0 | 24 | |
| 30 | | | | | 9.85 | 100.0 | 9.85 | 100.0 | 129.51 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 16.14 | 100.0 | 60.11 | 100.0 | 987.66 | 100.0 | 787.59 | 100.0 | 24 | |
| Day Limit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Monthly Average | | 97.32 | 161.84 | 100.0 | 9.91 | 100.0 | 8.9 | 100.0 | 125.84 | 100.0 | 11.0 | 100.0 | 17.50 | 100.0 | 60.4 | 100.0 | 987.30 | 100.0 | 812.25 | 100.0 | 588 | |

Notes:
 (1) Missing of averages record
 (2) Missing of quality record
 (3) Missing of plant status record
 (4) Average not valid
 -5 Value over limit

Imp. Self Production,
Flare DIPA

Notes:
 Calculation Compliant to:
 Reference Oxygen: 6.00 %V
 Reports ver. 3.40.24 - (C) 1995-2016 C.T. Sistemii srl

Imp. Self Production,
Flare DIPA

Imp. - yf Productiv.
Flavin AIDA

Complexul Energetic Craiova 2 - Month: August 2022

Monthly report

| Day | CO | | NOx | | Dust | | CO2 | | SO2 | | Oxygen | | Humidity | | Temperature | | Pressure | | Flue Flow | | RUN | | |
|-----------------|------|-------|------|--------|------|--------|------|------|------|--------|--------|-------|----------|-------|-------------|-------|----------|--------|-----------|--------|-----|-------|-----|
| | Note | mg/m3 | Note | mg/m3 | Note | mg/Nm3 | Note | %V | Note | mg/m3 | Note | %V | Note | %V | Note | °C | Note | hPa | Note | KNm3/h | | Q % | N° |
| 01 | | 97.62 | | 155.35 | | 8.54 | | 8.35 | | 127.60 | | 10.97 | | 17.25 | | 56.71 | | 985.52 | | 799.42 | | 100.0 | 24 |
| 02 | | 84.76 | | 142.52 | | 8.25 | | 8.15 | | 124.20 | | 11.48 | | 16.25 | | 55.11 | | 992.30 | | 835.60 | | 100.0 | 24 |
| 03 | | 85.27 | | 163.65 | | 9.87 | | 9.10 | | 126.50 | | 11.24 | | 17.20 | | 59.29 | | 987.25 | | 832.80 | | 100.0 | 24 |
| 04 | | 80.80 | | 171.65 | | 9.63 | | 9.57 | | 127.90 | | 10.84 | | 18.78 | | 59.83 | | 983.42 | | 765.20 | | 100.0 | 24 |
| 05 | | 92.66 | | 172.67 | | 9.54 | | 8.42 | | 127.60 | | 10.80 | | 18.81 | | 59.62 | | 984.31 | | 845.10 | | 100.0 | 24 |
| 06 | | 99.92 | | 166.28 | | 7.84 | | 8.49 | | 128.10 | | 10.89 | | 19.19 | | 59.97 | | 986.18 | | 713.66 | | 100.0 | 24 |
| 07 | | 98.10 | | 158.87 | | 7.66 | | 8.56 | | 126.62 | | 10.83 | | 17.81 | | 58.60 | | 970.04 | | 778.67 | | 100.0 | 24 |
| 08 | | 98.98 | | 165.40 | | 8.54 | | 8.65 | | 127.50 | | 10.88 | | 17.12 | | 61.32 | | 979.93 | | 822.48 | | 100.0 | 1 |
| 09 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | 99.36 | | 281.72 | | 9.88 | | 8.10 | | 127.60 | | 11.74 | | 18.85 | | 61.65 | | 986.90 | | 884.38 | | 100.0 | 12 |
| 27 | | 97.71 | | 276.10 | | 10.90 | | 9.01 | | 128.10 | | 10.36 | | 16.87 | | 61.07 | | 995.53 | | 891.61 | | 100.0 | 24 |
| 28 | | 99.65 | | 288.60 | | 9.87 | | 7.90 | | 126.62 | | 9.74 | | 16.25 | | 61.47 | | 987.66 | | 791.20 | | 100.0 | 10 |
| 29 | | 98.20 | | 298.60 | | 8.54 | | 8.65 | | 119.69 | | 10.88 | | 17.12 | | 61.32 | | 989.93 | | 822.48 | | 100.0 | 24 |
| 30 | | 97.50 | | 305.52 | | 8.86 | | 8.47 | | 123.10 | | 11.74 | | 20.20 | | 61.11 | | 986.60 | | 870.58 | | 100.0 | 24 |
| 31 | | 97.60 | | 201.65 | | 8.30 | | 8.50 | | 129.51 | | 10.73 | | 18.37 | | 60.21 | | 989.35 | | 854.28 | | 100.0 | 24 |
| Day Limit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Monthly Average | | 94.87 | | 210.60 | | 9.02 | | 8.56 | | 126.47 | | 10.93 | | 17.86 | | 59.81 | | 986.07 | | 821.96 | | 100.0 | 287 |

Notes:

- (1) Missing of averages record
- (2) Missing of quality record
- (3) Missing of plant status record
- (4) Average not valid
- (5) Value over limit

Calculation Compliant to:
Reference Oxygen: 6.00 %V.

Reports ver: 3.40.24 - (C) 1995-2016 C.T. Sistemi srl

Imp. Satei Exp. Termoeconomica,
Liviu BOGOSLOV

Complexul Energetic Craiova 2 - Month: July 2022

Monthly report

| Day | CO | | NOx | | Dust | | CO2 | | SO2 | | Oxygen | | Humidity | | Temperature | | Pressure | | Flue Flow | | RUN Hours N° | | | | | |
|-----------------|------|--------|-------|------|--------|-------|------|------|-------|------|--------|-------|----------|-------|-------------|------|----------|-------|-----------|--------|-----------------|-----|--------|-------|-----|--|
| | Note | mg/m3 | Q % | Note | mg/m3 | Q % | Note | %V | Q % | Note | mg/m3 | Q % | Note | %V | Q % | Note | hPa | Q % | Note | KNm3/h | | Q % | | | | |
| 01 | | 94.73 | 100.0 | | 157.65 | 100.0 | | 8.84 | 100.0 | | 125.60 | 100.0 | | 19.49 | 100.0 | | 61.13 | 100.0 | | 994.31 | 100.0 | | 779.42 | 100.0 | 24 | |
| 02 | | 100.7 | 100.0 | | 158.66 | 100.0 | | 8.35 | 100.0 | | 124.30 | 100.0 | | 18.14 | 100.0 | | 61.53 | 100.0 | | 956.48 | 100.0 | | 789.52 | 100.0 | 24 | |
| 03 | | 97.62 | 100.0 | | 165.92 | 100.0 | | 8.15 | 100.0 | | 128.20 | 100.0 | | 19.64 | 100.0 | | 61.15 | 100.0 | | 982.63 | 100.0 | | 786.88 | 100.0 | 24 | |
| 04 | | 84.76 | 100.0 | | 155.35 | 100.0 | | 8.32 | 100.0 | | 126.20 | 100.0 | | 19.12 | 100.0 | | 60.85 | 100.0 | | 985.52 | 100.0 | | 726.88 | 100.0 | 24 | |
| 05 | | 85.27 | 100.0 | | 142.52 | 100.0 | | 8.49 | 100.0 | | 123.19 | 100.0 | | 20.24 | 100.0 | | 60.09 | 100.0 | | 992.30 | 100.0 | | 803.66 | 100.0 | 24 | |
| 06 | | 80.80 | 100.0 | | 163.65 | 100.0 | | 8.90 | 100.0 | | 120.46 | 100.0 | | 18.60 | 100.0 | | 59.45 | 100.0 | | 986.67 | 100.0 | | 781.75 | 100.0 | 24 | |
| 07 | | 92.7 | 100.0 | | 171.65 | 100.0 | | 9.28 | 100.0 | | 125.30 | 100.0 | | 19.14 | 100.0 | | 60.31 | 100.0 | | 981.21 | 100.0 | | 736.00 | 100.0 | 24 | |
| 08 | | 109.9 | 100.0 | | 172.67 | 100.0 | | 9.54 | 100.0 | | 127.88 | 100.0 | | 16.14 | 100.0 | | 59.72 | 100.0 | | 980.87 | 100.0 | | 784.31 | 100.0 | 24 | |
| 09 | | 108.1 | 100.0 | | 166.28 | 100.0 | | 9.71 | 100.0 | | 129.18 | 100.0 | | 18.14 | 100.0 | | 60.77 | 100.0 | | 981.77 | 100.0 | | 784.00 | 100.0 | 24 | |
| 10 | | 106.0 | 100.0 | | 158.87 | 100.0 | | 8.01 | 100.0 | | 128.20 | 100.0 | | 17.14 | 100.0 | | 60.43 | 100.0 | | 986.83 | 100.0 | | 760.84 | 100.0 | 24 | |
| 11 | | 99.50 | 100.0 | | 165.40 | 100.0 | | 9.28 | 100.0 | | 127.60 | 100.0 | | 16.25 | 100.0 | | 60.79 | 100.0 | | 981.88 | 100.0 | | 724.00 | 100.0 | 24 | |
| 12 | | 91.51 | 100.0 | | 155.32 | 100.0 | | 8.76 | 100.0 | | 124.20 | 100.0 | | 18.14 | 100.0 | | 60.58 | 100.0 | | 993.44 | 100.0 | | 818.00 | 100.0 | 24 | |
| 13 | | 105.50 | 100.0 | | 160.31 | 100.0 | | 9.80 | 100.0 | | 126.50 | 100.0 | | 19.14 | 100.0 | | 59.65 | 100.0 | | 988.03 | 100.0 | | 878.67 | 100.0 | 24 | |
| 14 | | 100.60 | 100.0 | | 170.10 | 100.0 | | 8.01 | 100.0 | | 127.90 | 100.0 | | 16.23 | 100.0 | | 61.48 | 100.0 | | 995.47 | 100.0 | | 722.48 | 100.0 | 24 | |
| 15 | | 99.80 | 100.0 | | 148.60 | 100.0 | | 9.28 | 100.0 | | 127.60 | 100.0 | | 19.49 | 100.0 | | 61.66 | 100.0 | | 993.73 | 100.0 | | 970.58 | 100.0 | 24 | |
| 16 | | 96.50 | 100.0 | | 145.32 | 100.0 | | 8.01 | 100.0 | | 128.10 | 100.0 | | 17.78 | 100.0 | | 62.09 | 100.0 | | 987.79 | 100.0 | | 854.28 | 100.0 | 24 | |
| 17 | | 99.30 | 100.0 | | 148.66 | 100.0 | | 9.28 | 100.0 | | 126.62 | 100.0 | | 16.14 | 100.0 | | 62.08 | 100.0 | | 988.20 | 100.0 | | 760.17 | 100.0 | 24 | |
| 18 | | 91.51 | 100.0 | | 159.20 | 100.0 | | 8.76 | 100.0 | | 119.69 | 100.0 | | 16.14 | 100.0 | | 61.75 | 100.0 | | 987.66 | 100.0 | | 799.00 | 100.0 | 24 | |
| 19 | | 98.20 | 100.0 | | 145.54 | 100.0 | | 8.44 | 100.0 | | 123.10 | 100.0 | | 17.22 | 100.0 | | 60.58 | 100.0 | | 987.90 | 100.0 | | 779.00 | 100.0 | 24 | |
| 20 | | 102.66 | 100.0 | | 167.70 | 100.0 | | 9.85 | 100.0 | | 129.51 | 100.0 | | 16.08 | 100.0 | | 61.65 | 100.0 | | 994.74 | 100.0 | | 892.00 | 100.0 | 24 | |
| 21 | | 99.92 | 100.0 | | 168.74 | 100.0 | | 8.78 | 100.0 | | 127.26 | 100.0 | | 17.33 | 100.0 | | 61.48 | 100.0 | | 992.43 | 100.0 | | 894.00 | 100.0 | 17 | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | 104.60 | 100.0 | | 170.10 | 100.0 | | 8.01 | 100.0 | | 118.60 | 100.0 | | 18.57 | 100.0 | | 60.79 | 100.0 | | 992.15 | 100.0 | | 832.80 | 100.0 | 10 | |
| 29 | | 94.67 | 100.0 | | 148.60 | 100.0 | | 9.28 | 100.0 | | 125.20 | 100.0 | | 18.47 | 100.0 | | 60.58 | 100.0 | | 988.14 | 100.0 | | 965.20 | 100.0 | 24 | |
| 30 | | 100.02 | 100.0 | | 145.32 | 100.0 | | 8.01 | 100.0 | | 121.20 | 100.0 | | 18.57 | 100.0 | | 59.65 | 100.0 | | 992.15 | 100.0 | | 945.10 | 100.0 | 24 | |
| 31 | | 91.67 | 100.0 | | 171.65 | 100.0 | | 8.77 | 100.0 | | 125.20 | 100.0 | | 18.54 | 100.0 | | 61.48 | 100.0 | | 988.06 | 100.0 | | 914.20 | 100.0 | 24 | |
| Day Limit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Monthly Average | | 97.47 | 100.0 | | 159.35 | 100.0 | | 8.87 | 100.0 | | 125.47 | 100.0 | | 18.00 | 100.0 | | 60.87 | 100.0 | | 988.81 | 100.0 | | 819.31 | 100.0 | 569 | |

Notes:
 (1) Missing of averages record
 (2) Missing of quality record
 (3) Missing of plant status record
 (4) Average not valid
 (5) Value over limit

Calculation Compliant to:
 Reference Oxygen: 6.00 %V.

Reports ver. 3.40.24 - (C) 1995-2016 C.T. Sistemi srl

Imp. Inf. Producte
 Fluviu bidon

Inf. sectei Epl. Termoeconomica,
 Fluviu Bogoslov

*Imp. Inf. Productie
Florin Bida*

Complexul Energetic Craiova 2 - Month: June 2022

Monthly report

| Day | CO | | NOx | | Dust | | CO2 | | SO2 | | Oxygen | | Humidity | | Temperature | | Pressure | | Flue Flow | | RUN Hours | | | | |
|-----------------|------|-------|-------|------|--------|-------|------|------|-------|------|--------|-------|----------|-------|-------------|------|----------|-------|-----------|--------|-----------|-----|--------|-------|-----|
| | Note | mg/m3 | Q % | Note | mg/m3 | Q % | Note | %V | Q % | Note | mg/m3 | Q % | Note | %V | Q % | Note | hPa | Q % | Note | KNm3/h | | Q % | | | |
| 01 | | 108.1 | 100.0 | | 158.9 | 100.0 | | 8.93 | 100.0 | | 129.20 | 100.0 | | 10.93 | 100.0 | | 61.87 | 100.0 | | 993.7 | 100.0 | | 664.00 | 100.0 | 24 |
| 02 | | 116.0 | 100.0 | | 165.4 | 100.0 | | 9.06 | 100.0 | | 129.89 | 100.0 | | 11.02 | 100.0 | | 61.69 | 100.0 | | 987.8 | 100.0 | | 687.00 | 100.0 | 24 |
| 03 | | 80.02 | 100.0 | | 155.3 | 100.0 | | 8.97 | 100.0 | | 129.30 | 100.0 | | 10.77 | 100.0 | | 61.58 | 100.0 | | 987.0 | 100.0 | | 715.00 | 100.0 | 24 |
| 04 | | 94.67 | 100.0 | | 160.3 | 100.0 | | 8.74 | 100.0 | | 129.54 | 100.0 | | 10.13 | 100.0 | | 61.32 | 100.0 | | 988.5 | 100.0 | | 798.00 | 100.0 | 24 |
| 05 | | 101.7 | 100.0 | | 170.1 | 100.0 | | 8.54 | 100.0 | | 128.60 | 100.0 | | 11.51 | 100.0 | | 61.11 | 100.0 | | 987.3 | 100.0 | | 819.00 | 100.0 | 24 |
| 06 | | 80.02 | 100.0 | | 148.6 | 100.0 | | 9.09 | 100.0 | | 129.30 | 100.0 | | 9.03 | 100.0 | | 60.21 | 100.0 | | 984.2 | 100.0 | | 804.00 | 100.0 | 24 |
| 07 | | 94.67 | 100.0 | | 145.3 | 100.0 | | 9.01 | 100.0 | | 128.20 | 100.0 | | 11.09 | 100.0 | | 60.25 | 100.0 | | 985.3 | 100.0 | | 816.26 | 100.0 | 24 |
| 08 | | 95.7 | 100.0 | | 171.7 | 100.0 | | 8.87 | 100.0 | | 129.20 | 100.0 | | 11.36 | 100.0 | | 61.38 | 100.0 | | 987.9 | 100.0 | | 792.00 | 100.0 | 24 |
| 09 | | 82.16 | 100.0 | | 146.0 | 100.0 | | 8.43 | 100.0 | | 128.60 | 100.0 | | 11.24 | 100.0 | | 62.01 | 100.0 | | 994.7 | 100.0 | | 798.00 | 100.0 | 24 |
| 10 | | 92.66 | 100.0 | | 162.2 | 100.0 | | 8.43 | 100.0 | | 128.30 | 100.0 | | 11.24 | 100.0 | | 62.45 | 100.0 | | 992.4 | 100.0 | | 798.00 | 100.0 | 24 |
| 11 | | 102.7 | 100.0 | | 162.2 | 100.0 | | 8.43 | 100.0 | | 128.88 | 100.0 | | 11.89 | 100.0 | | 61.19 | 100.0 | | 978.3 | 100.0 | | 975.60 | 100.0 | 24 |
| 12 | | 92.7 | 100.0 | | 148.7 | 100.0 | | 8.28 | 100.0 | | 128.69 | 100.0 | | 10.82 | 100.0 | | 60.56 | 100.0 | | 975.8 | 100.0 | | 885.30 | 100.0 | 24 |
| 13 | | 103.7 | 100.0 | | 145.5 | 100.0 | | 8.42 | 100.0 | | 129.10 | 100.0 | | 10.84 | 100.0 | | 61.04 | 100.0 | | 996.9 | 100.0 | | 729.00 | 100.0 | 24 |
| 14 | | 97.3 | 100.0 | | 167.7 | 100.0 | | 8.44 | 100.0 | | 129.51 | 100.0 | | 10.80 | 100.0 | | 60.96 | 100.0 | | 995.5 | 100.0 | | 755.49 | 100.0 | 24 |
| 15 | | 96.7 | 100.0 | | 168.7 | 100.0 | | 8.25 | 100.0 | | 129.26 | 100.0 | | 10.89 | 100.0 | | 61.77 | 100.0 | | 992.5 | 100.0 | | 804.87 | 100.0 | 24 |
| 16 | | 102.9 | 100.0 | | 138.7 | 100.0 | | 8.25 | 100.0 | | 129.37 | 100.0 | | 10.83 | 100.0 | | 61.82 | 100.0 | | 983.4 | 100.0 | | 765.00 | 100.0 | 24 |
| 17 | | 103.7 | 100.0 | | 149.2 | 100.0 | | 9.71 | 100.0 | | 129.60 | 100.0 | | 11.61 | 100.0 | | 61.87 | 100.0 | | 984.3 | 100.0 | | 794.00 | 100.0 | 24 |
| 18 | | 95.2 | 100.0 | | 161.7 | 100.0 | | 8.80 | 100.0 | | 129.60 | 100.0 | | 11.81 | 100.0 | | 61.58 | 100.0 | | 990.0 | 100.0 | | 670.34 | 100.0 | 24 |
| 19 | | 102.3 | 100.0 | | 146.0 | 100.0 | | 8.41 | 100.0 | | 128.60 | 100.0 | | 11.25 | 100.0 | | 61.69 | 100.0 | | 986.2 | 100.0 | | 761.58 | 100.0 | 24 |
| 20 | | 110.1 | 100.0 | | 152.2 | 100.0 | | 8.73 | 100.0 | | 129.30 | 100.0 | | 11.25 | 100.0 | | 61.58 | 100.0 | | 994.31 | 100.0 | | 816.26 | 100.0 | 24 |
| 21 | | 97.84 | 100.0 | | 158.9 | 100.0 | | 8.38 | 100.0 | | 129.60 | 100.0 | | 11.09 | 100.0 | | 61.32 | 100.0 | | 996.48 | 100.0 | | 792.00 | 100.0 | 24 |
| 22 | | 98.90 | 100.0 | | 165.4 | 100.0 | | 9.70 | 100.0 | | 129.30 | 100.0 | | 11.36 | 100.0 | | 61.11 | 100.0 | | 998.36 | 100.0 | | 885.30 | 100.0 | 24 |
| 23 | | 96.64 | 100.0 | | 155.3 | 100.0 | | 8.40 | 100.0 | | 129.20 | 100.0 | | 11.24 | 100.0 | | 60.21 | 100.0 | | 989.37 | 100.0 | | 729.00 | 100.0 | 24 |
| 24 | | 96.96 | 100.0 | | 148.6 | 100.0 | | 8.15 | 100.0 | | 129.20 | 100.0 | | 11.89 | 100.0 | | 60.25 | 100.0 | | 994.31 | 100.0 | | 755.49 | 100.0 | 24 |
| 25 | | 99.86 | 100.0 | | 145.3 | 100.0 | | 8.42 | 100.0 | | 129.60 | 100.0 | | 10.82 | 100.0 | | 61.38 | 100.0 | | 996.48 | 100.0 | | 687.00 | 100.0 | 24 |
| 26 | | 97.57 | 100.0 | | 171.7 | 100.0 | | 9.59 | 100.0 | | 129.20 | 100.0 | | 10.84 | 100.0 | | 62.01 | 100.0 | | 982.63 | 100.0 | | 715.00 | 100.0 | 24 |
| 27 | | 96.37 | 100.0 | | 146.0 | 100.0 | | 9.65 | 100.0 | | 129.16 | 100.0 | | 10.80 | 100.0 | | 62.45 | 100.0 | | 985.52 | 100.0 | | 798.00 | 100.0 | 24 |
| 28 | | 94.41 | 100.0 | | 162.2 | 100.0 | | 8.97 | 100.0 | | 129.19 | 100.0 | | 10.80 | 100.0 | | 61.04 | 100.0 | | 992.30 | 100.0 | | 819.00 | 100.0 | 24 |
| 29 | | 99.76 | 100.0 | | 146.0 | 100.0 | | 8.44 | 100.0 | | 129.46 | 100.0 | | 10.89 | 100.0 | | 60.96 | 100.0 | | 986.67 | 100.0 | | 804.00 | 100.0 | 24 |
| 30 | | 97.59 | 100.0 | | 162.2 | 100.0 | | 9.66 | 100.0 | | 129.30 | 100.0 | | 11.61 | 100.0 | | | | | | | | | | 24 |
| Day Limit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Monthly Average | | 97.60 | 100.0 | | 156.20 | 100.0 | | 9.31 | 100.0 | | 129.17 | 100.0 | | 11.06 | 100.0 | | 61.35 | 100.0 | | 989.19 | 100.0 | | 781.12 | 100.0 | 720 |

Inf. Sectie
Exp. Termometrie
Florin Bogdan
Jaym

- Notes:**
- (1) Missing of averages record
 - (2) Missing of quality record
 - (3) Missing of plant status record
 - (4) Average not valid
 - (5) Value over limit

Calculation Compliant to:
Reference Oxygen: 6.00 %V.
Reports ver. 3.40.24 - (C) 1995-2016 C.T. Sistem srl

*Imp. def produse etc,
Flavin bida*

Complexul Energetic Craiova 2 - Month: May 2022

Monthly report

| Day | CO | | NOx | | Dust | | CO2 | | SO2 | | Oxygen | | Humidity | | Temperature | | Pressure | | Flue Flow | | RIN Hours | |
|-----------------|------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|------|-------|--------|--------|-------|----------|-------|-------------|-------|----------|--------|-----------|--------|-----------|------|
| | Note | mg/m3 | Note | mg/m3 | Note | mg/Nm3 | Note | %V | Q. % | Note | mg/m3 | Note | %V | Q. % | Note | °C | Note | hPa | Q. % | Note | KNm3/h | Q. % |
| 01 | | 94.73 | 100.0 | 168.40 | 100.0 | 6.88 | 100.0 | 8.59 | 100.0 | 125.60 | 100.0 | 11.05 | 100.0 | 19.12 | 100.0 | 59.02 | 100.0 | 989.37 | 100.0 | 794.10 | 100.0 | 24 |
| 02 | | 100.7 | 100.0 | 165.40 | 100.0 | 9.44 | 100.0 | 9.17 | 100.0 | 130.30 | 100.0 | 10.82 | 100.0 | 19.24 | 100.0 | 61.01 | 100.0 | 994.31 | 100.0 | 789.91 | 100.0 | 24 |
| 03 | | 97.62 | 100.0 | 169.60 | 100.0 | 7.98 | 100.0 | 8.37 | 100.0 | 128.20 | 100.0 | 11.60 | 100.0 | 18.60 | 100.0 | 59.71 | 100.0 | 996.48 | 100.0 | 779.42 | 100.0 | 24 |
| 04 | | 84.76 | 100.0 | 157.66 | 100.0 | 8.29 | 100.0 | 8.44 | 100.0 | 126.20 | 100.0 | 11.37 | 100.0 | 19.13 | 100.0 | 59.11 | 100.0 | 998.36 | 100.0 | 789.52 | 100.0 | 24 |
| 05 | | 85.27 | 100.0 | 158.66 | 100.0 | 7.22 | 100.0 | 8.73 | 100.0 | 123.19 | 100.0 | 10.96 | 100.0 | 17.60 | 100.0 | 60.69 | 100.0 | 989.37 | 100.0 | 786.88 | 100.0 | 24 |
| 06 | | 80.80 | 100.0 | 165.92 | 100.0 | 9.45 | 100.0 | 8.71 | 100.0 | 130.46 | 100.0 | 9.69 | 100.0 | 18.00 | 100.0 | 61.88 | 100.0 | 994.31 | 100.0 | 726.88 | 100.0 | 24 |
| 07 | | 92.7 | 100.0 | 155.36 | 100.0 | 9.75 | 100.0 | 8.61 | 100.0 | 125.30 | 100.0 | 9.90 | 100.0 | 19.49 | 100.0 | 60.34 | 100.0 | 996.48 | 100.0 | 803.66 | 100.0 | 24 |
| 08 | | 109.9 | 100.0 | 142.52 | 100.0 | 10.29 | 100.0 | 9.94 | 100.0 | 127.88 | 100.0 | 9.74 | 100.0 | 18.14 | 100.0 | 60.07 | 100.0 | 982.63 | 100.0 | 781.75 | 100.0 | 24 |
| 09 | | 108.1 | 100.0 | 163.66 | 100.0 | 10.65 | 100.0 | 9.61 | 100.0 | 129.18 | 100.0 | 9.73 | 100.0 | 19.64 | 100.0 | 60.41 | 100.0 | 985.52 | 100.0 | 736.00 | 100.0 | 24 |
| 10 | | 116.0 | 100.0 | 171.66 | 100.0 | 9.54 | 100.0 | 8.17 | 100.0 | 128.20 | 100.0 | 11.97 | 100.0 | 19.12 | 100.0 | 60.67 | 100.0 | 992.30 | 100.0 | 784.31 | 100.0 | 24 |
| 11 | | 80.02 | 100.0 | 172.67 | 100.0 | 8.25 | 100.0 | 9.83 | 100.0 | 130.89 | 100.0 | 11.05 | 100.0 | 20.24 | 100.0 | 60.02 | 100.0 | 986.67 | 100.0 | 784.00 | 100.0 | 24 |
| 12 | | 94.67 | 100.0 | 166.28 | 100.0 | 8.98 | 100.0 | 8.55 | 100.0 | 130.30 | 100.0 | 11.74 | 100.0 | 18.60 | 100.0 | 59.74 | 100.0 | 981.21 | 100.0 | 760.84 | 100.0 | 24 |
| 13 | | 101.7 | 100.0 | 158.87 | 100.0 | 9.25 | 100.0 | 8.32 | 100.0 | 125.54 | 100.0 | 10.94 | 100.0 | 19.14 | 100.0 | 60.33 | 100.0 | 980.87 | 100.0 | 724.00 | 100.0 | 24 |
| 14 | | 80.02 | 100.0 | 165.40 | 100.0 | 8.84 | 100.0 | 8.18 | 100.0 | 125.60 | 100.0 | 11.51 | 100.0 | 16.14 | 100.0 | 60.20 | 100.0 | 981.77 | 100.0 | 818.00 | 100.0 | 24 |
| 15 | | 94.67 | 100.0 | 155.32 | 100.0 | 8.66 | 100.0 | 9.37 | 100.0 | 130.30 | 100.0 | 10.32 | 100.0 | 18.14 | 100.0 | 59.60 | 100.0 | 986.83 | 100.0 | 878.67 | 100.0 | 24 |
| 16 | | 95.7 | 100.0 | 160.31 | 100.0 | 8.54 | 100.0 | 8.44 | 100.0 | 128.20 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 17.14 | 100.0 | 61.13 | 100.0 | 981.88 | 100.0 | 722.48 | 100.0 | 24 |
| 17 | | 82.16 | 100.0 | 170.10 | 100.0 | 11.38 | 100.0 | 8.73 | 100.0 | 126.20 | 100.0 | 10.90 | 100.0 | 16.25 | 100.0 | 61.53 | 100.0 | 983.44 | 100.0 | 970.58 | 100.0 | 24 |
| 18 | | 102.0 | 100.0 | 148.60 | 100.0 | 11.08 | 100.0 | 8.71 | 100.0 | 123.60 | 100.0 | 9.97 | 100.0 | 18.14 | 100.0 | 61.15 | 100.0 | 988.03 | 100.0 | 854.28 | 100.0 | 24 |
| 19 | | 174.3 | 100.0 | 145.32 | 100.0 | 8.48 | 100.0 | 8.61 | 100.0 | 125.30 | 100.0 | 11.38 | 100.0 | 19.14 | 100.0 | 60.85 | 100.0 | 985.47 | 100.0 | 760.17 | 100.0 | 24 |
| 20 | | 94.85 | 100.0 | 171.66 | 100.0 | 8.55 | 100.0 | 9.84 | 100.0 | 127.88 | 100.0 | 9.71 | 100.0 | 16.23 | 100.0 | 60.09 | 100.0 | 983.73 | 100.0 | 799.00 | 100.0 | 24 |
| 21 | | 102.9 | 100.0 | 145.96 | 100.0 | 9.38 | 100.0 | 9.61 | 100.0 | 129.18 | 100.0 | 9.91 | 100.0 | 19.49 | 100.0 | 59.45 | 100.0 | 987.79 | 100.0 | 779.00 | 100.0 | 24 |
| 22 | | 94.37 | 100.0 | 162.23 | 100.0 | 8.65 | 100.0 | 8.17 | 100.0 | 125.54 | 100.0 | 9.91 | 100.0 | 17.78 | 100.0 | 60.31 | 100.0 | 987.05 | 100.0 | 814.00 | 100.0 | 24 |
| 23 | | 92.74 | 100.0 | 162.23 | 100.0 | 8.33 | 100.0 | 9.83 | 100.0 | 125.20 | 100.0 | 9.66 | 100.0 | 18.85 | 100.0 | 59.72 | 100.0 | 988.53 | 100.0 | 786.26 | 100.0 | 24 |
| 24 | | 103.67 | 100.0 | 148.66 | 100.0 | 11.13 | 100.0 | 8.55 | 100.0 | 128.10 | 100.0 | 10.74 | 100.0 | 16.79 | 100.0 | 60.77 | 100.0 | 987.30 | 100.0 | 782.00 | 100.0 | 24 |
| 25 | | 97.30 | 100.0 | 159.20 | 100.0 | 8.46 | 100.0 | 8.32 | 100.0 | 126.62 | 100.0 | 10.84 | 100.0 | 16.28 | 100.0 | 60.43 | 100.0 | 984.24 | 100.0 | 774.00 | 100.0 | 24 |
| 26 | | 96.74 | 100.0 | 145.54 | 100.0 | 8.33 | 100.0 | 8.42 | 100.0 | 130.69 | 100.0 | 10.22 | 100.0 | 19.10 | 100.0 | 60.79 | 100.0 | 985.32 | 100.0 | 788.00 | 100.0 | 24 |
| 27 | | 102.93 | 100.0 | 167.70 | 100.0 | 9.31 | 100.0 | 8.44 | 100.0 | 123.10 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 19.22 | 100.0 | 60.58 | 100.0 | 987.90 | 100.0 | 785.00 | 100.0 | 24 |
| 28 | | 103.67 | 100.0 | 168.74 | 100.0 | 11.13 | 100.0 | 8.85 | 100.0 | 129.51 | 100.0 | 11.89 | 100.0 | 16.08 | 100.0 | 59.65 | 100.0 | 984.74 | 100.0 | 732.00 | 100.0 | 24 |
| 29 | | 95.20 | 100.0 | 138.66 | 100.0 | 9.29 | 100.0 | 8.78 | 100.0 | 127.26 | 100.0 | 10.85 | 100.0 | 19.33 | 100.0 | 61.48 | 100.0 | 982.43 | 100.0 | 784.00 | 100.0 | 24 |
| 30 | | 102.66 | 100.0 | 149.20 | 100.0 | 10.54 | 100.0 | 8.91 | 100.0 | 127.37 | 100.0 | 10.70 | 100.0 | 16.93 | 100.0 | 61.66 | 100.0 | 987.69 | 100.0 | 735.00 | 100.0 | 24 |
| 31 | | 102.16 | 100.0 | 171.12 | 100.0 | 10.57 | 100.0 | 9.10 | 100.0 | 120.32 | 100.0 | 10.50 | 100.0 | 18.14 | 100.0 | 62.03 | 100.0 | 987.96 | 100.0 | 764.00 | 100.0 | 24 |
| Day Limit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Monthly Average | | 98.87 | 100.0 | 159.76 | 100.0 | 9.25 | 100.0 | 8.84 | 100.0 | 127.14 | 100.0 | 10.71 | 100.0 | 18.23 | 100.0 | 60.47 | 100.0 | 989.03 | 100.0 | 785.09 | 100.0 | 744 |

*sef Sectiei Exp. Termocentrala
dinu Popolan*

Calculation Compliant to:
Reference Oxygen: 6.00 %v
Reports ver. 3.40.24 - (C) 1995-2016 C. T. Sistemii srl

- (1) Missing of averages record
- (2) Missing of quality record
- (3) Missing of plant status record
- (4) Average not valid
- (5) Value over limit

Impire Sep Producte
Florin DINA

Complexul Energetic Craiova 2 - Month: April 2022

Monthly report

| Day | CO | | NOx | | Dust | | CO2 | | SO2 | | Oxygen | | Humidity | | Temperature | | Pressure | | Fine Flow | | RUN Hours | |
|------------------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|--------|-------------|--------|----------|--------|-----------|---------|-----------|--------|
| | mg/m3 | Q % | mg/m3 | Q % | Noting/Nm3 | Q % | %V | Q % | mg/m3 | Q % | %V | Q % | %V | Q % | °C | Q % | hPa | Q % | Note | KNm3/h | | Q % |
| 01 | 96.51 | 100.0 | 167.09 | 100.0 | 8.65 | 100.0 | 9.45 | 100.0 | 126.20 | 100.0 | 10.64 | 100.0 | 17.49 | 100.0 | 60.07 | 100.0 | 988.03 | 100.0 | | 761.45 | 100.0 | 24 |
| 02 | 96.14 | 100.0 | 172.64 | 100.0 | 8.63 | 100.0 | 9.61 | 100.0 | 123.60 | 100.0 | 9.74 | 100.0 | 17.18 | 100.0 | 59.41 | 100.0 | 995.47 | 100.0 | | 775.21 | 100.0 | 24 |
| 03 | 95.24 | 100.0 | 170.84 | 100.0 | 7.11 | 100.0 | 9.60 | 100.0 | 128.20 | 100.0 | 10.84 | 100.0 | 16.94 | 100.0 | 59.67 | 100.0 | 993.73 | 100.0 | | 783.96 | 100.0 | 24 |
| 04 | 97.16 | 100.0 | 164.22 | 100.0 | 9.21 | 100.0 | 9.39 | 100.0 | 123.16 | 100.0 | 10.22 | 100.0 | 18.00 | 100.0 | 59.02 | 100.0 | 987.79 | 100.0 | | 804.20 | 100.0 | 24 |
| 05 | 90.37 | 100.0 | 168.72 | 100.0 | 8.47 | 100.0 | 8.70 | 100.0 | 123.19 | 100.0 | 10.24 | 100.0 | 17.49 | 100.0 | 61.01 | 100.0 | 987.05 | 100.0 | | 808.43 | 100.0 | 24 |
| 06 | 94.41 | 100.0 | 171.45 | 100.0 | 9.88 | 100.0 | 8.91 | 100.0 | 130.46 | 100.0 | 10.64 | 100.0 | 18.14 | 100.0 | 59.71 | 100.0 | 973.29 | 100.0 | | 794.10 | 100.0 | 24 |
| 07 | 92.79 | 100.0 | 165.79 | 100.0 | 8.44 | 100.0 | 7.21 | 100.0 | 125.30 | 100.0 | 11.61 | 100.0 | 18.64 | 100.0 | 59.11 | 100.0 | 977.40 | 100.0 | | 789.91 | 100.0 | 24 |
| 08 | 95.24 | 100.0 | 169.35 | 100.0 | 7.47 | 100.0 | 8.39 | 100.0 | 127.88 | 100.0 | 10.87 | 100.0 | 16.12 | 100.0 | 60.69 | 100.0 | 980.04 | 100.0 | | 779.42 | 100.0 | 24 |
| 09 | 97.16 | 100.0 | 172.20 | 100.0 | 6.88 | 100.0 | 9.39 | 100.0 | 129.18 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 17.24 | 100.0 | 61.88 | 100.0 | 977.36 | 100.0 | | 789.52 | 100.0 | 24 |
| 10 | 90.37 | 100.0 | 163.15 | 100.0 | 9.44 | 100.0 | 9.64 | 100.0 | 128.20 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 18.64 | 100.0 | 60.34 | 100.0 | 972.62 | 100.0 | | 786.88 | 100.0 | 24 |
| 11 | 94.41 | 100.0 | 165.53 | 100.0 | 7.98 | 100.0 | 9.45 | 100.0 | 130.89 | 100.0 | 11.74 | 100.0 | 16.63 | 100.0 | 60.07 | 100.0 | 972.03 | 100.0 | | 726.88 | 100.0 | 24 |
| 12 | 99.76 | 100.0 | 173.15 | 100.0 | 8.29 | 100.0 | 9.61 | 100.0 | 124.20 | 100.0 | 10.36 | 100.0 | 17.04 | 100.0 | 60.41 | 100.0 | 979.47 | 100.0 | | 803.66 | 100.0 | 24 |
| 13 | 100.02 | 100.0 | 163.76 | 100.0 | 7.22 | 100.0 | 9.60 | 100.0 | 125.60 | 100.0 | 9.47 | 100.0 | 17.24 | 100.0 | 60.67 | 100.0 | 978.88 | 100.0 | | 781.75 | 100.0 | 24 |
| 14 | 94.67 | 100.0 | 179.77 | 100.0 | 9.45 | 100.0 | 9.39 | 100.0 | 130.30 | 100.0 | 10.88 | 100.0 | 17.24 | 100.0 | 60.02 | 100.0 | 986.16 | 100.0 | | 736.00 | 100.0 | 24 |
| 15 | 93.71 | 100.0 | 203.02 | 100.0 | 9.75 | 100.0 | 8.47 | 100.0 | 128.20 | 100.0 | 10.21 | 100.0 | 18.64 | 100.0 | 59.74 | 100.0 | 978.88 | 100.0 | | 784.31 | 100.0 | 24 |
| 16 | 93.92 | 100.0 | 291.02 | 100.0 | 10.29 | 100.0 | 7.33 | 100.0 | 126.20 | 100.0 | 9.41 | 100.0 | 16.63 | 100.0 | 60.33 | 100.0 | 986.16 | 100.0 | | 784.00 | 100.0 | 24 |
| 17 | 95.24 | 100.0 | 316.40 | 100.0 | 10.65 | 100.0 | 9.81 | 100.0 | 123.19 | 100.0 | 10.41 | 100.0 | 16.97 | 100.0 | 60.20 | 100.0 | 988.90 | 100.0 | | 760.84 | 100.0 | 24 |
| 18 | 97.16 | 100.0 | 293.40 | 100.0 | 9.54 | 100.0 | 8.54 | 100.0 | 130.46 | 100.0 | 11.52 | 100.0 | 17.17 | 100.0 | 59.60 | 100.0 | 974.71 | 100.0 | | 724.00 | 100.0 | 24 |
| 19 | 90.37 | 100.0 | 213.35 | 100.0 | 8.25 | 100.0 | 9.71 | 100.0 | 125.30 | 100.0 | 11.66 | 100.0 | 17.49 | 100.0 | 61.13 | 100.0 | 978.47 | 100.0 | | 818.00 | 100.0 | 24 |
| 20 | 87.84 | 100.0 | 160.77 | 100.0 | 8.98 | 100.0 | 8.54 | 100.0 | 127.88 | 100.0 | 11.62 | 100.0 | 17.18 | 100.0 | 61.21 | 100.0 | 986.21 | 100.0 | | 934.59 | 100.0 | 24 |
| 21 | 96.51 | 100.0 | 152.89 | 100.0 | 9.25 | 100.0 | 8.63 | 100.0 | 129.18 | 100.0 | 10.99 | 100.0 | 16.94 | 100.0 | 61.91 | 100.0 | 983.37 | 100.0 | | 833.35 | 100.0 | 24 |
| 22 | 96.14 | 100.0 | 164.22 | 100.0 | 9.87 | 100.0 | 8.35 | 100.0 | 128.20 | 100.0 | 10.56 | 100.0 | 18.00 | 100.0 | 60.12 | 100.0 | 984.27 | 100.0 | | 965.00 | 100.0 | 24 |
| 23 | 95.24 | 100.0 | 167.38 | 100.0 | 8.70 | 100.0 | 9.82 | 100.0 | 130.89 | 100.0 | 11.01 | 100.0 | 19.49 | 100.0 | 60.49 | 100.0 | 979.48 | 100.0 | | 1125.87 | 100.0 | 24 |
| 24 | 97.16 | 100.0 | 162.99 | 100.0 | 9.97 | 100.0 | 8.24 | 100.0 | 130.30 | 100.0 | 10.24 | 100.0 | 17.78 | 100.0 | 60.47 | 100.0 | 983.09 | 100.0 | | 1060.34 | 100.0 | 24 |
| 25 | 90.37 | 100.0 | 168.69 | 100.0 | 8.54 | 100.0 | 9.17 | 100.0 | 125.34 | 100.0 | 11.64 | 100.0 | 18.85 | 100.0 | 60.34 | 100.0 | 989.70 | 100.0 | | 913.66 | 100.0 | 24 |
| 26 | 94.41 | 100.0 | 165.80 | 100.0 | 8.65 | 100.0 | 8.49 | 100.0 | 125.60 | 100.0 | 11.61 | 100.0 | 21.35 | 100.0 | 59.74 | 100.0 | 995.81 | 100.0 | | 878.67 | 100.0 | 24 |
| 27 | 99.76 | 100.0 | 170.78 | 100.0 | 9.73 | 100.0 | 9.11 | 100.0 | 130.30 | 100.0 | 10.87 | 100.0 | 17.20 | 100.0 | 60.41 | 100.0 | 991.51 | 100.0 | | 722.48 | 100.0 | 24 |
| 28 | 94.59 | 100.0 | 170.54 | 100.0 | 8.85 | 100.0 | 8.91 | 100.0 | 128.20 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 16.89 | 100.0 | 61.56 | 100.0 | 992.53 | 100.0 | | 970.58 | 100.0 | 24 |
| 29 | 102.93 | 100.0 | 171.39 | 100.0 | 8.84 | 100.0 | 10.66 | 100.0 | 126.20 | 100.0 | 11.00 | 100.0 | 15.87 | 100.0 | 61.35 | 100.0 | 991.97 | 100.0 | | 854.28 | 100.0 | 24 |
| 30 | 103.67 | 100.0 | 176.42 | 100.0 | 9.81 | 100.0 | 9.13 | 100.0 | 123.60 | 100.0 | 10.96 | 100.0 | 16.11 | 100.0 | 59.14 | 100.0 | 989.20 | 100.0 | | 760.17 | 100.0 | 24 |
| Day Limit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Month by Average | 95.44 | 100.00 | 183.89 | 100.00 | 8.89 | 100.00 | 9.04 | 100.00 | 127.19 | 100.00 | 10.82 | 100.00 | 17.55 | 100.00 | 60.33 | 100.00 | 984.12 | 100.00 | | 827.05 | 100.00 | 720.00 |

Impire Exploata Termocentrale
Florin Bogoslov

- Notes:
- (1) Missing of averages record
 - (2) Missing of quality record
 - (3) Missing of plant status record
 - (4) Average not valid
 - (5) Value over limit

Calculation Compliant to:
Reference Oxygen: 6,00 %V.
Reports ver. 3.40.24 - (C) 1995-2016 C.T. Sistemii srl

Imp. def Product etc,
Fluim AIR

Complexul Energetic Craiova 2 - Month: March 2022

Monthly report

| Day | CO | | NOx | | Dust | | CO2 | | SO2 | | Oxygen | | Humidity | | Temperature | | Pressure | | Flue Flow | | RUN Hour | | |
|-----------------|--------|-------|------|--------|-------|------|--------|------|-------|--------|--------|-------|----------|-------|-------------|-------|----------|---------|-----------|------|----------|--------|-----|
| | Not | Q % | Note | mg/m3 | Q % | Not | mg/Nm3 | Q % | Note | mg/m3 | Q % | %V | Q % | Note | %V | Q % | Note | hPa | Q % | Note | | KNm3/h | Q % |
| 01 | 98.67 | 100.0 | | 369.42 | 100.0 | 8.65 | 100.0 | 8.11 | 100.0 | 125.60 | 100.0 | 11.40 | 100.0 | 17.62 | 100.0 | 61.01 | 100.0 | 983.35 | 100.0 | | 794.68 | 100.0 | |
| 02 | 97.22 | 100.0 | | 366.98 | 100.0 | 8.63 | 100.0 | 9.98 | 100.0 | 130.30 | 100.0 | 11.52 | 100.0 | 17.54 | 100.0 | 60.71 | 100.0 | 982.29 | 100.0 | | 781.25 | 100.0 | |
| 03 | 94.85 | 100.0 | | 375.53 | 100.0 | 7.11 | 100.0 | 8.03 | 100.0 | 128.20 | 100.0 | 11.12 | 100.0 | 18.10 | 100.0 | 59.11 | 100.0 | 989.86 | 100.0 | | 778.40 | 100.0 | |
| 04 | 95.94 | 100.0 | | 363.15 | 100.0 | 9.21 | 100.0 | 8.61 | 100.0 | 126.20 | 100.0 | 11.32 | 100.0 | 17.09 | 100.0 | 62.69 | 100.0 | 986.76 | 100.0 | | 774.50 | 100.0 | |
| 05 | 98.67 | 100.0 | | 225.12 | 100.0 | 8.47 | 100.0 | 8.98 | 100.0 | 123.60 | 100.0 | 11.54 | 100.0 | 17.30 | 100.0 | 61.88 | 100.0 | 986.83 | 100.0 | | 799.21 | 100.0 | |
| 06 | 92.30 | 100.0 | | 175.12 | 100.0 | 9.88 | 100.0 | 8.58 | 100.0 | 128.20 | 100.0 | 11.66 | 100.0 | 17.16 | 100.0 | 62.34 | 100.0 | 981.44 | 100.0 | | 774.24 | 100.0 | |
| 07 | 97.74 | 100.0 | | 162.03 | 100.0 | 8.44 | 100.0 | 9.47 | 100.0 | 123.16 | 100.0 | 11.63 | 100.0 | 17.31 | 100.0 | 62.07 | 100.0 | 983.44 | 100.0 | | 784.10 | 100.0 | |
| 08 | 97.93 | 100.0 | | 158.05 | 100.0 | 7.47 | 100.0 | 9.68 | 100.0 | 123.19 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 17.49 | 100.0 | 62.41 | 100.0 | 988.03 | 100.0 | | 789.91 | 100.0 | |
| 09 | 98.67 | 100.0 | | 167.82 | 100.0 | 6.88 | 100.0 | 7.85 | 100.0 | 130.46 | 100.0 | 11.74 | 100.0 | 17.18 | 100.0 | 62.67 | 100.0 | 995.47 | 100.0 | | 789.42 | 100.0 | |
| 10 | 92.30 | 100.0 | | 165.63 | 100.0 | 9.44 | 100.0 | 8.54 | 100.0 | 125.30 | 100.0 | 10.36 | 100.0 | 16.94 | 100.0 | 62.02 | 100.0 | 993.73 | 100.0 | | 791.32 | 100.0 | |
| 11 | 96.74 | 100.0 | | 160.88 | 100.0 | 7.98 | 100.0 | 8.71 | 100.0 | 127.88 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 18.00 | 100.0 | 59.49 | 100.0 | 987.79 | 100.0 | | 762.36 | 100.0 | |
| 12 | 97.93 | 100.0 | | 160.77 | 100.0 | 8.29 | 100.0 | 8.54 | 100.0 | 129.18 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 17.49 | 100.0 | 60.86 | 100.0 | 987.05 | 100.0 | | 787.82 | 100.0 | |
| 13 | 98.67 | 100.0 | | 152.89 | 100.0 | 7.22 | 100.0 | 8.63 | 100.0 | 128.20 | 100.0 | 10.52 | 100.0 | 18.14 | 100.0 | 60.62 | 100.0 | 973.29 | 100.0 | | 761.45 | 100.0 | |
| 14 | 95.69 | 100.0 | | 164.22 | 100.0 | 9.45 | 100.0 | 9.17 | 100.0 | 130.89 | 100.0 | 10.64 | 100.0 | 18.64 | 100.0 | 58.12 | 100.0 | 977.40 | 100.0 | | 785.21 | 100.0 | |
| 15 | 99.30 | 100.0 | | 167.38 | 100.0 | 9.78 | 100.0 | 9.21 | 100.0 | 124.20 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 16.12 | 100.0 | 58.86 | 100.0 | 980.04 | 100.0 | | 783.96 | 100.0 | |
| 16 | 99.13 | 100.0 | | 162.99 | 100.0 | 9.54 | 100.0 | 8.99 | 100.0 | 125.60 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 17.24 | 100.0 | 60.47 | 100.0 | 977.36 | 100.0 | | 804.20 | 100.0 | |
| 17 | 90.94 | 100.0 | | 168.69 | 100.0 | 8.25 | 100.0 | 9.31 | 100.0 | 130.30 | 100.0 | 11.52 | 100.0 | 18.64 | 100.0 | 60.34 | 100.0 | 972.62 | 100.0 | | 808.43 | 100.0 | |
| 18 | 101.90 | 100.0 | | 165.80 | 100.0 | 8.98 | 100.0 | 9.48 | 100.0 | 128.20 | 100.0 | 10.64 | 100.0 | 16.63 | 100.0 | 59.74 | 100.0 | 972.03 | 100.0 | | 794.10 | 100.0 | |
| 19 | 102.70 | 100.0 | | 170.78 | 100.0 | 9.65 | 100.0 | 9.72 | 100.0 | 126.20 | 100.0 | 9.74 | 100.0 | 17.04 | 100.0 | 60.41 | 100.0 | 979.47 | 100.0 | | 789.91 | 100.0 | |
| 20 | 98.23 | 100.0 | | 170.54 | 100.0 | 9.87 | 100.0 | 9.75 | 100.0 | 123.60 | 100.0 | 10.84 | 100.0 | 17.24 | 100.0 | 61.56 | 100.0 | 978.88 | 100.0 | | 779.42 | 100.0 | |
| 21 | 95.41 | 100.0 | | 171.39 | 100.0 | 8.70 | 100.0 | 9.70 | 100.0 | 128.20 | 100.0 | 10.22 | 100.0 | 18.64 | 100.0 | 61.35 | 100.0 | 986.16 | 100.0 | | 789.52 | 100.0 | |
| 22 | 97.84 | 100.0 | | 176.42 | 100.0 | 9.97 | 100.0 | 9.50 | 100.0 | 123.16 | 100.0 | 10.24 | 100.0 | 16.63 | 100.0 | 59.14 | 100.0 | 988.90 | 100.0 | | 786.88 | 100.0 | |
| 23 | 92.51 | 100.0 | | 168.30 | 100.0 | 9.65 | 100.0 | 8.91 | 100.0 | 123.19 | 100.0 | 10.64 | 100.0 | 16.97 | 100.0 | 62.31 | 100.0 | 974.71 | 100.0 | | 726.88 | 100.0 | |
| 24 | 96.96 | 100.0 | | 170.54 | 100.0 | 9.54 | 100.0 | 9.66 | 100.0 | 130.46 | 100.0 | 11.61 | 100.0 | 17.17 | 100.0 | 62.58 | 100.0 | 978.47 | 100.0 | | 803.66 | 100.0 | |
| 25 | 99.86 | 100.0 | | 171.39 | 100.0 | 8.25 | 100.0 | 9.60 | 100.0 | 125.30 | 100.0 | 10.87 | 100.0 | 17.16 | 100.0 | 62.36 | 100.0 | 986.21 | 100.0 | | 781.75 | 100.0 | |
| 26 | 94.57 | 100.0 | | 167.42 | 100.0 | 9.98 | 100.0 | 9.66 | 100.0 | 127.88 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 16.67 | 100.0 | 59.60 | 100.0 | 983.37 | 100.0 | | 736.00 | 100.0 | |
| 27 | 91.37 | 100.0 | | 177.58 | 100.0 | 9.65 | 100.0 | 8.65 | 100.0 | 129.18 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 16.67 | 100.0 | 59.39 | 100.0 | 996.38 | 100.0 | | 784.31 | 100.0 | |
| 28 | 96.41 | 100.0 | | 171.97 | 100.0 | 9.87 | 100.0 | 8.05 | 100.0 | 128.20 | 100.0 | 11.74 | 100.0 | 16.62 | 100.0 | 59.19 | 100.0 | 1000.26 | 100.0 | | 784.00 | 100.0 | |
| 29 | 99.76 | 100.0 | | 169.38 | 100.0 | 8.70 | 100.0 | 8.92 | 100.0 | 130.89 | 100.0 | 10.36 | 100.0 | 16.73 | 100.0 | 60.31 | 100.0 | 1000.50 | 100.0 | | 760.84 | 100.0 | |
| 30 | 95.59 | 100.0 | | 173.80 | 100.0 | 8.97 | 100.0 | 8.99 | 100.0 | 130.30 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 16.09 | 100.0 | 61.80 | 100.0 | 995.72 | 100.0 | | 798.62 | 100.0 | |
| 31 | 97.86 | 100.0 | | 172.01 | 100.0 | 8.65 | 100.0 | 9.31 | 100.0 | 125.54 | 100.0 | 11.24 | 100.0 | 17.67 | 100.0 | 59.63 | 100.0 | 989.44 | 100.0 | | 779.48 | 100.0 | |
| Day Limit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Monthly Average | 96.89 | 100.0 | | 195.61 | 100.0 | 8.87 | 100.0 | 9.04 | 100.0 | 127.12 | 100.0 | 11.07 | 100.0 | 17.29 | 100.0 | 60.80 | 100.0 | 985.09 | 100.0 | | 781.80 | 100.0 | 743 |

def defect Exp. Termometerica
lim's BOGOSLOV

- Notes:
- (1) Missing of averages record
 - (2) Missing of quality record
 - (3) Missing of plant status record
 - (4) Average not valid
 - (5) Value over limit

Calculation Compliant to:
Reference Oxygen: 6,00 %V.

Reports ver. 3.40.24 - (C) 1995-2016 C.T. Sistem sr

Imp. Leaf Products Ltd,
Flemin DITA

Complex Energetic Craiova 2 - Month: February 2022

Monthly report

| Day | CO | | NOx | | Dust | | CO2 | | SO2 | | Oxygen | | Humidity | | Temperature | | Pressure | | Flue Flow | | RUN Hours | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|------|-------|--------|--------|-------|----------|-------|-------------|-------|----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-------|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | Note | mg/m3 | Q % | Note | mg/m3 | Q % | Note | %V | Q % | Note | mg/m3 | Q % | Note | %V | Q % | Note | °C | Note | Q % | Note | KNm3/h | Q % | N.° | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | | 93.71 | 100.0 | | 349.01 | 100.0 | | 8.70 | 100.0 | | 125.60 | 100.0 | | 18.94 | 100.0 | | 60.01 | 100.0 | | 981.21 | 100.0 | 779.42 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 | | 93.92 | 100.0 | | 343.16 | 100.0 | | 8.91 | 100.0 | | 130.30 | 100.0 | | 18.00 | 100.0 | | 60.71 | 100.0 | | 980.87 | 100.0 | 801.52 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03 | | 95.24 | 100.0 | | 332.67 | 100.0 | | 7.21 | 100.0 | | 128.20 | 100.0 | | 18.49 | 100.0 | | 59.11 | 100.0 | | 981.77 | 100.0 | 786.88 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 | | 97.16 | 100.0 | | 336.04 | 100.0 | | 7.39 | 100.0 | | 126.20 | 100.0 | | 19.14 | 100.0 | | 59.69 | 100.0 | | 989.37 | 100.0 | 726.88 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05 | | 90.37 | 100.0 | | 316.77 | 100.0 | | 9.39 | 100.0 | | 123.60 | 100.0 | | 10.96 | 100.0 | | 59.88 | 100.0 | | 994.31 | 100.0 | 803.66 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 | | 87.84 | 100.0 | | 313.51 | 100.0 | | 9.64 | 100.0 | | 128.20 | 100.0 | | 9.69 | 100.0 | | 59.34 | 100.0 | | 996.48 | 100.0 | 781.75 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07 | | 96.51 | 100.0 | | 349.74 | 100.0 | | 9.45 | 100.0 | | 123.16 | 100.0 | | 9.90 | 100.0 | | 60.07 | 100.0 | | 998.36 | 100.0 | 736.00 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08 | | 96.14 | 100.0 | | 315.89 | 100.0 | | 9.61 | 100.0 | | 123.19 | 100.0 | | 9.74 | 100.0 | | 59.41 | 100.0 | | 989.37 | 100.0 | 794.68 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09 | | 95.24 | 100.0 | | 327.09 | 100.0 | | 9.60 | 100.0 | | 130.46 | 100.0 | | 9.73 | 100.0 | | 59.67 | 100.0 | | 994.31 | 100.0 | 781.25 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | 97.16 | 100.0 | | 322.64 | 100.0 | | 8.45 | 100.0 | | 125.30 | 100.0 | | 11.97 | 100.0 | | 59.02 | 100.0 | | 996.48 | 100.0 | 778.40 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | 90.37 | 100.0 | | 313.01 | 100.0 | | 8.70 | 100.0 | | 127.88 | 100.0 | | 11.05 | 100.0 | | 61.01 | 100.0 | | 982.63 | 100.0 | 774.50 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | 94.41 | 100.0 | | 343.16 | 100.0 | | 8.91 | 100.0 | | 129.18 | 100.0 | | 11.82 | 100.0 | | 59.71 | 100.0 | | 985.52 | 100.0 | 759.21 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | 99.76 | 100.0 | | 298.93 | 100.0 | | 7.21 | 100.0 | | 125.54 | 100.0 | | 11.69 | 100.0 | | 59.11 | 100.0 | | 992.30 | 100.0 | 781.25 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | 94.59 | 100.0 | | 326.04 | 100.0 | | 8.39 | 100.0 | | 125.20 | 100.0 | | 11.09 | 100.0 | | 60.69 | 100.0 | | 986.67 | 100.0 | 778.40 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | 96.86 | 100.0 | | 346.77 | 100.0 | | 9.39 | 100.0 | | 128.10 | 100.0 | | 9.96 | 100.0 | | 61.88 | 100.0 | | 981.21 | 100.0 | 774.50 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | 97.84 | 100.0 | | 333.51 | 100.0 | | 9.64 | 100.0 | | 126.62 | 100.0 | | 9.69 | 100.0 | | 60.34 | 100.0 | | 980.87 | 100.0 | 759.21 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | 98.86 | 100.0 | | 309.74 | 100.0 | | 9.45 | 100.0 | | 130.69 | 100.0 | | 9.90 | 100.0 | | 60.07 | 100.0 | | 981.77 | 100.0 | 774.24 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | 97.84 | 100.0 | | 215.89 | 100.0 | | 9.61 | 100.0 | | 123.10 | 100.0 | | 9.74 | 100.0 | | 60.41 | 100.0 | | 989.37 | 100.0 | 784.10 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | 98.90 | 100.0 | | 167.09 | 100.0 | | 9.60 | 100.0 | | 128.78 | 100.0 | | 9.73 | 100.0 | | 60.67 | 100.0 | | 994.31 | 100.0 | 729.91 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | 96.64 | 100.0 | | 172.64 | 100.0 | | 9.39 | 100.0 | | 129.91 | 100.0 | | 9.97 | 100.0 | | 60.02 | 100.0 | | 996.48 | 100.0 | 789.42 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | 96.96 | 100.0 | | 170.84 | 100.0 | | 8.47 | 100.0 | | 125.25 | 100.0 | | 11.38 | 100.0 | | 59.79 | 100.0 | | 988.36 | 100.0 | 791.32 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | 99.86 | 100.0 | | 164.22 | 100.0 | | 7.33 | 100.0 | | 127.83 | 100.0 | | 9.71 | 100.0 | | 59.67 | 100.0 | | 985.07 | 100.0 | 742.36 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | 97.57 | 100.0 | | 168.72 | 100.0 | | 9.52 | 100.0 | | 133.21 | 100.0 | | 9.91 | 100.0 | | 61.05 | 100.0 | | 992.95 | 100.0 | 787.82 | 100.0 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | 96.37 | 100.0 | | 171.45 | 100.0 | | 9.32 | 100.0 | | 130.61 | 100.0 | | 9.91 | 100.0 | | 60.54 | 100.0 | | 989.41 | 100.0 | 761.45 | 100.0 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | 94.41 | 100.0 | | 165.79 | 100.0 | | 9.70 | 100.0 | | 124.43 | 100.0 | | 9.66 | 100.0 | | 59.76 | 100.0 | | 988.38 | 100.0 | 775.21 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | 99.76 | 100.0 | | 169.35 | 100.0 | | 9.48 | 100.0 | | 119.71 | 100.0 | | 10.74 | 100.0 | | 59.77 | 100.0 | | 987.26 | 100.0 | 783.96 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | 97.59 | 100.0 | | 172.20 | 100.0 | | 8.77 | 100.0 | | 125.75 | 100.0 | | 10.84 | 100.0 | | 60.53 | 100.0 | | 986.50 | 100.0 | 801.04 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | 98.86 | 100.0 | | 293.15 | 100.0 | | 9.30 | 100.0 | | 128.83 | 100.0 | | 10.22 | 100.0 | | 60.32 | 100.0 | | 999.72 | 100.0 | 801.41 | 100.0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Day Limit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Monthly Average | | 96.10 | 100.0 | 271.75 | 100.0 | 9.01 | 100.0 | 8.98 | 100.0 | 126.96 | 100.0 | 10.49 | 100.0 | 19.04 | 100.0 | 60.08 | 100.0 | 988.97 | 100.0 | 775.70 | 100.0 | 672 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Imp. Leaf Products Ltd,
Flemin DITA

Calculation Compliant to:
Reference Oxygen: 6.00 %V.
Reports ver. 3.40.24 - (C) 1995-2016 C.T. Sistemii srl

- (1) Missing of averages record
- (2) Missing of quality record
- (3) Missing of plant status record
- (4) Average not valid
- (5) Value over limit

Imp. Sef Productie,
Flouri ADA

Complexul Energetic Craiova 2 - Month: January 2022

Monthly report

| Day | CO | | NOx | | Dust | | CO2 | | SO2 | | Oxygen | | Humidity | | Temperature | | Pressure | | Flue Flow | | RUN Hours N. | |
|-----|------|--------|------|--------|------|--------|------|------|------|--------|--------|-------|----------|-------|-------------|-------|----------|---------|-----------|--------|--------------------|------|
| | Note | mg/m3 | Note | mg/m3 | Note | mg/Nm3 | Note | %V | Note | mg/m3 | Note | %V | Note | %V | Note | °C | Note | hPa | Note | Km3/h | | Q. % |
| 01 | | 96.57 | | 345.76 | | 11.66 | | 8.49 | | 128.73 | | 10.01 | | 17.69 | | 59.35 | | 992.41 | | 774.30 | 100.0 | 24 |
| 02 | | 96.80 | | 226.05 | | 8.54 | | 8.20 | | 129.70 | | 9.74 | | 17.20 | | 59.03 | | 988.40 | | 776.36 | 100.0 | 24 |
| 03 | | 90.15 | | 165.12 | | 9.54 | | 7.97 | | 130.34 | | 10.41 | | 16.11 | | 59.92 | | 987.17 | | 729.45 | 100.0 | 24 |
| 04 | | 97.74 | | 175.12 | | 10.85 | | 8.47 | | 125.62 | | 9.51 | | 17.89 | | 61.35 | | 984.39 | | 726.45 | 100.0 | 24 |
| 05 | | 95.51 | | 162.03 | | 9.66 | | 8.50 | | 127.60 | | 11.28 | | 17.00 | | 60.97 | | 991.06 | | 767.42 | 100.0 | 24 |
| 06 | | 97.63 | | 158.05 | | 9.85 | | 8.80 | | 127.41 | | 12.00 | | 16.92 | | 59.56 | | 995.79 | | 759.59 | 100.0 | 24 |
| 07 | | 97.63 | | 167.82 | | 9.66 | | 8.80 | | 131.46 | | 11.40 | | 17.04 | | 61.26 | | 995.89 | | 757.24 | 100.0 | 24 |
| 08 | | 93.48 | | 165.63 | | 6.22 | | 8.63 | | 128.02 | | 11.52 | | 17.24 | | 60.49 | | 997.07 | | 750.58 | 100.0 | 24 |
| 09 | | 100.07 | | 160.88 | | 6.39 | | 8.69 | | 128.70 | | 11.12 | | 18.64 | | 60.86 | | 985.70 | | 798.75 | 100.0 | 24 |
| 10 | | 94.07 | | 152.89 | | 7.47 | | 8.62 | | 128.90 | | 11.32 | | 16.63 | | 60.62 | | 993.81 | | 804.20 | 100.0 | 24 |
| 11 | | 90.65 | | 164.22 | | 8.21 | | 8.11 | | 127.80 | | 11.54 | | 16.97 | | 58.12 | | 977.36 | | 808.43 | 100.0 | 24 |
| 12 | | 98.67 | | 167.38 | | 7.47 | | 8.44 | | 125.60 | | 11.66 | | 17.17 | | 59.48 | | 982.70 | | 794.10 | 100.0 | 24 |
| 13 | | 98.30 | | 162.99 | | 8.70 | | 8.29 | | 130.30 | | 11.63 | | 17.24 | | 59.34 | | 981.15 | | 749.91 | 100.0 | 24 |
| 14 | | 95.93 | | 168.69 | | 8.97 | | 8.11 | | 128.20 | | 11.74 | | 16.63 | | 59.02 | | 987.42 | | 801.52 | 100.0 | 24 |
| 15 | | 90.10 | | 165.80 | | 9.65 | | 8.79 | | 126.20 | | 10.36 | | 18.64 | | 60.86 | | 992.70 | | 786.88 | 100.0 | 24 |
| 16 | | 101.57 | | 170.78 | | 8.45 | | 8.91 | | 123.60 | | 11.24 | | 17.17 | | 61.94 | | 977.22 | | 801.52 | 100.0 | 24 |
| 17 | | 96.80 | | 170.54 | | 8.78 | | 8.89 | | 128.20 | | 11.24 | | 17.16 | | 60.72 | | 990.03 | | 726.88 | 100.0 | 24 |
| 18 | | 90.15 | | 171.39 | | 8.65 | | 8.12 | | 123.16 | | 10.52 | | 16.67 | | 63.25 | | 987.29 | | 803.66 | 100.0 | 24 |
| 19 | | 90.15 | | 171.39 | | 8.65 | | 8.12 | | 123.16 | | 10.52 | | 16.62 | | 60.75 | | 987.29 | | 803.66 | 100.0 | 24 |
| 20 | | 101.74 | | 177.42 | | 8.63 | | 8.11 | | 130.46 | | 10.64 | | 16.62 | | 60.75 | | 987.29 | | 803.66 | 100.0 | 24 |
| 21 | | 95.43 | | 168.30 | | 9.21 | | 8.79 | | 125.30 | | 11.24 | | 17.09 | | 59.56 | | 997.59 | | 736.00 | 100.0 | 24 |
| 22 | | 97.63 | | 170.54 | | 9.21 | | 8.11 | | 125.30 | | 11.24 | | 18.76 | | 61.26 | | 1001.37 | | 734.68 | 100.0 | 24 |
| 23 | | 97.63 | | 171.39 | | 8.47 | | 8.91 | | 127.88 | | 11.52 | | 20.16 | | 60.49 | | 989.43 | | 781.25 | 100.0 | 24 |
| 24 | | 99.30 | | 167.42 | | 9.88 | | 8.12 | | 129.18 | | 10.64 | | 20.63 | | 60.86 | | 999.38 | | 778.40 | 100.0 | 24 |
| 25 | | 98.13 | | 209.30 | | 8.44 | | 8.12 | | 128.20 | | 10.98 | | 16.10 | | 60.62 | | 990.38 | | 774.50 | 100.0 | 24 |
| 26 | | 90.94 | | 317.58 | | 7.47 | | 8.30 | | 130.89 | | 11.15 | | 15.96 | | 59.12 | | 989.38 | | 759.21 | 100.0 | 24 |
| 27 | | 101.90 | | 385.02 | | 6.89 | | 7.62 | | 130.30 | | 11.06 | | 15.97 | | 59.12 | | 987.59 | | 774.24 | 100.0 | 24 |
| 28 | | 96.70 | | 366.54 | | 9.44 | | 8.90 | | 125.54 | | 11.21 | | 16.78 | | 59.03 | | 976.43 | | 784.10 | 100.0 | 24 |
| 29 | | 96.23 | | 381.39 | | 7.98 | | 8.90 | | 125.20 | | 11.03 | | 14.25 | | 60.35 | | 989.38 | | 729.91 | 100.0 | 24 |
| 30 | | 100.41 | | 357.42 | | 8.29 | | 8.90 | | 128.10 | | 11.23 | | 16.78 | | 60.35 | | 994.42 | | 789.42 | 100.0 | 24 |
| 31 | | 101.41 | | 357.30 | | 7.22 | | 8.90 | | 126.62 | | 11.25 | | 16.25 | | 60.97 | | 982.96 | | 772.36 | 100.0 | 24 |

| Mon thly Ave reg e | 96.50 | 100.0 | 211.66 | 100.0 | 8.54 | 100.0 | 8.63 | 100.0 | 127.44 | 100.0 | 11.05 | 100.0 | 17.59 | 100.0 | 60.22 | 100.0 | 987.48 | 100.0 | 772.33 | 100.0 | 744 |
|--------------------------------|-------|-------|--------|-------|------|-------|------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|-----|
|--------------------------------|-------|-------|--------|-------|------|-------|------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|-----|

- (1) Missing of averages record
- (2) Missing of quality record
- (3) Missing of plant status record
- (4) Average not valid
- (5) Value over limit

Calculation Compliant to:
Reference Oxygen: 6.00 %V.

Reports ver. 3.40.24 - (C) 1995-2016 C.T. Sistemi srl

Sef sectie' Expl. Termenonovica,
Livia BOGOSLOV

WESSLING România SRL

Laborator Protecția Mediului
 RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
 Tel.: +40 265 212 953 / 211 540
 Fax: +40 265 206 419
 office@wessling.ro, www.wessling.ro



F-PG-21-01, ver.8

RAPORT DE ÎNCERCARE**2213231/1/15.07.2022**

Beneficiar: SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. Târgu
 Jiu, jud. Gorj
Punct de lucru: Craiova, jud. Dolj
Contract: WR 2004/07.06.2022
Comandă client: 10567/SEC/29.06.2022

Începutul încercărilor: 30.06.2022

Sfârșitul încercărilor: 15.07.2022

Director Divizie
 ing. Ioan Pop

SEMNAT ELECTRONIC DE
 WESSLING
 Ioan Pop

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.
 Raportul de încercare a fost emis în format electronic și este valabil cu semnătură electronică calificată conform reglementărilor legislative în vigoare.
 Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.

Recoltare

Recoltator: WESSLING ROMÂNIA SRL Târgu Mureș, str. Pavel Chinezu, nr. 10, jud. Mureș - tehn. Bălăianu Mircea Eugen și tehn. Bucur Bogdan și tehn. ecolog Mărginean Raul – asistați de reprezentantul societății d-na Pătrân Marilena

Beneficiar: SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. Târgu Jiu, str. Alexandru Ioan Cuza, nr. 5, jud. Gorj

Locul recoltării: Craiova, str. Bariera Vâlcii, nr. 195, jud. Dolj

Condiții de operare ale procesului: în timpul determinărilor activitatea în cadrul societății s-a desfășurat în condiții normale

Tip probă: emisii captate din procesul tehnologic, oxigen de referință 6%

| Cod probă | Punct de recoltare | Data și ora prelevării | Scopul determinărilor | Condiții atmosferice | Specificațiile tubulaturii |
|-----------|---------------------------------|------------------------|-----------------------|---|--|
| 14300 | Coș dispersie desulfurare IMA 1 | 30.06.2022 09:15 | la cererea clientului | cer senin, temperatura 26-32°C, presiune atmosferică 994,6 hPa | secțiune circulară cu diametrul de 8 m, un punct de recoltare cu 9 adâncimi, 4 minute/adâncime, duza de 8 mm |

| Cod probă | Adâncimea prelevării [cm] | Viteza noxelor [m/s] | Volum prelevat în condiții actuale [m ³] | Volum prelevat în condiții standard [Nm ³] | Asigurarea calității rezultatelor | |
|-----------|---------------------------|----------------------|--|--|---|---|
| | | | | | Valoarea testului de scurgeri efectuat înaintea determinării [cc/min] | Deviația de la condițiile de izocinetism: [%] |
| 14300 | 24,3 | 9,91 | 0,9296 | 0,5354 | -50 | -17,1 |
| | 78,3 | 10,3 | | | | |
| | 143,4 | 10,2 | | | | |
| | 232 | 10,1 | | | | |
| | 400 | 10,3 | | | | |
| | 568,1 | 10,2 | | | | |
| | 656,7 | 10,3 | | | | |
| | 721,8 | 10,3 | | | | |
| 775,8 | 10,4 | | | | | |

| Cod probă | Debit volumetric în condiții actuale [m ³ /h] | Debit volumetric în condiții standard [m ³ /h] | Presiunea diferențială [Pa] | Presiunea actuală [kPa] | Temperatura [°C] | Concentrația de vapori de apă [g/m ³] |
|-----------|--|---|-----------------------------|-------------------------|------------------|---|
| 14300 | 1852262 | 1411795 | 82,52 | 99,261 | 77,404 | 245 |

Acid clorhidric - condiții izocinetice

Emisii

(1) IL-04-06, IL-15-01, SR EN 15259:2008, SR EN 1911:2011

| Cod probă | Determinare | U.M. | Rezultate |
|-----------|--|--------------------|-----------|
| 14300 | Oxigen de referință | % | 6 |
| | Oxigen măsurat ⁽¹⁾ | % | 12,59 |
| | Acid clorhidric ⁽¹⁾ | mg/Nm ³ | <0,0038 |
| | Acid clorhidric (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | <0,0068 |

Aparatura folosită:

Ioncromatograf Dionex Aquion;
TCR Tecora Isostack G4

WESSLING România SRL

Laborator Protecția Mediului
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540
Fax: +40 265 206 419
office@wessling.ro, www.wessling.ro



F-PG-21-01, ver.8

Târgu Mureș, 15 iulie 2022

Locșitor Șef Laborator
ing. Moldovan Alin

Responsabil calitate
ing. Socaci Florin

RAPORT DE ÎNCERCARE

2213232/1/15.07.2022

Beneficiar: SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. Târgu
Jiu, jud. Gorj
Punct de lucru: Craiova, jud. Dolj
Contract: WR 2004/07.06.2022
Comandă client: 10567/SEC/29.06.2022

Începutul încercărilor: 30.06.2022
Sfârșitul încercărilor: 15.07.2022

Director Divizie
ing. Ioan Pop


Semnat electronic de
Ioan Pop

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.
Raportul de încercare a fost emis în format electronic și este valabil cu semnătură electronică calificată conform reglementărilor legislative în vigoare.
Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.

Recoltare

Recoltator: WESSLING ROMÂNIA SRL Târgu Mureș, str. Pavel Chinezu, nr. 10, jud. Mureș - tehn. Bălăianu Mircea Eugen și tehn. Bucur Bogdan și tehn. ecolog Mărginean Raul – asistați de reprezentantul societății d-na Pătraru Marilena

Beneficiar: SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. Târgu Jiu, str. Alexandru Ioan Cuza, nr. 5, jud. Gorj

Locul recoltării: Craiova, str. Bariera Vâlcii, nr. 195, jud. Dolj

Condiții de operare ale procesului: în timpul determinărilor activitatea în cadrul societății s-a desfășurat în condiții normale

Tip probă: emisii captate din procesul tehnologic, oxigen de referință 6%

| Cod probă | Punct de recoltare | Data și ora prelevării | Scopul determinărilor | Condiții atmosferice | Specificațiile tubulaturii |
|-----------|---------------------------------|------------------------|-----------------------|---|---|
| 14318 | Coș dispersie desulfurare IMA 1 | 30.06.2022 09:59 | la cererea clientului | cer senin, temperatura 26-32°C, presiune atmosferică 994,6 hPa | secțiune circulară cu diametrul de 8 m, un punct de recoltare cu 9 adâncimi, 4 minute/adâncime, duza de 8 mm |

| Cod probă | Adâncimea prelevării [cm] | Viteza noxelor [m/s] | Volum prelevat în condiții actuale [m ³] | Volum prelevat în condiții standard [Nm ³] | Asigurarea calității rezultatelor | |
|-----------|---------------------------|----------------------|--|--|---|---|
| | | | | | Valoarea testului de scurgeri efectuat înaintea determinării [cc/min] | Deviația de la condițiile de izocinetism: [%] |
| 14318 | 24,3 | 10 | 0,9312 | 0,5424 | -50 | -16,1 |
| | 78,3 | 9,91 | | | | |
| | 143,4 | 10,2 | | | | |
| | 232 | 10,3 | | | | |
| | 400 | 10,2 | | | | |
| | 568,1 | 10,1 | | | | |
| | 656,7 | 10,3 | | | | |
| | 721,8 | 10,2 | | | | |
| 775,8 | 10,2 | | | | | |

| Cod probă | Debit volumetric în condiții actuale [m ³ /h] | Debit volumetric în condiții standard [m ³ /h] | Presiunea diferențială [Pa] | Presiunea actuală [kPa] | Temperatura [°C] | Concentrația de vapori de apă [g/m ³] |
|-----------|--|---|-----------------------------|-------------------------|------------------|---|
| 14318 | 1839253 | 1415946 | 82,169 | 99,29 | 74,025 | 244 |

Acid fluorhidric - condiții izocinetice
Emisii

(1) IL-01-21, Ed04, IL-15-01, Ed07, SR EN 15259:2008

| Cod probă | Determinare | U.M. | Rezultate |
|-----------|---|--------------------|-----------|
| 14318 | Oxigen de referință | % | 6 |
| | Oxigen măsurat ⁽¹⁾ | % | 12,56 |
| | Acid fluorhidric ⁽¹⁾ | mg/Nm ³ | <0,0194 |
| | Acid fluorhidric (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | <0,0345 |

Aparatura folosită:

TCR Tecora Isostack G4;
 UV-VIS PE Lambda 25

WESSLING România SRL

Laborator Protecția Mediului
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540
Fax: +40 265 206 419
office@wessling.ro, www.wessling.ro



F-PG-21-01, ver.8

Târgu Mureș, 15 iulie 2022

Locșitor Șef Laborator
ing. Moldovan Alin

Responsabil calitate
ing. Socaci Florin

WESSLING România SRL

Laborator Protecția Medlului
 RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
 Tel.: +40 265 212 953 / 211 540
 Fax: +40 265 206 419
 office@wessling.ro, www.wessling.ro



F-PG-21-01, var.8

RAPORT DE ÎNCERCARE

2213233/1/19.07.2022

Beneficiar: SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. Târgu
 Jiu, jud. Gorj

Punct de lucru: Craiova, jud. Dolj

Contract: WR 2004/07.06.2022

Comandă client: 10567/SEC/29.06.2022

Începutul încercărilor: 30.06.2022
 Sfârșitul încercărilor: 15.07.2022

Director Divizie
 ing. Ioan Pop

Semnat electronic de

Ioan Pop

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare a fost emis în format electronic și este valabil cu semnătură electronică calificată conform reglementărilor legislative în vigoare.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.

Recoltare

Recoltator: WESSLING ROMÂNIA SRL Târgu Mureș, str. Pavel Chinezu, nr. 10, jud. Mureș - tehn. Bălăianu Mircea Eugen și tehn. Bucur Bogdan și tehn. ecolog Mărginean Raul – asistați de reprezentantul societății d-na Pătran Marilena

Beneficiar: SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. Târgu Jiu, str. Alexandru Ioan Cuza, nr. 5, jud. Gorj

Locul recoltării: Craiova, str. Bariera Vâlcii, nr. 195, jud. Dolj

Condiții de operare ale procesului: în timpul determinărilor activitatea în cadrul societății s-a desfășurat în condiții normale

Tip probă: emisii captate din procesul tehnologic, oxigen de referință 6%

| Cod probă | Punct de recoltare | Data și ora prelevării | Scopul determinărilor | Condiții atmosferice | Specificațiile tubulaturii |
|-----------|---------------------------------|------------------------|-----------------------|---|--|
| 14320 | Coș dispersie desulfurare IMA 1 | 30.06.2022 10:39 | la cererea clientului | cer senin, temperatura 26-32°C, presiune atmosferică 994,6 hPa | secțiune circulară cu diametrul de 8 m, un punct de recoltare cu 9 adâncimi, 4 minute/adâncime, duza de 8 mm |

| Cod probă | Adâncimea prelevării [cm] | Viteza noxelor [m/s] | Volum prelevat în condiții actuale [m ³] | Volum prelevat în condiții standard [Nm ³] | Asigurarea calității rezultatelor | |
|-----------|---------------------------|----------------------|--|--|---|---|
| | | | | | Valoarea testului de scurgeri efectuat înaintea determinării [cc/min] | Deviația de la condițiile de izocinetism: [%] |
| 14320 | 24,3 | 10,2 | 0,9135 | 0,5298 | -50 | -17,6 |
| | 78,3 | 10,1 | | | | |
| | 143,4 | 10,1 | | | | |
| | 232 | 10,1 | | | | |
| | 400 | 10,1 | | | | |
| | 568,1 | 10,2 | | | | |
| | 656,7 | 10,1 | | | | |
| | 721,8 | 10,1 | | | | |
| 775,8 | 10,1 | | | | | |

| Cod probă | Debit volumetric în condiții actuale [m ³ /h] | Debit volumetric în condiții standard [m ³ /h] | Presiunea diferențială [Pa] | Presiunea actuală [kPa] | Temperatura [°C] | Concentrația de vapori de apă [g/m ³] |
|-----------|--|---|-----------------------------|-------------------------|------------------|---|
| 14320 | 1830789 | 1416230 | 81,581 | 99,293 | 72,374 | 251 |

Metale - prelevare în condiții izocinetice 8 ore

Emisii

(1) SR EN 15259:2008

(2) EPA Method 3015A:2007, IL-06-01, IL-06-07, Ed05, IL-08-02, Ed06, SR EN 14385:2004, SR EN 14385:2004/C91:2014, SR EN 15259:2008

(3) EPA Method 3015A:2007, SR EN 14385:2004, SR EN 15259:2008

| Cod probă | Determinare | U.M. | Rezultate |
|-----------|--|--------------------|-----------|
| 14320 | Oxigen de referință | % | 6 |
| | Oxigen măsurat ⁽¹⁾ | % | 12,6 |
| | Arsen (As) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | 0,014288 |
| | Arsen (As) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | 0,025515 |
| | Cobalt (Co) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | 0,001367 |
| | Cobalt (Co) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | 0,002440 |
| | Crom (Cr) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | 0,005002 |

| Cod probă | Determinare | U.M. | Rezultate |
|-----------|--|--------------------|-----------|
| | Crom (Cr) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | 0,008932 |
| | Cupru (Cu) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | 0,026425 |
| | Cupru (Cu) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | 0,047188 |
| | Mangan (Mn) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | 0,012778 |
| | Mangan (Mn) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | 0,022819 |
| | Nichel (Ni) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | 0,007550 |
| | Nichel (Ni) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | 0,013482 |
| | Plumb (Pb) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | 0,003398 |
| | Plumb (Pb) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | 0,006067 |
| | Stibiu (Sb) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | <0,001888 |
| | Stibiu (Sb) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | <0,003371 |
| | Vanadiu (V) ⁽³⁾ | mg/Nm ³ | 0,006738 |
| | Vanadiu (V) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | 0,012033 |
| | Sumă de As,Co,Cr,Cu,Mn,Ni,Pb,Sb,V (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | 0,138476 |

Rezultatele sunt exprimate în condiții standard gaz uscat.

Aparatura folosită:

ICP-OES PE Optima 7300 DV;
 Sistem Milestone Ethos Easy;
 TCR Tecora Isostack G4

Metale - prelevare în condiții izocinetice 8 ore
 Emisii

(1) SR EN 15259:2008

(2) EPA Method 3015A:2007, IL-06-01, IL-06-07, Ed05, IL-08-02, Ed06, SR EN 15259:2008

(3) EPA Method 3015A:2007, IL-06-01, IL-06-14, Ed02, IL-08-02, Ed06, SR EN 15259:2008

| Cod probă | Determinare | U.M. | Rezultate |
|-----------|---|--------------------|-----------|
| 14320 | Oxigen de referință | % | 6 |
| | Oxigen măsurat ⁽¹⁾ | % | 12,6 |
| | Seleniu (Se) ⁽³⁾ | mg/Nm ³ | 0,002076 |
| | Seleniu (Se) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽³⁾ | mg/Nm ³ | 0,003708 |
| | Zinc (Zn) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | <0,001888 |
| | Zinc (Zn) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | <0,003371 |

Rezultatele sunt exprimate în condiții standard gaz uscat.

Aparatura folosită:

Generator hidrura PE FIAS 400;
 ICP-OES PE Optima 7300 DV;
 Sistem Milestone Ethos Easy;
 TCR Tecora Isostack G4

Mercur - prelevare în condiții izocinetice de scurtă durată
 Emisii

(1) SR EN 15259:2008

(2) EPA Method 3015A:2007, IL-06-16, IL-08-05, SR EN 13211:2003, SR EN 13211:2003/AC:2005, SR EN 15259:2008

| Cod probă | Determinare | U.M. | Rezultate |
|-----------|--|--------------------|-----------|
| 14320 | Oxigen de referință | % | 6 |
| | Oxigen măsurat ⁽¹⁾ | % | 12,6 |
| | Mercur (Hg) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | 0,001308 |
| | Mercur (Hg) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | 0,002336 |

Rezultatele sunt exprimate în condiții standard gaz uscat.

Aparatura folosită:

Analizor automat de Hg DMA-80;
TCR Tecora Isostack G4

Metale (Cd + TI) - prelevare în condiții izocinetice de scurtă durată
Emisii

(1) SR EN 15259:2008

(2) EPA Method 3015A:2007, IL-06-01, IL-06-07, Ed05, IL-08-02, Ed06, SR EN 14385:2004, SR EN 14385:2004/C91:2014, SR EN 15259:2008

| Cod probă | Determinare | U.M. | Rezultate |
|-----------|---|--------------------|-----------|
| 14320 | Oxigen de referință | % | 6 |
| | Oxigen măsurat ⁽¹⁾ | % | 12,6 |
| | Cadmium (Cd) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | <0,000472 |
| | Cadmium (Cd) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | <0,000843 |
| | Taliu (TI) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | <0,001888 |
| | Taliu (TI) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | <0,003371 |
| | Cd + TI (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | - |

Rezultatele sunt exprimate în condiții standard gaz uscat.

Aparatura folosită:

ICP-OES PE Optima 7300 DV;
Sistem Milestone Ethos Easy;
TCR Tecora Isostack G4

Târgu Mureș, 19 iulie 2022

Loțiitor Șef Laborator
ing. Moldovan Alin

Responsabil calitate
ing. Socaci Florin

WESSLING România SRL

Laborator Protecția Mediului
 RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
 Tel.: +40 265 212 953 / 211 540
 Fax: +40 265 206 419
 office@wessling.ro, www.wessling.ro



F-PG-21-01, ver.8

RAPORT DE ÎNCERCARE

2224550/1/19.12.2022

Beneficiar: SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. Târgu Jiu, jud. Gorj
Punct de lucru: Craiova, jud. Dolj
Contract: WR 2004/07.06.2022
Comandă client: 178/SEC/07.06.2022

Începutul încercărilor: 29.11.2022

Sfârșitul încercărilor: 16.12.2022

Director Divizie
 ing. Ioan Pop

Scanned electronic de
WESSLING
Ioan Pop

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare a fost emis în format electronic și este valabil cu semnătură electronică calificată conform reglementărilor legislative în vigoare.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.

Recoltare

Recoltator: WESSLING ROMÂNIA SRL Târgu Mureș, str. Pavel Chinezu, nr. 10, jud. Mureș - tehn. Bucur Bogdan și tehn. Pop Gheorghiiță – asistați de reprezentantul societății d-na Pătran Marilena

Beneficiar: SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. Târgu Jiu, str. Alexandru Ioan Cuza, nr. 5, jud. Gorj

Locul recoltării: Craiova, str. Bariera Vâlcii, nr. 195, jud. Dolj

Condiții de operare ale procesului: în timpul determinărilor activitatea în cadrul societății s-a desfășurat în condiții normale

Tip probă: emisii captate din procesul tehnologic, oxigen de referință 6 %

| Cod probă | Punct de recoltare | Data și ora prelevării | Scopul determinărilor | Condiții atmosferice | Specificațiile tubulaturii |
|-----------|---------------------------------|------------------------|-----------------------|--|---|
| 28291 | Coș dispersie desulfurare IMA 1 | 29.11.2022 09:56 | la cererea clientului | plafon acoperit, temperatura 3-4 °C, presiunea atmosferică 1003,2 hPa | secțiune circulară cu diametrul de 8 m, un punct de recoltare cu 9 adâncimi, 4 min/adâncime, duza de 8 mm |

| Cod probă | Adâncimea prelevării [cm] | Viteza noxelor [m/s] | Volum prelevat în condiții actuale [m ³] | Volum prelevat în condiții standard [Nm ³] | Asigurarea calității rezultatelor | |
|-----------|---------------------------|----------------------|--|--|---|---|
| | | | | | Valoarea testului de scurgeri efectuat înaintea determinării [cc/min] | Deviația de la condițiile de izocinetism: [%] |
| 28291 | 24,3 | 8,66 | 0,9035 | 0,6017 | -50 | 6,8 |
| | 78,3 | 8,75 | | | | |
| | 143,4 | 8,74 | | | | |
| | 232 | 8,64 | | | | |
| | 400 | 8,74 | | | | |
| | 568,1 | 8,57 | | | | |
| | 656,7 | 8,66 | | | | |
| | 721,8 | 8,53 | | | | |
| 775,8 | 8,51 | | | | | |

| Cod probă | Debit volumetric în condiții actuale [m ³ /h] | Debit volumetric în condiții standard [m ³ /h] | Presiunea diferențială [Pa] | Presiunea actuală [kPa] | Temperatura [°C] | Concentrația de vapori de apă [g/m ³] |
|-----------|--|---|-----------------------------|-------------------------|------------------|---|
| 28291 | 1564120 | 1268424 | 51,389 | 100,118 | 58,8 | 179 |

Mercur - prelevare în condiții izocinetice de scurtă durată

Emisii

(1) SR EN 15259:2008

(2) EPA Method 3015A:2007, IL-06-16, IL-08-05, SR EN 13211:2003, SR EN 13211:2003/AC:2005, SR EN 15259:2008

| Cod probă | Determinare | U.M. | Rezultate |
|-----------|--|--------------------|-----------|
| 28291 | Oxigen de referință | % | 6 |
| | Oxigen măsurat ⁽¹⁾ | % | 15,56 |
| | Mercur (Hg) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | <0,000021 |
| | Mercur (Hg) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | <0,000058 |

Rezultatele sunt exprimate în condiții standard gaz uscat.

WESSLING România SRL

Laborator Protecția Mediului
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540
Fax: +40 265 206 419
office@wessling.ro, www.wessling.ro



F-PG-21-01, ver.8

Aparatura folosită:

Analizor automat de Hg DMA-80;
TCR Tecora Isostack G4, nr. 2

Târgu Mureș, 19 decembrie 2022

Locșitor Șef Laborator
ing. Moldovan Alin

Responsabil calitate
ing. Socaci Florin

WESSLING România SRL

Laborator Protecția Mediului
 RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
 Tel.: +40 265 212 953 / 211 540
 Fax: +40 265 206 419
 office@wessling.ro, www.wessling.ro



F-PG-21-01, ver.8

RAPORT DE ÎNCERCARE

2224551/1/19.12.2022

Beneficiar: SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. Târgu
 Jiu, jud. Gorj
Punct de lucru: Craiova, jud. Dolj
Contract: WR 2004/07.06.2022
Comandă client: 178/SEC/07.06.2022

Începutul încercărilor: 29.11.2022
 Sfârșitul încercărilor: 16.12.2022

Director Divizie
 ing. Ioan Pop

Semnăt electronică de
WESSLING
Ioan Pop

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare a fost emis în format electronic și este valabil cu semnătură electronică calificată conform reglementărilor legislative în vigoare.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.

WESSLING România SRL

Laborator Protecția Mediului
 RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
 Tel.: +40 265 212 953 / 211 540
 Fax: +40 265 206 419
 office@wessling.ro, www.wessling.ro



F-PG-21-01, ver.8

Recoltare

Recoltator: WESSLING ROMÂNIA SRL Târgu Mureș, str. Pavel Chinezu, nr. 10, jud. Mureș - tehn. Bucur Bogdan și tehn. Pop Gheorghică – asistați de reprezentantul societății d-na Pătran Marilena

Beneficiar: SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. Târgu Jiu, str. Alexandru Ioan Cuza, nr. 5, jud. Gorj

Locul recoltării: Craiova, str. Bariera Vâlcii, nr. 195, jud. Dolj

Condiții de operare ale procesului: în timpul determinărilor activitatea în cadrul societății s-a desfășurat în condiții normale

Tip probă: emisii captate din procesul tehnologic, oxigen de referință 3 %

| Cod probă | Punct de recoltare | Data și ora prelevării | Scopul determinărilor | Condiții atmosferice | Specificațiile tubulaturii |
|-----------|---------------------|-----------------------------|-----------------------|--|--|
| 28298 | Coș dispersie MCP 1 | 29.11.2022 11:17 - 11:47 | la cererea clientului | plafon acoperit, temperatura 3-4 °C, presiunea atmosferică 1003,2 hPa | secțiune circulară cu diametrul de 1,50 m |

Gaze de ardere
Emisii

(1) IL-14-02, SR EN 15259:2008, SR ISO 10396:2008

| Cod probă | Determinare | U.M. | Rezultate |
|-----------|----------------------------------|--------------------|-----------|
| 28298 | Temperatura ⁽¹⁾ | °C | 134 |
| | Oxigen ⁽¹⁾ | % | 4,68 |
| | Dioxid de carbon ⁽¹⁾ | % | 8,85 |
| | Monoxid de carbon ⁽¹⁾ | mg/Nm ³ | <1,25 |
| | Oxizi de azot ⁽¹⁾ | mg/Nm ³ | 73,3 |
| | Dioxid de sulf ⁽¹⁾ | mg/Nm ³ | <2,86 |

Aparatura folosită:
Analizor Testo 350_1

Târgu Mureș, 19 decembrie 2022

Loctitor Șef Laborator
ing. Moldovan Alin

Responsabil calitate
ing. Socaci Florin

WESSLING România SRL

Laborator Protecția Mediului
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540
Fax: +40 265 206 419
office@wessling.ro, www.wessling.ro



F-PG-21-01, ver.8

RAPORT DE ÎNCERCARE

2224552/1/19.12.2022

Beneficiar: SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. Târgu Jiu, jud. Gorj
Punct de lucru: Craiova, jud. Dolj
Contract: WR 2004/07.06.2022
Comandă client: 178/SEC/07.06.2022

Începutul încercărilor: 29.11.2022

Sfârșitul încercărilor: 16.12.2022

Director Divizie
ing. Ioan Pop

Semnăt electronică de
Ioan Pop

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.
Raportul de încercare a fost emis în format electronic și este valabil cu semnătură electronică calificată conform reglementărilor legislative în vigoare.
Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.

WESSLING România SRL

Laborator Protecția Mediului
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540
Fax: +40 265 206 419
office@wessling.ro, www.wessling.ro



WESSLING
Quality of Life

F-PG-21-01, ver.8

Recoltare

Recoltator: WESSLING ROMÂNIA SRL Târgu Mureș, str. Pavel Chinezu, nr. 10, jud. Mureș - tehn. Bucur Bogdan și tehn. Pop Gheorghiiță – asistați de reprezentantul societății d-na Pătran Marilena

Beneficiar: SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. Târgu Jiu, str. Alexandru Ioan Cuza, nr. 5, jud. Gorj

Locul recoltării: Craiova, str. Bariera Vâlcii, nr. 195, jud. Dolj

Condiții de operare ale procesului: în timpul determinărilor activitatea în cadrul societății s-a desfășurat în condiții normale

Tip probă: emisii captate din procesul tehnologic, oxigen de referință 3 %

| Cod probă | Punct de recoltare | Data și ora prelevării | Scopul determinărilor | Condiții atmosferice | Specificațiile tubulaturii |
|-----------|---------------------|-----------------------------|-----------------------|--|--|
| 28299 | Coș dispersie MCP 2 | 29.11.2022 10:42 - 11:12 | la cererea clientului | plafon acoperit, temperatura 3-4 °C, presiunea atmosferică 1003,2 hPa | secțiune circulară cu diametrul de 1,50 m |

Gaze de ardere Emisii

(1) IL-14-02, SR EN 15259:2008, SR ISO 10396:2008

| Cod probă | Determinare | U.M. | Rezultate |
|-----------|----------------------------------|--------------------|-----------|
| 28299 | Temperatura ⁽¹⁾ | °C | 148 |
| | Oxigen ⁽¹⁾ | % | 5,62 |
| | Dioxid de carbon ⁽¹⁾ | % | 8,06 |
| | Monoxid de carbon ⁽¹⁾ | mg/Nm ³ | <1,25 |
| | Oxizi de azot ⁽¹⁾ | mg/Nm ³ | 66,2 |
| | Dioxid de sulf ⁽¹⁾ | mg/Nm ³ | <2,86 |

Aparatura folosită:
Analizor Testo 350_1

Târgu Mureș, 19 decembrie 2022

Locuitor Șef Laborator
ing. Moldovan Alin

Responsabil calitate
ing. Socaci Florin

S.E. CRAIOVA S.A.
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 308/03-01-2023

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA ELECTRICA 110 kV
Data colectării probei: 30-12-2022
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: 30-12-2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 10,25 | < 17 |

Chimist,
Anca DITESCU

Executant
LABORANT CHIMIST
TUDORAȘCU IONICA

FI ITI-SEC-CH-010

S.E. CRAIOVA S.A.
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 307/03-01-2023

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA DE ELECTROLIZA
Data colectării probei: 30-12-2022
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: 30-12-2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 12,38 | < 17 |

Chimist,
Anca DITESCU

Executant,
LABORANT CHIMIST
TUDORAȘCU IONICA

FI ITI-SEC-CH-010

S.E. CRAIOVA S.A.
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

S.E. CRAIOVA S.A.
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 309/03-01-2023

BULETIN DE ANALIZA nr. 310/03-01-2023

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA APE UZATE
Data colectării probei: 30-12-2022
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: 30-12-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: REMIZA CFU
Data colectării probei: 30-12-2022
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: 30-12-2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 8,2 | < 17 |

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 7,23 | < 17 |

Chimist,
Anca DITESCU

Chimist,
Anca DITESCU

Executant,
LABORANT CHIMIST
TUDORAȘCU IONICA
Tudorașcu

Executant,
LABORANT CHIMIST
TUDORAȘCU IONICA
Tudorașcu

Anca DIJESCU
Chimist,

Executant
LABORANT CHIMIST
TUDORASCU IONICA
Ionescu

| | | | |
|----------------------------|----------|------------------------|-----------------------|
| Caracteristica determinată | U.M | g/m ² /lună | Pulberi sedimentabile |
| Valoarea maximă admisă | Rezultat | 11,3 | > 17 |

Produsul analizat: Pulberi sedimentabile
Loc de prelevare: DEPOZIT FIER VECHI
Data colectării probei: 30-12-2022
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei: 30-12-2022

BULETIN DE ANALIZA nr. 311/03-01-2023

S.E. CRAIOVA S.A.
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

S.E. CRAIOVA S.A.
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 301/02-12-2022

BULETIN DE ANALIZA nr. 300/02-12-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA ELECTRICA 110 kV
Data colectării probei: 29.11.2022
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: 29-11-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA DE ELECTROLIZA
Data colectării probei: 29.11.2022
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: 29-11-2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 11,6 | < 17 |

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 12,41 | < 17 |

Chimist,
Anca DITESCU

Executant,
LABORANT CHIMIST
TUDORAȘCU IONICA

Chimist,
Anca DITESCU

Executant,
LABORANT CHIMIST
TUDORAȘCU IONICA

FI ITI-SEC-CH-010

FI ITI-SEC-CH-010

S.E. CRAIOVA S.A.
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

S.E. CRAIOVA S.A.
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 302/08-12-2022

BULETIN DE ANALIZA nr. 303/02-12-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: **STATIJA APE UZATE**
Data colectării probei: 29-11-2022
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: 29-11-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: **REMIZA CFU**
Data colectării probei: 29-11-2022
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: 29-11-2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 7,8 | < 17 |

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 6,72 | < 17 |

Chimist,
Anca DITESCU

Executant,
LABORANT CHIMIST
TUDORAȘCU IONICA

Chimist,
Anca DITESCU

Executant,
LABORANT CHIMIST
TUDORAȘCU IONICA

FI ITI-SEC-CH-010

FI ITI-SEC-CH-010

Anca DITESCU
 Chimist,

Executant,
 LABORANT CHIMIST
 TUDORASCU IONICA

| | | | |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 10,3 | > 17 |

Produsul analizat: Pulberi sedimentabile
 Loc de prelevare: DEPOZIT FIER VECHI
 Data colectării probei: 29-11-2022
 Proba recoltată de: Secția Termomecanică
 Data efectuării probei: 29-11-2022

BULETIN DE ANALIZA nr. 304/02-12-2022

S.E. CRAIOVA S.A.
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 293/01-11-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA DE ELECTROLIZA
Data colectării probei: 31-10-2022
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei: 31-10-2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 13,0 | < 17 |

FI ITI-SEC-CH-010

Chimist,
Anca DITESCU



Executant
LABORANT CHIMIST
TUDORASCU IONICA



S.E. CRAIOVA S.A.
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 294/01-11-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA ELECTRICA 110 kV
Data colectării probei: 31-10-2022
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei: 31-10-2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 12,8 | < 17 |

FI ITI-SEC-CH-010

Chimist,
Anca DITESCU



Executant
LABORANT CHIMIST
TUDORASCU IONICA



BULETIN DE ANALIZA nr. 295/01-11-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA APE UZATE
Data colectării probei: 31-10-2022
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei: 31-10-2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 6,5 | < 17 |

Chimist,
Anca DITESCU

Executant, CHIMIST
LABORANT
TUDORASCU IONICA
Ionescu

BULETIN DE ANALIZA nr. 296/01-11-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: REMIZA CFU
Data colectării probei: 31-10-2022
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei: 31-10-2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 7,8 | < 17 |

Chimist,
Anca DITESCU

Executant, CHIMIST
LABORANT
TUDORASCU IONICA
Ionescu

Anca DITESCU

Chimist,

Executant
LABORANT CHIMISTI
TUDORASCU IONICA

| | | | |
|------------------------------|----------|------------------------|-------------------------------|
| Valoarea maximă admisa | Rezultat | U.M | Caracteristica determinată |
| < 17 | 18,1 | g/m ² /lună | Pulberi sedimentabile |

Produsul analizat: Pulberi sedimentabile
 Loc de prelevare: DEPOZIT FIER VECHI
 Data colectării probei: 31-10-2022
 Proba recoltată de: Secția Termomecanică
 Data efectuării probei: 31-10-2022

BULETIN DE ANALIZA nr. 297/01-11-2022

ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

S.E. CRAIOVA S.A.

CE OLTENIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 285/03-10-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**

Loc de prelevare: STATIA DE ELECTROLIZA

Data colectării probei: 30-09-2022

Proba recoltată de: Sectia Termomecanică

Data efectuării probei: 30-09-2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 13,52 | < 17 |

Chimist,
Anca DITESCU

Executant,
LABORANT CHIMIST
TUDORASCU IONICA

FI ITI-SEC-CH-010

CE OLTENIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 286/03-10-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**

Loc de prelevare: STATIA ELECTRICA 110 kV

Data colectării probei: 30-09-2022

Proba recoltată de: Sectia Termomecanică

Data efectuării probei: 30-09-2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 10,61 | < 17 |

Chimist,
Anca DITESCU

Executant,
LABORANT CHIMIST
TUDORASCU IONICA

FI ITI-SEC-CH-010

CE OLTENIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

CE OLTENIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 287/03-10-2022

BULETIN DE ANALIZA nr. 288/03-10-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: **STATIA APE UZATE**
Data colectării probei: **30-09-2022**
Proba recoltată de: **Sectia Termomecanică**
Data efectuării probei: **30-09-2022**

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: **REMIZA CFU**
Data colectării probei: **30-09-2022**
Proba recoltată de: **Sectia Termomecanică**
Data efectuării probei: **30-09-2022**

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 6,40 | < 17 |

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 8,21 | < 17 |

Chimist,
Anca DITESCU

Executant,
LABORANT CHIMIST
TUDORAȘCU IONICA

Chimist,
Anca DITESCU

Executant,
LABORANT CHIMIST
TUDORAȘCU IONICA

C EOLTENIA SA

S E CRAIOVA II

ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr 289/03-10-2022

Produsul analizat: Pulberi sedimentabile
Loc de prelevare: DEPOZIT FIER VECHI
Data colectării probei: 30-09-2022
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei: 30-09-2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 13,27 | > 17 |

Chimist,

Anca DITESCU

Executant
LABORANT CHIMIST
TU DORASCU IONICA

CE OLTENIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 280/01.09.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA APE UZATE
Data colectării probei: 31.08.2021
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: 31.08.2021

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 5,45 | < 17 |

Chimist,
Anca DITESCU



Executant,



FI ITI-SEC-CH-010

CE OLTENIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 281/01.09.2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: REMIZA CFU
Data colectării probei: 31.08.2022
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: 31.08.2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 4,80 | < 17 |

Chimist,
Anca DITESCU



Executant,



FI ITI-SEC-CH-010

CE OLTENIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 278/01.09.2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA DE ELECTROLIZA
Data colectării probei: 31.08.2022
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: 31.08.2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 4,01 | < 17 |

Chimist,
Anca DITESCU

Executant,



F1 ITI-SEC-CH-010

CE OLTENIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 279/01.09.2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA ELECTRICA 110 kV
Data colectării probei: 31.08.2022
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: 31.08.2022


| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 5,30 | < 17 |

Chimist,
Anca DITESCU

Executant,



F1 ITI-SEC-CH-010


 Anca DITESCU
 Chimist,
 Executant,

| | | | |
|------------------------------|----------|------------------------|--------------------------|
| Valoarea maximă admisa | Rezultat | U.M | Pulberi determinată |
| > 17 | 3,60 | g/m ² /lună | Pulberi sedimentabile |

Produsul analizat: Pulberi sedimentabile
 Loc de prelevare: DEPOZIT FIER VECHI
 Data colectării probei: 31.08.2022
 Proba recoltată de: Secția Termomecanică
 Data efectuării probei: 31.08.2022

BULETIN DE ANALIZA nr. 282/01.09.2022

ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

S E CRAIOVA II

C E OLTENIA SA

BULETIN DE ANALIZA nr. 271/01-08-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: **STATIA DE ELECTROLIZA**
Data colectării probei: **29-07-2022**
Proba recoltată de: **Sectia Termomecanică**
Data efectuării probei: **29-07-2022**

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 9,8 | < 17 |

Sef atelier,

Executant,
LABORANT CHIMIST

TUDORASCU IONICA

FI ITI-SEC-CH-010

BULETIN DE ANALIZA nr. 272/01-08-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: **STATIA ELECTRICA 110 KV**
Data colectării probei: **29-07-2022**
Proba recoltată de: **Sectia Termomecanică**
Data efectuării probei: **29-07-2022**

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 4/3 | < 17 |

Sef atelier,

Executant,

LABORANT CHIMIST
TUDORASCU IONICA


FI ITI-SEC-CH-010

BULETIN DE ANALIZA nr. 273/01-08-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA APE UZATE
Data colectării probei: 29-07-2022
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: 29-07-2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 9,02 | < 17 |

Şef atelier,



Executant,
LABORANT CHIMIST
TUDORASCU IONICA


BULETIN DE ANALIZA nr. 274/01-08-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: REMIZA CFU
Data colectării probei: 29-07-2022
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: 29-07-2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 8,86 | < 17 |

Şef atelier,


Executant,
LABORANT CHIMIST
TUDORASCU IONICA


Executant,
LABORANT CHIMIST
TUDORASCU IONICA
Honeg

Sef atelier,


| | | | |
|------------------------------|----------|------------------------|-------------------------------|
| Valoarea maximă admisa | Rezultat | U.M | Caracteristica determinata |
| < 17 | 10,9 | g/m ² /lună | Pulberi sedimentabile |

Produsul analizat: Pulberi sedimentabile
Loc de prelevare: DEPOZIT FIER VECHI
Data colectării probei: 29.07-2022
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei: 29.07-2022

BULETIN DE ANALIZA nr. 275/01-08-2022

ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

S E CRAIOVA II

C E OLTENIA SA

BULETIN DE ANALIZA nr. 264/01-02-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA DE ELECTROLIZA
Data colectării probei: 30-06-2022
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei: 30-06-2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 101 | < 17 |

Sef atelier,


F1 ITI-SEC-CH-010

Executant,
LABORANT CHIMIST
TUBORANȘCU IONICA



BULETIN DE ANALIZA nr. 265/01-02-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA ELECTRICA 110 KV
Data colectării probei: 30-06-2022
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei: 30-06-2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 135 | < 17 |

Sef atelier,


F1 ITI-SEC-CH-010

Executant,
LABORANT CHIMIST
TUBORANȘCU IONICA


BULETIN DE ANALIZA nr. 266/01-07-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA APE UZATE
Data colectării probei: ~~30-06-2022~~
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei: ~~30-06-2022~~

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 8,80 | < 17 |

Self Atelier,

Executant,
LABORANT CHIMIST
TUDORASCU IONICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 267/01-07-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: REMIZA CFU
Data colectării probei: ~~30-06-2022~~
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei: ~~30-06-2022~~

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 5,1 | < 17 |

Self Atelier,

Executant,
LABORANT CHIMIST
TUDORASCU IONICA

C E OLTENIA SA

S E CRAIOVA II


ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr 268/01-07-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: DEPOZIT FIER VECHI
Data colectării probei: 30-06-2022
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: 30-06-2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 11,3 | < 17 |

Sef atelier,



Executant,
LABORANT CHIMIST
TUDORASCU IONICA
Ionica

FI ITI-SEC-CH-010

BULETIN DE ANALIZA nr. 257/03-06-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA DE ELECTROLIZA
Data colectării probei: 31-05-2022
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei: 31-05-2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 9,8 | < 17 |

BULETIN DE ANALIZA nr. 258/03-06-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA ELECTRICA 110 KV
Data colectării probei: 31-05-2022
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei: 31-05-2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 12,3 | < 17 |

Sef atelier,
CHIMIST
NITESCU ANCA

FI ITI-SEC-CH-010

Executant,
LABORANT CHIMIST
TUDORASCU IONICA

FI ITI-SEC-CH-010

Sef atelier,
CHIMIST
NITESCU ANCA

Executant,
LABORANT CHIMIST
TUDORASCU IONICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 259/03-06-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA APE UZATE
Data colectării probei: 31-05-2022
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: 31-05-2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 8,75 | < 17 |

Sef atelier,
CĂMINIST
DÎTESCU ANCA

Executant,
LABORANT CHIMIST
TUDORAȘCU IONICA

F1 ITL-SEC-CH-010

BULETIN DE ANALIZA nr. 260/03-06-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: REMIZA CFU
Data colectării probei: 31-05-2022
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: 31-05-2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 10,2 | < 17 |

Sef atelier,
CĂMINIST
DÎTESCU ANCA

Executant,
LABORANT CHIMIST
TUDORAȘCU IONICA

F1 ITL-SEC-CH-010

Executant,
 TUDORASCU IONICA
 LABORANT CHIMIST

Sef atelier,
 ANTESCU ANCA
 CHIMIST

| | | | |
|------------------------------|----------|------------------------|-------------------------------|
| Valoarea maximă admisă | Rezultat | U.M | Caracteristica determinată |
| > 17 | 12,50 | g/m ² /lună | Pulberi sedimentabile |

Produsul analizat: Pulberi sedimentabile
 Loc de prelevare: DEPOZIT FIER VECHI
 Data colectării probei: 31-05-2022
 Proba recoltată de: Secția Termomecanică
 Data efectuării probei: 31-05-2022

BULETIN DE ANALIZA nr. 264/03-06-2022

ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

S E CRAIOVA II

C E OLTEANIA SA

CE OLTEANIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 251/02-05-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA DE ELECTROLIZA
Data colectării probei: APRILIE 2022
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: APRILIE 2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 10,5 | < 17 |

Şef atelier,

Executant,

BRINCEANU DANA

FI ITL-SEC-CH-010

CE OLTEANIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 252/02-05-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA ELECTRICA 110 kV
Data colectării probei: APRILIE 2022
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: APRILIE 2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 13,1 | < 17 |

Şef atelier,

Executant,

BRINCEANU DANA

FI ITL-SEC-CH-010

CE OLTEENIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 253/08-05-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA APE UZATE
Data colectării probei: APRILIE 2022
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei: APRILIE 2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 9,1 | < 17 |

Șef atelier,


Executant,
BONINGANU DANIA


CE OLTEENIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 254/08-05-2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: REMIZA CFU
Data colectării probei: APRILIE 2022
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei: APRILIE 2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 9 | < 17 |

Șef atelier,


Executant,
BONINGANU DANIA


~~BRINGEAMU~~
BRINGEAMU DANA
Executant,

Șef atelier,

| | | | |
|------------------------|----------|------------------------|----------------------------|
| Valoarea maximă admisă | Rezultat | U.M | Caracteristica determinată |
| < 17 | 10,2 | g/m ² /lună | Pulberi sedimentabile |

Produsul analizat: Pulberi sedimentabile
 Loc de prelevare: DEPOZIT FIER VECHI
 Data colectării probei: APRILIE 2022
 Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
 Data efectuării probei: APRILIE 2022

BULETIN DE ANALIZA nr 255/02-05-2022

C EOLTENIA SA
 S E CRAIOVA II
 ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 244. /01.04.2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA DE ELECTROLIZA
Data colectării probei: **MARTIE...2022**
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei: **MARTIE 2022**

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 11 | < 17 |

Sef atelier,
Răzvișel

Executant,
BRÎNCEANU OANA
Brinceanu

FI ITI-SEC-CH-010

BULETIN DE ANALIZA nr. 245. /01.04.2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA ELECTRICA 110KV
Data colectării probei: **MARTIE...2022**
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei: **MARTIE 2022**

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 1402 | < 17 |

Sef atelier,
Răzvișel

Executant,
BRÎNCEANU OANA
Brinceanu

FI ITI-SEC-CH-010

CE OLTEANIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 246/01.04.2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA APE UZATE
Data colectării probei: MARTI... 2022
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: MARTI 2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 10,45 | < 17 |

Sef atelier,

Rescu Nicolae

Executant,

BRINCEANU ANNA

FI ITI-SEC-CH-010

CE OLTEANIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 247/01.04.2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: REMIZA CFU
Data colectării probei: MARTI... 2022..
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: MARTI 2022

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 8,96 | < 17 |

Sef atelier,

Rescu Nicolae

Executant,

BRINCEANU ANNA

FI ITI-SEC-CH-010

[Signature]
Sef atelier,

[Signature]
BRAINCEANU DAN
Executant,

| | | | | |
|------------------------------|----------|------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Valoarea maximă admisa | Rezultat | U.M | Caracteristica determinata | Pulberi sedimentabile |
| < 17 | 10,60 | g/m ² /lună | | |

Produsul analizat: Pulberi sedimentabile
 Loc de prelevare: DEPOZIT FIER VECHI
 Data colectării probei: MARTIE... 2022
 Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
 Data efectuării probei: MARTIE 2022

BULETIN DE ANALIZA nr. 248/01.04.2022

C EOLTENIA SA
 S E CRAIOVA II
 ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

Executant
 GHIMISTI
 BITESCU ANOA-MARIA

Sef atelier
 Petru Vasel

| | | | |
|------------------------------|----------|------------------------|-------------------------------|
| Valoarea maximă admisă | Rezultat | U.M | Caracteristica determinată |
| < 17 | 44 | g/m ² /lună | Pulberi sedimentabile |

Produsul analizat: Pulberi sedimentabile
 Loc de prelevare: DEPOZIT FIER VECHI
 Data colectării probei: 10.08.2012
 Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
 Data efectuării probei:

BULETIN DE ANALIZA nr. 244

ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

S E CRAIOVA II

C E OLTENIA SA

CE OLTEANA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 233

Produsul analizat: Pulberi sedimentabile
Loc de prelevare: STATIA DE ELECTROLIZA
Data colectării probei: Falsă
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei:

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 10,50 | < 17 |

Sef atelier,
Pensyford
Executant,
CHIMIST
DÎRȘESCU ANCA
MARIA

FI ITL-SEC-CH-010

CE OLTEANA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 240

Produsul analizat: Pulberi sedimentabile
Loc de prelevare: STATIA ELECTRICA 110 kV
Data colectării probei: Falsă
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei:

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 13,57 | < 17 |

Sef atelier,
Pensyford
Executant,
CHIMIST
DÎRȘESCU ANCA
MARIA

FI ITL-SEC-CH-010

CE OLTEANIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 237

Produsul analizat: Pulberi sedimentabile
Loc de prelevare: STATIA APE UZATE
Data colectării probei: februarie... 2022
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei:

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 10,23 | < 17 |

Sef atelier,
Pavel Popel

Executant,
CHIMIST
NITESCU ANCA
ANCA

FI ITL-SEC-CH-010

CE OLTEANIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 238

Produsul analizat: Pulberi sedimentabile
Loc de prelevare: REMIZA CFU
Data colectării probei: februarie... 2022
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei:

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 9,16 | < 17 |

Sef atelier,
Pavel Popel

Executant,
CHIMIST
NITESCU ANCA-MARIA
ANCA

FI ITL-SEC-CH-010

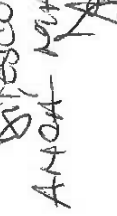
CE OLTEȚIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 232/09.02.2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: **STATIA DE ELECTROLIZA**
Data colectării probei: **IANUARIE.....**
Proba recoltată de: **Sectia Termomecanică**
Data efectuării probei:

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 10,4 | < 17 |

Sef atelier,


Executant,
CHIMISTI
DIȚESCU ANCA-MARIA


FI ITI-SEC-CH-010

CE OLTEȚIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 233/09.02.2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: **STATIA ELECTRICA 110 kV**
Data colectării probei: **IANUARIE.....**
Proba recoltată de: **Sectia Termomecanică**
Data efectuării probei:

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 13,43 | < 17 |

Sef atelier,


Executant,
CHIMISTI
DIȚESCU ANCA-MARIA


FI ITI-SEC-CH-010

C E OLTENIA SA

S E CRAIOVA II

ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr 234 / 09.02.2022

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**

Loc de prelevare: DEPOZIT FIER VECHI

Data colectării probei: IANUARIE

Proba recoltată de: Sectia Termomecanică

Data efectuării probei:

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 10,44 | < 17 |

Șef atelier,

Executant,

CHIMIST DIȚESCU ANCA-MARIA


CE OLTEANIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 230 / 09.02.2022

Produsul analizat: Pulberi sedimentabile
Loc de prelevare: STATIA APE UZATE
Data colectării probei: 09.02.2022
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei:

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 9,96 | < 17 |

Seftelieș, 

Executant,
CHIMIST
SPESCU ANCA-IONELA 


FI ITI-SEC-CH-010

CE OLTANIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 231 / 09.02.2022

Produsul analizat: Pulberi sedimentabile
Loc de prelevare: REMIZA CFU
Data colectării probei: 09.02.2022
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei:

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 8,26 | < 17 |

Seftelieș, 

Executant,
CHIMIST
SPESCU TAICHA-MARIANA 

FI ITI-SEC-CH-010


ICIA

 INCDO - INOE 2000
 Filiala Institutul de Cercetări pentru
 Instrumentație Analitică Cluj-Napoca

LAM
LABORATOR ANALIZE DE MEDIU ICIA
 Str. Donath 67, CP 717, OP 5 400293,
 Cluj-Napoca Romania
 Tel. +40 264 420590 / +40 364 401432
 Fax +40 264 420667
 www.lcia.ro icia@icia.ro

 acreditat pentru
 ÎNCERCARE

 SR EN ISO/CEI 17025:2018
 CERTIFICAT DE ACREDITARE
 LI 1178

Raport de încercare nr. 1624 / 12.09.2022

Exemplar: / 12

1. Client: Complex Energetic Oltenia S.A –Târgu Jiu, str. Alexandru Ioan Cuza, Nr. 5, jud. Gorj.
SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II, Craiova, Str. Bariera Vâlcii Nr. 195,
cod poștal 200716, jud. Dolj
2. Comanda: Nr. 240 / SEC / 18.07.2022
3. Tipul eșantionului: Pulberi în suspensie PM10 (aer ambiental -imisii)
4. Prelevarea probei: ICIA Cluj – Napoca
5. Locul prelevării: SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II
•Limita incintei. Stația electrică 110 KV
6. Durata prelevării: 22.08.2022 - 23.08.2022 ora 10:00
7. Cod eșantion: 1692
8. Data primirii probei în laborator: 31.08.2022
9. Data efectuării încercării: 31.08.2022 - 02.09.2022
10. Volum prelevat: 52,3688 m³
11. Debit / timp / frecvență de prelevare: 36,1225 l / min / 24 h
12. Volum prelevat standard: 53,3688m³
13. Echipament de prelevare: Prelevator (contor de gaz), ECHO PM 2 TRC TECORA
Aparat de cântărit cu funcționare neautomată – Sartorius, tip MSA 125P-ICE-DA
14. Condiții atmosferice: Cer senin; Presiune atmosferică: 1001 mbar; Temperatura: 32°C;
viteza vântului 0,3m/s, Direcția vântului:S-V;
Umiditatea atmosferică pe durata măsurării: -%

 INCDO - INOE 2000
 Fil. ICIA Cluj-Napoca
 Înreg. Nr. 4129/12.09.2022

Rezultate obținute:

| Nr. crt | Indicator | Cod eșantion | Valori determinate | U.M. | Documente de referință | Lege 104 / 2011 Protecția sănătății umane Pragul superior / Pragul inferior de evaluare |
|---------|---------------------------|--------------|--------------------|---------------------|----------------------------|---|
| 1. | Pulberi în suspensie PM10 | 1692 | 35 | μg / m ³ | SR EN 12341:2014 PIS-09 | 50 |

Note:

- Rezultatele se refera numai la esantionul supus încercării;
- Incercarile marcate cu * nu sunt executate in regim acreditat;
- Reproducerea raportului de încercare este interzisa, fara acordul scris al laboratorului.

 Intocmit,
 Executant încercare:
 CS Levente LEVEI

 Verificat,
 Sef laborator
 CS I Dr. Dorina SIMEDRU

 Aprobat,
 Director
 CS I Dr. Ing. Mircea CHINTOANU




ICIA

INCDO - INOE 2000
Filiala Institutul de Cercetări pentru
Instrumentație Analitică Cluj-Napoca

LAM
LABORATOR ANALIZE DE MEDIU ICIA
Str. Donath 67, CP 717, OP 5 400293,
Cluj-Napoca Romania
Tel. +40 264 420590 / +40 364 401432
Fax +40 264 420667
www.icia.ro icia@icia.ro

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
LI 1178

Raport de încercare nr. 1626 / 12.09.2022

Exemplar: / 12

- Client: Complex Energetic Oltenia S.A –Târgu Jiu, str. Alexandru Ioan Cuza, Nr. 5, jud. Gorj.
SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II, Craiova, Str. Bariera Vâlcii Nr. 195,
cod poștal 200716, jud. Dolj
- Comanda: Nr. 240 / SEC / 18.07.2022
- Tipul eșantionului: Pulberi în suspensie PM10 (aer ambiental -imisii)
- Prelevarea probei: ICIA Cluj – Napoca
- Locul prelevării: SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II
•Limita incintei. Remiza CFU
- Durata prelevării: 23.08.2022 - 24.08.2022 ora 10:15
- Cod eșantion: 1694
- Data primirii probei în laborator: 31.08.2022
- Data efectuării încercării: 31.08.2022 - 02.09.2022
- Volum prelevat: 52,0201 m³
- Debit / timp / frecvență de prelevare: 36,1251 l / min / 24 h
- Volum prelevat standard: 53,3725m³
- Echipament de prelevare: Prelevator (contor de gaz), ECHO PM 2 TRC TECORA
Aparat de cântărit cu funcționare neautomată – Sartorius, tip MSA 125P-ICE-DA
- Condiții atmosferice: Cer senin; Presiune atmosferică: 1001 mbar; Temperatura: 32^oC;
viteza vântului 0,3m/s, Direcția vântului:S-V;
Umiditatea atmosferică pe durata măsurării: -%

INCDO - INOE 2000
Fil. ICIA Cluj-Napoca
Înreg. Nr. 4131 / 12.09.2022

Rezultate obținute:

| Nr. crt | Indicator | Cod eșantion | Valori determinate | U.M. | Documente de referință | Lege 104 / 2011 Protecția sănătății umane Pragul superior / Pragul inferior de evaluare |
|---------|---------------------------|--------------|--------------------|---------------------|--------------------------|--|
| 1. | Pulberi în suspensie PM10 | 1694 | 42 | μg / m ³ | SR EN 12341: 2014 PIS-09 | 50 |

Note:

- Rezultatele se refera numai la esantionul supus încercării;
- Încercările marcate cu * nu sunt executate în regim acreditat;
- Reproducerea raportului de încercare este interzisă, fara acordul scris al laboratorului.

Intocmit,

Executant încercare:

CS Levente LEVEI

Verificat,

Sef laborator

CS I Dr. Dorina SIMEDRU

Aprobat,

Director

CS I Dr. Ing. Mircea CHINTOANU





ICIA

INCDO - INOE 2000
Filiala Institutul de Cercetări pentru
Instrumentație Analitică Cluj-Napoca



LAM

LABORATOR ANALIZE DE MEDIU ICIA

Str. Donath 67, CP 717, OP 5 400283,
Cluj-Napoca Romania

Tel. + 40 264 420590 / + 40 364 401432

Fax + 40 264 420667

www.icia.ro icia@icia.ro

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
LI 1178

Raport de încercare nr. 1628 / 12.09.2022

Exemplar: 1/2

- Client: Complex Energetic Oltenia S.A –Târgu Jiu, str. Alexandru Ioan Cuza, Nr. 5, jud. Gorj.
SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II, Craiova, Str. Bariera, Vâlcei Nr. 195
cod poștal 200716, jud. Dolj
- Comanda: Nr. 240 / SEC / 18.07.2022
- Tipul eșantionului: Pulberi în suspensie PM10 (aer ambiental -imisii)
- Prelevarea probei: ICIA Cluj – Napoca
- Locul prelevării: SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II
•Limita incintei. Depozit fier vechi
- Durata prelevării: 24.08.2022 - 25.08.2022 ora 10:40
- Cod eșantion: 1696
- Data primirii probei în laborator: 31.08.2022
- Data efectuării încercării: 31.08.2022 - 02.09.2022
- Volum prelevat: 52,2057 m³
- Debit / timp / frecvență de prelevare: 36, 2540 l / min / 24 h
- Volum prelevat standard: 53,5631m³
- Echipament de prelevare: Prelevator (contor de gaz), ECHO PM 2 TRC TECORA
Aparat de cântărit cu funcționare neautomată – Sartorius, tip MSA 125P-ICE-DA
- Condiții atmosferice: Cer senin; Presiune atmosferică: 1001 mbar; Temperatura: 32°C;
viteza vântului 0,4m/s, Direcția vântului:N-V;
Umiditatea atmosferică pe durata măsurării: -%

INCDO - INOE 2000

Fil. ICIA Cluj-Napoca

Înreg. Nr. 4133/12.09.2022

Rezultate obținute:

| Nr. crt | Indicator | Cod eșantion | Valori determinate | U.M. | Documente de referință | Lege 104 / 2011 Protecția sănătății umane Pragul superior / Pragul inferior de evaluare |
|---------|---------------------------|--------------|--------------------|---------------------|--------------------------------|--|
| 1. | Pulberi în suspensie PM10 | 1696 | 37 | μg / m ³ | SR EN 12341: 2014 PIS-09 | 50 |

Note:

- Rezultatele se refera numai la esantionul supus încercării;
- Încercările marcate cu * nu sunt executate în regim acreditat;
- Reproducerea raportului de încercare este interzisă, fara acordul scris al laboratorului.

Intocmit,

Executant încercare:

CS Levente LEVEI

Verificat,

Sef laborator

CS I Dr. Dorina SIMEDRU

Aprobat,

Director

CS I Dr. Ing. Mircea CHINTOANU





ICIA

INCDO - INOE 2000
Filiala Institutul de Cercetări pentru
Instrumentație Analitică Cluj-Napoca

LAM
LABORATOR ANALIZE DE MEDIU ICIA
Str. Donath 67, CP 717, OP 5 400293,
Cluj-Napoca Romania
Tel. +40 264 420590 / +40 364 401432
Fax +40 264 420667
www.icia.ro icia@icia.ro

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
LI 1178

Raport de încercare nr. 1630 / 12.09.2022

Exemplar: 1 / 2

- Client: Complex Energetic Oltenia S.A –Târgu Jiu, str. Alexandru Ioan Cuza, Nr. 5, jud. Gorj.
SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II, Craiova, Str. Bariera Vâlcii Nr. 195,
cod poștal 200716, jud. Dolj
- Comanda: Nr. 240 / SEC / 18.07.2022
- Tipul eșantionului: Pulberi în suspensie PM10 (aer ambiental -imisii)
- Prelevarea probei: ICIA Cluj – Napoca
- Locul prelevării: SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II
•Limita incintei. Stație de electroliză hidrogen
- Durata prelevării: 25.08.2022 - 26.08.2022 ora 10:55
- Cod eșantion: 1698
- Data primirii probei în laborator: 31.08.2022
- Data efectuării încercării: 31.08.2022 - 02.09.2022
- Volum prelevat: 52, 0243 m³
- Debit / timp / frecvență de prelevare: 36,128 l / min / 24 h
- Volum prelevat standard: 53,3769m³
- Echipament de prelevare: Prelevator (contor de gaz), ECHO PM 2 TRC TECORA
Aparat de cântărit cu funcționare neautomată – Sartorius, tip MSA 125P-ICE-DA
- Condiții atmosferice: Cer senin; Presiune atmosferică: 1001 mbar; Temperatura: 32⁰C;
viteza vântului 0,4m/s, Direcția vântului:N-V;
Umiditatea atmosferică pe durata măsurării: -%

INCDO - INOE 2000
Fil. ICIA Cluj-Napoca
Înreg. Nr. 4135 / 12.09.2022

Rezultate obținute:

| Nr. crt | Indicator | Cod eșantion | Valori determinate | U.M. | Documente de referință | Lege 104 / 2011 Protecția sănătății umane Pragul superior / Pragul inferior de evaluare |
|---------|---------------------------|--------------|--------------------|---------------------|-----------------------------|---|
| 1. | Pulberi în suspensie PM10 | 1698 | 39 | μg / m ³ | SR EN 12341: 2014 PIS-09 | 50 |

Note:

- Rezultatele se refera numai la esantionul supus încercării;
- Încercările marcate cu * nu sunt executate în regim acreditat;
- Reproducerea raportului de încercare este interzisă, fara acordul scris al laboratorului.

Intocmit,
Executant încercare:
CS Levente LEVEI

Verificat,
Sef laborator
CS I Dr. Dorina SIMEDRU

Aprobat,
Director
CS I Dr. Ing. Mircea CHINTOANU





ICIA

INCDO - INOE 2000
Filiaa Institutul de Cercetări pentru
Instrumentație Analitică Cluj-Napoca



LABORATOR ANALIZE DE MEDIU ICIA
Str. Donath 67, CP 717, OP 5 400293,
Cluj-Napoca Romania
Tel. + 40 264 420590 / + 40 364 401432
Fax + 40 264 420667
www.icia.ro icia@icia.ro

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
LI 1178

Raport de încercare nr. 1632 / 12.09.2022

Exemplar: 1 / 2

- Client: Complex Energetic Oltenia S.A –Târgu Jiu, str. Alexandru Ioan Cuza, Nr. 5, jud. Gorj.
SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II, Craiova, Str. Bariera Vâlcii Nr. 195,
cod poștal 200716, jud. Dolj
- Comanda: Nr. 240 / SEC / 18.07.2022
- Tipul eșantionului: Pulberi în suspensie PM10 (acr ambiental -imisii)
- Prelevarea probei: ICIA Cluj – Napoca
- Locul prelevării: SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II
•Limita incintei. Stație de tratare apă uzată
- Durata prelevării: 29.08.2022 - 30.08.2022 ora 11:10
- Cod eșantion: 1700
- Data primirii probei în laborator: 31.08.2022
- Data efectuării încercării: 31.08.2022 - 02.09.2022
- Volum prelevat: 51,9203 m³
- Debit / timp / frecvență de prelevare: 36,0561 l / min / 24 h
- Volum prelevat standard: 53,2705m³
- Echiptament de prelevare: Prelevator (contor de gaz), ECHO PM 2 TRC TECORA
Aparat de cântărit cu funcționare neautomată – Sartorius, tip MSA 125P-ICE-DA
- Condiții atmosferice: Cer seninț; Presiune atmosferică: 1002 mbar; Temperatura: 30°C;
viteza vântului 0,2m/s, Direcția vântului:N-V;
Umiditatea atmosferică pe durata măsurării: -%

INCDO - INOE 2000
Fil. ICIA Cluj-Napoca
Înreg. Nr. 4137 / 12.09.2022.

Rezultate obținute:

| Nr. crt | Indicator | Cod eșantion | Valori determinate | U.M. | Documente de referință | Lege 104 / 2011 Protecția sănătății umane Pragul superior / Pragul inferior de evaluare |
|---------|---------------------------|--------------|--------------------|---------------------|-----------------------------|--|
| 1. | Pulberi în suspensie PM10 | 1700 | 27 | μg / m ³ | SR EN 12341: 2014 PIS-09 | 50 |

Note:

- Rezultatele se refera numai la esantionul supus încercării;
- Incerarile marcate cu * nu sunt executate in regim acreditat;
- Reproducerea raportului de încercare este interzisa, fara acordul scris al laboratorului.

Intocmit,
Executant încercare:
CS Levente LEVEI

Verificat,
Sef laborator
CS I Dr. Dorina SIMEDRU

Aprobat,
Director
CS I Dr. Ing. Mircea CHINTOANU



C E OLTENIA SA

S E CRAIOVA II

ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr ... 219

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**

Loc de prelevare: DEPOZIT FIER VECHI

Data colectării probei: 27. 12. 2021.

Proba recoltată de: Sectia Termomecanică

Data efectuării probei: 27. 12. 2021.

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 8,12 | < 17 |

Sef atelier,

VIOREL PERSCU



Executant,

CHIMIST

NITESCU ANCA-MARIA



FI ITI-SEC-CH-010

CE OLTEANIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 220.....

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA DE ELECTROLIZA
Data colectării probei: 27.11.2021.....
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei: 27.12.2021

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /tună | 9,48 | < 17 |

VIORELA
ȘEF atelier,
PERSU

FI ITL-SEC-CH-010

CE OLTEANIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 221.....

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA ELECTRICA 110 KV
Data colectării probei: 27.12.2021.....
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei: 27.12.2021

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /tună | 13,52 | < 17 |

VIORELA
ȘEF atelier,
PERSU
Executant, CHIMIȘTI
NITESCU ANCA-MARIA

FI ITL-SEC-CH-010

CE OL TENIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 222.....

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA APE UZATE
Data colectării probei: 27.12.2021.....
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei: 27.12.2021.

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ³ /lună | 5,22 | < 17 |

Șef atelier,
VIOREA PERSU

FI ITL-SEC-CH-010

CE OL TENIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 223.....

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: REMIZA CFU
Data colectării probei: 27.12.2020.....
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei: 27.12.2020

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ³ /lună | 6,44 | < 17 |

Șef atelier,
VIOREA PERSU

Executant, CHIMIST
DITESCU ANCA-MARIA

FI ITL-SEC-CH-010

CE OLTENIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 205/02.12.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA DE ELECTROLIZA
Data colectării probei: *NOIE MBRE 2021*
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: *NOIE MBRE 2021*

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 10,08 | < 17 |

Sef atelier,

Executant,

BRINCEANU OANA

F1 ITI-SEC-CH-010

CE OLTENIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 206/02.12.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA ELECTRICA 110 kV
Data colectării probei: *NOIE MBRE 2021*
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: *NOIE MBRE 2021*

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 11,46 | < 17 |

Sef atelier,

Executant,

BRINCEANU OANA

F1 ITI-SEC-CH-010

CE OLTENIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 207/02.12.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA APE UZATE
Data colectării probei: *NOIE MBRIE 2021*
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: *NOIE MBRIE 2021*

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 8,53 | < 17 |

Set Atelier,

Executant,

BLINCEANU OANA
BLIND

FI ITI-SEC-CH-010

CE OLTEANA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 208/02.12.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: REMIZA CFU
Data colectării probei: *NOIE MBRIE 2021*
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: *NOIE MBRIE 2021*

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 6,91 | < 17 |

Set Atelier,

Executant,

BLINCEANU OANA
BLIND

FI ITI-SEC-CH-010

C E OLTENIA SA

S E CRAIOVA II

ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 209/02.12.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**

Loc de prelevare: DEPOZIT FIER VECHI

Data colectării probei: *NOIEMBRIE 2021*

Proba recoltată de: Sectia Termomecanică

Data efectuării probei: *NOIEMBRIE 2021*

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|-------------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | <i>4,71</i> | < 17 |

Sef atelier,


Executant,

BRÎNCEANU OANA



C E OLTENIA SA

S E CRAIOVA II

ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr .202. / 01.11.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: DEPOZIT FIER VECHI
Data colectării probei: *OCTOMBRIE 2021*
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: *OCTOMBRIE 2021*

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 3,17 | < 17 |

Sef atelier,


Executant,

BRÎNCEANU DANA



BULETIN DE ANALIZA nr. 198 / 01.11.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: **STATIA DE ELECTROLIZA**
Data colectării probei: **06.11.2021**
Proba recoltată de: **Sectia Termomecanică**
Data efectuării probei: **OCTOMBRIE 2021**

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ³ /lună | 5,52 | < 17 |

Sef atelier,


Executant,

BRÎNCEANU OANA



BULETIN DE ANALIZA nr. 199 / 01.11.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: **STATIA ELECTRICA 110 kV**
Data colectării probei: **06.11.2021**
Proba recoltată de: **Sectia Termomecanică**
Data efectuării probei: **OCTOMBRIE 2021**

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ³ /lună | 8,4 | < 17 |

Sef atelier,


Executant,

BRÎNCEANU OANA



CE OLTEENIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 200 / 01.11.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA APE UZATE
Data colectării probei: ...**OCTOMBRIE 2021**
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: **OCTOMBRIE 2021**

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 4,71 | < 17 |

Sef atelier,


Executant,

BRINCEANU DANA


FI ITI-SEC-CH-010

CE OLTEENIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 201 / 01.11.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: REMIZA CFU
Data colectării probei: ...**OCTOMBRIE 2021**
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: **OCTOMBRIE 2021**

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 3,9 | < 17 |

Sef atelier,


Executant,

BRINCEANU DANA


FI ITI-SEC-CH-010

C E OLTENIA SA

S E CRAIOVA II


ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr 194/01.10.2021...

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: DEPOZIT FIER VECHI
Data colectării probei: *SEPTEMBRIE 2021*
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: *SEPTEMBRIE 2021*

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|-------------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | <i>1,05</i> | < 17 |

Sef atelier,


Executant,
BRÎNCEANU OANA


F1 ITI-SEC-CH-010

CE OLTEANIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 193/01.10.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA APE UZATE
Data colectării probei: *SEPTEMBRIE 2021*
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: *SEPTEMBRIE 2021*

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 2,52 | < 17 |

Şef atelier,

Executant,

BRINCEANU DANA

F1 ITL-SEC-CH-010

CE OLTEANIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 193/01.10.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: REMIZA CFU
Data colectării probei: *SEPTEMBRIE 2021*
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: *SEPTEMBRIE 2021*

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 1,86 | < 17 |

Şef atelier,

Executant,

BRINCEANU DANA

F1 ITL-SEC-CH-010

CE OL TENIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 150/01.10. 2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA DE ELECTROLIZA
Data colectării probei: *SEPTEMBRIE 2021*
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei: *SEPTEMBRIE 2021*

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|-------------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | <i>3,65</i> | < 17 |

Șef atelier,

Executant,

BRINCEANU DAN

F1 ITI-SEC-CH-010

CE OL TENIA SA
SE CRAIOVA II
ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr. 191/10.10.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA ELECTRICA 110 kV
Data colectării probei: *SEPTEMBRIE 2021*
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei: *SEPTEMBRIE 2021*

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|-----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | <i>52</i> | < 17 |

Șef atelier,

Executant,

BRINCEANU DAN

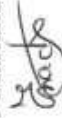
F1 ITI-SEC-CH-010

BULETIN DE ANALIZA nr. *184/01.08.2021*

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: **STATIA DE ELECTROLIZA**
Data colectării probei: *AUGUST 2021*
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: *AUGUST 2021*

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|--------------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | <i>10,65</i> | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina



F1 ITI-SEC-CH-010

BULETIN DE ANALIZA nr. *183/01.09.2021*

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: **STATIA ELECTRICA 110 kV**
Data colectării probei: *AUGUST 2021*
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: *AUGUST 2021*

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|--------------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | <i>12,60</i> | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina



F1 ITI-SEC-CH-010

BULETIN DE ANALIZA nr. 184/01.09.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: **STATIA APE UZATE**
Data colectării probei: **AUGUST...2021**
Proba recoltată de: **Sectia Termomecanică**
Data efectuării probei: **AUGUST 2021**

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 8,13 | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina



FI ITI-SEC-CH-010

BULETIN DE ANALIZA nr. 185/01.09.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: **REMIZA CFU**
Data colectării probei: **AUGUST...2021**
Proba recoltată de: **Sectia Termomecanică**
Data efectuării probei: **AUGUST 2021**

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 5,77 | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina



FI ITI-SEC-CH-010

C E OLTENIA SA

S E CRAIOVA II

ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr ..186/01.09.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: DEPOZIT FIER VECHI
Data colectării probei: ~~AUGUST...2021~~
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: ~~AUGUST 2021~~

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 3,65 | < 17 |

Chimist,

Enache Mariana Cristina



BULETIN DE ANALIZA nr *167/02.08.2021*

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: **STATIA DE ELECTROLIZA**
Data colectării probei: *14.II.2021*....
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: *IULIE 2021*

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|--------------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | <i>11,22</i> | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina



FI ITI-SEC-CH-010

BULETIN DE ANALIZA nr *168/02.08.2021*

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: **STATIA ELECTRICA 110 kV**
Data colectării probei: *14.II.2021*....
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: *IULIE 2021*

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|--------------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | <i>14,98</i> | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina



FI ITI-SEC-CH-010

C E OLTENIA SA

S E CRAIOVA II

ATELIER EXPLOATARE CHIMICA

BULETIN DE ANALIZA nr 171/02-08.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: DEPOZIT FIER VECHI
Data colectării probei: ...IULIE...2021..
Proba recoltată de: Secția Termomecanică
Data efectuării probei: IULIE 2021

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 3,88 | < 17 |

Chimist,

Enache Mariana Cristina



BULETIN DE ANALIZA nr. 169/02.08.2021

BULETIN DE ANALIZA nr. 170/02.08.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: **STATIJA APE UZATE**
Data colectării probei: **14.11.2021**
Proba recoltată de: **Sectia Termomecanică**
Data efectuării probei: **14.11.2021**

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: **REMIZA CFU**
Data colectării probei: **14.11.2021**
Proba recoltată de: **Sectia Termomecanică**
Data efectuării probei: **14.11.2021**

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 3,10 | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina



F1 ITI-SEC-CH-010

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 6,04 | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina



F1 ITI-SEC-CH-010

C E OLTEŢIA SA
S E CRAIOVA II
SECTIA CHIMICĂ+HIDRO

BULETIN DE ANALIZA nr. 159/01.07.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA DE ELECTROLIZĂ
Data colectării probei: 14.II.2021.....
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: 14.II.2021

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 12,19 | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina


FI.ITI-SEC-CH-010

C E OLTEŢIA SA
S E CRAIOVA II
SECTIA CHIMICĂ+HIDRO

BULETIN DE ANALIZA nr. 160/01.07.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA ELECTRICĂ 110kV
Data colectării probei: 14.II.2021.....
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: 14.II.2021

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 15,12 | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina


FI.ITI-SEC-CH-010

C E OLTEŢIA SA
S E CRAIOVA II
SECTIA CHIMICĂ+HIDRO

BULETIN DE ANALIZA nr. 161 / 01.07.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STAŢIA APE UZATE
Data colectării probei: 14.07.2021
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: 14.07.2021

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 3,51 | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina



FI.ITI-SEC-CH-010

C E OLTEŢIA SA
S E CRAIOVA II
SECTIA CHIMICĂ+HIDRO

BULETIN DE ANALIZA nr. 162 / 01.07.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: REMIZA CFU
Data colectării probei: 14.07.2021
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: 14.07.2021

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 7,96 | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina



FI.ITI-SEC-CH-010



Enache Mariana Cristina

Chimist,

| | | | |
|------------------------------|----------|------------------------|-------------------------------|
| Valoarea maximă admisă | Rezultat | U.M | Caracteristica determinată |
| > 17 | 5,20 | g/m ² /lună | Pulberi sedimentabile |

Produsul analizat: Pulberi sedimentabile
 Loc de prelevare: DEPOZIT FIER VECHI
 Data colectării probei: 14.IIIE.2021.
 Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
 Data efectuării probei: Iunie 2021

BULETIN DE ANALIZA nr 163/01.07.2021

C E OLTENIA SA
 S E CRAIOVA II
 SECTIA CHIMICĂ+HIDRO

C E OLTENIA SA
S E CRAIOVA II
SECTIA CHIMICĂ+HIDRO

BULETIN DE ANALIZA nr 149/31.05.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA DE ELECTOLIZA
Data colectării probei: M.A.f. 29.21.....
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: MAI 2021

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 12,48 | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina



F1 ITI-SEC-CH-010

C E OLTENIA SA
SE CRAIOVA II
SECTIA CHIMICĂ+HIDRO

BULETIN DE ANALIZA nr. 150/31.05.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA ELECTRICA 110kV
Data colectării probei: M.A.f. 29.21.....
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: MAI 2021

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 14,47 | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina



F1 ITI-SEC-CH-010

CE OLTEŢIA SA
SE CRAIOVA II
SECŢIA CHIMICĂ+HIDRO

CE OLTEŢIA SA
SE CRAIOVA II
SECŢIA CHIMICĂ+HIDRO

BULETIN DE ANALIZA nr. 151/31.05.2021

BULETIN DE ANALIZA nr. 152/31.05.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA APE UZATE
Data colectării probei: ...MAI 2021.....
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: MAI 2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: REMIZA CFU
Data colectării probei: ...MAI 2021.....
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: MAI 2021

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 10,08 | < 17 |

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 8,61 | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina

Chimist,
Enache Mariana Cristina

FI ITL-SEC-CH-010

FI ITL-SEC-CH-010

C E OLTENIA SA
S E CRAIOVA II
SECTIA CHIMICĂ+HIDRO

BULETIN DE ANALIZA nr 153/31.05.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: DEPOZIT FIER VECHI
Data colectării probei: ...M.Ai...2021.....
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: MAi 2021

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 3,82 | < 17 |

Chimist,

Enache Mariana Cristina



C E OL TENIA SA
S E CRA IOVA II
S ECTIA CHIMICĂ+HIDRO

C E OL TENIA SA
S E CRA IOVA II
S ECTIA CHIMICĂ+HIDRO

BULETIN DE ANALIZA nr. 41/23.04.2021

BULETIN DE ANALIZA nr. 142/29.04.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA DE ELECTOLIZA
Data colectării probei: *APRILIE 2021*
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: *APRILIE 2021*

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA ELECTRICĂ 110kV
Data colectării probei: *APRILIE 2021*
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: *APRILIE 2021*

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 13,57 | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina



F:\ITI-SEC-CH-010

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 15,69 | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina



F:\ITI-SEC-CH-010

C E OLTENIA SA
S E CRAIOVA II
SECTIA CHIMICĂ+HIDRO

C E OLTENIA SA
SE CRAIOVA II
SECTIA CHIMICĂ+HIDRO

BULETIN DE ANALIZA nr. 143/29.04.2021

BULETIN DE ANALIZA nr. 144/29.04.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA APE UZATE
Data colectării probei: **APRILIE 2021**
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: **APRILIE 2021**

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: REMIZA CFU
Data colectării probei: **APRILIE 2021**
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: **APRILIE 2021**

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 10,65 | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina



FI ITI-SEC-CH-010

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 8,03 | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina



FI ITI-SEC-CH-010

C E OLTENIA SA
S E CRAIOVA II
SECTIA CHIMICĂ+HIDRO

BULETIN DE ANALIZA nr 145/29.04.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: DEPOZIT FIER VECHI
Data colectării probei: *APRILIE 2021*
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: *APRILIE 2021*

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 7,72 | < 17 |

Chimist,

Enache Mariana Cristina



C E OLTENIA SA
S E CRAIOVA II
SECTIA CHIMICĂ+HIDRO

C E OLTENIA SA
S E CRAIOVA II
SECTIA CHIMICĂ+HIDRO

BULETIN DE ANALIZA nr 131/31.03.2021

BULETIN DE ANALIZA nr 132/31.03.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**

Loc de prelevare: STATIA DE ELECTOLIZA

Data colectării probei: MARTIE 2021.....

Proba recoltată de: Sectia Termomecanică

Data efectuării probei: MARTIE 2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**

Loc de prelevare: STATIA ELECTRICA 110kV

Data colectării probei: MARTIE 2021.....

Proba recoltată de: Sectia Termomecanică

Data efectuării probei: MARTIE 2021

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 12,60 | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina



FI ITL-SEC-CH-010

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 14,06 | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina



FI ITL-SEC-CH-010

C E OLTENIA SA
S E CRAIOVA II
SECTIA CHIMICĂ+HIDRO

C E OLTENIA SA
SE CRAIOVA II
SECTIA CHIMICĂ+HIDRO

BULETIN DE ANALIZA nr. 123 / 31.03.2021

BULETIN DE ANALIZA nr. 134 / 31.03.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA APE UZATE
Data colectării probei: MARTIE 2021
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: MARTIE 2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: REMIZA CFU
Data colectării probei: MARTIE 2021
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: MARTIE 2021

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 5,91 | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina



F1 ITL-SEC-CH-010

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 7,23 | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina



F1 ITL-SEC-CH-010

C E OLTENIA SA
S E CRAIOVA II
SECTIA CHIMICĂ+HIDRO

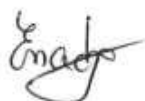
BULETIN DE ANALIZA nr 135/31.03.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: DEPOZIT FIER VECHI
Data colectării probei: *MARIE...2021*
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: *MARIE 2021*

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 5,52 | < 17 |

Chimist,

Enache Mariana Cristina



C E OLTENIA SA
S E CRAIOVA II
SECTIA CHIMICĂ+HIDRO

BULETIN DE ANALIZA nr. *115* / 01.03.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA DE ELECTOLIZA
Data colectării probei: *FEBRUARIE... 2021...*
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: *FEBRUARIE 2021*

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|--------------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | <i>14,06</i> | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina



F1 ITI-SEC-CH-010

C E OLTENIA SA
S E CRAIOVA II
SECTIA CHIMICĂ+HIDRO

BULETIN DE ANALIZA nr. *126* / 01.03.2021

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA ELECTRICA 110kV
Data colectării probei: *FEBRUARIE... 2021...*
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: *FEBRUARIE 2021*

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|--------------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | <i>15,85</i> | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina



F1 ITI-SEC-CH-010

C E OLTEŢIA SA
S E CRAIOVA II
SECTIA CHIMICĂ+HIDRO

C E OLTEŢIA SA
S E CRAIOVA II
SECTIA CHIMICĂ+HIDRO

BULETIN DE ANALIZA nr *127/01.03.2021*


BULETIN DE ANALIZA nr. *128/01.03.2021*

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: STATIA APE UZATE
Data colectării probei: *FEBRUARIE..2021*
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: *FEBRUARIE 2021*

Produsul analizat: **Pulberi sedimentabile**
Loc de prelevare: REMIZA CFU
Data colectării probei: *FEBRUARIE..2021*
Proba recoltată de: Sectia Termomecanică
Data efectuării probei: *FEBRUARIE 2021*

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|--------------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | <i>10,32</i> | < 17 |

Chimist,
Enache Mariana Cristina


Chimist,
Enache Mariana Cristina


| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoarea maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|-------------|------------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | <i>7,96</i> | < 17 |



Enache Mariana Cristina

Chimist,

| | | | |
|------------------------------|----------|------------------------|-------------------------------|
| Valoarea maximă admisa | Rezultat | U.M | Caracteristica determinată |
| > 17 | 6,09 | g/m ² /lună | Pulberi sedimentabile |

Produsul analizat: Pulberi sedimentabile
 Loc de prelevare: DEPOZIT FIER VECHI
 Data colectării probei: FEBRUARIE..2021
 Proba recoltată de: Secția Termomecanică
 Data efectuării probei: FEBRUARIE 2021

BULETIN DE ANALIZA nr. 129/01.03.2021

SECȚIA CHIMICĂ+HIDRO

S E CRAIOVA II

C E OLTEȚIA SA

C E OLTEŢIA SA
S E CRAIOVA II
SECTIA CHIMICĂ+HIDRO

Anexa 2

BULETIN DE ANALIZA nr 116./29.01.2021

Produsul analizat: pulberi sedimentabile
Loc de prelevare: SAŢIA ELECTRA 10KV
Data colectării probei: IANUARIE 2021
Proba recoltată de: SECŢIA TERMOMECANICĂ
Data efectuării probei: IANUARIE 2021

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoare maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|-----------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 14,22 | < 17 |

Şef Secţie Chimică+Hidro,
Ion Munteanu

Executant,


F1 ITI-SEC-CH 010

C E OLTEŢIA SA
SE CRAIOVA II
SECTIA CHIMICA+HIDRO

Anexa 2

BULETIN DE ANALIZA nr 117./29.01.2021

Produsul analizat: pulberi sedimentabile
Loc de prelevare: SAŢIA A.E. ELECTROLIZĂ
Data colectării probei: IANUARIE 2021
Proba recoltată de: SECŢIA TERMOMECANICĂ
Data efectuării probei: IANUARIE 2021

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoare maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|-----------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 11,05 | < 17 |

Şef Secţie Chimică+Hidro,
Ion Munteanu

Executant,


F1 ITI-SEC-CH 010

C E OLTEŢIA SA
S E CRAIOVA II
SECTIA CHIMICĂ+HIDRO

Anexa 2

BULETIN DE ANALIZA nr. 118/29.01.2021

Produsul analizat: pulberi sedimentabile
Loc de prelevare: SIAJIA APE UZATE
Data colectării probei: IANUARIE 2021
Proba recoltată de: SECŢIA TERMO-MECANICĂ
Data efectuării probei: IANUARIE 2021

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoare maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|-----------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 9,83 | < 17 |

Şef Secţie Chimică+Hidro,
Ion Munteanu

Executant,


F1 ITI-SEC-CH 010

C E OLTEŢIA SA
SE CRAIOVA II
SECTIA CHIMICA+HIDRO

Anexa 2

BULETIN DE ANALIZA nr. 119/29.01.2021

Produsul analizat: pulberi sedimentabile
Loc de prelevare: REMIZA C.F.U.
Data colectării probei: IANUARIE 2021
Proba recoltată de: SECŢIA TERMO-MECANICĂ
Data efectuării probei: IANUARIE 2021

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoare maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|-----------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 7,64 | < 17 |

Şef Secţie Chimică+Hidro,
Ion Munteanu

Executant,


F1 ITI-SEC-CH 010

C E OLTENIA SA
S E CRAIOVA II
SECTIA CHIMICĂ+HIDRO

Anexa 2

BULETIN DE ANALIZA nr 120/29.01.2021

Produsul analizat: pulberi sedimentabile
Loc de prelevare : ... DEBORA ... F. TER. ... V. SCHI. ...
Data colectării probei : ... IANU. A. R. I. E. ... 20.2.1. ...
Proba recoltată de : ... S. C. I. A. ... T. E. R. M. U. N. T. E. A. N. I. C. A.
Data efectuării probei: IANUARIE 2021

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoare maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|-----------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 4,71 | < 17 |

Şef Secție Chimică+Hidro,
Ion Munteanu

Executant,
[Signature]

FI ITI-SEC-CH 010

C E OLTENIA SA
S E CRAIOVA II
SECTIA CHIMICA+HIDRO

Anexa 2

BULETIN DE ANALIZA nr.....

Produsul analizat: pulberi sedimentabile
Loc de prelevare :
Data colectării probei :
Proba recoltată de :
Data efectuării probei:

| Caracteristica determinată | U.M | Rezultat | Valoare maximă admisă |
|----------------------------|------------------------|----------|-----------------------|
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | | < 17 |

Şef Secție Chimică+Hidro,
Ion Munteanu

Executant,

FI ITI-SEC-CH 010