
CUPRINS

1. REZUMAT NETEHNIC

- 1.1. Prezentarea conditiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorica
- 1.2. Alternative principale studiate de catre solicitant (legate de locatie, justificare economica, orientare spre alt domeniu, etc.)

2. TEHNICI DE MANAGEMENT

3. INTRARI MATERIALE

- 3.1. Selectia materiilor prime
- 3.2. Cerintele BAT
- 3.3. Auditul privind minimizarea deseurilor (minimizarea utilizarii materiilor prime)
- 3.4. Utilizarea apei

4. PRINCIPALELE ACTIVITATI

- 4.1. Inventarul proceselor
- 4.2. Descrierea proceselor
- 4.3. Inventarul iesirilor (produselor)
- 4.4. Inventarul iesirilor (deseurilor)
- 4.5. Diagramele elementelor principale ale instalatiei
- 4.6. Sistemul de exploatare
- 4.7. Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare
- 4.8. Cerinte caracteristice BAT

5. EMISII SI REDUCEREA POLUARI

- 5.1. Reducerea emisiilor din surse punctiforme in aer
- 5.2. Minimizarea emisiilor fugitive in aer
- 5.3. Reducerea emisiilor din surse punctiforme in apa de suprafata si canalizare
- 5.4. Pierderi si scurgeri in apa de suprafata, canalizare si apa subterana
- 5.5. Emisii in ape subterane
- 5.6. Miros
- 5.7. Tehnologii alternative de reducere a poluarii studiate pe parcursul analizei/evaluarii BAT

6. MINIMIZAREA SI RECUPERAREA DESEURILOR

- 6.1. Surse de deseuri
- 6.2. Evidenta deseurilor
- 6.3. Zone de depozitare
- 6.4. Cerinte speciale de depozitare
- 6.5. Recipienti de depozitare (acolo unde sunt folositi)
- 6.6. Recuperarea sau eliminarea deseurilor

7. ENERGIE

- 7.1. Cerinte energetice de baza
- 7.2. Masuri tehnice
- 7.3. Eficienta energetica
- 7.4. Alternative de furnizare a energiei

8. ACCIDENTELE SI CONSECINTELE LOR

- 8.1. Controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore in care sunt implicate substante periculoase – SEVESO
- 8.2. Plan de management al acidentelor
- 8.3. Tehnici

9. ZGOMOT SI VIBRATII

- 9.1. Receptori
- 9.2. Surse de zgomot
- 9.3. Studii privind masurarea zgomotului in mediu
- 9.4. Intretinere
- 9.5. Limite
- 9.6. Informatii suplimentare cerute pentru instalatiile complexe si/sau cu risc ridicat

10. MONITORIZARE

-
- 10.1. Monitorizarea si raportarea emisiilor in aer
 - 10.2. Monitorizarea emisiilor in apa
 - 10.3. Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa de suprafata
 - 10.4. Monitorizarea si raportarea emisiilor in reseaua de canalizare
 - 10.5. Monitorizarea si raportarea deseurilor
 - 10.6. Monitorizarea mediului
 - 10.7. Monitorizarea variabilelor de proces
 - 10.8. Monitorizarea pe perioade de functionare anormala

11. DEZAFECTARE

- 11.1. Masuri de prevenire a poluarii luate inca din faza de proiectare
- 11.2. Planul de inchidere a instalatiei
- 11.3. Structuri subterane
- 11.4. Structuri supraterane
- 11.5. Lagune
- 11.6. Depozite de deseuri
- 11.7. Zone din care se preleveaza probe

12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLA INSTALATIA

- 12.1. Sinergii
- 12.2. Selectarea amplasamentului

13. LIMITELE DE EMISIE

Inventarul emisiilor si compararea cu valorile limita de emisie stabilite/admise

- 13.1. Emisii in aer asociate cu utilizarea BAT-urilor
- 13.2. Evacuari in reseaua de canalizare proprie

14. IMPACT

- 14.1. Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului
- 14.2. Localizarea receptorilor, a surselor de emisii si a punctelor de monitorizare
- 14.3. Identificarea efectelor evacuarilor din instalatie asupra mediului
- 14.4. Managementul deseurilor
- 14.5. Habitate speciale

15. PROGRAMELE DE CONFORMARE SI MODERNIZARE

FORMULAR DE SOLICITARE

Date de identificare a titularului de activitate/operatorului instalației care solicita autorizarea activității
Numele instalației

Activitatea ce intra sub incidenta OUG 152/2005 , abrogata si inlocuita prin **Legea 278/2013** privind emisiile industriale, Anexa 1

1.Industrii energetice

1.2 Arderea combustibililor in instalatii cu o putere termica nominala totala mai mare de 50 MW

5.Gestionarea deseurilor

Depozitele de deseuri,astfel cum sunt definite la lit.b). din Anexa nr.1 la HG 349/2005 privind depozitarea deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare, care primesc peste 10 tone de deseuri pe zi sau cu o capacitate totala de peste 25.000 de tone, cu exceptia depozitelor pentru deseuri.

Instalatii ce intra sub incidenta **Legii 188/2018** privind limitarea emisiilor in aer ale anumitor poluanti proveniti de la instalatii medii de ardere, Anexa nr.2, Partea a-2-a

Instalatii de ardere cu o putere termica nominala mai mare sau egala cu 1MW si mai mica de 50 MW, indiferent de combustibilul utilizat,denumite in continuare instalatii medii de ardere.

Instalatii pentru producerea energiei electrice si termice

Numele Solicitantului, adresa, numarul de inregistrare la Registrul Comertului

SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II

str. Bariera Vâlcii, nr. 195, Craiova, Dolj

Numar de înregistrare la Registrul Comertului: J16/588/03.04.2013, C.U.I.31454260

Activitatea sau activitatile conform Anexei I din OUG 152/2005 privind prevenirea si controlul integrat al poluarii, abrogata si inlocuita prin **Legea 278/2013** privind emisiile industriale.

Industrii energetice

- Instalatii de ardere cu capacitati de combustie mai mari de 50 MW, pct.1.1
- Instalatii pentru depozitarea deseurilor nepericuloase cu o capacitate mai mare de 50 t/zi, pct. 5.3

Cod CAEN: 3511, Cod NOSE-P: 101.01 , Cod SNAP: 01-0301

Numele si prenumele proprietarului ; Sucursala Electrocentrale Craiova II

Numele si functia persoanei imputernicite sa reprezinte titularul activitatii pe tot parcursul derularii procedurii de autorizare:

DIRECTOR – Dan VASILE

Numele si prenumele persoanei responsabile cu activitatea de protectie a mediului:

ing. Marilena PATRAN

Nr. de telefon: 0745131553, adresa de e-mail: marilena.patran@ceoltenia.ro

In numele firmei mai sus mentionate solicitam prin prezenta emiterea unei autorizatii integrate conform prevederilor OUG 152/2005 privind prevenirea si controlul integrat al poluarii.

Titularul de activitate / operatorul instalației isi asuma raspunderea pentru corectitudinea si completarea datelor si informatiilor furnizate autoritatii competente pentru protectia mediului in vederea analizei si demararii procedurii de autorizare.

Nume: Dan VASILE

Functie: Director SE Craiova

Semnatura si stampila:

Data:

1. REZUMAT NETEHNIC

1.1 DESCRIERE

S.E.Craiova II produce energie electrică și termică utilizând drept combustibil principal cărbune și combustibil de aport, gaz natural. Puterea electrică a centralei la bornele generatoarelor este de 300 MW, instalată în două blocuri de câte 150/120 MW fiecare. Grupurile 1 și 2 au fost realizate în schemă bloc cazan– turbină, fiind echipate cu turbine în condensatie și prize reglabile, destinate pentru producerea combinată a energiei electrice și termice.

S.E. Craiova II are în patrimoniu și exploatare rețeaua de alimentare cu agent primar și alimentează Punctele Termice pentru asigurarea cu apă caldă menajeră și căldură a aproximativ 55.000 apartamente convenționale (110.000 locuitori).

Sistemul de alimentare centralizată cu energie termică din municipiul Craiova are următoarele componente principale:

- surse de producere a energiei termice: S.E.Craiova - centrală de cogenerare și centrale termice;
- rețele termice primare, care asigură transportul energiei termice;
- puncte termice, care asigură transferul energiei termice între agentul primar și agentul secundar;
- rețele termice secundare, care asigură distribuția energiei termice către consumatorul final;
- consumatorii finali.

Se livrează în condiții economice următoarele produse:

- energie electrică aproximativ 900.000 MWh/an
- energie termică pentru încălzire și apă caldă menajeră pentru consumatorii urbani și agenți economici – aproximativ 560.000 Gcal/an;
- energie termică sub formă de apă tehnologică către consumatori industriali – aproximativ 85.000 Gcal/an;
- apă dedurizată pentru adaos în rețeaua de termoficare – aproximativ 170.000 m³/an.

Instalația autorizată este reprezentată de:

► **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 de 525 t/h abur fiecare, 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 .

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

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

Cele două blocuri energetice produc energie electrică și termică în cogenerare.

► **depozitul de zgură și cenușă în suprafață totală de 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:

▪ **zgură și cenușă colectate sub focarele cazanelor** - cod 10 01 01 – cenușă din vatră, zgură și praf de la cazan,

▪ **șlamul de gips rezultat de la instalația de desulfurare** - cod deșeu 10 01 07,

utilizate la prepararea șlamului dens și apoi evacuate la instalația de șlam dens -depozitul de zgură și cenușă.

► Activități conexe: pentru materii prime și utilități (apă și canalizare, telefonie, combustibili, carburanți și lubrifianți, etc).

Pe amplasament se mai afla:

- 2 cazane de abur industrial cu o putere termică de 72 MWt fiecare (CR3,CR4) , două cazane de apă fierbinte cu o putere de 116 MWt fiecare (CAF3, CAF4), care au reprezentat **IMA2** și au funcționat pe baza de cărbune cu suport de pacură. Instalația IMA 2 a încetat activitatea începând cu data de 01.01.2016, iar APM Dj a stabilit obligațiile de mediu ce revin S CEO- SE Craiova II la încetarea activității și dezafectare prin adresa nr.16073/26.06.2019.
- 2 cazane de abur industrial de 21,1MWt fiecare (CR1, CR2) care au funcționat pe pacură și pentru care s-au solicitat și obținut de la Agenția de Protecția Mediului Dj obligațiile de mediu la încetarea activității și dezafectare prin adresa 16073/26.06.2019.

- 2 cazane de apa fierbinte nefunctionale, cu o putere termica de 116 MWt fiecare (CAF1, CAF2) care au reprezentat **IMA3**, respectiv **IMA4**. Pentru cele doua s-au solicitat si obtinut de la Agentia de Protectia Mediului Dj obligatiile de mediu la incetarea activitatii si dezafectare, conform adresei nr.04/02.12.2011.
Instalatiile mentionate anterior exista pe amplasament, nefiind inca dezafectate.
- Instalatie de fluid dens;
- Instalatie de desulfurare a gazelor de ardere de la cazanele energetice nr. 1 si 2;
- Instalatie de producere abur industrial (2 cazane de abur industrial de capacitate de 32,5 MWt fiecare, cu functionare pe gaz natural).
- Doua instalatii de denoxare aferente blocurilor energetice nr.1 si 2 (sisteme de reducere noncatalitica selectiva a oxizilor de azot din gazele de ardere – SNCR).

Documentatia este elaborata pentru o „instalatie existenta” la care au fost aduse modificari, respectiv:

1).Pentru a respecta prevederile legislatiei de mediu în vigoare si pentru asigurarea continuității livrării de energie termică consumatorilor urbani si industriali din municipiul Craiova, s-a realizat o noua investitie - „ **Capacități noi de producere a energiei termice pe gaze naturale în cadrul SE Craiova etapa termică CT pacură în vederea asigurării agentului termic ca urmare a închiderii IMA 2, 3 si 4”** , care consta in montarea a 2 cazane de abur industrial de 50 t/h fiecare (32,5 MWt fiecare), care să înlocuiască cele două cazane de abur industrial cu functionare pe păcură , CR1 si CR2.

Noua investitie realizata pe amplasamentul SE Craiova este formata din doua instalatii medii de ardere noi (**2 cazane de abur industrial de capacitate de 32,5 MWt fiecare**), instalatii care functioneaza atat independent, cat si impreuna, iar gazele de ardere sunt evacuate separat pe fiecare cos aferent fiecarei instalatii medii de ardere;

Prin punerea in functiune a noilor capacități de producție cu funcționare 100% pe gaze naturale se vor obține următoarele efecte pozitive:

- cresterea siguranței si continuității în alimentarea cu energie termică a consumatorilor;
- reducerea cheltuielilor de exploatare, întreținere si reparații;
- cresterea fiabilității si a siguranței în exploatare a cazanelor;
- reducerea impactului asupra mediului si încadrarea în prevederile legislației specifice prin scăderea emisiilor de NOx până la limitele prevăzute de **Legea nr. 188/2018** privind limitarea emisiilor in aer ale anumitor poluanti proveniti de la instalatii medii de ardere, lege care transpune Directiva (UE) 2015/2193 a Parlamentului European si a Consiliului din 25 noiembrie 2015 .

2).Punerea in functiune a instalatiilor de denoxare aferente blocurilor energetice nr.1 si 2,ca parte a implementarii masurii „Montarea si punerea in functiune a unui sistem de reducere noncatalitica selectiva a oxizilor de azot din gazele de ardere). (SNCR)

Principalele fluxuri de energie in S.E. Craiova sunt:

1.1.1 Combustibilul necesar arderii. Se utilizeaza combustibil solid (lignit) cu suport gaze naturale si pacura.

Alimentarea cu carbune

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

Cărbunele este descărcat prin cădere liberă, apoi pe un flux de benzi ajunge la stația de concasare. Aici cărbunele se sortează și se concasează, apoi este direcționat, în funcție de necesități, fie direct la buncăre, fie la depozitul de cărbune.

Cărbunele este descarcat, preluat de mașini speciale, concasat si apoi transportat cu ajutorul benzilor transportoare fie la buncăre, fie la depozitul de cărbune. Din buncare, carbunele este preluat de benzi si transportat la morile de tip ventilator cu ciocane, unde este măcinat, uscat si incalzit in acelasi timp. Pentru asigurarea unui stoc de carbune este prevazut un depozit de carbune format din 3 stive cu o capacitate totala de 550.000 t. Depozitul de carbune este prevazut cu drenaje si rigole de scurgere care preiau apele pluviale.

Instalatia de alimentare cu carbune a cazanelor energetice este formata din 3 buncare de carbune de 800 mc fiecare, pentru fiecare cazan, amplasate in frontul cazanului. Din buncare carbunele este preluat si deversat in morile de carbune, la partea inferioara a canalului de aspiratie gaze din focar.

Alimentarea cu gaze naturale

Gazele naturale sunt asigurate prin SRM (stație reducere-măsură). Sunt utilizate ca suport numai la grupurile energetice nr. 1 și 2 si 100% la functionarea cazanelor de abur industrial CAI 1 si CAI 2 de 50 t/h fiecare.

Necesarul de gaz natural pentru cele 2 cazane de abur de 50t/h noi, se asigură prin 2 puncte de cuplare la rețeaua internă de gaze a S.E. Craiova. Alimentarea cu gaze naturale a celor 2 noi cazane de abur nu a implicat modificări de capacitate ale statiei de reglare si măsură (SRM) TRANSGAZ.

Conductele de alimentare cu gaze naturale a cazanelor din incinta S.E. Craiova II sunt amplasate subteran în exteriorul incintei și supraterran în interiorul incintei.

Din conducta existentă de gaz natural Dn 600 pleaca 2 conducte de gaz natural, care alimenteaza cele 2 cazane de abur, câte o conductă de gaz natural pentru fiecare cazan de abur de 50 t/h.

Gazele sunt asigurate din SRM printr-o conducta Dn 600 mm, debit maxim de gaze naturale – 58000 mc/h.

1.1.2. Aerul necesar arderii

Aerul 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 trece prin preîncălzitoarele de aer cu abur, apoi prin preîncălzitoarele de aer rotativ (PAR), unde este preincalzit de gazele de ardere.

In ceea ce priveste cazanele de abur industrial CAI 1, CAI2, fiecare cazan este echipat cu un ventilator de aer pentru ardere care aspiră aer din sala cazane. Aerul pătrunde în sala cazane prin priza de aer care are o suprafață de 40 m² si care a fost proiectată conform *Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale NTPEE-200*; priza de aer consta în goluri cu jaluzele prevăzute în peretii exteriori ai clădirii.

1.1.3. Alimentarea cu apa

S.E. Craiova se aprovizioneaza cu:

- apa industrială din râul Jiu, prin casa sitelor a SE Ișalnița și priza de barare Ișalnița;
- apa potabila in scop igienico sanitar, din rețeaua de alimentare cu apă a Companiei de Apă Oltenia SA.

1.1.4. Tratarea chimica a apei

Tratarea apei in Sectia Chimica + Hidro se face pentru a obtine apa demineralizata utilizata la obtinerea aburului si apa dedurizata pentru adaos in rețeaua de termoficare.

Sectia Chimica este formata din urmatoarele instalatii:

- instalatia pentru pretratarea apei;
- instalatia pentru obtinerea apei demineralizate;
- instalatia pentru obtinerea apei dedurizate.

Procesul tehnologic de tratare a apei

a. Instalatia pentru pretratarea apei

Apa de Jiu trece prin 2 faze de pretratare, ce au loc in interiorul a doua decantoare de tip ejector, cu recircularea namolului si purja continua sau intermitenta, facilitata de un sistem de raziune de tip raclor. In interiorul decantorului are loc o decantare mecanica a suspensiilor grosiere si procesul de coagulare si decantare a suspensiilor coloidale prin tratare cu FeSO₄, cât si procesul de eliminare a duritatii temporare prin tratare cu lapte de var (Ca(OH)₂) pentru precipitarea sarurilor solubile de Ca si Mg.

Apa decantata este stocata in 4 bazine (4 x 80m³) si printr-un sistem de pompare se trimite pentru obtinerea apei dedurizate, apei total demineralizate sau ca apa de racire pentru:

- adaos turnuri de racire;
- etansare pompe Bagger;

Apa pretrata in decantoare, dupa limpezirea in filtrele mecanice orizontale, se stocheaza in trei rezervoare (3 x 160 m³), de unde se pompeaza in instalatiile de dedurizare si demineralizare a apei.

Purjele din decantor (slamul) sunt conduse la instalatia de pompare a fluidului dens.

b. Instalatia pentru obtinerea apei demineralizate

Apa demineralizata se utilizeaza pentru obtinerea aburului.

Demineralizarea totala se efectueaza in 6 baterii de filtre ionice (6 x 70m³/h) de tipul

H-OH₁-OH₂-PM unde:

- H: filtru cationic puternic acid in forma R – H;
- OH₁: filtru anionic slab bazic
- OH₂: filtru anionic puternic bazic;
- PM: filtru pat mixt.

Regenerarea filtrelor H – cationice se face cu solutie de HCl 8 – 10%.

Regenerarea filtrelor anionice se face cu solutie de NaOH 4 – 6%.

c. Instalatia pentru obtinerea apei dedurizate

In instalatia de dedurizare se obtine apa dedurizata folosita pentru adaos in circuitul de termoficare urbana, la racirea auxiliara a cazanelor si la vaporizatori.

Dedurizarea se efectueaza in 10 filtre Na⁺ - cationice, cu o capacitate de 6 x 75 m³/h. Regenerarea maselor Na⁺ - cationice se face cu solutie NaCl 10%.

Apele provenite de la afânarea si regenerarea maselor ionice (de la dedurizare si demineralizare) sunt captate intr-un bazin de omogenizare protejat antiacid si de aici sunt pompate la instalatia de preparare fluid dens.

1.1.5. Procesul tehnologic de producere energie electrica si termica

In urma arderii in cazanele energetice a combustibilului (carbune, gaze naturale) apa demineralizata se transforma in abur viu. Acesta se destinde in turbina producând lucru mecanic care antreneaza generatorul si produce energie electrica. De la turbina aburul poate fi extras din prize la presiunea necesara pentru incalzirea apei din retea de termoficare urbana.

1.1.6. Instalatia de fluid dens

Din anul 2010, Sucursala Electrocentrale Craiova II foloseste actualul sistem de evacuare si depozitare a zgurii si cenusii in fluid dens.

Esenta tehnologiei consta in amestecarea continua a reziduurilor arderii, respectiv a cenusii uscate de la electrofiltre, a zgurii umezite de la Kratzer si eventual a subproduselor de la desulfurare cu apa, prin circulatie hiraulica intensa, in raport solid/lichid de 1/1, prin care, in urma reactiilor chimice dintre componente, rezulta noi compusi insolubili, ce duc la intarirea (consolidarea) slamului dens omogen la locul de depunere, rezultand o roca de cenusa in toata masa depozitului.

Aceasta tehnologie prezinta urmatoarele avantaje :

- nu prezinta apa in exces care sa se infiltreze in freatic ;
- porozitate, respectiv permeabilitate scazuta ;
- inertizeaza acest dese, deoarece elementele chimice nocive sunt retinute si fixate in roca de cenusa ;
- cheltuieli de exploatare reduse cu aproximativ 30% ;
- cheltuieli de investitie reduse cu aproximativ 40% ;
- suprafata depozitului este intarita si insensibila la actiunea de spulberare a vantului ;
- densitate volumetrica ridicata(1,4 t/mc), deci capacitate marita de inmagazinare in 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 cenusă
- 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 cenusă situate deasupra clădirii stației de preparare și evacuare șlam dens. Capacitatea totală utilă a silozurilor este de 3 x400 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 încărca 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 mixerelor 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 mixerelor de șlam dens. Pompele folosite sunt rezistente la abraziune, cu turație variabilă, în funcție de necesarul mixerelor de șlam dens. Refularea oricărei pompei 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.

1.1.7 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 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.

1.1.8 Instalația de producere abur industrial

Cele 2 noi cazane de abur industrial de 50 t/h sunt alimentate cu apă de alimentare provenită din degazorul termic atmosferic care are o coloană de 100 t/h și un rezervor de 50 m³; Degazorul trimite către cele 2 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 în incinta S.E. Craiova II;

-25 t/h apă de adaos condiționată;

-condensul din rezervorul de condens de 10 m³, condens provenit de la expandorul de drenaje (purja continuă);

-abur pentru degazare.

•Apa de adaos condiționată este apă demineralizată care a fost trecută prin instalația de condiționare apă de adaos; Apă demineralizată provine de la stația de tratare chimică existentă a S.E. Craiova .

•Aburul pentru degazare se asigura din bara colectoare de 6 bar prin intermediul unei noi stații de reducere presiune 19,5/1,7 atm.

-Fiecare cazan de abur este prevăzut cu o pompă 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 alimentează boilerile de vârf de 50 Gcal/h.

-Din colectorul de abur de 19,5 bar se alimentează și bara colectoare de abur de 6 bar prin intermediul unei stații noi de reducere presiune 19,5/6 bar, care a înlocuit stația existentă.

-Evacuarea gazelor de ardere din cazane se face prin intermediul canalelor metalice, pe care sunt montate amortizoare de zgomot pentru limitarea zgomotului.

-Fiecare cazan este prevăzut cu câte un coș de fum, metalic, autoportant, cu înălțimea $H = 36$ m și diametrul $\varnothing = 1.500$ mm.

-Pentru evacuarea drenajelor și a purjelor de la cele două cazane de abur au fost prevăzute un expandor de drenaje de $2,5$ m³ și un expandor de purjă de $2,5$ m³; aburul rezultat în aceste două expandoare va fi evacuat în atmosferă.

Condensul evacuat din expandorul de drenaje (purja continuă) va fi recuperat în rezervorul de condens.

Condensul nerecuperabil din expandorul de purjă (purja discontinuă) $0,2 \div 0,5$ m³/h va fi condus la un sifon de pardoseală din sala cazanelor de unde este trimis mai departe către canalizarea tehnologică existentă.

Cele două cazane de abur CAI1 și CAI 2 produc abur industrial necesar următorilor consumatori:

- 2 boilerle de vârf de 50 Gcal/h din cadrul S.E. Craiova II;
- serviciile proprii ale centralei
- degazorul de apă de alimentare CAI-uri din cadrul S.E. Craiova II;
- degazorul de apă adăos în termoficare.

1.1.9 Instalatii de denoxare a gazelor de ardere (SNCR) pentru blocurile energetice nr.1 și nr.2

Pentru conformarea cu cerințele BAT-AEL a fost implementat proiectul “**Montarea și punerea în funcțiune a unui sistem de reducere noncatalitică selectivă a oxizilor de azot din gazele de ardere (SNCR)**”- măsura secundară ce a trebuit implementată conform Planului Național de Tranziție (Ordinul comun nr. 1430/2017) până la data de 31.03.2020, astfel încât instalațiile să fie conforme cu cerințele prevăzute în Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/1442 (Decizia de punere în aplicare UE 2326/2021 a Comisiei 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.

Astfel pentru îndeplinirea acestor condiții, la nivelul *SE Craiova II*, *reducerea emisiilor de NO_x la grupurile energetice s-a realizat prin implementarea de măsuri secundare care constau în montarea instalațiilor de reducere selectivă non-catalitică (SNCR) și optimizarea arderii în cazane prin montarea unor sisteme avansate de monitorizare și control, măsuri ce fac obiectul prezentului Raport de amplasament.*

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

Instalațiile de reducere emisii NO_x (SNCR), au fost montate la *Sucursala Electrocentrale Craiova II*, în incinta sălii cazanelor.

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

Instalațiile SNCR sunt constituite 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.

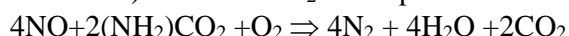
Componentul de bază al agentului de reducere NO_x este ureea granulată. Agentul de reducere NO_x este soluția de uree 40%.

Sistemul de preparare agent de reducere, este amplasat într-un spațiu închis clădire (stație). 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 1000 kg. Pentru alimentarea cu uree, sacii sunt descărcați în pâlnia de alimentare de unde aceasta este preluată cu ajutorul unui transportor cu șnec și introdusă în vasul de dizolvare.

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

Pentru dizolvarea ureei granulate se utilizează apă 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 – 1000°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 temperatură. Echipamentul de siguranță al rezervorului de stocare este astfel conectat încât să se evite supraumplerea.

Agentul de reducere Nox 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 Nox 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, fiind realizată în proximitatea clădirii stației de preparare și 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 rapoarte cu consumurile de uree, apă, energie etc., precum și a parametrilor reglați pentru fiecare cazan, bloc energetic.

Prin montarea celor două instalații SNCR de reducere a emisiilor de NOx din gazele de ardere, se asigură încadrarea concentrațiilor de CO sub 100mg/Nm³, a concentrațiilor de NOx sub 175 mg/Nm³, 6% O₂ în gazele de ardere uscate ca medie anuală și a concentrațiilor de NH₃ în aer <10 mg/Nm³ ca medie anuală în vederea conformării cu cerințele BAT.

1.1. Prezentarea condițiilor actuale ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorică

S.E. Craiova este amplasată în zona de N-E a municipiului Craiova, la aproximativ 1 km distanță de pasajul de cale ferată inferior, între strada Bariera Valcii 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.

Vecinătăți:

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

Amplasamentul depozitului de deșuri 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

Coordonatele stereo 70 ale S.E. Craiova II sunt:

- X : 405370,6666
 - Y : 316672,1715 punct geodezic incintă.

Coordonatele stereo 70 ale depozitului de zgură și cenușă Valea Mănăstirii:

- X : 405486,7468
 - Y : 321468,0578 punct de localizare geodezie al depozitului.

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

La început au fost realizate cazanele pe pacura (CR1, CR2, CAF1, CAF2) pentru producerea energiei termice necesare orașului Craiova, apoi au fost construite cazanele pe carbune cu suport de pacura (IMA2), cele două blocuri energetice în cogenerare și ca ultimă investiție pe amplasament, cele două capacități noi de producere a energiei termice pe gaze naturale (CAI1, CAI2).

Pentru a respecta prevederile legislației de mediu în vigoare, în viitor se preconizează înlocuirea carbunelui cu gaz natural, cu scopul de a diminua poluarea.

1.2 Alternative principale studiate de către solicitant (legate de locație, justificare economică, orientare spre alt domeniu, etc)

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

2. TEHNICI DE MANAGEMENT

2.1 Sistemul de management

Sunteți certificați conform ISO 14001 sau înregistrați conform EMAS (sau ambele) – dacă da indicați aici numerele de certificare / înregistrare	SE Craiova II este certificată conform SR EN ISO 14001:2005
Furnizați o organigramă de management în documentația dumneavoastră de solicitare (indicați posturi și nume). Faceți aici referire la documentul pe care îl veți atașa	Se atașază în copie organigrama S.E. Craiova II –Anexa 1

	Cerința caracteristică a BAT	Da sau Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilități Prezentați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință
0	1	2	3	4
1	Aveti o politica de mediu recunoscuta oficial?	Da	Politica Sistemului Integrat de Management a Directorului societății	Director SE Craiova

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sau Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsibilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3	4
2	Aveti programe preventive de intretinere pentru instalatiile si echipamentele relevante?	Da	Programe anuale de mentenanta PAI-Mentinerea sigurantei in functionare a grupurilor energetice cu respectarea conditiilor de mediu	Director SE Craiova II Inginer Sef Reparatii
3	Aveti o metoda de inregistrare a necesitatilor de intretinere si revizie?	Da	Planul anual de mentenanta este intocmit pe baza referatelor de necesitate emise de sectiile de exploatare	Sefii sectiilor exploatare, Serviciul tehnic
4	Performanta/acuratetea de monitorizare si masurare	Da	Instructiuni tehnice de lucru, PE-uri, proceduri operationabile aplicabile	Metrolog , sefi sectiilor exploatare
5	Aveti un sistem prin care identificati principalii indicatori de performanta in domeniul mediului?	Da	Sistem de monitorizare emisii, sistem de monitorizare a calitatii apelor evacuate	Sectia Exploatare Termomecanica, Sectia Chimica+Hidro
6	Aveti un sistem prin care stabiliti si mentineti un program de masurare si monitorizare a indicatorilor care sa permita revizuirea si imbunatatirea performantei?	Da	Programe de masurare si monitorizare prin audituri de SIM. Analiza efectuata de management. Raport privind functionarea SIM	Auditori interni si externi Conducerea SE Craiova II
7	Aveti un plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale ?	Da	Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale	Director SE Craiova II, sefi sectiilor exploatare, Comp. PME
8	Daca raspunsul de mai sus este DA listati indicatorii principali folositi	Da	Raport între posibilitatea de aparitie a poluarilor accidentale în cursul unui an si numarul de poluari accidentale aparute. Note tehnice de incidente sintetizate în raportul de incidente.	Director SE Craiova II, sefi sectiilor exploatare, Comp. PME

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sau Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsibilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3	4
9	<p>Instruire</p> <p>Confirmati ca sistemele de instruire sunt aplicate (sau vor fi aplicate si vor incepe in interval de 2 luni de la emiterea autorizatiei) pentru intreg personalul relevant, inclusiv contractantii si cei care achizitioneaza echipament si materiale; si care cuprinde urmatoarele elemente:</p> <p>1) constientizarea implicatiilor reglementarii data de Autorizatie pentru activitatea companiei si pentru sarcinile de lucru;</p> <p>constientizarea tuturor efectelor potentiale asupra mediului rezultate din functionarea in conditii normale si exceptionale;</p> <p>2) constientizarea necesitatii de a raporta abaterea de la conditiile de autorizare;</p> <p>3) prevenirea emisiilor accidentale si luarea de masuri atunci cand apar emisii accidentale;</p> <p>constientizarea necesitatii de implementare si mentinere a evidentelor de instruire</p>	Da	<p>Este disponibil programul anual de instruire a personalului.</p> <p>În toate contractele încheiate cu SE Craiova există clauze privind respectarea reglementărilor de mediu și a altor cerințe de mediu</p>	<p>Biroul resurse umane/structuri organizatorice /entitati sucursala Directia Achizitii , Comp.Ac hizitii</p>
10	<p>Exista o declaratie clara a abilitatilor si competentelor necesare pentru posturile cheie?</p>	Da	Fisa postului	Biroul Resurse umane
11	<p>Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (daca exista) si in ce masura va conformati lor?</p>	Da	Procedura de sistem PS-05 (competenta, constientizare, instruire)	Biroul resurse umane/structuri organizatorice /entitati sucursala

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sau Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsibilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3	4
12	Aveti o procedura scrisa pentru manevrare, investigare, comunicare si raportare a incidentelor de neconformare actuala sau potentiala, incluzand luarea de masuri pentru reducerea oricarui impact produs si pentru initierea si aplicarea de masuri preventive si corective?	Da	PAD-EP-006	Ing.Sef Productie, dispecer sef tura pe centrala, sefi sectii
13	Aveti o procedura scrisa pentru evidenta, investigarea, comunicarea si raportarea sesizarilor privind protectia mediului incluzand luarea de masuri corective si de prevenire a repetarii?	Nu	-	-
14	Aveti in mod regulat audituri independente (preferabil) pentru a verifica daca toate activitatile sunt realizate in conformitate cu cerintele de mai sus? (Denumiti organismul de auditare)	Da	La auditurile organismelor de certificare pentru SIM sunt verificate problemele de mediu.	Organismul pentru certificare SRAC
15	Frecventa acestora este de cel putin o data pe an?	Da	anual	Sisteme de Management
16	Revizuirea si raportarea performantelor de mediu Este demonstrat in mod clar, printr-un document, faptul ca managementul de varf al companiei analizeaza performanta de mediu si asigura luarea masurilor corespunzatoare atunci cand este necesar sa se garanteze ca sunt indeplinite angajamentele asumate prin politica de mediu si ca acesta politica ramane relevanta? Denumiti postul cel mai important care are in sarcina analiza performantei de mediu	Da	Sunt disponibile înregistrari de analize referitoare la performantele de mediu, cuprinse in Raportul privind functionarea SIM, Analiza de Management.	Director SE Craiova , Director Societate

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sau Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsibilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3	4
17	Este demonstrat in mod clar, printr-un document, faptul ca managementul de varf analizeaza progresul programelor de imbunatatire a calitatii mediului cel putin o data pe an?	Da	Raportul privind functionarea SIM, Analiza de Management.	Director SE Craiova II,
18	Exista o evidenta demonstrabila (de ex. proceduri scrise) ca aspectele de mediu sunt incluse in urmatoarele domenii, asa cum sunt cerute de IPPC:	Da	Caiete de sarcini, contracte	Director SE Craiova II, Serviciul tehnic, Comp.Achizitii
	<ul style="list-style-type: none"> controlul schimbarii procesului in instalatie; 			
	<ul style="list-style-type: none"> proiectarea si inspectarea noilor instalatii, echipamente sau altor proiecte importante; 			
	<ul style="list-style-type: none"> aprobarea de capital; 			
	<ul style="list-style-type: none"> alocarea de resurse; 			
	<ul style="list-style-type: none"> planificarea si programarea; 			
	<ul style="list-style-type: none"> includerea aspectelor de mediu in procedurile normale de functionare; 			
	<ul style="list-style-type: none"> politica de achizitii; 			
	<ul style="list-style-type: none"> evidente contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate si nu cu cheltuielile (de regie). 			
19	Face compania rapoarte privind performantele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit), pentru:	Da	Rapoarte cerute de APM Dolj, procese verbale de analiza managementului de mediu	Director SE Craiova II Comp. PME
	<ul style="list-style-type: none"> informatii solicitate de Autoritatea de Reglementare; si 			

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sau Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsibilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> eficienta sistemului de management fata de obiectivele si scopurile companiei si imbunatatirile viitoare planificate. 			
20	Se fac raportari externe, preferabil prin declaratii publice privind mediul?	Da	Prin mass media	Conducerea SE Craiova II
Cerinta caracteristica a BAT		Unde este pastrata	Cum se identifica	Cine este responsabil
Managementul documentatiei si registrelor Pentru fiecare dintre urmatoarele elemente ale sistemului dumneavoastra de management dati informatiile solicitate.				
Politici		Secretariat Director Societate	Unic dupa data de elaborare	Director SE Craiova II
Responsibilitati		Birou Resurse Umane	Prin data si semnatura	Birou Resurse Umane
Tinte		Compartiment PME	Prin data	Compartiment PME
Evidentele de intretinere		Serv. Tehnic	Prin data	Serv. Tehnic, sefi sectii
Proceduri		Elaboratori	Prin data si cod	Elaboratori
Registreele de monitorizare		la punctele de utilizare	Prin data	Personal operativ
Rezultatele auditurilor		Sisteme de Management	Prin data	Responsabil Sisteme de Management
Rezultatele revizuirilor		Elaborator	Prin cod si data	Elaborator
Evidentele privind sesizarile si incidentele		Birou Analiza Economica si Eficienta	Prin nr. si data	Inspector de incidente

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sau Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)		Responsibilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3		4
	Evidentele privind instruirile		Birou Resurse Umane	Prin data	Biroul resurse umane/structuri organizatorice /entitati sucursala

3. INTRARI DE MATERIALE

3.1 Selectia materiilor prime

Principalele materiale/ utilizari	Natura chimica/ compozitie (Fraze R) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ si cantitativ)	Ponderea 1.% in produs 2.% in apa de suprafata 3.% in canalizare 4.% in deseuri/pe sol 5.% in aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potentiala, toxicitate pentru specii relevante)	Exista o alternativa adecvata (pentru cele cu impact potential semnificativ) si va fi aceasta utilizata (daca nu, explicati de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) ² Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocata? A se vedea Sectiunea 8
lignit	R7	P _{ci} =1400-1800kcal/kg C _i = 20,46-22,93% H _i = 1,83-2,19% O _i +N _i = 9,7-10,63% S _i = 0,6-1,1% A _i =20,25-21% W _i =43,2-46,1%	1. 97 % (pt grupurile energetice) 2. 0 3. 0 4. 25% 5. max. 0,2%	Poluare aer Generare deseuri:zgura si cenusa Consum resursa naturala	Nu,centrala a fost construita pentru utilizarea comb. local (lignit inferior). Inlocuirea treptata a carbunelui cu gaze naturale este o perspectiva de viitor, dar care vizeaza incetarea activitatii blocurilor existente si punerea in functiune a unui bloc nou cu fct.numai pe gaz natural.	C
gaze naturale	R10	P _{ci} = 8050 kcal/Nm ³	1. 3%(pt.grupurile energetice) si 100% (pt.CAI 1 , CAI 2) 2. 0 3. 0	Poluare aer Consum resursa naturala	-	Gazul metan este asigurat prin SRM (statie reducere-masura)

¹ Legea 451/2001 care implementeaza Directiva 67/548/EC privind clasificarea si etichetarea substantelor periculoase

² A Exista o zona de depozitare acoperita (i) sau complet ingradita (ii) B Exista un sistem de evacuare a aerului C Sunt incluse sisteme de drenare si tratare a lichidelor inainte de evacuare D Existaprotectieimpotriva inundatiilor sau de patrundere a apei de la stingerea incendiilor

Principalele materiale/ utilizari	Natura chimica/ compozitie (Fraze R) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ si cantitativ)	Pondereea 1.% in produs 2.% in apa de suprafata 3.% in canalizare 4.% in deseuri/pe sol 5.% in aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potentiala, toxicitate pentru specii relevante)	Exista o alternativa adecvata (pentru cele cu impact potential semnificativ) si va fi aceasta utilizata (daca nu, explicati de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) ² Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocata? A se vedea Sectiunea 8
			4. 0 5. 0			
apa		apa bruta râul Jiu	1. 5% 2. 0 3. 0 4. 0 5. 8% (turn racire)	Consum resursa naturala	-	Nu este stocata, se aprovizioneaza prin conducta de alimentare(priza de la Isalnita).

3.2 Cerintele BAT

Utilizati tabelul urmator pentru a raspunde altor cerinte caracteristice BAT, care nu au fost analizate

Cerinta caracteristica a BAT	Raspuns	Responsibilitate Indicati persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinta
<p>Exista studii pe termen lung care sunt necesar a fi realizate pentru a stabili emisiile in mediu si impactul materiilor prime si materialelor utilizate? Daca da, faceti o lista a acestora si indicati in cadrul programului de modernizare data la care acestea vor fi finalizate</p>	<p>Urmeaza implementarea urmatoarului proiect: „Capacitati noi de productie energie electrica si termica pe gaze naturale in cogenerare de inalta eficienta de 295 MW pentru Societatea Electrocentrale Craiova SA”.</p> <p>Stadiul actual: Studiu de fezabilitate avizat. A fost depusa la Ministerul Mediului solicitarea in vederea aplicarii pentru finantarea proiectului (finantare fonduri europene/PNRR).</p>	<p>Director SE Craiova II Director Tehnic Comp.Investitii</p>

Listati orice inlocuiri preconizate si indicati data la care acestea vor fi finalizate, in cadrul programului de modernizare.	Se preconizeaza punerea in functiune a noilor capacitati in decembrie 2025, urmand ca cele doua blocuri energetice cu functionare pe carbune, existente pe amplasament, sa fie rezerva de capacitate la dispozitia DEN. Mentionam ca, cele doua cazane energetice K1 si K2 nu vor functiona niciodata simultan cu grupul nou (cu functionare pe gaz natural).	Director SE Craiova Director Tehnic Comp.Investitii
Confirmati faptul ca veti mentine un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament? ³	Da	Birou Analiza Economica si Eficienta
Confirmati faptul ca veti mentine proceduri pentru revizuirea sistematica in concordanta cu noile progrese referitoare la materiile prime si utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului?	Da	Birou Analiza Economica si Eficienta Comp. PME
Confirmati faptul ca aveti proceduri de asigurare a calitatii pentru controlul materiilor prime? Acele proceduri includ specificatii pentru evaluarea oricaror modificari ale impactului asupra mediului cauzate de impuritatile continute de materiile prime si care modifica structura si nivelul emisiilor.	Da	Laborator Chimic Birou Analiza Economica si Eficienta

3.3 Auditul privind minimizarea deseurilor (minimizarea utilizarii materiilor prime)

Utilizati tabelul urmatoare pentru a raspunde altor cerinte caracteristice BAT, care nu au fost analizate.

	Cerinta caracteristica a BAT	Raspuns	Responsibilitate Indicati persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinta
1	A fost realizat un audit al minimizarii deseurilor? Indicati data si numarul de inregistrare al documentului. Nota: Referire la HG 856/2002.	Da	Perioada efectuării auditului de deseuri (programata) :15.07-30.08 2021 – decalata ca urmare a aparitiei OUG 92/2021 pana in octombrie 2021. Nr.711/DPTI/20.10.2021

2	Listati principalele recomandari ale auditului si termenele de conformare. Anexati planul de actiune cu masurile necesare pentru corectarea neconformitatilor inregistrate in raportul de audit.	Da	-Achizitionarea de piese de schimb/subansamble cu durata de viata mai mare, in vederea reducerii cantitatii de deseuri generate in urma lucrarilor de reparatii, prin reducerea frecventei acestora. -Incurajarea utilizarii comunicarii interne electronice, precum si a mentinerii documentelor in format electronic (dupa caz), in vederea reducerii deeurilor de hartie si a deeurilor de cartuse/tonere.
3	Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificati, principalele oportunitati de minimizare a deeurilor si termenele de realizare	-	-
4	Indicati data programata pentru realizarea viitorului audit		
5	Confirmati faptul ca veti realiza un audit privind minimizarea deeurilor cel putin o data la 2 doi ani. Prezentati procedura de audit si rezultatele/recomandarile auditului precum si modul de punere in practica a acestora in termen de 2 luni de la incheierea lui.	da	PAD-PM-001 – Managementul deeurilor

3.4 Utilizarea apei

3.4.1 Consumul de apa

Sursa de alimentare cu apa (de ex. rau, ape subterane, retea urbana)	Volum de apa prelevat (m ³ /an)	Utilizari pe faze ale procesului	% de recircularea apei pe faze ale procesului	% apa reintrodusa de la statia de epurare in proces pentru faza respectiva
Apa din raul Jiu	10.575.000	Obtinere apa demineralizata si dedurizata, racire condensatoare	90% din cantitatea preluata	Nu este cazul
Apa potabila pentru consum	70.000	Consum salariati	Nu este cazul	Nu este cazul

3.4.2 Compararea cu limitele existente

Sursa valorii limita	Valoarea limita	Performanta companiei
Apă Jiu - funcționarea în sistem închis (AGA)	Debit zilnic mediu: 33.288 m ³ /zi Volum total anual: 12.150.120 m ³ /an	Debit zilnic mediu 2021: 28.973 m ³ /zi Volum anual 2021: 10.575.000 m ³ /an
Apă potabila	Volum anual : 55.800 m ³ /an	70.000 m ³ /an

(AGA)		
-------	--	--

3.4.3 Cerintele BAT pentru utilizarea apei

La S.E. Craiova II se aplica tehnologia de transport a zgurii si cenusii in fluid dens unde raportul zgura si cenusa : apa este de 1 : 1. Aplicarea acestei tehnologii conduce la o economie importanta de apa.

Cerinta caracteristica privind BAT	Raspuns	Responsibilitate Indicati persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinta
A fost realizat un studiu privind eficienta utilizarii apei? Indicati data si numarul documentului respectiv.	Da Bilantul de ape al centralei	
Listati principalele recomandari ale acelu studiu si termenele de realizare Anexati planul de actiune pentru punerea in practica a recomandarilor si termenele stabilite.		
Au fost utilizate tehnici de reducere a consumului de apa? Daca DA, descrieti succint mai jos principalele rezultate.	Da Evacuarea zgurii si cenusii in fluid dens Reducerea pierderilor de apa tehnologica si potabila prin intretinerea continua a sistemului de conducte	Director SE Craiova II Sef Sectie Chimica +Hidro Sef Sectie Exploatare Termomecanica
Acolo unde un astfel de studiu nu a fost realizat, identificati principalele oportunitati de imbunatatire a utilizarii eficiente a apei si data pana la care acestea vor fi (sau au fost) realizate.		
Indicati data pana la care va fi realizat urmatorul studiu .		
Confirmati faptul ca veti realiza un studiu privind utilizarea apei cel putin la fel de frecvent ca si perioada de revizuire a autorizatiei IPPC si ca veti prezenta metodologia utilizata si rezultatele recomandarilor auditului intr-un interval de 2 luni de la incheierea acestuia.		

3.4.3.1 Sistemele de canalizare

<p>Sistemul de canalizare din centrala este separativ, in functie de natura apelor evacuate. Din centrala se evacueaza:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ape uzate tehnologice de la statia de tratare chimica a apei – sunt colectate de o retea de canalizare subterana. Apa omogenizata si neutralizata este evacuata pe o conducta metalica Dn 200mm la bazinele celor doua statii de pompe de spalare aferente celor doua statii de pompe Bagger. -Ape uzate menajere provenite de la grupurile sanitare si spatiile sociale amenajate pentru personal – sunt colectate de o retea interioara subterana. Apa uzata este evacuata in canalizarea menajera a orasului Craiova. -Ape pluviale de pe platforma centralei termoelectrice – sunt colectate de o retea de canalizare subterana din tuburi PREMO. Reteaua de canalizare a apelor pluviale deverseaza intr-un camin situat in amonte de deznisipatorul aferent statiei de epurare. In acest camin apele pluviale se unesc cu cele tehnologice colectate de pe platforma si intra in deznisipator pentru retinerea suspensiilor. Din separatoarele statiei de epurare apele pluviale sunt evacuate in emisarul natural Valea Sarpelui.
--

-Apele uzate de la cele doua cazane de abur industrial, CAI1 si CAI2 – sunt evacuate in retea existenta de canalizare tehnologica printr-o conducta din PVC, Dn=200mm, L=50m.
 -La depozitul de zgura si cenusa sunt evacuate in pârâu Valea Mânastirii toate exfiltratiile de pe depozit.

3.4.3.2 Recircularea apei

Centrala functioneaza in circuit inchis. Apa de racire a agregatelor de baza este racita in turnurile de racire.

Apele uzate de la statia de tratare chimica a apei (ape rezultate din procesul de regenerare, spalare a filtrelor) sunt utilizate in tehnologia de evacuare a zgurii si cenusii in fluid dens.

3.4.3.3 Alte tehnici de minimizare

In conditii normale de functionare a cazanelor respectarea prescriptiilor energetice conduce la consumuri specifice conform proiect.

3.4.3.4 Apa utilizata la spalare

Acolo unde apa este folosita pentru curatire si spalare, cantitatea utilizata trebuie minimizata prin:

- aspirare, frecare sau stergere mai degraba decat prin spalare cu furtunul;

Aplicabil

- evaluarea scopului reutilizarii apei de spalare;

-

- controale stricte ale tuturor furtunelor si echipamentelor de spalare.

Aplicabil

Exista alte tehnici adecvate pentru instalatie?

-

4. PRINCIPALELE ACTIVITATI

4.1 Inventarul proceselor

Numele procesului	Numarul procesului (daca e cazul)	Descriere	Capacitate maxima
Producere energie electrica si termica		Conf. prescriptiilor, normativelor si instructiunilor in vigoare	
Prelucrare apa		Conf. prescriptiilor, normativelor si instructiunilor in vigoare	
Prelucrare materii prime: carbune, gaz metan, aer		Conf. prescriptiilor, normativelor si instructiunilor in vigoare	
Prelucrare materii prime – apa alimentare cazan		Conf. prescriptiilor, normativelor si instructiunilor in vigoare	
Producere abur		Conf. prescriptiilor, normativelor si instructiunilor in vigoare	
Prelucrare abur in turbina		Conf. prescriptiilor, normativelor si instructiunilor in vigoare	
Generare si		Conf. prescriptiilor, normativelor si	

transformare energie electrica		instructiunilor in vigoare	
Servicii de aprovizionare		Conf. prescriptiilor, normativelor si instructiunilor in vigoare	
Mentenanata		Conf. prescriptiilor, normativelor si instructiunilor in vigoare	

4.2 Descrierea proceselor

Procesul principal se realizeaza conducand subprocesele enumerate in tabelul de mai sus, precum si procesele suport: aprovizionare si mentenana – conform Diagrama de flux tehnologic din Raportul de Amplasament

4.3 Inventarul iesirilor (produselor)

Numele procesului	Numele produsului	Utilizarea produsului	Cantitatea de produs (volum/lungime)
Producere de energie electrica si termica	energie electrica	SEN si consumatori interni	Conf. contract pe piata de energie
	energie termica - apa tehnologica	consumatori industriali si urbani din Municipiul Craiova	Conform contracte incheiate cu consumatorii industriali , agenti economici si Termo Urban Craiova

4.4 Inventarul iesirilor (deseurilor nepericuloase)

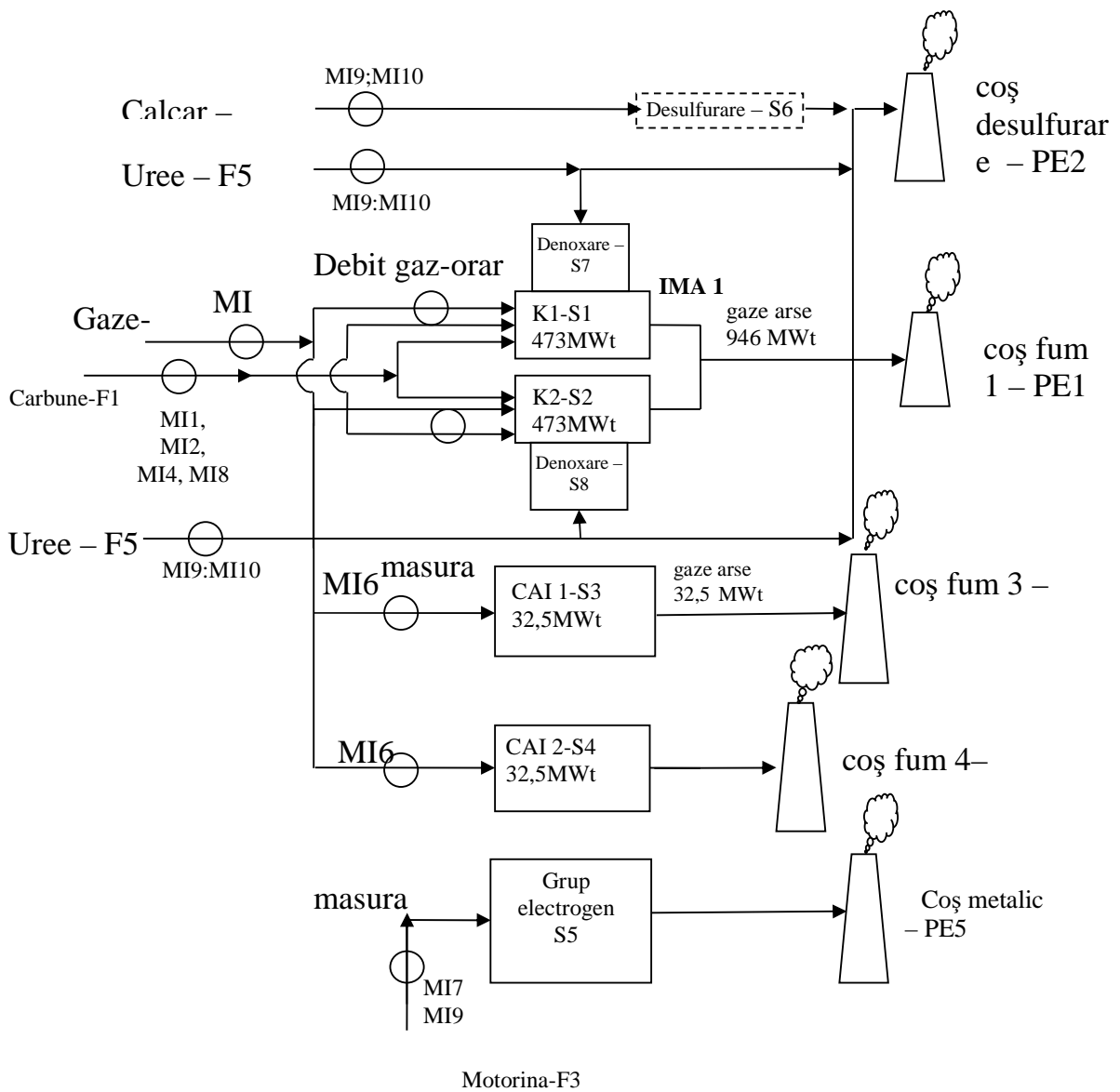
Numele procesului	Numele si codul deseului si numele emisiei	Ref	Impactul deseului,emisiei	Cantitatea
Arderea combustibilului solid	cenusa 10 01 02	-	poluare sol, aer si apa	387947 t/an
Mentenanata	fier vechi 17 04 05	-	generare deseuri	860 kg/an
Mentenanata	aluminiu 17 04 02	-	generare deseuri	12.90 kg/an
Mentenanata	Cupru,aluminiu,bro nz 17 04 01	-	generare deseuri	8 kg/an
Administrativ	Hartie si carton 20 01 01	-	generare deseuri	115 kg/an
Mentenanata	Pilitura si Span feros 12 01 01	-	generare deseuri	4500 kg/an
Administrativ	pvc 17 02 03	-	generare deseuri	36 kg/an
Mentenanata	Cablu aluminiu 17 04 11	-	generare deseuri	5,157t/an
Activitati productive si administrative	deseu menajer 20 03 01	-	generare deseuri	45780 kgran
Activitati productive	DEE 20.01.36	-	generare deseuri	1061.60 kg/an

Mentenanța	Pilitura și Span neferos 12.01.03	-	generare deseuri	20.70 kg/an
------------	--------------------------------------	---	------------------	-------------

Inventarul iesirilor (deseurilor periculoase)

Numele procesului	Numele și codul deseului și numele emisiei	Ref	Impactul deseului,emisiei	Cantitatea
Mentenanță	ulei uzat 13 02 08*		generare deșeuri	203 kg/an
Asistența medicală	deseuri medicale 18 01 03*		generare deșeuri	18.20 kg/an
Mentenanță	Filtre ulei și motorina 16 01 07*	-	generare deseuri	92.10 kg/an

4.5 Diagramele elementelor principale ale instalației



4.6 Sistemul de exploatare

Tinând cont de informațiile de exploatare relevante din punct de vedere al mediului date în diagramele de mai sus, în secțiunile referitoare la reducere și în diagramele conductelor și instrumentelor, furnizați orice alte descrieri sau diagrame necesare pentru a explica modul în care sistemul de exploatare include informațiile de monitorizare a mediului.

Parametrul de exploatare	Inregistrat Da/Nu	Alarma (N/L/R) ⁴	Ce acțiune a procesului rezultă din feedback-ul acestui parametru?	Care este timpul de răspuns? (secunde/ minute/ ore dacă nu este cunoscut cu precizie)
--------------------------	-------------------	-----------------------------	--	---

⁴ N=Fara alarma L=Alarma la nivel local R=Alarma dirijata de la distanta (camera de control)

CO din gazele de ardere	Da	N	Reglare parametrii ardere de catre Sectia Exploatare Termomecanica	In functie de schema de functionare
-------------------------	----	---	--	-------------------------------------

4.6.1. Conditii anormale

Un rol important in cadrul centralei il are sistemul de protectie care sesizeaza abaterile marimilor de exploatare care pot conduce la defectari si avarii si intervine in mod direct pentru prevenirea acestora.

Protectiile (la Cazane, Turbine) lucreaza independent fata de conducerea normala a procesului si de sistemele de reglaj / automatizare . Pentru a mari siguranta interventiei, protectia preia si informatiile din instalatii , in mod independent.

Actiunea protectiilor asupra proceselor se face in mai multe etape, in functie de nivelul consecintelor ce decurg din functionarea anormala, si anume: semnalizarea luminoasa si sonora, daca depasirea limitelor parametrilor nu conduce la pericol de incident; comanda directa a reducerii sarcinii daca, prin micșorarea puterii, fluxului si/sau a debitelor de fluid poate reveni la conditiile normale; declansarea imediata a agregatelor cu oprirea instalatiei (ventile de inchidere rapida, intrerupatoare automate) daca pericolul de avarie si/sau poluare este iminent.

Modul de functionare pentru fiecare situatie in parte este descris in instructiunile de lucru aferente proceselor .

In timpul fazelor de pornire, oprire, declansare, prin specificul instalatiilor (grupuri energetice), se evacueaza in mediu cantitati de abur supraincalzit si de inalta presiune care genereaza poluare fonica. Evacuarea aburului in mediu face parte din procesul tehnologic si reprezinta o solutie de asigurare a securitatii instalatiilor. Pentru diminuarea poluarii fonice au fost prevazute atenuatoare de zgomot.

Instalatia de automatizare blocuri energetice

- Supravegheaza parametri principali care privesc intreaga centrala, precum si comanda si controlul instalatiilor electrice ale serviciilor interne, se realizeaza din camera de comanda centrala.

Sistemele de protectie ale grupurilor au fost concepute astfel incat sa satisfaca cel putin urmatoarele conditii:

- Sa asigure realizarea functiilor specifice in cursul functionarii grupurilor;
- Sa permita realizarea programelor de pornire si oprire si sa indeplineasca functiile proprii care ii revin in cadrul acestor programe;
- Sa fie realizat si sa functioneze in concordanta cu bucelele de reglare existente;
- Sa fie integrat in ansamblul sistemelor de protectie ale grupurilor energetice.

Instalatia de automonitorizare cazane abur industrial CAI1, CAI2

-Aparatura locală de automatizare livrată în furnitura cazanului de abur de 50 t/h este formata din manometre, traductoare de presiune, termorezistențe, termometre, echipamente de măsurare a debitului, echipament de măsurare a conductivității și au funcția de indicare locală și de transmitere la distanță a semnalelor analogice (4 ÷ 20 mA) și binare.

-Panourile de comandă aferente cazanului de abur de 50 t/h, precum și cel de comandă al sistemului de cazane (cazan nr. 1, respectiv cazan nr. 2), care include și comanda instalației de degazare, este montat local în vecinătatea cazanului de abur nr. 1. Acestea fac parte din furnitura cazanului de abur și sunt prevăzute cu posibilitatea de conectare la magistrala sistemului central de supraveghere și comandă cazane.

-Sistemele de monitorizare online a oxigenului, respectiv pH din apa de alimentare sunt montate local în vecinătatea instalației de tratare apa de alimentare și conectate la magistrala sistemului central de supraveghere și comandă cazane. Dulapul de automatizare ,incluzând automatul programabil (PLC) împreună cu stația de operare cazan nr. 1 (cu monitor de 21” și imprimantă) sunt montate în camera de comanda cazane.

4.7 Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare

Proiecte curente in derulare	Rezumatul planului studiului
Proiect: „Capacitati noi de producere energie electrica si termica pe gaze naturale in cogenerare de inalta eficienta de 295 MW pentru Societatea Electrocentrale Craiova SA”. Stadiul actual: A fost depusa la Ministerul Mediului solicitarea in vederea aplicarii pentru finantarea proiectului (finantare fonduri europene/PNRR).	
Studii propuse	
-	-

4.8 Cerinte caracteristice BAT

Asigurarea functionarii corespunzatoare prin:

4.8.1 Implementarea unui sistem eficient de management al mediului;

Certificare SR EN ISO 14001/2015

4.8.2 Minimizarea impactului produs de accidente si de avarii printr-un plan de prevenire si management al situatiilor de urgenta;

- Planul este compus din: - Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale - Planul de protectie si interventie pentru situatii de urgenta
--

Planul prevede masuri corespunzatoare fiecareia dintre situatiile de urgenta, responsabilii de punerea in practica a acestor masuri sunt instruiti, se fac simulari si exercitii periodice.

5. EMISII SI REDUCEREA POLUARI

5.1. Reducerea emisiilor din surse punctiforme in aer

Furnizati scheme(le) simple ale fluxurilor procesului tehnologic pentru a indica modul in care instalatia principala este legata de instalatia de depoluare a aerului. Prezantati reducerea poluarii si monitorizarea relevante din punct de vedere al mediului. Desenati o schema de flux a procesului tehnologic sau completati acest tabel pentru a arata activitatile din instalatia dumneavoastra. Pentru alte tipuri de instalatii furnizati o schema similara.

5.1.1. Emisii si reducerea poluarii

Proces	Intrari	Iesiri	Monitorizare/ reducerea poluarii	Punctul de emisie
Ardere combustibili fosili in cazanele energetice (IMA 1)	Combustibili: carbune,gaze naturale	Gaze de ardere	Automonitorizare instalatie de desulfurare	Cos desulfurare
Ardere combustibil gazos in cazanul de abur industrial nr. 1	Combustibili: gaze naturale	Gaze de ardere	Monitorizare anuala	Cos de fum

Ardere combustibil gazos in cazanul de abur industrial nr. 2	Combustibili: gaze naturale	Gaze de ardere	Monitorizare anuala	Cos de fum
--	-----------------------------	----------------	---------------------	------------

5.1.2. Protectia muncii si sanatatea publica

Angajatii S.E. Craiova II primesc echipament individual de protectia muncii specific locurilor de munca conf.reglementarilor in vigoare, se distribuie gratuit apa carbogazoasa . Prin Compartimentul Medical, personalul beneficiaza de control medical de specialitate, preventiv (control medical periodic) cat si control psihologic.

In prezent nu exista monitorizare ambientala.

5.1.3. Echipamente de depoluare

Faza de proces	Punctul de emisie	Poluant	Echipament de depoluare identificat	Propus sau existent
Ardere combustibili fosili	Cos desulfurare	SOx	Instalatie de desulfurare	Existent
Ardere combustibili fosili	Cos desulfurare	NOx	Montare arzatori cu NOx redus (masura primara) Montare SNCR (masura secundara)	Existent Existente
Desprafuirea gazelor de ardere	Cos desulfurare	Pulberi	Electrofiltre re tehnologizate	Existent
Reducerea spulberarii cenusii de pe depozit	Depozit zgura si cenusa Valea Manastirii	Pulberi	Depunerea in fluid dens	Existent
Reducerea poluarii apelor evacuate	Emisar – Valea Sarpelui	Suspensii	Statie tratare ape pluviale	Existent

5.1.4. Studii de referinta

Exista studii care necesita a fi efectuate pentru a stabili cea mai adecvata metoda de incadrare in limitele de emisie stabilite in Sectiunea 13 a acestui formular? Daca da, enumerati-le si indicati data pana la care vor fi finalizate .	
Studiu	Data
NU	

5.1.5. COV

S.E. Craiova II utilizeaza urmatoarele materiale cu continut de COV:

- vopsea alchidica
- email bronz aluminiu
- grund alchidic
- diluante universal.

Activitatea se desfășoară în condiții controlate și are o pondere extrem de redusă, neaplicându-se valorile limită de emisie conform HG 699/2003.

5.1.6. Studii privind efectul (impactul) emisiilor de COV

Nu este cazul

5.1.7. Eliminarea penei de abur

Prin specificul tehnologiei (producere de abur industrial) pene de abur echivalează cu oprirea instalațiilor. Aceste evenimente sunt posibile în situație de avarie.

5.2. Minimizarea emisiilor fugitive în aer

Sursa	Poluanți	Masa/unitatea de timp unde este cunoscută	% estimat din evacuarile totale ale poluantului respectiv din instalație
Rezervoare deschise (de ex. stația de epurare a apelor uzate, instalație de tratare/acoperiri a suprafețelor);	-	-	-
Zone de depozitare (de ex. containere, baza de depozite, lagune etc.);	cenusa	-	-
Incarcarea și descarcarea containerelor de transport;	-	-	-
Transferarea materialelor dintr-un recipient în altul (de ex. reactoare, silozuri; cisterne)	Calcar, uree	-	-
Sisteme de transport; de ex. benzi transportoare,	carbune	-	-
Sisteme de conducte și canale (de ex. pompe, valve, flanșe, bazine de decantare, drenuri, guri de vizitare etc.);	-	-	-
Deficiente de etansare/etansare slabă	-	-	-
Posibilitatea de by-pass-are a echipamentului de depoluare (în aer sau în apă); Posibilitatea ca emisiile să evite echipamentul de depoluare a aerului sau a stației de epurare a apelor	Nu	-	-
Pierderi accidentale ale conținutului instalațiilor sau echipamentelor în caz de avarie	Nu	-	-

5.2.1. Studii

Nu este cazul.

5.2.2. Pulberi și fum

Următoarele tehnici generale ar trebui folosite acolo unde este cazul, de exemplu :

- Conținutul de praf de la polizare. Posibilitatea de recirculare a prafului trebuie analizată;

Nu

- Acoperirea rezervoarelor și vagonetelor;

Nu

- Evitarea depozitarii exterioare sau neacoperite;

Nu

- Acolo unde depozitarea exterioara este inevitabila, utilizati stropirea cu apa, materiale de fixare, tehnici de management al depozitarii, paravanturi etc.;

La depozitul de zgura si cenusa s-a trecut pe noua tehnologie de depunere in fluid dens care preintampina spulberarile de cenusa. De asemenea s-a placat cu pamant vegetal celula nr. 2, urmand sa se efectueze suprinaltari succesive in comp. I si III.

- Curatarea rotilor autovehiculelor si curatarea drumurilor (evita transferul poluarii in apa si imprastierea de catre vant);

Nu

- Benzi transportoare inchise, transport pneumatic (constantand necesitatile energetice mai mari), minimizarea pierderilor;

Benzile transportoare de carbune se afla in incinte inchise

- Curatenie sistematica;

Da

- Captarea adecvata a gazelor rezultate din proces.

Pentru gazele de ardere se utilizeaza evacuarea la cos conform tehnologiilor .

5.2.3. COV

Nu este cazul.

5.3. Reducerea emisiilor din surse punctiforme in apa de suprafata si canalizare

5.3.1. Sursele de emisie

Descrieti dupa cum urmeaza sistemele de epurare pentru fiecare sursa de apa uzata

Sursa de apa uzata	Metode de minimizare a cantitatii de apa consumata	Metode de epurare	Punctul de evacuare
ape pluviale si industriale conventional curate	reducerea evacuarii de ape industriale prin gestionarea eficienta a procesului tehnologic	Exista instalatie de epurare pentru retinerea suspensiilor si corectie de pH daca este cazul	Valea Sarpelui
evacuare exfiltratii de la depozitul de zgura si cenusa Valea Mânastirii	captare exfiltratii si recirculare in centrala si folosita la fluidul dens	Nu este necesar	pârâul Valea Mânastirii
ape uzate de la Instalatiile de dedurizare, demineralizare si neutralizare	colectare in bazinul de neutralizare si folosita la fluidul dens	Se neutralizeaza in bazinul de neutralizare	nu se evacueaza in emisar, este folosita la instalatia de preparare fluid dens

apele uzate de cele doua cazane de abur industrial	sunt evacuate in reseaua existenta de canalizare tehnologica	Nu este necesar	Nu se evacueaza in emisar
--	--	-----------------	---------------------------

5.3.2. Minimizare

Apa din instalatia de neutralizare a sectiei chimice este folosita la instalatia de fluid dens

5.3.3. Separarea apei pluviale

In canalizarea pluviala sunt evacuate ape tehnologice conventional curate.

5.3.4. Justificare

Nu sunt depasiri la indicatorii fizico-chimici prevazuti in normative (NTPA 001/2002)

5.3.4.1. Studii

NU

5.3.5. Compozitia efluentului

Nu exista statie de epurare biologica la S.E. Craiova II

5.3.6. Studii

Nu este cazul

5.3.7. Toxicitate

Nu este cazul

5.3.8. Reducerea CBO

Nu este cazul

5.3.9. Eficienta statiei de epurare orasenesti

Nu este cazul

5.3.10. By-pass-area si protectia statiei de epurare a apelor uzate orasenesti

Nu este cazul

5.3.10.1. Rezervoare tampon

Exista un bazin de neutralizare pentru apele uzate de la Sectia Exploatare Chimica +Hidro

5.3.11. Epurarea pe amplasament

Nu este cazul

5.4. Pierderi si scurgeri in apa de suprafata, canalizare si apa subterana

5.4.1. Oferiti informatii despre pierderi si scurgeri dupa cum urmeaza

Informatii privind calitatea apei freatice se regasesc in Bilantul de Mediu de nivel II

5.4.2. Structuri subterane:

Cerinta caracteristica a BAT	Conformare cu BAT Da/Nu	Document de referinta	Daca nu va conformati acum, data pana la care va veti conforma
------------------------------	-------------------------	-----------------------	--

Furnizati planul (planurile) de amplasament care identifica traseul tuturor drenurilor, conductelor si canalelor si al rezervoarelor de depozitare subterane din instalatie. (Daca acestea sunt deja identificate in planul de inchidere a amplasamentului sau in planul raportului de amplasament, faceti o simpla referire la acestea).	Da	conform cu RAPORTUL DE AMPLASAMENT	
<p>Pentru toate conductele, canalele si rezervoarele de depozitare subterane confirmati ca una din urmatoarele optiuni este implementata:</p> <ul style="list-style-type: none"> • izolatie de siguranta • detectare continua a scurgerilor • un program de inspectie si intretinere, (de ex. teste de presiune, teste de scurgeri, verificari ale grosimii materialului sau verificare folosind camera cu cablu TV - CCTV, care sunt realizate pentru toate echipamentele de acest fel (de ex in ultimii 3 ani si sunt repetate cel putin la fiecare 3 ani). 	Da	cf. Programului anual de intretinere si reparatii - inspectie periodica	

5.4.3. Acoperiri izolante

S.E. Craiova II are rezervoare de stocare reactivi chimici tehnologici (materii prime , HCl, NaOH) , calcar , pentru care:

1. nu s-au depistat pierderi prin scurgeri
2. rezervoarele sunt amplasate pe zone betonate, captusite antiacid ,

pentru detalii - RAPORT DE AMPLASAMENT

5.4.4. Zone de poluare potentiala – idem 5.4.3

5.4.5. Cuve de retentie – idem 5.4.3

5.4.6. Alte riscuri asupra solului

Nu este cazul.

5.5. Emisii in ape subterane

Nu este cazul emisiilor de substante din anexele 5 si 6 ale Legii 310/28.06.2004, care transpune Directiva 2455/2001/EC⁵ sau in Anexa VIII a Directivei 2000/60.

5.6. Miros

S.E. Craiova II detine instalatii care nu utilizeaza substante urat mirositoare (nu se utilizeaza substante organice sau care ar genera materiale urat mirositoare) si prin urmare instalatiile CET nu genereaza risc de miros pentru receptorii din zona.

5.6.1. Receptori

In zona instalatiilor existente ale S.E. Craiova II nu sunt receptori sensibili.

5.6.1.1. Surse de mirosuri

Nu este cazul

5.6.2. Declaratie privind managementul mirosurilor

Nu este cazul.

5.7. Tehnologii alternative de reducere a poluarii studiate pe parcursul analizei/ evaluarii BAT

- S.E. Craiova II se incadreaza in normele de mediu prin reducerea emisiilor de SO₂ (instalatie de desulfurare).
- Pentru reducerea emisiilor de NO_x s-au montat arzatori cu NO_x redus la IMA 1 (grupurile energetice nr. 1 si 2 – masura primara) si doua instalatii SNCR, in conformitate cu Ordinul 1430/2018 (cate una la fiecare bloc energetic – masura secundara).
- Depozitarea zgurii si cenusii se realizeaza in fluid dens.
- Exista instalatie de epurare a apelor evacuate in emisarul Valea Sarpelui pentru retinerea suspensiilor si corectie de pH daca este cazul.

6. MINIMIZAREA SI RECUPERAREA DESEURILOR

6.1.Surse de deseuri

Referinta deseului	1. Identificati sursele de deseuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deseurilor conform EWC (Codul European al Deseurilor)	3. Identificati fluxurile de deseuri (ce deseuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificati fluxurile de deseuri (de ex. m ³ pe zi)	5. Care sunt modalitatile actuale sau propuse de manipulare a deseurilor? -deseurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cat mai apropiat posibil de punctul de productie?
1.	Arderea combustibilului solid	10.01.01	cenusa de vatra,zgura si praf de cazan– deseuri nepericuloase	387946 t/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.	Mentenanata	17.04.05	fier si otel– deseuri nepericuloase	860 kg/an	Colectat separat si valorificat prin societati autorizate
3.	Mentenanata	17.04.02	aluminiu - deseuri nepericuloase	12.90 kg/an	Colectat separat si valorificat prin societati autorizate
4.	Mentenanata	17.04.01	Cupru,aluminiu,bronz -deseuri nepericuloase	8 kg/an	Colectat separat si valorificat prin societati autorizate
5.	Administrativ	20 01 01	Hartie si carton	115 kg/an	Colectat separat si valorificat prin societati autorizate
6.	Administrativ	17 02 03	PVC – deseuri nepericuloase	36 kg/an	Colectat separat si valorificat prin societati autorizate
7.	Activitati productive si administrative	20 03 01	deseuri menajere – deseuri nepericuloase	45,780 t/an	Colectat separat si valorificat prin societati autorizate
8.	Mentenanță	13 02 08*	ulei uzat – deseuri periculoase	203 kg/an	Depozitat temporar in rezervoare special destinate si valorificat prin firme specializate
9.	Asistența medicala	18 01 03*	deseuri medicale – deseuri periculoase	18,20kg/an	Depozitat temporar in cutii speciale furnizate de firma de colectare si eliminate prin firme specializate

10.	Mentenanță	16 01 07*	Filtre ulei si motorina 16 01 07*	92,10 kg/an	Depozitat temporar in cutii speciale, pe suprafete betonate
11.	Arderea combustibilului	10 01 02	Cenusa zburatoare de la arderea carbunelui (cenusa de electrofiltru)	6417,88 t/an	Cenusa uscata de la electrofiltre este preluata de SC Cenextra in scopul reutilizarii. Preluarea se face prin intermediul instalatiei de captare cenusa uscata existenta pe amplasament.
12.	Arderea combustibilului	10 01 07	Namoluri pe baza de calciu, de la desulfurarea gazelor de ardere	590000 t/an	Slamul de gips (namolul pe baza de calciu) provenit de la FGD este transportat la statia de preparare fluid dens, apoi la depozitul de zgura si cenusa Valea Manastirii.
13.	Mentenanță	19 12 02	Metale feroase	1580 kg/an	Colectat separat si valorificat prin societati autorizate
14.	Mentenanță	20 01 36	Echipamente electrice si electronice casate	1061,6 kg/an	Colectat separat si valorificat prin societati autorizate
15.	Mentenanță	17 04 11	Cabluri, altele decat cele specificate la 17 04 10	167 kg/an	Colectat separat si valorificat prin societati autorizate
16.	Mentenanță	12 01 01	Pilitura si span feros	4500 kg/an	Colectat separat si valorificat prin societati autorizate
17.	Mentenanță	12 01 03	Pilitura si span neferos	20,70 kg/an	Colectat separat si valorificat prin societati autorizate
18.	Mentenanță	20 01 34	Baterii si acumulatori(altele decat cele specificate la 20 01 33)	5,30 kg/an	Colectat separat si valorificat prin societati autorizate
19.	Mentenanță	17 04 07	Amestecuri metalice	0 kg/an	Colectat separat si valorificat prin societati autorizate
20.	administrativ	16 01 03	Anvelope scoase din uz	420 kg/an	Colectat separat si valorificat prin societati autorizate
21.	administrativ	17 02 01	lemn	31 kg/an	Colectat separat si valorificat prin societati autorizate
22.	mentenanta	15 02 02*	Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire, imbracaminte de protectie contaminata cu substante periculoase	0/kg/an	Depozitat temporar in cutii speciale, pe suprafete betonate

23.	Mentenananta , activitate laboratoare	15 01 10*	Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase	0kg/an	Colectat separat si valorificat prin societati autorizate
-----	---	-----------	--	--------	---

6.2. Evidenta deseurilor

Lista de verificare pentru cerintele caracteristice BAT	Da / Nu
Este implementat un sistem prin care sunt incluse in documente urmatoarele informatii despre deseurile (<i>eliminate sau recuperate</i>) rezultate din instalatie	Da
Cantitate	Da
Natura	Da
Origine (<i>acolo unde este relevant</i>)	Da
Destinatie (Obligatia urmaririi – daca sunt trimise in afara amplasamentului)	Da
Frecventa de colectare	Da
Modul de transport	Da
Metoda de tratare	Da

6.3. Zone de depozitare

Identificati zona	Deseurile depozitate	Sunt ele identificate in mod clar, inclusiv capacitatea maxima de depozitare si perioada maxima de depozitare?*	Apropierea fata de cursuri de ape zone de interes public / vulnerabile la vandalism alte perimetre sensibile (va rugam dati detalii) Identificati masurile necesare pentru minimizarea riscurilor.	Amenajarile existente pe depozite
comuna Simnicu de Sus la 5 km N de Craiova	cenusa	Rest capacitate de depozitare 42.000.000 mc, pentru o perioada de 30 ani	Depozitul nu are in apropiere surse de apa, zone de interes public.	Sisteme de drenaje(pentru stabilitate depozit) Puturi piezometrice, reperi fiksi si mobili cu borne de tasare (pentru monitorizare comportare depozit) Puturi freaticce (pentru controlul calitatii apei)
La Depozitul central	fier vechi	Se depoziteaza temporar , fiind preluat de firme autorizate	-	-

La Depozitul central	aluminiu	Se depoziteaza temporar , deseul fiind preluat de firme autorizate	-	-
La Depozitul central	Aluminiu, cupru, bronz	Se depoziteaza temporar pe platforme betonate, fiind preluat de firme specializate	-	-
La Depozitul central	Hartie si carton	Se depoziteaza temporar in containere din plastic, fiind preluat de firme specializate	-	-
La Depozitul central	PVC	Se depoziteaza temporar in containere din plastic, fiind preluat de firme specializate		
La Depozitul central	deseu menajer	Se depoziteaza temporar in containere, fiind preluat de firme specializate		
La Depozitul central	ulei uzat	Depozitat temporar in rezervoare special destinate si valorificat prin firme specializate		
La Cabinetul Medical	deseuri medicale	Depozitat temporar in cutii speciale furnizate de firma de colectare si eliminate prin firme specializate		

6.4. Cerinte speciale de depozitare

Material	Categorie de mai jos	Este zona de depozitare acoperita (D/N) sau imprejmuita in intregime (I)	Exista un sistem de evacuare a biogazului (D/N)	Levigatul este drenat si tratat inainte de evacuare (D/N)	Exista protectie impotriva inundatiilor sau patrunderii apei de la stingerea incendiilor D/N
menajer	AA	D / I	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
ulei uzat	AA	D / I	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

6.5. Recipienti de depozitare (acolo unde sunt folositi)

Lista de verificare pentru cerintele caracteristice BAT	Da / Nu
--	----------------

Sunt recipientii de depozitare:	
<ul style="list-style-type: none">• prevazuti cu capace, valve etc. si securizati;• inspectati in mod regulat si inlocuiti sau reparati cand se deterioreaza (cand sunt folositi, recipientii de depozitare trebuie clar etichetati)	Da Da
Este implementata o procedura bine documentata pentru cazurile recipientilor care s-au stricat sau curg?	Da

6.6. Recuperarea sau eliminarea deșeurilor

Evaluare pentru identificarea celor mai bune opțiuni practicabile pentru eliminarea deșeurilor din punct de vedere al protecției mediului						
Sursa deșeurilor	Metale asociate/ prezența PCB sau azbest	Deșeu	Opțiuni posibile pentru tratarea lor	Detaliați (<i>daca este cazul</i>) opțiunile utilizate sau propuse în instalație		
				Reciclare Recuperare Eliminare sau Nu se	Specificati opțiunea	Daca opțiunea actuala este “Eliminare”, precizați data până la care veți implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificați de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de vedere tehnic și economic.
	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

7. ENERGIE

7.1. Cerințe energetice de bază

7.1.1. Consumul de energie

Consumul anual de energie al activităților este prezentat în tabelul următor, în funcție de sursa de energie.

Sursa de energie	Consum de energie		
	Furnizata, MWh	Primara, MWh	% din total
Electricitate din rețeaua publică			
Electricitate din alta sursă*			
Abur/apa fierbinte achiziționată și nu generată pe amplasament (a)*			
Gaze		Nu se aplica	
Petrol (pacura)		Nu se aplica	

Carbune		Nu se aplica	
Altele (Operatorul trebuie sa specifice)			

* specificati sursa si factorul de conversie de la energia furnizata la cea primara

Informatiile suplimentare privind consumul de energie (de ex. balante energetice, **diagrame “Sankey” anexata**) care arata modul in care este consumata energia in activitatile din autorizatie sunt descrise in continuare:

Bilant de energie electrica

Energie electrica produsa (MWh)	Energie electrica consumata (MWh)	Energie electrica livrata (MWh)
775042	166740	608302

Bilant de energie termica

Energie termica produsa (Gcal)	Energie termica consumata (Gcal)	Energie termica livrata (Gcal)
693202	30266	662936

Bilant de combustibil consumat(MWh)

Carbune	Gaze naturale	pacura
1551788 t	13022,939mii Nm ³	0

Obs. Factori de conversie

$Q \text{ (Gcal)} \times 1,163 = Q \text{ (MWh)}$

1 tona cc = 8,141 MWh

7.1.2. Energie specifica

Informatii despre consumul specific de energie pentru activitatile din autorizatie sunt descrise in tabelul urmatoar:

Listati mai jos activitatile	Consum specific de energie (CSE) (specificati unitatile adecvate)	Descrierea fundamentelor CSE Acestea trebuie sa se bazeze pe consumul de energie primara pentru produse sau pe intrarile de materii prime care corespund cel mai mult scopului principal sau capacitatii de productie a instalatiei.	Compararea cu limitele (comparati consumul specific de energie cu orice limite furnizate in Indrumarul specific sectorului sau alte standarde industriale)
Producere de energie termica		Cantitate de combustibil consumata pentru producerea unui [MWh] de energie termica	-
Producere energie electrica		Cantitate de combustibil consumata pentru producerea unui MWh de energie electrica	-

7.1.3. Intretinere

Exista <u>masuri documentate de functionare, intretinere si gospodarire</u> a energiei pentru urmatoarele componente ? (acolo unde este relevant):	Da/Nu	Nu este relevant	Informatii suplimentare (documentele de referinta, termenele la care masurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Aer conditionat, proces de refrigerare si sisteme de racire (scurgeri, etansari, controlul temperaturii, intretinerea evaporatorului/condensatorului);	Nu	-	Specificul activitatii unitatii nu presupune refrigerare sau sisteme de racire (producere frig)
Functionarea motoarelor si mecanismelor de antrenare	Da	-	
Sisteme de gaze comprimate (scurgeri, proceduri de utilizare);	Da	-	
Sisteme de distributie a aburului (scurgeri, izolatii);	Da	-	

Sisteme de incalzire a spatiilor si de furnizare a apei calde;	Da	-	
Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare;	Da	-	
Intretinerea boilerelor de ex. optimizare excesului de aer;	Da	-	
Alte forme de intretinere relevante pentru activitatile din instalatie.	-	-	

7.2. Masuri tehnice

Masurile tehnice fundamentale pentru eficienta energetica sunt descrise in tabelul de mai jos

Completati tabelul prin:

Confirmati ca urmatoarele <u>masuri tehnice</u> sunt implementate pentru evitarea incalzirii excesive sau pierderilor din procesul de racire pentru urmatoarele aspecte: (acolo unde este relevant):	Da (4)	Nu este relevant	Informatii suplimentare (termenele prevazute pentru aplicarea masurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Izolarea suficienta a sistemelor de abur, a recipientilor si conductelor incalzite	Da	-	-
Prevederea de metode de etansare si izolare pentru mentinerea temperaturii	Da	-	-
Senzori si intreruptoare temporizate simple sunt prevazute pentru a preveni evacuarile inutile de lichide si gaze incalzite.	Da	-	-
Alte masuri adecvate	-	-	-

7.2.1. Masuri de service al cladirilor

Confirmati ca urmatoarele <u>masuri de service al cladirilor</u> sunt implementate pentru urmatoarele aspecte (unde este relevant):	Da/Nu	Nu este relevant	Informatii suplimentare (documentele de referinta, termenul de punere in practica/aplicare a masurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante)

Exista o iluminare artificiala adecvata si eficienta din punct de vedere energetic		Nu este relevant	Procesul in sine de producere a energiei nu presupune un iluminat special (nu depinde de iluminatul sectiilor). Locurile de munca si caile de acces sunt iluminate corespunzator.
Exista sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru: <ul style="list-style-type: none"> • Incalzirea spatiilor • Apa calda • Controlul temperaturii • Ventilatie • Controlul umiditatii 	Da Da Da Da Da	-	Exista instalatii de climatizare in cadrul sectiilor de productie si in birouri. Intretinerea acestora se executa de catre firme terte autorizate.

7.3. Eficienta Energetica

TOTI SOLICITANTII					
Masura de eficienta energetica	Recuperari de CO ₂ (tone)		Cost Anual Echivalent (CAE) EUR	CAE/CO ₂ recuperat EUR/tona	Data de implementare
	Anual	Pe durata de functionare			
Ponderea caldurii livrate in regim de cogenerare a crescut de la 60% la 94,3%, in anul 2021.					

7.3.1. Cerinte suplimentare pentru eficienta energetica

Concluzii BAT pentru principiile de recuperare/economisire a energiei	Este aceasta tehnica utilizata in mod curent in instalatie? (D / N)	Daca NU explicati de ce tehnica nu este adecvata sau indicati termenul de aplicare
---	--	--

Concluzii BAT pentru principiile de recuperare/economisire a energiei	Este aceasta tehnica utilizata in mod curent in instalatie? (D / N)	Daca NU explicati de ce tehnica nu este adecvata sau indicati termenul de aplicare
Recuperarea caldurii din diferite parti ale proceselor, de.ex din solutiile de vopsire.	N	-
Tehnici de deshidratare de mare eficienta pentru minimizarea energiei de uscare.	N	-
Minimizarea utilizarii apei si utilizarea sistemelor inchise de circulatie a apei.	D	-
Izolatie buna (cladiri, conducte, camera de uscare si instalatia).	D	-
Amplasamentul instalatiei pentru reducerea distantelor de pompare.	D	-
Optimizarea fazelor motoarelor cu comanda electronica.	D	-
Utilizarea apelor de racire reziduale (care au o temperatura ridicata) pentru recuperarea caldurii.	N	-
Transportor cu benzi transportoare in locul celui pneumatic (desi acesta trebuie protejat impotriva probabilitatii sporite de producere a evacuarilor fugitive)	D	-
Masuri optimizate de eficienta pentru instalatiile de ardere, de ex. preincalzirea aerului/combustibilului, excesul de aer etc.	D	-
Procesare continua in loc de procese discontinue	D	-
Valve automate	D	-
Valve de returnare a condensului	D	-

Concluzii BAT pentru principiile de recuperare/economisire a energiei	Este aceasta tehnica utilizata in mod curent in instalatie? (D / N)	Daca NU explicati de ce tehnica nu este adecvata sau indicati termenul de aplicare
Utilizarea sistemelor naturale de uscare	N	-
Altele	-	-

7.4. Alternative de furnizare a energiei

Tehnici de furnizare a energiei	Este aceasta tehnica utilizata in mod curent in instalatie? (D / N)	Daca NU explicati de ce tehnica nu este adecvata sau indicati termenul de aplicare
Utilizarea unitatilor de co-generare;	D	-
Recuperarea energiei din deseuri;	N	Deseurile generate in instalatii nu constituie o sursa de energie
Utilizarea de combustibili mai putin poluanti.	N	Termocentrala a fost proiectata sa functioneze cu combustibil inferior (lignit) cu puteri calorifice de pana la 1800 kcal/kg, din bazinul Olteniei

8. ACCIDENTELE SI CONSECINTELE LOR

8.1. Controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore în care sunt implicate substante periculoase - SEVESO

	Da/Nu		Da/Nu
Instalatia se incadreaza in categoria de risc major conform prevederilor HG 804/2007 ce transpune Directiva SEVESO?	Nu	Daca da, ati depus raportul de securitate?	Nu
Instalatia se incadreaza in categoria de risc minor conform prevederilor HG 804/2007 ce transpune Directiva SEVESO?	Da	Daca da, ati realizat Politica de Prevenire a Accidentelor Majore?	Da

8.2. Plan de management al accidentelor

Scenariu de accident sau de evacuare anormala	Probabilitatea de producere	Consecintele producerii	Masuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilitatii de producere	Actiuni planificate in eventualitatea ca un astfel de eveniment se produce
Planuri de alarmare "(in caz de dezastre)	mica	Afectarea factorilor de mediu:sol,aer,apa,vegetatie, populatie, salariati,bunuri materiale	Simulari in vederea instruirii personalului asupra capacitatii de raspuns Verificarea logisticii pentru interventii	Conform scenariilor propuse
Ipoteze stins incendiu"	mica	Explozii, incendii cu afectarea factorilor de mediu:sol,aer,apa,vegetatie, populatie, salariati,bunuri materiale	Verificarea coordonarii planului de interventie, a comunicarii eficiente interna si externa.	

„Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale la folosintele de apa	mica	Afectarea factorilor de mediu:sol,apa		
--	------	---------------------------------------	--	--

In caz de dezastre pot fi provocate riscuri pentru mediu, la o functionare normala a instalatiilor S.E. Craiova II probabilitatea de producere este mica .

8.3. Tehnici

Explicati pe scurt modul in care sunt folosite urmatoarele tehnici, acolo unde este relevant.

	Raspuns
TEHNICI PREVENTIVE	
inventarul substantelor	hidrogen, acid clorhidric, hidroxid de sodiu, uleiuri
trebuie sa existe proceduri pentru verificarea materiilor prime si deseurilor pentru a ne asigura ca ele nu vor interactiona contribuind la aparitia unui incident	Verificarea buletinelor de analiza in laboratoarele intreprinderii, instructiuni de manipulare si depozitare precum si fise tehnice de securitate.
depozitare adecvata	Sunt indeplinite conditii de depozitare adecvate
alarme proiectate in proces, mecanisme de decuplare si alte modalitati de control	Sunt asigurate dispozitive de control pe intrare si iesire substante in proces
bariere si retinerea continutului	Da
cuve de retentie si bazine de decantare	Da
izolarea cladirilor;	Da
asigurarea prea plinului rezervoarelor de depozitare (cu lichide sau pulberi), de ex. masurarea nivelului, alarme independente de nivel inalt, intreruptoare de nivel inalt si contorizarea incarcaturilor;	Da
sisteme de securitate pentru prevenirea accesului neautorizat	Da
registre pentru evidenta tuturor incidentelor, rateurilor,	Da

schimbarilor de procedura, evenimentelor anormale si constatarilor inspectiilor de intretinere	
trebuie stabilite proceduri pentru a identifica, a raspunde si a trage invataminte din aceste incidente;	Da(Analiza Incidente-Procedura operationala)
rolurile si responsabilitatile personalului implicat in managementul accidentelor	Conf.Fise Post si Procedura Operationala” Pregatirea pentru situatii de urgenta si capacitate de raspuns”
proceduri pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat al comunicarii insuficiente intre angajati in cadrul operatiunilor de schimbare de tura, de intretinere sau in cadrul altor operatiuni tehnice.	Da
compozitia continutului din colectoarele de retentie sau din colectoarele conectate la un sistem de drenare este verificata inainte de epurare sau eliminare	Da
canalele de drenaj trebuie echipate cu o alarma de nivel inalt sau cu senzor conectat la o pompa automata pentru depozitare (nu pentru evacuare); trebuie sa fie implementat un sistem pentru a asigura ca nivelurile colectoarelor sunt mereu mentinute la o valoare minima	Da
alarmele de nivel inalt nu trebuie folosite in mod obisnuit ca metoda primara de control al nivelului	Da
ACTIUNI DE MINIMIZARE A EFECTELOR	
indrumare privind modul in care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident	Da
caile de comunicare trebuie stabilite cu autoritatile de resort si cu serviciile de urgenta	Da
echipament de retinere a scurgerilor de petrol, izolarea drenurilor, anuntarea autoritatilor de resort si proceduri de evacuare;	Da
izolarea scurgerilor posibile in caz de accident de la anumite componente ale instalatiei si a apei folosite pentru stingerea incendiilor de apa pluviala, prin retele separate de canalizare	Da
Alte tehnici specifice pentru sector	Instruirea si testarea personalului de exploatare

ZGOMOT SI VIBRATII

9.1.Receptori

Receptorii de zgomot se afla la o distanta de aproximativ 50 m (case particulare).
In functionare normala centrala nu depaseste nivelul de zgomot admisibil la limita incintei.

9.2.Surse de zgomot

(Informatii referitoare la sursele si emisiile individuale)

Complexul de echipamente existente pe amplasamentul centralei constituie surse de zgomot de diverse naturi (mecanica, gazodinamica). Centrala nu depaseste nivelul echivalent de zgomot admisibil la limita incintei amplasamentului. Totusi la producerea esapariilor de abur se poate produce zgomot cu un nivel peste limita admisibila (65 dB), care poate deranja locuitorii din zonele invecinate. De aceea au fost montati atenuatori de zgomot la esapariile de medie presiune la cazanul energetic nr. 2 si esapari atmosferice grupurile energetice nr. 1 si 2.

Identificati fiecare sursa semnificativa de zgomot si/sau vibratii	Numarul de referinta al sursei	Descrieti natura zgomotului sau vibratiei	Exista un punct de monitorizare specificat?	Care este contributia la emisia totala de zgomot?	Descrieti actiunile intreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor de zgomot	Masuri care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor si a termenelor stabilite in programele pentru conformare
Statia de concasare si transport combustibil solid		Functionare normala	Nu	-	Utilajele care genereaza zgomot peste valoarea admisa se afla amplasate in interiorul cladirilor, zgomotul perceput in afara acestora este minor. Cabine fonoizolante Echipament individual de protectie	-
Statia de compresori aer		Functionare normala	Nu	-		-
Turbine de abur		Functionare normala	Nu	-		-
Instalatii de producere abur si apa fierbinte		Functionare normala	Nu	-		-

9.3. Studii privind masurarea zgomotului in mediu

Referinta (Denumirea, anul etc) studiului respectiv	Scop	Locatii luate in considerare	Surse identificate sau investigate	Rezultate
Determinari ale nivelului echivalent de zgomot efectuate la cerere de catre autoritatile abilitate de control sau ca urmare a testelor de performanta efectuate de laboratoare acreditate cu scopul punerii in functiune a instalatiilor noi.	Verificarea conformarii cu legislatia de mediu in vigoare .	Amplasamentul SE Craiova II (limitele proprietatii)	Blocurile energetice, limitele proprietatii	Evaluarea nivelului echivalent de zgomot din rapoartele de incercari emise in urma determinarilor.

9.4. Intretinere

	Da	Nu	Daca nu, indicati termenul de aplicare a procedurilor/masurilor
Procedurile de intretinere identifica in mod precis cazurile in care este necesara intretinerea pentru minimizarea emisiilor de zgomot?	Da	-	-
Procedurile de exploatare identifica in mod precis actiunile care sunt necesare pentru minimizarea emisiilor de zgomot?	Da	-	-

9.5. Limite

Din tabelul 9.1 rezumati impactul zgomotului referindu-va la limite recunoscute

Receptor sensibil	Limite	Nivel de presiune acustica continuu echivalent ponderat A, L_{AeqT} (dB)	In cazul in care nivelul zgomotului depaseste limitele fie justificati situatia, fie indicati masurile si intervalele de timp propuse pentru remedierea situatiei (acestea au fost poate identificate in tabelul 9.1).

Conform SR 10009/2017, tabel 1, pct.4 – Incinte industriale si spatii cu activitati asimilate activitatilor industriale	Orice spatiu care are activitati comerciale de productie sau de intretinere (tip service auto, spalatorii auto, etc) si care nu se afla pozitionat intr-o zona industriala stabilita prin PUG. Limita spatiului functional reprezinta limita proprietatii acestui spatiu conform planului cadastral (inclusiv teren).	65	Conform Autorizatiei Integrate de Mediu nr.74/07.07.2016, cap.10, pct.10.4.4 – In perioadele de regim tranzitoriu (porniri-opriri, avarii) se accepta o valoare limita a zgomotului la limita amplasamentului de maxim 90 dB(A), dar nu mai mult de 30 minute.
---	---	----	--

9.6. Informatii suplimentare cerute pentru instalatiile complexe si/sau cu risc ridicat

Minimizarea potentialului de disconfort datorat zgomotului, in special de la:

- Utilaje de ridicat, precum benzi transportatoare sau ascensoare;

-

- Manevrare mecanica,

-

- Deplasarea vehiculelor, in special incarcatoare interne precum autoincarcatoare;

-

MONITORIZARE

10.1. Monitorizarea si raportarea emisiilor in aer

Parametru	Punct de	Frecventa	Metoda de	Este	DACA NU:
-----------	----------	-----------	-----------	------	----------

	emisie	de monitorizare	monitorizare	echipamentul calibrat?	Eroarea de masurare si eroarea globala care rezulta.	Metode si intervale de corectare a calibrarii	Acreditarea detinuta de prelevatorii de probe si de laboratoare sau detalii despre personalul folosit si instruire/competente
SO ₂	Cos desulfurare	permanent	continuu	Da	-	-	-
NO _x	Cos desulfurare	permanent	continuu	Da	-	-	-
pulberi	Cos desulfurare	permanent	continuu	Da	-	-	-
HCl	Cos desulfurare	anual	Cu firma autorizata	Da			
HF	Cos desulfurare	anual	Cu firma autorizata	Da			
Hg	Cos desulfurare	semestrial	Cu firma autorizata	Da			
CO	Cos desulfurare	permanent	continuu	Da			
Metale si metaloizi	Cos desulfurare	anual	Cu firma autorizata	Da			
NH ₃	Cos desulfurare	permanent	continuu	Da			
NO _x	Cos 3, cos 4 aferente CAI1, CAI2	Odata/an	Cu firma autorizata	Da	-	-	-
CO	Cos 3, cos 4 aferente CAI1, CAI2	Odata/an	Cu firma autorizata	Da	-	-	-

Exista instalatie de monitorizare continua (in functiune) aferenta instalatiei de desulfurare, pentru cazanele energetice nr. 1 si 2, care evacueaza gazele de ardere pe acest cos.

- compatibilitatea sistemului de masurare determinata prin procedura QUAL 1 prevazuta de EN 15267 este demonstrata prin existenta documentelor care atesta aplicabilitatea procedurii QUAL 1 care descrie certificarea sistemului automat de masurare inainte de montarea pe amplasament.
- efectuarea verificarii anuale a sistemului de monitorizare continua conform SR EN 14181:2014- procedura pentru testul de verificare anuala (AST)- obligatie prevazuta si in legea 278/2013 privind emisiile industriale este facuta in baza unui contract sectorial de servicii nr.1806/CEOSE/11.08.2021, incheiat cu SC SERVICE IMPLEMENTARE PRODUCTIE SA . Se efectueaza **verificari** ale instalatiei de monitorizare **trimestrial**, iar **calibrare si etalonare , annual**.
- 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 - 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.

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.

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.

10.2. Monitorizarea emisiilor in apa

Monitorizarea apelor evacuate in emisar se face saptamânal, iar analizele se executa conform STAS-urilor in vigoare.

Evacuările se efectueaza prin :

- a. canalizare pluviala la Valea Sarpelui
- b. evacuare exfiltratii de la depozitul de zgura si cenusa la Valea Mânastirii
- c. retea de canalizare ape menajere – in canalizarea menajera a orasului Craiova.

10.2.1. Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa

Parametru	Punct de emisie	Denumirea receptorului	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare	Sunt echipamente/ prelevatoarele de probe/ laboratoarele acreditate?	DACA NU:	Metode si intervale de corectare	Acreditare a detinuta de prelevatorii de probe
					Eroarea de masurare si eroarea globala			

						care rezulta.	calibrării echipamen telor	si de laboratoar e sau detalii despre personalul folosit si instruire/c ompetente
Debit	Conducta evacuare	Valea Manastirii Valea Sarpelui	Continua	aparatură on-line	Da	-	verificare săptămânal ă	Conform SR EN ISO 17025, acreditare Renar

10.3. Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa subterana

Parametru	Unitate de masura	Punct de emisie	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare
Nu este cazul. Apele uzate nu se evacueaza in apele subterane. Se efectueaza monitorizarea anuala cu laborator acreditat RENAR a celor 4 puturi de pe amplasamentul centralei si a celor 3 puturi de apa subterana de la DZC.				

10.4. Monitorizarea si raportarea emisiilor in retea de canalizare

In retea de canalizare a orasului Craiova se evacueaza apele menajere.

Parametru	Unitate de masura	Punct de emisie	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare
pH		canalizare menajera	periodica	Conform prevederilor AGA/AIM.
suspensii	mg/l		periodica	
CBO5	mg/l		periodica	

10.5. Monitorizarea si raportarea deseurilor

Parametru	Unitate de masura	Punct de emisie	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare
cenusa	tone	functionare instalatii	lunar	rezulta din bilantul arderii combustibilului
Deseuri conform tabel 6.1.	tone	mentenanta	lunar	cantarire

10.6. Monitorizarea mediului

10.6.1. Contributia la poluarea mediului ambiant.

Pentru monitorizarea factorilor de mediu apa si aer, S.E. Craiova II desfasoara urmatoarele activitati:

- se efectueaza analize saptamanale de laboratorul Sectiei Chimice + Hidro pentru apele evacuate din centrala cu masurarea urmatoarelor indicatori: pH; suspensii, reziduu filtrabil, CCO-Mn, azot amoniacal, azotati, azotiti, sulfati, fier total ionic, cloruri.
- analize semestriale privind calitatea apei din puturile de apa freatica din incinta centralei si de la depozitul de cenusa cu laboratorul intern si anuale cu laborator acreditat RENAR.
- monitorizarea continua a emisiilor in aer provenite de la grupurile energetice nr. 1 si 2 (IMA 1). Cele doua grupuri evacueaza gazele de ardere pe cosul instalatiei de desulfurare, acesta fiind punctul de emisie unde se realizeaza monitorizarea continua, in conformitate cu prevederile Legii nr.278/2013 privind emisiile industriale.
- Monitorizare periodica, masuratoare anuala efectuata la cosurile instalatiilor medii de ardere, investitii noi pe amplasament.
- Masuratori semestriale ale continutului total de Hg din gazele de ardere, masuratori facute la cosul de desulfurare.
- Masuratori ale continutului de metale din sol (din 2 in 2 ani).
- Automonitorizare lunara privind nivelul de pulberi provenite din emisiile fugitive de pe platforma termocentralei (la limita proprietatii/perimetru) pe toate cele 4 laturi – prin evaluarea nivelului de pulberi sedimentabile.
- Masuratori privind nivelul echivalent de zgomot la limita incintei obiectivului – la solicitarea autoritatilor abilitate de control.

Monitorizarea activitatilor de eliminare a deseurilor se fac prin:

- urmarirea pozitiei curbei de depresie, la depozitul de cenusa;
- urmarirea comportarii in timp a depozitului, asigurarea sigurantei in exploatare prin masurarea tasarilor si deformatiilor orizontale a presiunii apei in pori.
- urmarirea eventualelor tasari si alunecari de diguri prin reperi fiksi si mobili.

10.6.2. Monitorizarea impactului

Parametru/factor de mediu	Studiu/metoda de monitorizare	Concluzii (daca au fost trase)
pH; cloruri; suspensii; reziduu fix; CCO-Mn / apa evacuata la Valea Sarpelui si Valea Mânastirii	Prelevare ritmica si analize de laborator Sectia Chimica+Hidro conf. NTPA-001	Concluzii BM II
NOx, SO2, pulberi, CO, NH ₃	continua	Fara depasiri ale VLE
Banca de date Sectia chimica – laborator		

Activitatea de monitorizare se desfasoara in cadrul S.E. Craiova II intr-un sistem al calitatii certificat SR ISO 9001:2015 astfel regulile de tinere sub control al documentelor, inregistrarilor al dispozitivelor de masurare si monitorizare sunt asigurate.

10.7. Monitorizarea variabilelor de proces

Descrieti monitorizarea variabilelor de proces

Urmatoarele sunt exemple de variabile de proces care ar putea necesita monitorizare:	Descrieti masurile luate sau pe care intentionati sa le aplicati
<ul style="list-style-type: none"> materiile prime trebuie monitorizate din punctul de vedere al poluantilor, atunci cand acestia sunt probabili si informatia provenita de la furnizor este necorespunzatoare; 	<p>Tehnologice</p> <ul style="list-style-type: none"> Lignit :se determina prin analize: sulful ,continut cenusa, umiditate,putere calorifica Apa:analize ape intrare. Gaz Metan: cromatograme Hidrogen: masura puritate. Substante chimice si reactivi : concentratii Uleiuri : viscozitate <p>Mentenananta</p> <ul style="list-style-type: none"> Uleiuri,vopsele,lacuri,solventi ,carburanti: Specificatii tehnice si fise de securitate de la furnizori

<ul style="list-style-type: none"> • eficiența instalației atunci când este importantă pentru mediu; 	<p>* Apa: neutralizare ape evacuate-cf.Normative în vigoare.</p> <p>* Cenușă: depunerea în fluid dens și placarea cu pământ vegetal</p> <p>Gaze Arse: reținerea prin ELF a cenușii</p>
<ul style="list-style-type: none"> • consumul de energie în instalație și la punctele individuale de utilizare în conformitate cu planul energetic (continuu și înregistrat); 	<p>Electrică: contorizare pentru clienți și grupuri energetice interne-nu și la instalație/punct individual</p> <p>Termică: contorizare pentru clienți-nu și la instalație/punct individual</p>
<ul style="list-style-type: none"> • calitatea fiecărei clase de deșuri generate. 	<p>Se atribuie cod și se stabilește caracterul periculos sau nepericulos, conf..legislație aplicabilă.</p>
<p>Listate alte variabile de proces care pot fi importante pentru protecția mediului:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vibrații utilaje dinamice(turbine) • fluaj în conducte • nivele de ulei la echipamente (transformatoare electrice, circuite de ungere și racire) • intensitatea curentului din câmpurile de separare a cenușii la ELFI • Nivelurile de apă în puturile piezometrice la depozitul de cenușă 	<p>Se realizează o monitorizare pe flux.</p> <p>trimestrial</p>

10.8. Monitorizarea pe perioadele de funcționare anormală

Descrieți orice măsuri speciale propuse pe perioada de punere în funcțiune, oprire sau alte condiții anormale. Includeți orice monitorizare specială a emisiilor în aer, apă sau a variabilelor de proces cerute pentru a minimiza riscul asupra mediului.

-
- In cazul aparitiei unei avarii, defectiuni, operatorul aplica masurile stabilite in Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale si legislatia de mediu in vigoare;
 - In cazul unei avarii la instalatiile de depoluare operatorul trebuie sa opreasca activitatea imediat ce este posibil pana ce se poate restabili functionarea normala, deoarece in aceasta perioada concentratiile de emisii in aer si apa uzata pot depasi VLE.
 - In cazul functionarii necorespunzatoare sau a aparitiei defectiunilor in functionarea echipamentelor de depoluare, operatorul activitatii are urmatoarele obligatii in conformitate cu legea 278/2013, art.37, alin, (2),(3),(4):
 - a) sa reduca sau sa sisteze functionarea IMA 1 , daca revenirea la functionarea normala nu este posibila in 24 ore, fie sa exploateze instalatia folosind combustibili mai putin poluanti;
 - b) sa informeze autoritatile competente de protectia mediului in termen de 48 ore de la momentul functionarii necorespunzatoare sau al defectarii echipamentelor de depoluare;
 - c) sa ia toate masurile necesare (exploatare corespunzatoare a instalatiei de desulfurare, asigurare regulata a mentenantei instalatiei) ca durata cumulata de functionare fara echipament de reducere a emisiilor sa nu depaseasca 120 ore pe parcursul oricarei perioade de 12 luni;

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

Conditii pornire/oprire

- **Grupuri energetice nr.1, nr.2 – IMA1**

Pornirea la rece dureaza aproximativ 6 ore; realizarea parametrilor de functionare (debite, temperaturi, presiuni etc) se face in conformitate cu diagramele de pornire ale instalatiilor de baza (cazane, turbine):

- Temperatura gaze arse = 110°C
- Temperatura abur = 400°C pentru cazan
- Temperatura carcasa interioara turbina (CIP)= 200°C. Pana la realizarea acestora aburul este esapat in atmosfera prin drenaje si supape de presiune prevazute cu amortizoare de zgomot. In perioadele de regim tranzitoriu (porniri-opriri, avarii) se accepta o valoare limita a zgomotului la limita amplasamentului de maxim 90 dB(A),dar nu mai mult de 30 minute.

Pornirea la cald dureaza maxim 5 ore.

- Oprirea blocurilor energetice dureaza maxim 10 minute.

- **Cazane abur industrial CAI 1 si CAI2**

Pornirea la rece dureaza maxim o ora

Pornirea la cald dureaza maxim 30 minute

Oprirea cazanelor se realizeaza in maxim 5 minute.

Depozitul de zgura si cenusa Valea Manastirii

Numai in cazul in care apar avarii sau defectiuni la instalatia de slam dens, in coada compartimentului II sau III se va evacua zgura si cenusa prin sistem clasic (proportie solid/lichid de 1:10), conform Autorizatiei de functionare in siguranta a depozitului de zgura si cenusa (in cozile compartimentelor II si III a fost realizat un dig de suprainaltare si atenuare pana la cota +186 mdMB). Evacuarea apei din depozit in sistem clasic pentru situatiile in care apar avarii sau defectiuni la instalatia de slam dens, se

face astfel: apa limpezita din coada compartimentului II sau III captata prin intermediul puturilor deversoare se recircula integral la centrala prin sistemul de recirculare existent.

In scopul limitarii spulberarilor de zgura si cenusa se urmareste depunerea uniforma pe intreaga suprafata a celulei aflata in exploatare pana la epuizarea capacitatii de depozitare, trecand apoi la urmatorul compartiment disponibil.

In cazul in care sunt indeplinite cumulativ doua conditii (instalatia de slam dens este defecta si in cazul in care conditiile meteorologice impun furnizarea energiei termice catre consumatorii urbani, conform legii 325/2006 si HG 425/1994 prin care operatorul economic are obligatia sa asigure continuarea serviciului public de alimentare cu energie termica, fiind interzisa sistarea alimentarii cu energie termica a populatiei), apare notiunea de „**situatie exceptionala**” , caz in care *S CEO – Sucursala Electrocentrale Craiova II* va putea transporta zgura si cenusa in sistem clasic, pana la remedierea problemei.

In conditiile fenomenelor meteorologice extreme ce si-au facut aparitia in ultimii ani (rafale puternice de vant de natura tornadelor, schimbari bruste de directie/viteza a vantului, temperaturi ridicate inca din lunile de primavara care conduc la uscarea rapida a solului) si despre care se discuta frecvent in contextul modificarilor climatice la nivel global, se creeaza conditii propice antrenarii particulelor de praf (de pe depozitul de zgura si cenusa, de pe campuri, drumuri, terenuri neînierbate/neasfaltate din zona municipiului Craiova sau din zonele limitrofe, etc).

Pentru mentinerea sub control a spulberarilor pe depozitul Valea Manastirii si contracararea efectelor nedorite generate de aceste fenomene, *S CEO – Sucursala Electrocentrale Craiova II* a modificat regimul de exploatare, incercand sa mentina suprafata depozitului umectata prin schimbarea repetata a zonelor de depozitare.

In perioadele de punere in functiune , porniri, opriri accidentale sau programate, avarii, incidente tehnice si/sau tehnologice sau alte conditii anormale de functionare, exista un program de monitorizare suplimentara pentru:

- Abateri sau dereglari de la parametrii tehnici sau tehnologici optimi ai instalatiilor de ardere;
- Dereglari in functionarea electrofiltrelor;
- Avarii la sistemul de transport slam dens;
- Conditii hidrometeorologice nefavorabile(precipitatii abundente, inghet-dezghet, temperaturi ridicate,etc) cand se va urmari suplimentar starea digurilor de contur a depozitului de zgura si cenusa Valea Manastirii si umectarea suprafetelor uscate pentru prevenirea antrenarii de catre precipitatii sau vanturi puternice a spulberarilor de cenusa .
- Fenomene deosebite in cazul utilizarii si manipularii substantelor periculoase, a uleiurilor si carburantilor
- Monitorizarea nivelului echivalent de zgomot in situatii deosebite (porniri, opriri, avarii);
- Depasirile VLE prevazute in Autorizatia Integrata de Mediu se inregistreaza separat si se comunica imediat autoritatii competente pentru protectia mediului.

10.9. Masuri de prevenire a poluarii luate inca din faza de proiectare

In situatia in care se va realiza retehnologizarea grupurilor energetice se vor lua in considerare urmatoarele etape din faza de proiectare si de executie a lucrarilor;

- Utilizarea rezervoarelor si conductelor subterane este evitata atunci cand este posibil (doar daca nu sunt protejate de o izolatie secundara sau printr-un program adecvat de monitorizare);

- este prevazuta drenarea si curatarea rezervoarelor si conductelor inainte de demontare;

- lagunele si depozitele de deseuri sunt concepute avand in vedere eventuala lor golire si inchidere;
- izolatia este conceputa astfel incat sa fie impermeabila, usor de demontat si fara sa produca praf si pericol;
- materialele folosite sunt reciclabile (luand in considerare obiectivele operationale sau alte obiective de mediu).

10.10. Planul de inchidere a instalatiei

Planul de inchidere a instalatiei va fi disponibil odata cu proiectul de retehnologizare.

10.11. Structuri subterane

Idem 11.2

10.12. Structuri supraterane

Idem 11.2

10.13. Lagune

Nu este cazul

10.14. Depozite de deseuri

Depozite de deseuri	
Identificati metoda ce asigura ca orice depozit de deseuri de pe amplasament poate indeplini conditiile echivalente de incetare a functionarii;	
Exista studiu de expertizare sau autorizatie de functionare in siguranta?	Da
Sunt implementate masuri de evacuare a apelor pluviale de pe suprafata depozitelor?	Da

10.15. Zone din care se preleveaza probe

Zone/locatii in care se preleveaza probe de sol/apa subterana	Motivatie
Sol folosinta mai putin sensibila	Incinta CET
Panza apa freatica	Puturi Incinta CET si depozit zgura si cenusa Valea Mânastirii
Este necesara realizarea de studii pe termen lung pentru a stabili cum se poate realiza dezafectarea cu minimum de risc pentru mediu? Daca da, faceti o lista a acestora si indicati termenele la care vor fi realizate.	
Studiu	Termen (anul si luna)
Nu este cazul	

11. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLA INSTALATIA

Sunteti singurul detinator de autorizatie integrata de mediu pe amplasament? Daca da, treceti la Sectiunea 13	Da
---	-----------

11.1. Sinergii

Nu este cazul

11.2. Selectarea amplasamentului

S.E. Craiova II a fost amplasata in actuala locatie cu scopul alimentarii cu energie termica si apa calda menajera a municipiului Craiova si cu apa tehnologica pentru FORD.

12. LMITELE DE EMISIE

Inventarul emisiilor si compararea cu valorile limita de emisie stabilite/admise

12.1. Emisii in aer asociate cu utilizarea BAT-urilor

Instalatia de ardere	Poluant	Valoari monitorizate 2021(mg/Nm ³)	VLE BAT-AEL(mg/Nmc) medie anuala
IMA 1(K1, K2)	SO ₂	126.85-156.98	130
	NO _x	305.57-336.18	175
	pulberi	8.78-10.07	12
	CO	92.88-106.47	100
	Hg	0.0010 µg/Nm ³	7
	HF	0.12	7
	HCl	0.61	7
	Suma conc.met ale grele	<0.5	-

Conf.Legii 188/2018 privind limitarea emisiilor în atmosfera a anumitor poluanti provenind de la instalatii medii de ardere- Valorile limită de emisie pentru instalatii medii de ardere noi – conform Anexa nr. 2, Partea a2-a, Tabelul 1:

Tabelul 1 – valori –limită de emisie (mg/Nmc) pentru instalatii medii de ardere noi, altele decat motoare si turbine cu gaz

Instalatia de aredere	poluant	Valori limita
CAI1, CAI2	SO ₂	-
	NO _x	100 mg/Nm ³
	Pulberi	-
	CO	100 mg/Nm ³

Toate valorile limita de emisie prevazute in Anexa II sunt definite la o temperatura de 273.15 K, o presiune de 101,3kPa si dupa corectia in functie de continutul de vapori de apa al gazelor reziduale si la un continut standardizat de O₂ de 3% in cazul instalatiilor medii de ardere , altele decat turbine cu gaz si motoare, care utilizeaza combustibili lichizi si gazosi.

La nivel comunitar concluziile privind BAT-urile aplicabile instalatiilor LCP (instalatii mari de ardere) au fost adoptate prin decizie a Comisiei Europene in data de **31.07.2017** – Decizia UE 2017/1442 (Decizie UE 2021/2326).

Statele membre au obligatia ca in termen de 1 an sa preia /sa adopte aceasta varianta dupa comunicare a deciziei. Dupa preluarea de catre statele membre a acestor documente standard ,autoritatile de reglementare in domeniul protectiei mediului vor fi obligate sa tina cont de prevederile acestora in activitatea de reglementare si autorizare in urmatorii ani dupa adoptare. *Comisia Europeana a stabilit pentru statele membre termenul maxim de implementare semestrul II -2021.*

Noile valori limita de emisie care vor fi impuse sunt prezentate in tabelul nr.2

Tabel nr.2

Tip poluant emis	Valoari limita de emisie relevante conform BAT -2017-aplicabile din 2021	
	CAZANE ENERGETICE EXISTENTE	
	Lignit	Gaz natural
SO ₂	130 mg/Nm ³	-
NO _x	175 mg/Nm ³	100 mg/Nm ³
Pulberi	12 mg/Nm ³	5 mg/Nm ³
CO	100 mg/Nm ³	40 mg/Nm ³
Hg	7 µg/Nm ³	-
HCl	7 mg/Nm ³	-
HF	7 mg/Nm ³	-

Evacuari in retea de canalizare proprie

13.3 Emisii in retea de canalizare oraseneasca sau cursuri de apa de suprafata (dupa preepurarea proprie)

13. IMPACT

13.1. Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului

Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului este prezentat in:

Raportul de amplasament

13.2. Localizarea receptorilor, a surselor de emisii si a punctelor de monitorizare

Documentatia de referinta de mai sus cuprinde:

- harti si planuri ale amplasamentului la scara corespunzatoare pentru a indica in mod vizibil localizarile receptorilor, sursele si punctele de monitorizare pentru impactul substantelor evacuate din instalatii.

13.2.1. Identificarea receptorilor importanti si sensibili

Harta de referinta pentru receptor	Tip de receptor care poate fi afectat de emisiile din instalatie	Lista evacuarilor din instalatie care pot avea un efect asupra receptorului si parcursul lor. (Aceasta poate include atat efectele negative, cat si pe cele pozitive)	Localizarea informatiei de suport privind impactul evacuarilor (de ex. rezultatele evaluarii BAT, rezultatele modelarii detaliate, contributia altor surse – anexate acestei solicitari)
fig. 3.1 – 3.12 din Evaluarea impactului activitatilor S.E. Craiova II asupra mediului	atmosfera	emisii poluanti in gazele arse	Conf Documentatie prezentata la pct.14.1
	atmosfera	emisii fugitive de cenusa	

13.3. Identificarea efectelor evacuarilor din instalatie asupra mediului

13.3.1. Rezumatul evaluarii impactului evacuarilor

Aprecierea calitatii factorilor de mediu: aer, apa, sol s-a facut prin compararea rezultatelor masuratorilor si analizelor obtinute cu limitele admise de standardele comunitare/nationale.

Indicele de poluare globala determinat, estimeaza ca activitatea desfasurata în cadrul societatii S.E. Craiova II, influenteaza calitatea factorilor de mediu apa, aer, sol, pânza freatica în limite admisibile.

13.4. Managementul deseurilor

Obiectiv relevant	Masuri suplimentare care trebuie luate
-------------------	--

a) asigurarea ca deseul este recuperat sau eliminat fara periclitarea sanatatii umane si fara utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul si mai ales fara:	Nu este cazul
• risc pentru apa, aer, sol, plante sau animale; sau	
• cauzarea disconfortului prin zgomot si mirosuri; sau	
• afectarea negativa a peisajului sau a locurilor de interes special;	

13.5. Habitate speciale

Nu este cazul.

14. Programele de conformare si modernizare

Masura	Data propusa pentru implementare	Costuri	Sursa de finantare Nota
Montarea si punerea in functiune a unui sistem de reducere noncatalitica selectiva a oxizilor de azot din gazele de ardere (SNCR)	IULIE 2020	23 milioane lei	1

Nota:

- 0= sursa va trebui identificata
- 1 = finantare proprie
- 2 = credit bancar
- 3 = institutie financiara internationala
- 4 = finantare nerambursabila