



AUTORIZAȚIE INTEGRATĂ DE MEDIU

NR. 1

din data de: 10.03.2014

VALABILĂ până la data de: 10.03.2024

**Titularul activității: S. COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A.
SUCURSALA ELECTROCENTRALE TURCENI**

Locația activității: Str. Uzinei, nr.1, localitatea Turceni, Jud. Gorj.

Categoria de activitate conform Anexei 1 a Legii 278 din 2013:

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

Codul CAEN: 3511 – Producția de energie electrică

Codul NOSE-P: 101.01

Codul SNAP 2: 01 - 0301

Emisă de: Agenția pentru Protecția Mediului Gorj

Data emiterii: 10.03.2014

Valabilitate : 10.03.2024

**DIRECTOR EXECUTIV,
Dr. ing. Nicolae GIORGI**



CUPRINS

- 1. DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI ACTIVITĂȚII**
- 2. TEMEIUL LEGAL**
- 3. CATEGORIA DE ACTIVITATE**
- 4. DOCUMENTAȚIA SOLICITĂRII**
- 5. MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚII**
- 6. MATERII PRIME ȘI AUXILIARE**
- 7. RESURSE: APĂ, ENERGIE, GAZE NATURALE**
 - 7.1 APA**
 - 7.1.1 Alimentarea cu apă potabilă**
 - 7.1.2 Alimentarea cu apă tehnologică**
 - 7.1.3 Instalații de captare**
 - 7.1.4 Instalații de tratare a apei**
 - 7.1.5 Instalații de aducțiune**
 - 7.1.6. Rețeaua de distribuție a apei tehnologice**
 - 7.1.7 Apa pentru stingerea incendiilor**
 - 7.1.8 Modul de folosire a apei**
 - 7.1.9 Evacuarea apelor uzate**
 - 7.1.10 Sistemul de canalizare și evacuare**
 - 7.1.11 Instalații de măsură și control a debitelor captate și evacuate**
 - 7.2 UTILIZAREA EFICIENTĂ A ENERGIEI**
- 8. DESCRIEREA INSTALAȚIEI ȘI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT**
- 9. INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU**
 - 9.1 Emisii în aer**
 - 9.2 Emisii în apă**
 - 9.3 Emisii pe sol**
 - 9.4 Alte dotări**
- 10. CONCENTRAȚII DE POLUANȚI ADMISE LA EVACUAREA ÎN MEDIUL ÎNCONJURĂTOR, NIVEL DE ZGOMOT**
 - 10.1 AER**
 - 10.1.1 Emisii în aer**
 - 10.1.2 Imisii**
 - 10.2 APA**
 - 10.2.1 Emisii în apă**
 - 10.3 SOL**
 - 10.4 ZGOMOT**



11. GESTIUNEA DEȘEURILOR

11.1 Deșeuri generate colectate și sortate

11.1.1 Deșeuri nepericuloase

11.1.2 Deșeuri periculoase

11.2 Depozitarea și evacuarea deșeurilor

12. INTERVENȚIA RAPIDĂ/PREVENIREA ȘI MANAGEMENTUL SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ, SIGURANȚA INSTALAȚIEI

13. MONITORIZAREA ACTIVITĂȚII

13.1 Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer

13.2 Monitorizarea și raportarea emisiilor în apă

13.3 Monitorizarea și raportarea emisiilor în apa subterană

13.4 Monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare

13.5 Monitorizarea și raportarea deșeurilor

13.6 Sol

13.7 Monitorizarea variabilelor de proces

13.8 Monitorizarea zgomotului și vibrațiilor

13.9 Miroșuri

14. RAPORTARI LA UNITATEA TERITORIALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI PERIODICITATEA RAPORTĂRII

15. OBLIGAȚIILE TITULARULUI ACTIVITĂȚII

16. MANAGEMENTUL ÎNCHIDERII INSTALAȚIEI

17. GLOSAR DE TERMENI



1. DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI ACTIVITĂȚII

Societatea Complexul Energetic Oltenia S.A. - Sucursala Electrocentrale Turceni, Str. Uzinei, nr. 1, localitatea Turceni, județul Gorj

Telefon: 0253-335045; 0253-335046;

Fax: 0253-335081;

E-mail: office@eturceni.ro

Amplasament: Centrala termoelectrică Turceni este situată pe teritoriul administrativ al orașului Turceni, județul Gorj, într-o regiune de câmpie, la circa 16 km de orașul Filiași, județul Dolj. Acest amplasament a fost determinat de existența exploatărilor de cărbune la o distanță relativ apropiată (20 ÷ 70 Km).

Localizarea terenului: Centrala termoelectrică Turceni ocupă o suprafață de cca. 173 ha, are o formă aproximativ dreptunghiulară cu laturile de 2,80 Km și 1,4 Km.

Suprafața totală a incintei CTE Turceni este organizată astfel:

- suprafața construită: 87,00 ha;
- drumuri, alei, carosabil, platforme betonate: 29,30 ha;
- rețele supraterane și subterane: 7,70 ha;
- suprafața liberă (zona verde): 35,85 ha;

Accesul în centrala electrică se face din drumul județean DJ673.

Suprafața de teren în proprietatea exclusivă a Sucursalei Electrocentrale Turceni este atestată prin Certificatul seria M03 nr. 9542/12.08.2004.

Clădirea principală și corpul de exploatare sunt situate aproape de râul Jiu, lăsând spre sud-vest desfășurarea gospodăriei de cărbune. Gospodăria de păcură se află în partea de vest a incintei centralei electrice și ocupă o suprafață de circa 10 000 m².

Turnurile de răcire sunt repartizate în două zone spre frontul fix al clădirii principale. Stațiile de tratare chimică a apei sunt amplasate la frontul fix al clădirii principale. Stațiile electrice de tip exterior sunt amplasate în fața sălii turbo-agregatelor.

Căile ferate, racordate la stația SNCFR Turceni aferente gospodăriilor de cărbune și păcură, la stațiile de tratare chimică și la clădirea principală.

Zgura și cenușa rezultată din arderea combustibililor în cazanele de producere abur este evacuată în cele două depozite aferente:

- depozitul de zgură și cenușă nr.1, amplasat la circa 3,3 km de incinta centralei electrice, care se încheie în baza obligațiilor de mediu stabilite la încetarea activității depozitului la cota +205 mdMN ;
- depozitul de zgură și cenușă nr.2, amenajat și utilizat pentru stocare șlam dens (deșeu inert), amplasat lângă incinta centralei termice.

Coordonatele geografice ale Sucursalei Electrocentrale Turceni sunt:

- X : 353804,7
- Y : 374175,5 punct geodezic incintă.

Depozitul de zgură și cenușă nr.2

- X : 351912,5
- Y : 374791,4 punct central de localizare depozit.



Date de înregistrare

Sucursala Electrocentrale Turceni deține Certificatul de Înregistrare cu număr de ordine în registrul comerțului : J 18/338/2012 și Codul Unic de Înregistrare: 30910453 emis la data de 13.06.2012 de MINISTERUL DE JUSTIȚIE - Oficiul Național al Registrului Comerțului - Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Gorj.

2. TEMEI LEGAL

Ca urmare a solicitării unei noi autorizații integrate de mediu adresate de **Sucursala Electrocentrale Turceni**, Str. Uzinei nr. 1, localitatea Turceni, Jud. Gorj, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Gorj cu nr. 9943 din 10.12.2012, a completărilor depuse la APM Gorj cu nr. 97 din 08.01.2013, nr. 479 din 18.01.2013, nr.1431 din 15.02.2013, nr.1542 din 19.02.2013, nr. 2046 din 07.03.2013, nr. 9342 din 19.11.2013,

- în urma analizării documentației de susținere a solicitării de emiteră a autorizației integrate de mediu, a comentariilor și a punctelor de vedere înregistrate în timpul derulării procedurii, a deciziei publicate pe site-ul A.P.M. Gorj, site-ul S. CEO S.A. și în ziarul Impact în Gorj din 30.01.2014;
- în baza prevederilor **O.U.G. nr. 195/2005**, privind protecția mediului aprobată prin **Legea 265/2006** cu completările și modificările ulterioare;
- în urma evaluării condițiilor de operare și a respectării cerințelor **O.U.G. nr. 152/2005**, privind prevenirea și controlul integrat al poluării aprobată cu modificări și completări prin **Legea nr. 84/2006** cu modificările și completările ulterioare, precum și a **Legii nr. 278/ 2013 privind emisiile industriale** care transpune Directiva 2010/75/UE;
- în baza **Hotărârii de Guvern nr. 440/2010**, privind stabilirea unor măsuri pentru limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți din instalații mari de ardere, care transpune Directiva 2001/80/CE -LCP;
- în baza **OM nr. 818/2003** pentru aprobarea Procedurii de emiteră a autorizației integrate de mediu, modificat și completat prin **OM nr. 1158/2005** cu modificările și completările aduse de **Ordinul nr. 3970/2012**;
- în baza **Hotărârii de Guvern nr.48/2013** privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice;
- în baza **Hotărârii de Guvern nr. 1000 din 17 octombrie 2012** privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia;
- în condițiile în care orice emisie rezultată în urma activității va fi în conformitate și nu va depăși cerințele legislației de mediu din România, armonizată legislației Uniunii Europene și a prevederilor prezentei autorizații.

se emite : AUTORIZAȚIA INTEGRATĂ DE MEDIU Nr.1/10.03.2014 pentru: Societatea Complexul Energetic Oltenia S.A. - Sucursala Electrocentrale Turceni str. Uzinei,nr. 1, Cod poștal 217520, localitatea Turceni, Jud. Gorj.



3. CATEGORIA DE ACTIVITATE

Categoria de activitate conform Anexei 1- Categoriile de activități menționate la art.10 din Legea nr. 278 din 24.10.2013 privind emisiile industriale :

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

Instalația IPPC cuprinde:

- **IMA 1**, formată din blocul energetic nr. 1 cu o putere termică de 789 MWt, blocul nr.1 care va funcționa 20 000 ore în perioada 01.01.2008-31.12.2015;
- **IMA 2**, formată din blocurile energetice nr. 3 și 4, fiecare cu o putere termică de 789 MWt;
- **IMA 3**, formată din blocurile energetice nr. 5 și 6, fiecare cu o putere termică de 789 MWt;
- **IMA 4** cu putere termică de 789 MWt a epuizat orele de funcționare obținute prin derogare urmând a se stabili obligațiile de mediu la încetarea activității;
- **depozite de zgură și cenușă** catalogate conform HG nr. 349/2005:
 - depozit industrial de deșeuri (depozitul Valea Ceplea) în curs de închidere în baza Obligațiilor de mediu la încetarea activității;
 - depozit industrial de deșeuri inerte – șlam dens, clasa c (depozitul nr.2);
- Activități conexe: pentru materii prime și utilități (apă și canalizare, telefonie, combustibili, carburanți și lubrifianți, fabricare hidrogen, măcinare calcar, prepararea șlamului dens, etc).

4. DOCUMENTAȚIA SOLICITĂRII conține

- Formular de solicitare elaborat de titularul activității;
- Raport de amplasament elaborat de I.S.P.E. București pentru CTE Turceni;
- Raport de amplasament elaborat de I.S.P.E. București pentru depozitele de zgură și cenușă;
- Dovadă publicare în presă anunțul public de solicitare ;
- Dovada achitării tarifului ;
- Certificatul de Înregistrare seria B, nr. 2601826, nr. de ordine în registrul comerțului J18/338/16.06.2012 și Cod Unic de Înregistrare: 30310453 din 13.06.2012 de MINISTERUL DE JUSTIȚIE – Oficiul Național al Registrului Comerțului – Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Gorj;
- Certificat constatator eliberat în baza declarației pe propria răspundere înregistrată sub nr. 522089 din 10.10.2012 de Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Gorj
- Autorizație de gospodărire a apelor nr. 29/20.02.2013, eliberată de



- A.N. Apele Române valabilă până la 15.08.2014;
- Autorizația de gospodărirea apelor nr. 2 din 31.01.2013 privind Priza cu barare Turceni (priza veche), eliberată de Administrația Națională „Apele Române” Administrația Bazinală de Apă Jiu Craiova, valabilă până la 31.01.2014;
 - Autorizația de gospodărirea apelor nr. 3 din 31.01.2013 privind Aducțiunea Turceni, eliberată de Administrația Națională „Apele Române” Administrația Bazinală de Apă Jiu Craiova, valabilă până la 31.01.2015;
 - Autorizația de gospodărirea apelor nr. 4 din 31.01.2013 privind Lacul de acumulare Turceni, eliberată de Administrația Națională „Apele Române” Administrația Bazinală de Apă Jiu Craiova;
 - Autorizația de gospodărirea apelor nr. 20 din 31.01.2013 privind Centrala Hidroelectrică Turceni, eliberată de Administrația Națională „Apele Române” Administrația Bazinală de Apă Jiu Craiova;
 - Autorizația privind emisiile de gaze cu efect de seră nr. 161/09.05.2013, valabilă pentru perioada 2013 ÷ 2020, eliberată de către ANPM București, Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice;
 - Autorizația nr.219/2/25.07.2013 de funcționare în siguranță pentru depozitul de zgură și cenușă nr.2 Turceni amplasat în albia majoră a râului Jiu, bazinul id docu hidrografic Jiu, 1,5 km de Turceni, județul Gorj, eliberată de Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice, valabilă până la 25.07.2016;
 - Autorizația de funcționare în condiții de siguranță pentru barajul de priză CET Turceni aval, ampalast pe râul Jiu (cod cadastral VII-1), bazinul hidrografic al râului Jiu, în apropierea orașului Turceni, județul Gorj nr. 403 din 04.10.2011 emisă de Ministerul Mediului și Pădurilor - Administrația Națională “Apele Române” - Administrația Bazinală de Apă – “Jiu”;
 - Autorizație de funcționare în condiții de siguranță a barajului CHE Turceni amplasat in bazinul hidrogrfic Jiu pe cursul mijlociu al raului Jiu, in perimetrul orasului Turceni la cca. 3,5 km amonte de Barajul de prize Turceni, judetul Gorj nr. 557/2 din 30.11.2011, eliberata de Ministerul Mediului si Padurilor – Autoritatea pentru Inundatii si Managementul Apelor;
 - Aviz nr. 462 din 04.10.2011 privind documentația de expertiză a siguranței barajului de priză CET Turceni aval, amplasat pe râul Jiu, bazinul hidrografic al râului Jiu, în imediata apropiere a orașului Turceni, județul Gorj, eliberat de Comisia Teritorială Vest Muntenia de Avizare a Documentațiilor de Evaluare a Stării de Siguranță în Exploatare a Barajelor;
 - Acord nr. 18/06.06.2007 emis de Ministerul Mediului privind evaluarea stării de siguranță pentru proiectul de supraînălțare a depozitului de zgură și cenușă Valea Ceplea;
 - Acord de mediu GJ – 41 din 28.12.2007, pentru Reabilitarea și modernizarea blocurilor nr. 3 și nr. 6 din CTE Turceni, emis de A.P.M. Gorj;
 - Aviz de gospodărirea apelor nr. 6 din 03.01.2008 pentru Reabilitarea și modernizarea blocurilor nr. 3 și nr. 6 din CTE Turceni, emis de A.N. “Apele Române” – Direcția Apelor Jiu Craiova
 - Fișa Tehnică în vederea emiterii Acordului Unic pentru obținerea acordului de mediu pentru proiectul, „Reducerea Poluării la Termocentrala Turceni”, A.P.M. Gorj;



- Acord de mediu GJ – 9 din 24.06.2008 pentru proiectul de „ Reducere a Poluării la Termocentrala Turceni”;
- Acord de mediu GJ – 9 din 29.07.2009 privind „ Soluții de evacuarea, transportul și depozitarea deșeurilor rezultate în urma procesului de ardere a cărbunelui în cazanele energetice de la C.T.E. Turceni” emis de A.P.M. Gorj;
- Aviz de gospodărirea apelor nr. 55 din 10.04.2009 privind “Soluții de evacuarea, transportul și depozitarea deșeurilor rezultate în urma procesului de ardere a cărbunelui în cazanele energetice de la C.T.E. Turceni” emis de A.N. “Apele Române” București;
- Aviz nr.208/2 din 2009 privind evaluarea stării de siguranță pentru depozitul de zgură și cenușă Valea Ceplea, emis de Ministerul Mediului;
- Autorizația nr. 208/2 din 2009 de funcționare în siguranță pentru depozitul de zgură și cenușă Valea Ceplea, eliberată de Ministerul Mediului;
- Certificat pentru sistemul de management de mediu conform EN ISO 14.001:2004, pentru domeniul de aplicabilitate producerea energiei electrice și termică și pentru extracția și transportul cărbunelui inferior, cu număr de înregistrare 20 104 92003 604 eliberat de Comisia de certificare TÜV AUSTRIA CERT GMBH valabil până la data de 26.02.2015;
- Certificat pentru sistemul de management al sănătății și securității ocupaționale SR OHSAS 18001:2008, valabil până la data de 31.07.2016;
- Certificat SR EN ISO 9001:2008 pentru sistemul de management al calității;
- Certificat de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor seria M03 nr. 9542, eliberat de MINISTERUL ECONOMIEI și COMERȚULUI, emis la data de 12.08.2004;
- Certificat nr. 46772 de Inspecție Tehnică Periodică ITP –Autorizație nr. 003577 – indicativ - rlo pentru autovehicul cisternă 11650 litri pentru amoniac soluție apoasă 10-35 % și hidrazină soluție apoasă 37% eliberat de S.C. IPROCHIM S.A. București – Grupul ADR&COV ;
- Certificat nr. 46771 de Inspecție Tehnică Anuală ITA –Autorizație nr. 005784 – indicativ - rlo pentru autovehicul cisternă 10000 litri pentru amoniac soluție apoasă 25 % eliberat de S.C. IPROCHIM S.A. București – Grupul ADR&COV;
- Certificat nr. 46755 de Inspecție Tehnică Stelaje ITS –Autorizație nr. 003326- Anexa 1 –pentru autovehicul transport gaze tehnice în recipiente butelii tipizate, eliberat de S.C. IPROCHIM S.A. București – Grupul ADR&COV ;
- Certificat nr. 46756 de Inspecție Tehnică Stelaje ITS –Autorizație nr. 005821 – pentru autovehicul transport gaze tehnice în recipient autorizate eliberat de S.C. IPROCHIM S.A. București – Grupul ADR&COV;
- Contract de vânzare/cumpărare GAZE NATURALE nr. 68/2012, încheiat cu SC OMV PETROM GAS SRL București;
- Contract de vânzare cumpărare nr. 46 din 05.12.2012 , nr. 849/ET/28.12.2012 încheiat între S.C. Complexul Energetic Oltenia S.A. – Sucursala Electrocentrale Turceni și S.C. LAFARGE CIMENT (România) S.A. București pentru vânzarea-cumpărarea gipsului sintetic;
- Act adițional nr. 770/ET/11.12.2012 la contractul de vânzare –cumpărare gips



- sintetic nr. 90/17.10.2008 încheiat între S.C. Complexul Energetic Oltenia S.A. – Sucursala Electrocentrale Turceni și S.C. SINIAT S.A. București
- Studiu privind dispersia emisiilor provenite de la sursele fixe din cadrul S.C. Complexul Energetic Turceni S.A., elaborat de ICPET ECO SA, București la data de 01.05.2010;
 - Notificare privind Lista substanțelor periculoase prezente pe amplasamentul unității;
 - Evaluarea calității solului sub influența emisiilor poluante de la termocentrala Turceni – Stabilirea impactului termocentralei asupra solului;
 - Contract de vânzare –cumpărare nr.32/B din 15.04.2009 încheiat între S.C. COMPLEXUL ENERGETIC TURCENI S.A. și S.C. ECO VALDES S.A. București pentru vânzarea –cumpărarea cantității de 300.000 t/an cenușă uscată, valabil până la 15.04.2019;
 - Contract de prestare a serviciului de salubritate a localităților nr. 107 din 30.01.2012 încheiat între S.C. COMPLEXUL ENERGETIC TURCENI S.A. și S.C. TURCENISAL S.R.L. Turceni ;
 - Adresa MMP nr.145795/OP/01.11.2012 privind autorizarea funcționării IMA 3 de pe amplasamentul S.E. Turceni;
 - Adresa MMP nr. 37150/ED/12.12.2012 referitor la continuarea depozitării cenușii în depozitul de zgură și cenușă Valea Ceplea după 31.12.2012;
 - Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale;
 - Planul de urgență internă pentru protecția civilă, (PUPC);
 - Plan de situație I-109.128.001-P1-002;
 - Plan de situație I-109.128.001-P1-006;
 - Plan general, planșa 1;
 - Plan general, planșa 2;

5. MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚII

5.1 Sistemul de management

5.1.1 Societatea a implementat și menține un sistem de management al calității conform condițiilor din standardul ISO 9001:2008 și sistemul de management de mediu conform EN ISO 14.001:2004;

Sistemul de Management al Mediului (SMM) este un instrument pe care operatorii îl pot folosi pentru a aborda rezultatele proiectării, construcției, întreținerii, exploatării și scoaterii din exploatare pe o cale sistematică și demonstrabilă. Acesta include structura organizatorică, responsabilitățile, practicile, procedurile, procesele și resursele pentru dezvoltarea, implementarea, menținerea, analizarea și monitorizarea politicii de mediu.

Sistemul de Management de Mediu este certificat conform ISO 14001 de către TÜV Austria Cert GMBH - nr. certificat 20 104 92003 604



5.2 Acțiuni de control

5.2.1 Titularul/operatorul autorizației se va asigura că toată activitatea de pe amplasament va fi realizată astfel încât să respecte condițiile impuse prin prezenta autorizație și va iniția investigații și acțiuni de remediere în cazul unor neconformități cu prevederile acesteia.

5.2.2 Titularul/operatorul autorizației va stabili și va menține un Sistem de Management al Autorizației (SMA) care să îndeplinească cerințele prezentei autorizații. SMA va evalua toate operațiunile și va revizui toate opțiunile accesibile pentru utilizarea tehnologiei mai curate, producției mai curate, reducerii și minimizării deșeurilor .

5.3 Conștientizare și instruire

5.3.1 Titularul activității/operatorul va stabili și va menține proceduri de evaluare a necesității de pregătire a personalului și va efectua instruirea potrivită, utilizându-se cele mai bune tehnici de instruire, pentru personalul a cărui activitate poate avea un impact semnificativ asupra factorilor de mediu.

5.3.2 Activitatea autorizată trebuie supravegheată de personal cu calificare corespunzătoare, (studii de specialitate și experiența necesară) și care va cunoaște cerințele prezentei autorizații.

Un exemplar din prezenta autorizație trebuie să rămână în orice moment accesibil personalului desemnat cu atribuții în domeniul protecției mediului.

5.4 Responsabilități

5.4.1 În conformitate cu prevederile OUG nr. 195/2005, privind protecția mediului cu completările și modificările ulterioare, protecția mediului constituie o obligație a tuturor persoanelor juridice , în care scop:

- a) Persoanele juridice care desfășoară activități cu impact semnificativ asupra mediului organizează structuri specializate pentru protecția mediului;
- b) Asistă persoanele împuternicite cu activități de verificare, inspecție și control, punându-le la dispoziție evidența măsurătorilor proprii și toate celelalte documente relevante și le facilitează controlul activităților ai căror titulari sunt, precum și prelevarea de probe;
- c) Asigură accesul persoanelor împuternicite pentru verificare, inspecție și control la instalațiile tehnologice generatoare de impact asupra mediului, la echipamentele și instalațiile de depoluare a mediului, precum și în spațiile sau zonele aferente acestora;
- d) **Titularul activității are obligația de a realiza în totalitate și la termen, măsurile impuse prin actele de constatare încheiate de persoane împuternicite cu activități de verificare, inspecție și control.**



5.4.2 Titularul activității/operatorul va lua măsuri de prevenire a poluărilor accidentale și de limitare a consecințelor acestora. Suportă costul pentru repararea prejudiciului și înlătură urmările produse de acesta, restabilind condițiile anterioare producerii prejudiciului, potrivit principiului "poluatorul plătește"; Va actualiza Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale ori de câte ori este nevoie.

5.5 Notificarea autorităților

5.5.1 Autoritatea competentă pentru protecția mediului emite sau revizuieste, după caz, actele de reglementare;

5.5.2 Titularul activității/operatorul va lua măsuri ca nicio poluare importantă să nu fie cauzată.

5.5.3 Titularul activității/operatorul va anunța autoritățile competente pentru protecția mediului în termen de 24 ore din momentul producerii oricărui emisii apărute incidental, accidental ori ca urmare a unui accident major.

5.5.4 Persoanele autorizate de titularul/operatorul activității vor înregistra și notifica incidentul. În notificarea transmisă către autoritățile competente pentru protecția mediului se vor înregistra data, ora incidentului, detalii despre eveniment și măsurile luate pentru a minimiza emisiile și a preveni repetarea acestora. Un raport care descrie pe scurt incidentul trebuie depus și ca parte a **RAM (Raportului anual de mediu)**.

5.5.5 În cazul unor situații de urgență, definite conform O.U.G. nr. 21/2004, aprobată prin Legea nr. 15/2005, va fi anunțat Inspectoratul pentru Situații de Urgență, care asigură coordonarea unitară și permanentă a activității de prevenire și gestionare a situațiilor de urgență.

5.5.6 În cazul oricărei situații de mai jos, titularul/operatorul activității va transmite o notificare autorității competente pentru protecția mediului înainte de realizarea modificării, referitoare la:

- încetarea temporară sau definitivă a funcționării unei părți ori a întregii instalații autorizate;
- încetarea funcționării oricărei părți sau a întregii instalații autorizate pentru o perioadă mai mare de un an;
- modificări semnificative ale instalației, cu solicitarea acordului de mediu, respectiv revizuirea autorizației integrate de mediu;
- reluarea exploatării unei părți, sau a întregii instalații autorizate după oprire.

6. MATERII PRIME ȘI AUXILIARE

6.1. Titularul de activitate/operatorul, în condițiile prezentei autorizații, va folosi materiile prime descrise în documentația de solicitare, conform cu cele mai bune practici, atât în ceea ce privește tipul, cât și modul de depozitare.

Se vor lua măsurile necesare privind recepția, descărcarea, depozitarea și livrarea materiilor prime și a materialelor auxiliare pentru a se preveni efectele negative asupra



mediului, în special poluarea aerului, solului, apei de suprafață și subterane, precum și zgomotele și riscurile directe asupra sănătății populației.

Titularul activității/operatorul are obligația ținerii evidenței materiilor prime și materialelor auxiliare utilizate și întocmirea de proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitor la materiile prime și utilizarea acestora.

6.2 Combustibili utilizați în instalația mare de ardere:

Pentru producerea energiei termice și transformarea acesteia în energie electrică sunt utilizați în instalațiile mari de ardere ale S.E. Turceni din cadrul Societății Complexul Energetic Oltenia combustibili fosili:

- 96,30 % - lignit din bazinele carbonifere ale Societății Complexul Energetic Oltenia S.A.- Divizia minieră ;
- 3,50 % - gazul natural de sondă;
- 0.20 % - păcură:

Materii prime	Natura chimică/compoziție	Inventarul complet al materiilor prime (cantitativ)	Ponderea	Impactul asupra mediului	Existența unei alternative adecvate	Mod de depozitare/ Capacități de stocare
Lignit, combustibil de bază pentru ardere în cazanul de abur de 1035 t/h	$P_{ci} = 1400 \div 1800$ kcal/kg $C_i = 20,46 \div 22,93\%$ $H_i = 1,83 \div 2,19\%$ $S_i = 0,55\%$ $O_i + N_i = 9,7 \div 10,63\%$ $A_i = 20,25 \div 21,00\%$ $W_i = 43,2 \div 46,10\%$	Anul 2012: 9.836.535 tone	96,3% din cantitatea totală de combustibil utilizat	Poluare aer, sol; Generare deșeuri: zgură și cenușă; consum resursă naturală.	Nu, centrala electrică a fost construită pentru a utiliza combustibil local	Gospodăria de combustibil solid, formată din 3 stive de cărbune în aer liber, cu o capacitate maximă de stocare: - stiva nr.2: 107.000tone; - stiva nr.3: 140.000tone; - stiva nr.4: 135.000tone.
Gaze naturale - combustibil suport flacăra pentru ardere în cazanul de abur de 1035 t/h,	$P_{ci} = 8050$ kcal/m ³ CO ₂ = 0,72% O ₂ = 0,07% N ₂ = 0,22% CH ₄ = 97,2% C ₂ H ₆ = 0,53% C ₃ H ₈ = 0,49%	Anul 2012: 43.226 mii m ³	3,5 % din cantit. totală de combustibil utilizat	Poluare aer, Consum resursă naturală		



Păcură, combustibil suport flacăra pentru ardere în cazanul de abur de 1035 t/h, numai la porniri.	$P_{ci} = 9500 \text{ kcal/Kg,}$ $C = 81,01\%$ $H_2 = 10,15\%$ $O_2 = 1,53\%$ $N_2 = 0,52\%$ $CH_4 = 97,2\%$ $S_i = 0,5\%$ $A_i = 4,8 \%$	Anul 2012: 5.372 tone	0.20 % din cantit. totală de combustibil utilizat	Poluare aer, sol și ape subterane.	Păcura este utilizată numai când din diverse cauze nu poate fi utilizat gazul natural (de ex. în sezonul cu temperaturi foarte scăzute)	Gospodăria de combustibil lichid, formată din 4 rezervoare metalice supraterane, cu capacitatea proiectată de 5.000 m ³ , fiecare. Capacitatea maximă de stocare : 11250 tone
---	--	--------------------------	---	---	---	--

P_{ci} =puterea calorifică inferioară, C_i = carbon, H_i =hidrogen, S_i = sulf, O_i+N_i = oxigen+azot, A_i = cenușa, W_i =umiditate, CO_2 = bioxid de carbon, CH_4 = metan, C_2H_6 = etan, C_3H_8 =propan

6.3 Gospodăriile de combustibil

Combustibilul solid, respectiv lignitul este adus pe calea ferată. Descărcarea are loc pe estacadele de descărcare, cărbunele se depozitează în stive sau este trimis direct în consum prin intermediul benzilor transportoare.

➤ **Gospodăria de combustibil solid:** s-a dezvoltat odată cu construirea blocurilor energetice în trei etape.

Gospodăria de combustibil solid etapa I a fost realizată în vederea alimentării blocurilor energetice nr. 1 ÷ 4 și este formată din:

- **stația de descărcare supraterană**, acoperită, unde lignitul cu o granulație de 0 ÷ 300 mm este deversat din vagoanele autodescărătoare.
- **stația de concasare**, unde lignitul este concasat la o granulație de 0 ÷ 30 mm și unde se află:
 - patru grătare cu bare rotative transversale, cu capacitate de 1200 t/h fiecare;
 - patru concasoare cu ciocane articulate, cu o capacitate de 1200 t/h fiecare.
- **depozitul de combustibil solid** concasat format din stiva nr. 2 având o capacitate de stocare de 107.000 tone;

Pe traseul transportoarelor cu bandă sunt montate următoarele:

- detectoare de metale și separatoare electromagnetice, tip Overband pentru detectarea și extragerea materialelor magnetice din masa cărbunelui;
- cântare electronice pentru determinarea cantității de lignit utilizate;
- instalații automate de prelevat și preparat probe de lignit.

Gospodăria de combustibil solid etapa a II-a a fost realizată pentru alimentarea blocurilor energetice nr. 5, 6, 7 și este asemănătoare cu cea aferentă etapei I, numai în stația de descărcare este un dublu fir de cale ferată. Capacitatea acesteia este de



42.000 t/h. Capacitatea de stocare a cărbunelui în stiva nr. 3 este de 140000 tone , iar în stiva nr. 4 de 135000 tone cărbune.

Gospodăria de combustibil lichid este formată din:

- **rampa de descărcare** cu două linii de cale ferată, 6 guri de golire din vagoane, instalație abur decongelare și colector golire;
- **4 rezervoare de păcură supraterane**, au o capacitate proiectată de 5000 m³ fiecare. Acestea sunt prevăzute cu batal de retenție dalat din pământ.
- **stații de pompe** descărcare și stocare păcură cu pompe tip DL13 și debitul de 63 m³/h;
- **stații de pompe** alimentare arzători cazan de abur în două trepte.
- **Gospodăria de motorină și lubrifianți**

Motorina este utilizată pentru autovehiculele utilizate în traficul intern, este stocată în rezervoare subterane, cu o capacitate maximă de depozitare de 280 tone.

Lubrifianții utilizați pentru ungerea și răcirea diverselor echipamente din centrala electrică sunt stocați în butoaie metalice amplasate pe platforme special amenajate, fie în rezervoare supraterane. Capacitatea maximă de stocare este de 410 tone.

6.4. Materii auxiliare utilizate

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate în amplasament localizarea, capacitatea de stocare și localizarea sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 6.4

Substanțe chimice utilizate	Număr CAS Fraza de risc	Inventarul complet al materialelor	Localizare	Capacitate maximă de stocare (to)	Impact asupra mediului	Mod de stocare
Acid clorhidric, 32%	7647-01-0 R 35 - R 37	Anul 2012: consumuri: 1.013.450 kg	Depozit reactivi chimici	464	Poluarea solului prin infiltrația rapidă în prezența umezelii ca urmare a scăpărilor accidentale; Toxic pentru viața acvatică, plante, animale, păsări.	Cisterne din oțel carbon cauciucat, 4 x 100 m ³ , 1 x 63 m ³ ; vase de consum din oțel carbon cauciucat, 3 x 4 m ³ ; 1 x 1 m ³ . Depozitul are o suprafață de circa 250 mp



Amoniac, 25%	7664-41-7 R 35 – R 38	Anul 2012: consumuri: 141.418 kg	Depozit reactivi chimici	30	Toxic pt. plante la concentrații peste pragul de asimilare, bioacumulare în pești	Cisterne stoc, protejate anticoroziv, depozitul are o suprafață de circa 500 mp. - vas de dozare din oțel carbon 1 x 1 m ³ , - vas de diluare din oțel carbon 1 x 1 m ³ , - vase de diluare N ₂ H ₄ din oțel carbon 2 x 1 m ³ .
Hidrat de hidrazină, 15%	7803-57-8 R 10; R 23 – R25; R 34; R 43; R 45; R 50 – R53	Anul 2012: consumuri: 49.001 kg	Depozit reactivi chimici Depozit de materiale și echipamente	10	Afectarea peștilor și germinația plantelor la concentrații peste pragul de asimilare.	Butoaie PVC - depozitul are o suprafață de circa 70 mp. - vase de diluare N ₂ H ₄ din oțel carbon 1 x 1 m ³ .
Clorura ferică, 100%	7705-08-0	Anul 2012: consumuri: 241.320 kg			Nociv pentru organismele acvaticе, albine, toxic pentru alge.	Cisterne stocare verticale, din oțel carbon cauciucat, 4 x 63 m ³ ; - vase de consum din oțel carbon cauciucat 4 x 10 m ³ ;
Hidroxid de sodiu, 48%	1310-73-2 R 35	Anul 2012: consumuri: 449.178 kg	Depozit reactivi chimici	450	Poluarea solului prin infiltrația rapidă în prezența umezelii ca urmare a scăpărilor accidentale; Toxic acvatic ptr. pH –ul > 9.	Cisterne din OLC, 3 x 100m ³ - vase de consum din OLC, 3 x 2,5 m ³ , 1 x 1 m ³ .
Sare bulgări		Anul 2012: consumuri: 659.180 kg				Stocare în 3 bazine de beton protejate în interior cu cărămidă anticorozivă.



Var		Anul 2012: consumuri: 1.104.578 kg				Două silozuri pentru var praf din oțel carbon, V = 200 m ³ , vase de consum de lapte de var, din oțel carbon 5x1,6 m ³
------------	--	---	--	--	--	---

Instalația se încadrează în categoria de risc major conform prevederilor H.G. 804/2007, modificată și completată prin H.G. nr. 79/2009 ce transpune Directiva SEVESO.

- Activitățile și instalațiile în care se utilizează substanțe periculoase pe amplasamentul Sucursalei Electrocentralei Turceni conform Notificării substanțelor periculoase întocmită de titular în baza prevederilor Ordinului nr. 1084/2003 sunt în tabelul de mai jos:

Denumirea substanței periculoase	Activitate	Instalație
Acid clorhidric	Producere apă demineralizată și condiționare apă alimentare cazan	Instalațiile de demineralizare a apei și stații tratare condens (STC) au fost puse în funcțiune etapizat în perioada 1978-1987 și periodic se efectuează lucrări de mentenanță; substanța utilizată în perioadele de regenerare a masei ionice din filtre
Hidroxid de sodiu		
Hidrazină	Tratare chimică apă de alimentare cazan	Substanța este utilizată pentru condiționarea apei de cazan
Hidrogen	Producere hidrogen	Producerea hidrogenului este discontinuă, procesul de producere este controlat automat
	Răcire generator electric	Generatoarele electrice au fost puse în funcțiune în perioada 1978-1987
Produs petrolier combustibil lichid greu-păcură	Combustibil auxiliar pentru susținerea flăcării în perioadele de pornire a cazanelor	Cazane de abur de 1035 t/h puse în funcțiune în perioada 1978-1987
Produs petrolier - motorină	Carburant	Mijloace de transport
Amoniac	Tratare chimică apă de alimentare cazan	Cazan energetic – circuit de alimentare apă-abur- substanțele sunt utilizate pentru condiționarea apei
Produs petrolier - ulei	Ungere - răcire	Instalații și echipamente energetice



- În laboratorul de analize din dotarea centralei electrice sunt utilizate următoarele substanțe chimice:

Substanțe chimice utilizate	Număr CAS	Capacitate maximă	Mod de stocate
Acid oxalic	144-62-7	15,0 Kg	Recipiente speciale
Acid sulfuric	7664-93-9	10,0 l	Recipiente speciale
Bicromat de potasiu	7778-50-9	30,0 kg	Recipiente speciale
Hidroxid de potasiu	1310-58-3	25,0 kg	Recipiente speciale
Mercur	7439-97-6	10,0 kg	Recipiente speciale
Metilorange	547-58-0	1,0 kg	Recipiente speciale
Toluen	108-88-3	25,0 l	Recipiente speciale

7. RESURSE: APĂ, ENERGIE, GAZE NATURALE.

7.1 APA – este utilizată conform autorizației de gospodărire a apelor nr. 29/20.02.2013, eliberată de A. N. “Apele Române” valabilă până la 15.08.2014.

7.1.1 Alimentarea cu apă potabilă:

a) Sursa: subterană, prin intermediul a 4 foraje de mare adâncime (P5, F7, F8 funcționale și P2 de rezervă), executate la cca. 80 ÷ 100 m adâncime asigurând un debit de 5 l/s fiecare. Apa prelevată din subteran este folosită în scop potabil după tratare și pentru stingerea incendiilor. În jurul forajelor de apă este instituită zona de protecție sanitară.

b) Volume și debite de apă potabilă autorizate:

$$\begin{array}{ll}
 Q_{zi \text{ maxim}} & = 904 \text{ m}^3/\text{zi} (10,46 \text{ l/s}); & V_{\text{anual maxim}} & = 330 \text{ mii m}^3 \\
 Q_{zi \text{ mediu}} & = 822 \text{ m}^3/\text{zi} (9,51 \text{ l/s}); & V_{\text{anual mediu}} & = 300 \text{ mii m}^3 \\
 Q_{zi \text{ min}} & = 781 \text{ m}^3/\text{zi} (9,04 \text{ l/s}) & V_{\text{anual minim}} & = 285 \text{ mii m}^3 \\
 Q_{\text{orar maxim}} & = 37,67 \text{ m}^3/\text{h} & &
 \end{array}$$

Funcționarea este permanentă, 365 zile/an și 24 ore/zi.

c) Instalații de captare: Forajele sunt echipate cu pompe submersibile, 3 de tip HEBE din care 2 pompe 65x3 Q=10 m³/h, 1 pompă 65x5 Q=13 m³/h și 1 pompă tip LOVARA Q= 11 m³/h funcționează prin rotație.

d) Instalații de tratare:

- stație de deferizare și de demanganizare prin pulverizarea apei pe strat de dolomită și apoi filtrarea prin strat de nisip cuarțos de 2 m grosime;
- stație de clorinare echipată cu un aparat de clorinare cu hipoclorit de sodiu tip Aqua Interma Q_{max}= 70m³/h.

e) Înmagazinarea apei: un rezervor semiîngropat din beton armat, de formă circulară cu D = 8 m, H = 4 m, V = 300 m³.



f) **Rețeaua de distribuție a apei:** distribuția apei în incinta unității se realizează prin intermediul unei rețele de conducte metalice și PEHD cu o lungime de cca. 6 Km, cu $D_n = 1" \div 6"$.

7.1.2 Alimentarea cu apă tehnologică:

a) **Sursa:** de suprafață – râul Jiu.

b) **Volume și debite de apă tehnologică autorizate:** 5 grupuri în funcțiune.

circuit deschis

- $Q_{zi\ maxim} = 2.792.688\ m^3/zi\ (32.323\ l/s);$ $V_{anual\ maxim} = 1.019.330\ mii\ m^3$
- $Q_{zi\ mediu} = 2.773.973\ m^3/zi\ (32.106\ l/s);$ $V_{anual\ mediu} = 1.012.500\ mii\ m^3$
- $Q_{zi\ minim} = 2.635.274\ m^3/zi\ (30.501\ l/s)$ $V_{anual\ minim} = 961.875\ mii\ m^3$
- $Q_{orar\ maxim} = 116.362\ m^3/h$

circuit mixt - la un grad de recirculare maxim tehnic realizabil de 83 %

- $Q_{zi\ maxim} = 905.040\ m^3/zi\ (10.475\ l/s);$ $V_{anual\ maxim} = 330.340\ mii\ m^3$
- $Q_{zi\ mediu} = 898.976\ m^3/zi\ (10.405\ l/s);$ $V_{anual\ mediu} = 328.126\ mii\ m^3$
- $Q_{zi\ minim} = 854.027\ m^3/zi\ (9.885\ l/s);$ $V_{anual\ minim} = 328.126\ mii\ m^3$
- $Q_{orar\ maxim} = 37.710\ m^3/h$

circuit închis

- $Q_{zi\ maxim} = 302.400\ m^3/zi\ (3.500\ l/s);$ $V_{anual\ maxim} = 110.376\ mii\ m^3$
- $Q_{zi\ mediu} = 300.374\ m^3/zi\ (3.477\ l/s);$ $V_{anual\ mediu} = 109.636\ mii\ m^3$
- $Q_{zi\ minim} = 285.375\ m^3/zi\ (3.303\ l/s);$ $V_{anual\ minim} = 104.162\ mii\ m^3$
- $Q_{orar\ maxim} = 12.600\ m^3/h$

Funcționarea este permanentă 365 zile/an și 24 ore/zi

Gradul de recirculare al apei tehnologice variaza in perioada 2010-2013 de la 72,5% -76,7 % in circuit mixt.

7.1.3 Instalații de captare:

7.1.3.1 Priza cu barare Turceni (priza veche) – face obiectul Autorizației de gospodărire a apelor nr. 2/31.01.2013, emisă de **A.N. "Apele Române"** - A.B.A. Jiu Craiova.

Lac de acumulare – NNR: 117,00 mdMN; $V = 0,94\ mil.m^3$;
Baraj cu 6 deschideri de câte 16 m fiecare; cotă coronament: 120,50 mdMN;
Priza de apă – amplasată pe malul drept al râului Jiu de tip: captare laterală;
dimensionată pentru $Q = 96\ m^3/s$.

7.1.3.2 Centrala Hidroelectrică Turceni – priza nouă de apă care face obiectul Autorizației de gospodărire a apelor nr. 20/31.01.2013, emisă de **A. N. "Apele Române"** - A.B.A. Jiu Craiova

Tip – centrală baraj.

Lac de acumulare – NNR: 127,00 m dMN; $V = 5,24\ mil.m^3$;

Baraj – de tip stăvilă cu prag lat - echipat cu 4 stavile segment - cotă coronament: 131,50 mdMN.

Priza de apă amplasată pe mal drept al râului Jiu – $Q_i = 18\ m^3/s$



7.1.4 Instalații de tratare a apei industriale:

- grătar rar la priză;
- deznisipator ;
- casă site și grătare – cu 8 compartimente formate fiecare din câte 2 grătare cu perii rotative pentru reținerea suspensiilor grosiere și câte 2 site rotative, elemente de izolare a compartimentelor;
- stație de tratare chimică, dimensionată pentru un debit de 1.450 m³/h în vederea filtrării apei brute, reducerea silicei și a substanțelor organice, prepararea apei demineralizate și dedurizate.

7.1.5 Instalații de aducțiune:

- canal de aducțiune cu capacitate de transport de 18 m³/s - face obiectul Autorizației de gospodărire a apelor nr. 3/31.01.2013, emisă de **A. N. "Apele Române "** - A.B.A. Jiu Craiova.

7.1.6 Rețeaua de distribuție a apei tehnologice: compusă din conducte pentru următoarele tipuri de circuite:

- circuit principal - circuitul hidrotehnic propriu-zis: de la casa sitelor și grătarelor apa circulă gravitațional până la bazinele de aspirație ale pompelor, de la bazinele de aspirație la condensatori, prin intermediul canalelor închise de aducțiune din beton armat cu (3,0x2,5) m², câte un fir pentru fiecare grup, cu posibilitatea reglării și dirijării volumelor de apă de pe un fir pe altul. Din stația de pompare apa caldă, este recirculată prin turnurile de răcire cu tiraj natural în contracurent, apoi sunt evacuate în râul Jiu;
- circuit secundar – circuitul apei tehnologice în incinta unității: către stația de tratare chimică a apei și alte circuite secundare.

7.1.7. Apa pentru stingerea incendiilor:

Pentru rezerva intangibilă de apă pentru incendii s-au prevăzut 3 rezervoare:

- 2 x 300 m³, semiîngropate, executate din beton armat;
- 1 x 1000 m³, suprateran, executat din beton armat prefabricat.

Rețeaua de incendiu este compusă din conducte de înaltă presiune, rețea de tip inelară, cu Dn = 200 ÷ 400 mm.

7.1.8. Modul de folosire a apei:

Necesar total de apă (apă potabilă și tehnologică)

- Necesară apă tehnologică – 5 grupuri în funcțiune
- circuit termic = 1.215 m³/h
- circuit răcire = 114.155 m³/h
- circuit zgură, cenușă, calcar = 992 m³/h

TOTAL necesară apă tehnologică = 116.362 m³/h (2.792.688 m³/zi)



$$\begin{aligned}
 & \text{- Necesari apă potabilă} & = & 38 \text{ m}^3/\text{h} \\
 \text{Necesarul total de apă} & & = & \mathbf{116.400 \text{ m}^3/\text{h} (2.793.600 \text{ m}^3/\text{zi})}
 \end{aligned}$$

7.1.9. Evacuarea apelor uzate:

Categoria apei uzate	Receptori autorizați	Volumul total			evacuat
		zilnic maxim (mc)	zilnic mediu (mc)	Zilnic minim (mc)	Annual max. (mii mc)
Ape uzate menajere care necesită epurare	Râul Jiu	904	822	781	330
Ape uzate tehnologice care necesită epurare -de la STCA și condens -de la sala mașini	TOTAL	52800	52446	49822	19272
	- Depozit nr.1	36000	35759	33970	13140
	Valea Ceplea - depozit nr.2	14400	14304	13588	5256
	- râul Jiu	2400	2383	2265	576
Ape tehnologice care nu necesită epurare (ape de răcire)	Râul Jiu	2.735.688*	2.717.360*	2.581.491*	998.526*
		740.880**	735.917**	699120**	270.421**
		132240***	137.314***	130433***	50.458***

* în circuit deschis ;

** în circuit mixt la un grad de reciclare maxim tehnic realizabil de 83 %.

*** în circuit închis

Apele uzate tehnologice (care necesită epurare) de la instalația de tratare chimică a apei și stațiile de condens sunt trimise la pompele Bagger, de unde sunt utilizate la prepararea șlamului dens;

Apele uzate tehnologice (care necesită epurare) de la sala mașini, care sunt impurificate cu uleiuri, cenușă și suspensii sunt epurate în instalația de epurare ape uzate montată în sala mașini nr. 2, apoi sunt evacuate în circuitul apei de răcire, cu descărcare în râul Jiu.

7.1.10. Sistemul de canalizare și evacuare ape uzate: este de tip separativ și constă din:

a) rețeaua exterioară pentru canalizarea apelor uzate industriale care nu necesită epurare) și meteorice, cu evacuare în râul Jiu. Aceasta se compune din canale din semifabricate din beton, cu secțiune circulară care colectează apele din gurile de scurgere și rețeaua interioară pe care le conduce la emisar. Colectorul principal are traseul perpendicular pe cursul râului Jiu, iar diametrul variază de la 600 la 1000 mm în partea amonte și se continuă cu diametrul de 800 mm sau 1200 mm, apoi pe ultimul tronson cu diametrul de 1400 mm.



- b) **rețeaua exterioară pentru canalizarea apelor uzate menajere** cu stație de epurare mecanică și pompare a apelor epurate. Evacuarea apelor menajere se face în râul Jiu, pe malul drept al acestuia, (Hm 1715) după o prealabilă epurare a acestora. Rețeaua este alcătuită din canale subterane cu secțiunea circulară cu diametrul cuprins între 200 mm și 300 mm. Rețeaua captează apele uzate menajere de la grupurile sanitare și le conduce la decantorul etajat (IMHOFF) pentru epurarea mecanică înainte de evacuare;
- c) **rețeaua de drenaje** orizontale pentru coborârea nivelului apelor subterane din zona clădirilor principale cu circa 2 metri, este racordată la o stație de pompare a acestor ape. Drenajul este realizat din tuburi circulare de beton simplu prefabricat. Rețeaua de drenaj conduce apele captate la o stație de pompe de unde acestea sunt evacuate prin pompare în circuitul hidro constituindu-se în rezervă pentru consumatorii care folosesc apa de răcire din sursa subterană.

7.1.11. Instalații de măsură și control a debitelor captate și evacuate:

7.1.11.1 Pentru captare apă potabilă

- apometru de măsurare a debitelor tip Woltman montat pe conducta de distribuție stație de pompe apă potabilă;
- apometru tip WMAP – montat pe conducta de aducțiune de la forajul P2.

7.1.11.2 Pentru captare apă tehnologică:

- 6 debitmetre pe canalele de aducțiune de la priza veche, aferente grupurilor 1, 3, 4, 5, 6, 7, amplasate în zona dintre casa sitelor și grătare și bazinul de amestec etapa I, amonte de racordul cu canalul de aducțiune de la priza nouă;
- 1 debitmetru pe canalul de aducțiune de la priza nouă, amplasat în incinta prizei noi, aval de casa sitelor;
- 3 debitmetre pe conductele de apă, subterane (Dn = 1200mm) pentru răcitorii din sala mașinilor, amplasate după stația de pompe aferentă;
- 2 debitmetre pe conductele de apă, supraterane Dn = 800 mm pentru stația de tratare chimică a apei etapa a II-a, amplasate după stația de pompe aferentă acestora, în incinta casei sitelor.

7.1.11.3. Pentru evacuare apă uzată tehnologică (de răcire) :

- 3 debitmetre pe canalele de evacuare apă caldă etapa I, în zona bazinelor de sifonare;
- 3 debitmetre pe canalele de evacuare apă caldă etapa II-a, în zona bazinelor de sifonare;

Debitmetrele pentru apele uzate tehnologice de răcire sunt de tip SARASOTA 2000 AMRO 053

7.1.12. Instalații pentru epurarea apelor uzate tehnologice

Instalația de epurare ape uzate impurificate cu uleiuri, suspensii și cenușă cuprinde două instalații principale :

- instalație de flotație
- instalație de deshidratare șlam



Treptele de epurare a apelor uzate tehnologice sunt:

- Omogenizare
- Neutralizare
- Separare fizică a suspensiilor și flocoanelor formate prin flotație cu oxigen dizolvat
- Deshidratarea șlamului

Instalația de flotație – are un debit de 100 m³/h, este formată din: pompe de alimentare cu apă uzată, floclator, sisteme de dozare reactivi chimici, unitatea de flotație DAF, rezervorul de colectare reziduuri de ulei, panoul de conducere a procesului tehnologic;

În bazinele de colectare ape uzate sunt montate câte două mixere pentru omogenizare și pentru a evita depunerile ; din bazinele de omogenizare apa uzată este trimisă prin intermediul a 2 pompe de alimentare având Q=100 m³/h în instalația de epurare. (apa uzată conține substanțe poluante care pot fi parțial dispersate, sub formă coloidală sau dizolvată, metpda fiind cea de precipitare chimică a apei în mai multe trepte. Apa uzată pompată din cuvele de stocare și omogenizare este introdusă în floclator;

în floclator se dozează reactivi chimici în trei trepte:

- în prima treptă se dozează un coagulant acid , care destabilizează compușii prezenți în apa uzată , precipită materia organică cum e uleiul mineral și adsoarbe anumite substanțe formând complecși hidroxir și flocoane cu structură organică;
- în treapta a doua se dozează o soluție alcalină pentru corectarea pH-ului instalat pe floclator;
- în treapta a treia se dozează o soluție de polielectrolit pentru formarea flocoanelor mari și stabile care sunt ușor de separat din apa aflată în procesul de tratare.

Pentru separarea fizică a suspensiilor și flocoanelor din apă se vor menține artificial în suspensie prin introducerea unui amestec aer - apă după care vor fi decantate sau evacuate (tehnologia de menținere în suspensie este cea de flotație cu oxigen dizolvat – DAF)

Apa epurată este evacuată în a doua cuvă de unde este preluată cu 2 pompe și trimisă în circuitul apei de răcire, cu evacuare în râul Jiu, iar nămolul decantat în partea tronconică a bazinului este evacuat în a treia cuvă.

Instalație de deshidratare șlam

Nămolul colectat în cuvă este omogenizat prin intermediul a două mixere montate în cuvă, prin deshidratare reducându-se conținutul de apă din șlam.

Procesul tehnologic al instalației de deshidratare cu un debit de 10 m³ /h constă în preluarea șlamului din cuvă cu pompa de nămol, deshidratarea prin centrifugare în decantorul centrifugal, condiționarea chimică a șlamului cu polielectroliți (polimeri organici cu masă moleculară mare) proces prin care se obține neutralizarea sarcinilor electrice și formarea punților de legătură între particule, șlamul deshidrat sub formă de turte cu umiditate între 40-60% sunt depozitate în depozit de deșeuri.

Apa rezultată în urma deshidratării este evacuată în aceeași cuvă care stochează apa epurată de la instalația de flotație.

Instalația de deshidratare este automatizată, parametrii de operare și parametrii proceselor fiind monitorizați și înregistrați.



7.2. UTILIZAREA EFICIENTĂ A ENERGIEI

a) Bilanț de energie electrică – producția de energie electrică în anul 2012

Numele produsului	Utilizarea produsului	Cantitatea produsă MWh
Energie electrică	Sistemul Energetic Național	- bloc energ. nr.1 = 1370995; - bloc energ. nr.3 = 1402148; - bloc energ. nr.4 = 2077350; - bloc energ. nr.5 = 2120390.6; - bloc energ. nr.6 = 0; - bloc energ. nr.7 = 15086.5; TOTAL = 6985970.2

b) Bilanț de combustibil consumat

Nr. crt.	Bloc energetic	Cărbune tone	Păcură tone	Gaze mii Nm ³
1.	Bloc energetic nr.1	1951572.9	1350.0	9378.1
2.	Bloc energetic nr.3	1993902.6	2032.7	11933.9
3.	Bloc energetic nr.4	2906322.6	1101.2	10817.8
4.	Bloc energetic nr.5	2963683.5	878.7	10985.5
5.	Bloc energetic nr.6	0	0	0
6.	Bloc energetic nr.7	21053.4	9.3	111.4
	TOTAL	9836535	5372	43226.7

7.2.1 Cerințe suplimentare pentru eficiența energetică

Tehnici de eficientizare energetică care au fost aplicate conform BAT la reabilitarea blocurilor energetic nr.4 și nr.5 :

- minimizarea consumului de apă prin utilizarea sistemelor închise de recirculare a apei și prin trecerea la depozitarea zgurii și cenușii în fluid dens.
- optimizarea izolației (clădiri, conducte, camera de uscare și instalații);
- optimizarea fazelor motoarelor cu comandă electronică;
- măsuri de eficientizarea instalațiilor de ardere, (preîncălzirea aerului /combustibilului, excesul de aer etc.)
- procesare continuă în loc de procese discontinue ale activității de producere a energiei;
- valve automate pentru controlul parametrilor de proces ai activității.

În anul 2013 eficiența energetică a termocentralei Turceni a fost de 35,1%, repartizată pe blocuri energetic astfel:

- blocul nr.1 – 33,8 %
- blocul nr.3 – 35,1%
- blocul nr.4 – 35,2%
- blocul nr.5 – 35,5 %



8. DESCRIEREA INSTALAȚIEI ȘI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT

Centrala termoelectrică Turceni este concepută ca o centrală electrică importantă pentru Sistemul Energetic Național .

Regimul de funcționare al centralei electrice este de 24 ore/zi, 7 zile/săptămână, 365 zile/an.

Activitățile desfășurate în cadrul Societății Complexul Energetic Oltenia S.A.- Sucursala Electrocentrale Turceni sunt următoarele:

- instalații mari de ardere:

- **IMA 1**, formată din blocul energetic nr. 1 cu o putere termică de 789 MWt, blocul nr.1 va funcționa 20 000 ore în perioada 01.01.2008-31.12.2015;
- **IMA 2**, formată din blocurile energetice nr. 3 și 4, fiecare cu o putere termică de 789 MWt;
- **IMA 3**, formată din blocurile energetice nr. 5 și 6, fiecare cu o putere termică de 789 MWt;

- depozite de zgură și cenușă

- **depozitul de zgură și cenușă nr. 1**, Valea Ceplea pentru care s-au emis obligații de mediu la încetarea activității;
- **depozitul de zgură și cenușă nr. 2** amenajat pentru depozitarea de zgură și cenușă în șlam dens .

a) Principalele activități și procese desfășurate în amplasament

Numele procesului	Descriere	Capacitate maxima
Circuitul combustibil - cenușă (circuit complex incomplet)	Combustibilul se gazeifică prin arderea sa în focarul cazanului de abur, absorbind oxigen din aer, energia chimică legată latent este transmisă gazului sub formă de căldură. În același timp, corpurile incombustibile rămân sub formă de cenușă și zgură. Acestea reprezintă circa 20÷30%, iar balastul de apă care se pierde în atmosferă sub formă de vapori, poate fi cuprins între 0 ÷ 60 %. Zgura și cenușa rezultată este depozitată.	Lignit: 5 x 408 t Cenușă: 5 x 120 t
Circuitul aer-gaze de ardere (circuit incomplet)	Aerul luat din atmosferă pentru ardere preia produsele de ardere gazeificate. Gazele de ardere străbat, apoi, suprafețele de încălzire ale cazanului de abur, se duc spre absorberul instalației de desulfurare și sunt evacuate în atmosferă.	Gaze de ardere: 1 x 1 700 000 Nm ³ /h 4x2.100.000 Nm ³ /h



<p>Circuitul apă-abur (circuitul principal)</p>	<p>Apa este preîncălzită, vaporizată și supraîncălzită în cazanul de abur, prin căldura absorbită de la gazele care, astfel se răcesc. Transmiterea căldurii se realizează prin suprafețele de încălzire, constând în țevile cazanului de abur. Aburul care iese din cazan la presiunea și temperatură înaltă se destinde în turbină.</p> <p>Energia cinetică a aburului, care este pusă în libertate și acționează asupra paletelor de la periferia rotoarelor turbinei, pune aceste rotoare în mișcare de rotație. În acest mod, energia cinetică a aburului se transformă în lucru mecanic, care este cedat arborelui turbinei. După ce a ieșit din ultima treaptă a turbinei, aburul condensează în condensator. Condensatul, care rezultă este trimis înapoi în cazan de pompa de alimentare, după care, circuitul începe din nou.</p>	<p>Abur: 5 x 1035 t/h</p>
<p>Circuitul apei de răcire</p>	<p>Apa de răcire captată din râul Jiu și trimisă la condensatorul turbinei, unde este încălzită prin absorbirea căldurii puse în libertate prin condensarea aburului destins în turbine.</p> <ul style="list-style-type: none"> - circuitului deschis: apa de răcire încălzită cedează mediului înconjurător prin suprafața liberă a cursului de apă, o parte din căldura absorbită. - circuitului închis: apa de răcire încălzită este răcită într-un turn de răcire, căldura transmițându-se, de asemenea mediului înconjurător. - circuitul mixt: când o parte din apa de răcire încălzită este răcită în turnul de răcire și cealaltă parte de cursul de apă. 	<p>Apă de răcire:</p> <p>116362 m³/h</p> <p>12600 m³/h</p> <p>37710 m³/h</p>
<p>Circuitul electric (circuit deschis)</p>	<p>În care are loc ultimul proces decisiv de transformare a energiei mecanice disponibile la arborele turbinei în energie electrică.</p>	<p>Energie electrică: 5 x 330 MW</p>

C.T.E. Turceni este centrală termo electrică cu o schemă tehnologică de producere a energiei electrice de tip bloc.

b) Echipamentele blocurilor energetice în funcțiune;

- un cazan de abur de 1035 t/h, 192/48,5 bar, 540/540°C;
- o turbină de abur de 330 MW, 180,4 bar, 535/535°C;



- un generator electric de 330 MW / 388 MVA, 24 kV, 50 Hz;
- un transformator electric de 400 MVA, 24/400 kV.

În prezent situația blocurilor energetice de 330 MW din CTE Turceni este următoarea:

- blocul energetic nr. 4 a fost reabilitat și modernizat prin Programul A3, desfășurat în perioada 1995 ÷ aprilie 2002.
- blocul energetic nr. 5 a fost reabilitat și modernizat prin Programul A3, și a fost pus în funcțiune în aprilie 2006;
- blocul energetic nr. 3 pentru care s-a realizat modernizarea electrofiltrelor și a fost cuplat la instalația de desulfurare aferentă, iar blocul nr. 6 urmează să fie reabilitat și modernizat.

c) **Descriere echipamente, instalații și gospodării auxiliare:**

1) **Cazanul de abur cu instalațiile anexe**

Cazanul de abur de 1035 t/h este de tip Benson, cu străbatere forțată unică, cu un singur drum de gaze de ardere și cu supraîncălzire intermediară. Acesta a fost realizat în România, de Uzinele Vulcan, după licență Babcock.

Construcția sa este de tip turn, suspendată de o platformă situată la cota + 92,0 m. În partea inferioară se află camera de ardere, iar în partea superioară suprafețele de schimb de căldură.

Cazanul de abur este închis etanș, cu pereți tip membrană, având la exterior o izolație termică ușoară și înveliș metalic. Acesta este amplasat într-o sală închisă cu acoperișul la cota + 45,0 m, restul cazanului de abur fiind în aer liber.

Instalația de preparare și ardere a cărbunelui cuprinde șase mori tip DGS 100, din care cinci sunt în funcțiune și una în rezervă. Alimentarea fiecărei mori se realizează printr-un dozator cu bandă tip ERKO care extrage cărbunele din buncărele aflate în corpul intermediar.

Sistemul inițial de 2 arzătoare suprapuse de praf de cărbune a fost înlocuit cu un sistem modern de arzătoare cu o reducere considerabilă a cărbunelui nears și a oxizilor de azot.

Instalația de ardere a combustibilului de aprindere și suport flacără este alcătuită din arzătoare păcură și arzătoare mixte păcură-gaze naturale grupate în trei grupe funcționale: grupa de la cota + 12,00 mdMN, grupa front cazan și grupa spate cazan. Arzătoarele inițiale au fost înlocuite cu arzătoare moderne cu insuflare de aer terțiar în vederea reducerii formării de oxizi de azot.

Aerul necesar arderii combustibililor este introdus cu ajutorul a două ventilatoare de aer, de tip axial, în construcție orizontală. Pentru ridicarea temperaturii acestui aer sunt prevăzute două preîncălzitoare de aer rotative, de tip Ljungstrom.

Gazele de ardere rezultate sunt evacuate prin intermediul a două ventilatoare de gaze de ardere, de tip axial, în construcție verticală.

Alimentarea cu aer și evacuarea gazelor de ardere este concepută pe două linii paralele, care pot funcționa și independent până la 70% din capacitatea nominală a cazanului de abur.



Evacuarea zgurii se realizează pe la baza cazanului de abur printr-o instalație de tipul transportorului cu racleți (Kratzer) într-o baie de apă. Zgura solidificată este apoi concasată și stocată în buncări, de unde este trimisă hidraulic prin conducte la stațiile de pompe Bagger.

Instalația de suflat funinginea cu abur este prevăzută în vederea îndepărtării depunerilor de cenușă de pe suprafețele de schimb de căldură ale cazanului de abur.

Pentru reținerea pulberilor de cenușă din gazele de ardere rezultate sunt prevăzute două instalații de desprăfuire, de tip electrofiltru.

Apa necesară este introdusă în cazanul de abur printr-o turbopompă în regim normal de funcționare și prin două electropompe de pornire.

Gazele de ardere sunt evacuate în atmosferă prin coșurile de fum aferente instalațiilor de desulfurare ale blocurilor energetice 3,4,5 și 6 iar blocul nr. 1 prin coșul de fum existent (blocul nr.1 funcționează cu derogare conform art.5 alin.2 din H.G. nr. 440/2010 și nu necesită desulfurarea gazelor de ardere).

2) Turbina de abur cu instalațiile anexe

Turbina de abur de 330 MW este de tip FIC, cu condensatie, construită în România de IMGB, după licență Alstom și Rateau - Schneider. Aceasta cuprinde patru corpuri:

- un corp de înaltă presiune cu 11 trepte de destindere;
- un corp de medie presiune cu 13 trepte de destindere;
- două corpuri de joasă presiune fiecare cu 6 trepte de destindere, cu dublu flux.

Sistemele principale ale turbinei cu abur sunt următoarele:

- sistemele de reglare (tip electrohidraulic), de protecție, de supraveghere (vibrații, deplasări, dilatări, turație) și sistemul logic de testare a vanelor de reglare și a echipamentelor de siguranță,

- sistemele de ulei ungere și ulei reglaj,
- sistemul abur labirinți.

Schema circuitului termic cuprinde:

- preîncălzitoare de joasă și înaltă presiune;
- degazor și rezervor de apă de alimentare;
- stații de by-pass de joasă și înaltă presiune;
- stații de reducere-răcire de joasă și înaltă presiune;
- turbina și electropompele de apă de alimentare;
- pompe condensat principal și secundar;
- rezervoare de apă de adaos și de condensat secundar;
- stația tratare condensat;
- expandoare de pornire și atmosferic.

Condensarea aburului destins în turbină se realizează în condensatoare de suprafață răcite cu apă, prevăzute cu un sistem de vid.



Legăturile între echipamentele schemei tehnologice sunt realizate printr-un număr de trasee de conducte, astfel:

- **conduce principale:** de abur de înaltă și joasă presiune, de apă de alimentare, de apă de răcire, de apă de joasă presiune, de alimentare cu abur și apă a consumatorilor tehnici;

- **conduce secundare:** de abur de pornire, de purjare, de drenare, de golire și aerisire a conductelor principale, de serviciu pentru încălzire, apă de răcire auxiliară și de aer comprimat.

3) Turbogeneratorul

Fiecare bloc energetic este prevăzut cu un turbogenerator tip THA-330-2, generator sincron cu turația de 3000 rot/min, destinat a fi cuplat direct și rigid prin intermediul unui cuplaj cu flanșe și buloane cu turbine de antrenare.

Are o putere nominal de 330 MW în regim continuu . Este de construcție închisă, cu bobinajul statoric răcit cu apă și cu rotorul și miezul magnetic răcit direct cu hidrogen. Răcitoarele de hidrogen, în număr de patru, sunt plasate transversal în partea superioară a statorului. Excitația turbogeneratorului este asigurată de un generator auxiliar de excitație cuplat cu un turbogenerator printr-un arbore intermediar semirigid.

4) Stația de hidrogen are în componență 2 electroizoare de tip HYSTAT™ și de tip SEU – 20M. Electroizorul HYASTAT este alcătuit din 2 subsisteme de bază: partea de proces care produce hidrogenul și alimentarea cu energie a electroizorului; componentul primar al electroizorului este coșul celulei de electroiză în care se scindează apa în elementele ei de bază : hidrogen și oxigen.

Caracteristici tehnice ale electroizorului HYASTAT:

Producția de hidrogen	30 Nm ³ /h (15Mm ³ /h pe o celulă)
Intensitatea curentului	2x440 A
Temperatura de lucru	65-75 °C
Presiunea de lucru	min.4 bar - max. 10 bar
Puritatea gazelor	H ₂ =99,9% O ₂ = 99,7%
Consum energetic	4,2 kwh/Nm ³
Azot tehnic pentru purjare	puritate minimă 97,5%

Electroizorul SEU-20M este destinat producerii hidrogenului prin metode de descompunere elecrolitică a apei. Acesta constă în 50 celule, fiecare celulă reprezentând un spațiu mărginit de doi electrozi și de rama diafragmei. Tensiunea electrică se aplică numai la electrozii monopolari situați pe plăcile de la capete. Toți electrozii intermediari sunt conectați bipolar.

Caracteristici tehnice ale electroizorului SEU-20M

Producția de hidrogen	20 Nm ³ /h
-----------------------	-----------------------



Producția de oxigen	10 Nm ³ /h
Temperatura de lucru	până la 85°C
Presiunea de lucru	până la 10 kgf/cm ²
Puritatea gazelor	H ₂ =99,5%
	O ₂ =98,5%

Stația de hidrogen furnizează hidrogen (1333-74-0) pentru răcirea generatoarelor electrice, cu o capacitate maximă de 800 m³. Acesta este stocat în 5 rezervoare sub presiune (10 bari). Stația de hidrogen este amenajată conform reglementărilor în vigoare și ocupă o suprafață de circa 4 000 m².

5) Instalații electrice:

Blocurile energetice din CTE Turceni se racordează două câte două printr-o linie electrică de 400 kV la stația de 400 kV din Țăntăreni.

Alimentarea consumatorilor din centrala electrică și asigurarea siguranței în funcționare se realizează prin trei stații de 110 / 6 kV, racordate prin 2 linii electrice de 110 kV, la stațiile din Sărdănești și Filiași.

Generatorul este prevăzut cu un sistem de excitație și este legat la un transformator ridicător de tensiune.

Principalele instalații electrice aferente unui bloc energetic constau în:

- transformatoare de putere principale:

- transformatorul de bloc de 400 MVA – 24/400 kV;
- transformatoarele de servicii proprii de 25MVA – 24/6,3 kV și de 40MVA – 24/6,3 kV.

- stații de servicii proprii:

- stații de servicii proprii bloc de 6 kV
- stații de servicii proprii bloc de 0,4 kV pentru spate cazan, corp intermediar, electrofiltre și consumatori asigurați

- grup Diesel pentru alimentarea consumatorilor vitali ai blocului energetic;

- stații de servicii proprii de curent continuu de 220 Vcc pentru comandă, protecție semnalizare, iluminat siguranță motoare și 24 Vcc pentru instalațiile de automatizare.

Fiecare bloc energetic este prevăzut cu:

- o baterie acumulatori de 220 V;
- două baterii acumulatori de +24 Vcc;
- două baterii acumulatori de -24 Vcc;

Legătura dintre generator, transformatorul de bloc și transformatoarele de servicii proprii generale se face în bare de aluminiu, monofazate și ecranate.



Alimentarea de rezervă a stațiilor de bloc de 6 kV pentru pornirea și oprirea blocurilor energetice se realizează prin două magistrale de bare amplasate în corpul intermediar, deasupra stațiilor electrice.

Barele de 24 kV sunt capsulate pe fiecare fază suprapresiune iar barele de 6 kV sunt dispuse în linie, necapsulate pe fiecare fază și protejate în carcasă metalică.

Stațiile electrice de 6 kV sunt de tip interior, iar stațiile de transformatoare sunt de tip exterior.

Transformatoarele sunt complet închise, răcite cu circulație forțată cu ulei, ventilație forțată cu aer și prevăzute cu instalații de stins incendiu.

Gospodăria de cabluri electrice și de automatizare este formată din:

- rețele electrice aferente blocului energetic;
- instalația de legare la pământ;
- protecție ignifugă cabluri electrice.

Gospodăria de combustibil solid este prevăzută cu următoarele instalații electrice:

- stația de medie tensiune de 6 kV;
- stația de joasă tensiune de 0,4 kV;
- instalația de curent continuu;
- instalația de cabluri electrice primare și secundare, inclusiv instalația de legare la pământ.

6) Instalații de automatizare:

Sistemul de conducere al blocului energetic de 330 MW este de tip DCS (sistem distribuit de automatizare), care formează un ansamblu unitar compus din:

- sistemul interfață cu operatorul, MMI (Man-Machine Interface);
- sistemul de engineering, diagnoză și mentenanță;
- stația de proces;
- sistemul de comunicație.

Instalația de automatizare constă în:

a) aparate locale de măsură pentru:

- măsurători termomecanice cazan, turbină, generator (presiune, nivel, debit, temperatură, dilatări);
- măsurători chimice privind:
- calitatea apei de alimentare, aburului și condensului (pH, conductivitate, oxigen dizolvat în apă);
- hidrogenul pentru generator (analizoare de puritate și de determinare a scăpărilor);
- măsurători ale gazelor de ardere: oxigen și bioxid de carbon.

b) sisteme de monitorizare:

- vibrații, dilatări, deplasări la mașinile rotative;
- spargere țevi cazan abur;
- emisii substanțe poluante în gazele de ardere (SO₂, NO_x și pulberi de cenușă



în suspensie);

- c) **sisteme de conducere locală la arzătoarele de combustibil, la preîncălzitoarele de aer rotative și la instalația de suflare;**
- d) **sistemul de echipamente convenționale de alimentare (comutație /supraveghere).**

7) Instalații hidrotehnice:

a) **Apa tehnologică** necesară funcționării blocurilor energetice este preluată din râul Jiu prin intermediul următoarelor instalații:

- **priza nouă de apă, barajul, lacul de acumulare și microhidrocentrală electrică**

Priza de apă nouă este formată în amonte din grătare și nișe pentru batardouri, iar în aval din batardouri și vane plane și are debitul instalat de 18 m³/s.

Lacul de acumulare are digurile din pământ iar barajul este amplasat pe râul Jiu în amonte de centrala electrică, la circa 3,5 km.

Microhidrocentrala electrică este echipată cu 3 turbine de 3,0 MW și o turbină, tip Kaplan de 0,9 MW.

- **priza veche de apă a barajului**

Priza veche de apă se află pe lângă deschiderea de spălare a barajului și are debitul instalat de 96 m³/s.

Barajul este de tip deversor și alcătuit din 6 cuve independente, cu o deschidere de 16 m. În avalul barajului se află disipatorul de energie, de tip bazin.

De asemenea, sunt prevăzute un grătar rar la priză, un decantor desnisipator și casa site și grătare.

Casa site și grătare are 8 compartimente, fiecare dotat cu câte două site rotative și cu câte două grătare cu perii rotative.

De la canalul de aducțiune apa este trimisă către echipamentele și instalațiile centralei electrice prin următoarele circuite:

- **circuitul principal**, care reprezintă circuitul hidrotehnic propriu-zis și are următoarele trasee:

- de la casa sitelor și grătarelor apa curge gravitațional până la bazinele de aspirație ale pompelor de apă de răcire;

- din bazinele de aspirație prin intermediul pompelor de apă de răcire către condensatorii turbinei fiecărui bloc energetic. Canalele de apă de răcire sunt din beton armat cu secțiune dreptunghiulară (3,0 x 2,5 m) câte un fir pentru fiecare bloc energetic;

- din stația de pompe apă caldă, apa este trimisă la turnurile de răcire, cu tiraj natural în contracurent și având fiecare o capacitate de 42.000 m³/s. Răcirea apei se poate realiza în circuit mixt sau închis.

Gradul de recirculare al apei în circuitul închis de răcire este de maxim 83%.

Când se funcționează în circuit mixt excesul de apă răcită este trimisă în râul Jiu, prin două evacuatoare amplasate pe malul drept, în aval de baraj.



● **circuitul secundar**, din incinta centralei electrice, către instalația de tratare chimică a apei și către alte echipamente auxiliare.

b) Apa potabilă necesară personalului centralei electrice este preluată din subteran, cu ajutorul a 4 foraje de mare adâncime (80÷100 m) fiecare cu un debit de circa 5 l/s.

Forajele sunt echipate cu pompe submersibile, tip HEBE 65x3 și LOVARA

În vederea potabilizării apei din subteran sunt prevăzute următoarele instalații de tratare:

● o instalație de deferizare și de demanganizare, cu straturi de dolomită și nisip cuarțos;

Apa potabilă este stocată într-un rezervor semiîngropat din beton armat monolit cu o capacitate de 300 m³ (diametru 8 m și înălțime 4 m).

Distribuția apei potabile în incinta centralei electrice este realizată printr-o rețea de conducte metalice și PEHD, în lungime de circa 6 km.

c) Apa pentru stingerea incendiilor este preluată tot din subteran, prin intermediul forajelor și este stocată ca rezervă intangibilă în două rezervoare din beton armat, cu o capacitate de 300 m³ fiecare și într-un rezervor din beton armat prefabricat, cu o capacitate de 1000 m³. Aceasta este distribuită în centrala electrică prin rețeaua de apă de incendiu, de înaltă presiune.

d) Evacuarea apelor uzate considerate convențional-curate și constituite din ape tehnologice de răcire și ape menajere se realizează în râul Jiu.

Sistemul de canalizare este format din trei rețele separate:

● rețeaua pentru canalizarea apelor uzate tehnologice și pluviale, formată din canale semifabricate din beton, cu secțiune circulară (600÷1400 mm);

● rețeaua pentru canalizarea apelor uzate menajere formată din canale subterane, cu secțiune circulară (200÷300 mm). Apele uzate menajere colectate de la grupurile sanitare sunt trimise la decantorul IMHOFF, pentru a fi epurate mecanic și apoi evacuate în emisar;

● rețeaua de drenaje din zona clădirii principale, formată din tuburi de beton simplu, prefabricat circulare. Apele captate sunt trimise la o stație de pompare, de unde sunt trimise în circuitul hidrotehnic al centralei electrice.

8) Instalația de tratare chimică a apei

Apa tehnologică preluată din râul Jiu este preparată pentru calitatea necesară cazanelor energetice în instalația de tratare chimică, constituită din următoarele instalații:

● **instalația de pretratare** pregătește apa pentru instalațiile de dedurizare și demineralizare și apa pentru circuitul de răcire și etanșări lagăre.

Apa pretratată este produsă printr-un proces de coagulare – decarbonatare - decantare în trei decantoare cu o capacitate de 900 m³/h fiecare și cu recircularea șlamului. Apoi, apa coagulată este filtrată mecanic în filtre orizontale cu nisip cuarțos și stocată în rezervoare.

● **instalația de dedurizare** este formată din trei filtre Na-cationice, cu o



capacitate maximă de 300 m³/h.

Instalația mai este prevăzută cu trei bazine de dizolvare sare, două filtre limpezire soluție sare, electropompe recirculare/transvazare, vase de consum regenerant, rotametrii, ejectori, etc;

● **instalația de demineralizare** are o capacitate maximă de 720 m³/h și este formată din șase linii de demineralizare cu funcționare în paralel și cu următoarele trepte de filtrare:

- a) treapta cationică, constituită din două filtre cu cationit puternic acid;
- b) treapta anionică, formată dintr-un filtru cu anionit slab bazic și un filtru cu anionit puternic bazic;
- c) treapta de finisare, formată din filtre cu pat mixt cu regenerare interioară.

Regenerarea filtrelor ionice se realizează în echipament cu soluție de acid clorhidric (8÷10%) pentru filtrele H-cationice și cu soluție de hidroxid de sodiu (3÷4%) pentru filtrele anionice.

În instalația de tratare chimică se află și gospodăriile aferente de reactivi chimici de regenerare. Dozarea reactivilor chimici se realizează printr-un sistem vas de consum-ejector.

Din regenerarea maselor schimbătoare de ioni rezultă ape acide și alcaline care sunt colectate, omogenizate și neutralizate în rezervoare speciale.

Condiționarea apei de alimentare a cazanelor de abur se realizează cu o instalație de dozare soluție de amoniac (5%) și hidrazină (1%). Aceasta este formată din vase de dozare și stocare.

Condensatul principal rezultat de la blocul energetic de 330 MW este pregătit într-o instalație de tratare chimică încadrată în circuitul termic între pompele de condensat treapta I și treapta a II-a. Instalația de tratare a condensatului principal este formată din două trepte de filtrare:

- treapta H-cationică cu 4 filtre cu masă cationică puternic acidă;
- treapta de finisare cu 4 filtre cu pat mixt, cu regenerare exterioară a schimbătoarelor de ioni.

Aceasta este prevăzută cu gospodărie proprie de reactivi chimici de regenerare și cu instalație proprie de evacuare a apelor uzate.

Debitul total de condensat principal al blocului de 330 MW este 950÷1030 t/h.

9) Instalația de aer comprimat

Aerul comprimat necesar blocului energetic de 330 MW este furnizat din două stații de aer comprimat comune pentru blocurile nr. 3 și nr. 4 și respectiv pentru blocurile nr. 5 și nr. 6. Aceasta este formată din cinci compresoare, tip L100, cu un debit aspirat de 102 m³/min. fiecare și cu șase rezervoare tampon cu o capacitate de 18 m³ fiecare.

10) Depozitele de zgură și cenușă

Zgura și cenușa rezultată din arderea combustibililor este trimisă hidraulic, prin intermediul stațiilor de pompe Bagger la depozitul de zgură și cenușă nr. 1 amplasat la circa 3,3 km de centrala electrică în Valea Ceplea până la atingerea cotei de închidere



în cele trei compartimente + 205,0 mdMN conform Obligațiilor de mediu stabilite și în șlam dens la depozitul de zgură și cenușă nr. 2 amplasat lângă centrala electrică.

Depozitul de zgură și cenușă nr. 2 situat în imediata vecinătate a centralei electrice, a fost amenajat și extins pentru preluarea amestecului zgură-cenușă-gips conform recomandărilor BAT sub formă de fluid dens, este un depozit de șes situat la sud de C.T.E. Turceni la o distanță de aproximativ 2 km.

- suprafața totală a depozitului este de 220 ha.

Depozitul nr. 2 are în componența sa mai multe celule:

- Celula 1, celula 2 celula 3, celula 4.1, celula 4.2 și celula 5.
- Digurile celulelor 1 și 2 sunt realizate din zgură și cenușă ele fiind supraînălțate la cota de 130,75 mdMN.
- Celula nr.3 - digul este realizat din zgură și cenușă, el fiind supraînălțat la cota de 133,75 mdMN.
- Digurile celulelor 4.1 și 4.2 sunt realizate din zgură și cenușă ele fiind supraînălțate la cota de 124,75 mdMN. Celulele 4.1 și 4.2 sunt pregătite pentru depozitarea șlamului dens.
- Celula 5- digul realizat din zgură și cenușă fiind supraînălțat la cota 124.75 mdMN, cu excepția digului de pe latura de S, care pe o lungime de 160 metri este realizat din pământ; digul de pe latura N, cu o lungime de 1240 metri va fi executat din zgură și cenușă, iar pe latura V a celulei, rambleul căii ferate devine digul celulei. La celula nr 5 va fi prevăzută o etanșare cu șlam dens.

Depozitul este prevăzut cu puțuri pentru captarea apei, inclusiv a apei din precipitații.

Digurile de contur sunt prevăzute cu rigole la baza digului (în exterior) pentru captarea apei. Taluzul interior este protejat cu geocompozit bentonitic iar pe taluzul exterior placat cu pământ, panta taluzului fiind de 1:3.

Coronamentul digurilor este protejat cu balast pentru circulația autovehiculelor. Lățimea drumului la coronament fiind de 4 m.

Estacada de conducte este amplasată pe coronament, din care pleacă tunurile de debușare.

Digul de bază pentru realizarea compartimentului 4.3 realizat din material local are secțiune trapezoidală cu următoarele caracteristici constructive:

- cotă coronament +118,75 mdMN;
- înălțimea medie 3,5 m;
- lățime la coronament de 4,00m;
- lățime platformă balastată 4,00m pe coronament;
- panta taluzurilor 1:3.

Digurile de bază pentru realizarea compartimentului 5 realizate din material local, au o secțiune trapezoidală cu următoarele caracteristici constructive:

- cotă coronament +124,75 mdMN
- înălțimea digurilor de 5,75 m în zona dinspre centrala electrică, respectiv 7,25 m în zona dinspre canalul de deviere torenți. Digul cu înălțimea de 7,25 m are bermă cu



lăţimea de 3,0 m, la cota 121,25 mdMN

- lăţime la coronament de 4,00 m;
- lăţime platformă balastată 4,00 m pe coronament;
- panta taluzurilor 1:3.

DIGURI DE SUPRAÎNĂLŢARE

Primul dig de supraînălţare din compartimentul 1+2 (cota +133,75 mdMN) şi primul dig de supraînălţare din compartimentul 4.2 (cota + 121,75 mdMN) este realizat din zgură şi cenuşă prelevată din incinta depozitului, zgură şi cenuşă depusă hidrolic.

Aceste diguri au secţiune trapezoidală având următoarele caracteristici constructive:

- lăţime la coronament de 4,00 m;
- înălţimea de 3,50 m;
- lăţime platformă balastată 4,00m pe coronament;
- panta taluzurilor 1:3.

La piciorul aval al digurilor sunt prevăzute saltele drenante ce descarcă apele meteorice infiltrate captate la rigolele prefabricate tip U 0,40 x 0,40 m de la piciorul exterior al digurilor.

Capacitatea de depozitare şlam dens a depozitului nr. 2 este de 1.600.000 m³ . Pentru colectarea apelor pluviale din depozitul nr.2 se foloseşte câte un puţ colector în compartimentele 4.1 şi 4.2

11) Sistemul de exploatare

CTE Turceni este prevăzută cu un sistem de automatizare. În camerele de comandă sunt afişaţi toţi parametrii de proces termomecanici (presiuni, temperaturi, debit, dilatări, etc.) şi chimici (pH, conductivitate, O₂, CO₂, etc.) ai circuitelor de producere a energiei electrice. De asemenea, sunt prevăzute şi aparate de măsură locale.

Blocurile energetice nr.4 şi 5 sunt dotate cu un sistem de conducere bazat pe microprocesoare de tip DCS;

Blocurile energetice nr.3 si 6 au un sistem de comandă, protecţie şi semnalizare tip USILOG E sau SCA, cu comutaţie statică, pupitru Minimod şi panouri operative. Sistemul de măsură - reglare este realizat cu aparatură analogică (FEA) şi tehnologie solid-state;

Blocurile energetice nr.3 şi 6 vor fi dotate tot cu un sistem distribuit de automatizare, DCS.

➤ Condiţii anormale

Protecţia pentru prevenirea condiţiilor anormale de funcţionare se realizează prin următoarele sisteme de monitorizare:

- spargere ţevi cazane;
- maşini rotative (vibraţii, dilatări, deplasări);
- analizoare pentru determinarea scăpărilor de hidrogen;
- emisii poluante în gazele de ardere.



12) Instalații de desulfurare a gazelor de ardere executate pentru blocurile energetice nr.3, 4, 5 și 6

În vederea reducerii conținutului de bioxid de sulf din gazele de ardere provenind din utilizarea combustibililor fosili la cazanele de abur de 1035 t/h din S.E. Turceni s-a montat câte o instalație de desulfurare pentru fiecare dintre cele patru blocuri energetice.

Ținând cont de prevederile legislației de mediu și de metodele de reținere a SO₂ din gazele de ardere utilizate pe plan mondial, instalația de desulfurare a gazelor de ardere aleasă este de tip umed, utilizând ca substanță absorbantă calcarul și rezultând ca produs secundar din procesul de reținere a bioxidului de sulf, gipsul.

Acest sistem de reducere a SO₂ din gazele de ardere cu randament de 96,4%, aferent unui bloc energetic este format din:

Instalația de absorbție a SO₂

Gazele de ardere sunt tratate într-un absorber de tip turn, cu un diametru de 14,5 m, și o înălțime de 35,0 m (înălțime totală absorber, inclusiv partea conică + 52,2 m). Acestea intră în absorber la o cotă în jur de +19,7m și ies prin partea superioară a acestuia, fiind spălate prin pulverizare cu suspensie de calcar.

Volumul gazelor de ardere, care trebuie tratate la sarcina nominală a cazanului de abur de 1035 t/h reabilitat este de 699 m³/s, care reprezintă 1.723.000 Nm³/h.

Datorită contactului cu suspensia de calcar gazele de ardere se răcesc în absorber, ajungând la o temperatură de 66⁰C la evacuarea coșului umed.

Gazele de ardere curate sunt evacuate în atmosferă printr-un coș de fum dintr-un material special (Fiber Reinforced Plastic) amplasat pe absorber și susținut de o structură metalică.

Coșul de fum are de la nivelul solului o înălțime de 120,43 m necesară asigurării unei dispersii adecvate a gazelor de ardere în atmosferă, astfel încât să se respecte legislația de mediu privind stabilirea valorilor limită ale substanțelor poluante în aerul înconjurător (Ordin al MAPM nr. 592/2002). Diametrul coșului de fum este de 7,5 m.

Suspensia de calcar este introdusă în absorber cu ajutorul pompelor din rezervoarele de suspensii de calcar.

Între partea inferioară și turnul absorberului are loc o circulație continuă a suspensiei de calcar, care se realizează prin intermediul pompelor de recirculare amplasate lângă absorber într-o clădire.

În cazuri accidentale când în absorber apar diverse avarii soluția din partea inferioară este evacuată spre un rezervor de avarie, care va putea prelua întregul volum al soluției din absorber.

Aerul necesar oxidării este injectat în partea inferioară a absorberului cu ajutorul a șase suflante (o suflantă pentru fiecare unitate și o suflantă de rezervă pentru două unități).

În partea superioară a turnului absorber gazele de ardere curate trec prin



eliminatoarele de ceață (un eliminator de picături compus din două nivele) în vederea colectării vaporilor și a particulelor de praf și de gips. Eliminatoarele de ceață sunt spălate cu apă periodic.

Gazele de ardere cu un conținut de $\text{SO}_2 < 400 \text{ mg/Nm}^3$ sunt evacuate din absorber în atmosferă prin noul coș de fum amplasat deasupra acestuia.

Instalația de preparare a suspensiei de calcar

Pentru cele patru instalații de desulfurare, s-au realizat două instalații de preparare a pietrei de calcar - una comună pentru patru absorbere, respectiv blocuri energetice și una în rezervă.

Piatra de calcar, cu dimensiuni între 0 și 15 mm este adusă de la gospodăria de calcar cu ajutorul benzilor transportoare acoperite la instalația de preparare a suspensiei de calcar, care se află într-o clădire.

Instalația de preparare a suspensiei de calcar pentru blocurile nr. 3 și 4, respectiv blocurile nr. 5 și 6 este formată din trei linii (două în funcțiune comune pentru câte două blocuri și una în rezervă comună pentru patru blocuri).

Fiecare linie este echipată cu un preconcasor, cu un concasor, un siloz de zi, o moară de tip umed cu bile, un hidrocyclon, un rezervor moară, pompele aferente și patru rezervoare de alimentare cu soluție de calcar. Între etapa de preconcasare și cea de concasare se găsește un depozit tampon de piatră de calcar cu capacitate de 12 000 tone.

Debitul mediu de praf de calcar necesar procesului de desulfurare pentru un bloc energetic este 12,7 t/h.

Praful de calcar măcinat corespunzător unei rețele cu ochiuri de 32 μm este trimis la rezervoarele de suspensie de calcar, având o capacitate de circa 235 m^3 .

Apa pretrată necesară instalației de preparare a suspensiei de calcar intră în moara cu bile și în rezervorul morii al acesteia. Apa cu suspensii de la moara cu bile ajunge în rezervorul de preaplin, de unde este trimisă cu o pompă spre hidrocyclon. Soluția de densitate corespunzătoare este trimisă către rezervoarele de alimentare cu soluție de calcar, iar surplusul este recirculat în moara umeda.

Suspensia de calcar are o concentrație masică de 30%.

Din rezervor, suspensia de calcar cu ajutorul pompei (una în funcțiune și una de rezervă) este trimisă la absorber.

Fiecare absorber este prevăzut cu câte un rezervor de apă de proces și un rezervor de suspensie de calcar.

Instalația de uscare gips

Cele patru instalații de desulfurare sunt prevăzute cu două instalații de uscare gips (alimentarea cu șlam de gips este asigurată de la oricare dintre cele 4 unități).

Din zona inferioară a absorberului produsul secundar, sub formă de șlam este trimis cu ajutorul pompelor (una în funcțiune și una în rezervă) spre rezervoarele de recirculare.

Șlamul din zona inferioară a absorberului conține cristale de sulfat de calciu de diferite mărimi, particule de calcar și sulfat nereacționat, fiind într-o concentrație



masică de 12 ÷ 15%.

Instalația de uscare gips este formată din două linii. Instalația de desulfurare aferentă unui bloc energetic poate utiliza oricare linie de uscare a gipsului. Fiecare linie este echipată cu un hidrociclon, un filtru sub vid, pompa de vid, pompa de spălare a benzii, pompa de spălare a turtei de gips. Există și posibilitatea evacuării șlamului de gips la stațiile de pompe Bagger prin intermediul a trei rezervoare de transfer – două în funcțiune și unul în rezervă.

În hidrociclon are loc o uscare primară și în filtrul presă uscarea secundară, în urma căreia rezultă gipsul cu o umiditate mai mică de 10%.

În urma procesului de uscare atât de la hidrociclon, cât și de la filtrul presă, rezultă apă, care conține urme de gips (cca. 3%) și care este colectată în rezervorul de apă de recirculare,. Această apă este reutilizată.

Deși cea mai mare parte din această apă este recirculată în procesul de desulfurare, rămâne o cantitate mică neutilizată (9,3 t/h). Aceasta este evacuată la stațiile de pompe Bagger și folosită la umectarea cenușii de electrofiltru în cadrul evacuării umede a zgurii și cenușii sau trimisă la instalația de fluid dens, în cazul evacuării zgurii și cenușii sub formă de șlam.

Când gipsul nu este uscat acesta este trimis la instalația de fluid dens , cantitatea de 42 t/h și concentrația de 50% unde se amestecă cu zgura și cenușa și se transportă la depozitul de zgură și cenușă.

9. INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

9.1 Emisii în aer

Principalele substanțe poluante din gazele de ardere evacuate în atmosferă sunt: dioxidul de sulf, oxizii de azot și pulberile de cenușă.

Procesele tehnologice în urma cărora rezultă emisii de poluanți în mediul înconjurător sunt descrise mai sus ; frecvența de monitorizare precum și punctele de emisie sunt centralizate în tabelul următor, pentru fiecare bloc energetic aflat în amplasament, în funcțiune:

Tabel 9.1

Proces	Intrări	Ieșiri (mg/Nm ³)	Monitorizare/ reducerea poluării	Punctul de emisie
Evacuare gaze de ardere: dioxid de sulf (mg/Nm ³)	Blocul energetic nr. 1	3507÷5847	Lunară	IMA nr. 1
	Blocul energetic nr. 3	200÷400	Continuă	IMA nr.2, coș FGD aferent
	Blocul energetic nr. 4	200÷400	Continuă	IMA nr.2 , coș FGD aferent
	Blocul energetic nr.5	200÷400	Continuă	IMA nr.3 , coș FGD aferent



Evacuare gaze de ardere: oxizi de azot (mg/Nm ³)	Blocul energetic nr. 1	359÷491	Lunară	IMA nr.1
	Blocul energetic nr. 3	433÷482	Continuă	IMA nr.2, coș FGD aferent
	Blocul energetic nr. 4	422÷478	Continuă	IMA nr.2 , coș FGD aferent
	Blocul energetic nr.5	329÷498	Continuă	IMA nr.3 , coș FGD aferent
Evacuare gaze de ardere: pulberi de cenușă (mg/Nm ³)	Blocul energetic nr. 1	95÷180	Lunară	IMA nr.1
	Blocul energetic nr. 3	10÷20	Continuă	IMA nr.2, coș FGD aferent
	Blocul energetic nr. 4	10÷20	Continuă	IMA nr.2 , coș FGD aferent
	Blocul energetic nr.5	10÷20	Continuă	IMA nr.3 , coș FGD aferent

Echipe de depoluare

Faza de proces	Punctul de emisie	Poluant	Echipe de depoluare identificate	Propus sau existent
Evacuare gaze de ardere	IMA nr.1 IMA nr.2 IMA nr.3	Pulberi de cenușă	Instalație de desprăfuire: electrofiltru	Existente, asigură conformarea cu HG 440/2010
Evacuare gaze de ardere	IMA nr.2 IMA nr.3	Oxizi de azot	Aplicare măsuri primare prin introducerea aerului suplimentar Montarea și punerea în funcțiune a unui sistem de reducere non-catalitică selectivă a oxizilor de azot din gazele de ardere	Existente la bl.nr. 3, bl.nr. 4 și bl.nr. 5 Propuse pentru IMA 2 și IMA 3
Evacuare gaze de ardere	IMA nr.2 IMA nr.3	Dioxid de sulf	Instalații de desulfurare cu metoda umedă cu calcar	Realizate atât la IMA 2 cât și la IMA 3

În conformitate cu prevederile Anexei 2, Metode de măsurare a emisiilor de dioxid de sulf, oxizi de azot și pulberi din HG nr. 440/2010, privind stabilirea unor măsuri pentru limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți din instalații mari de ardere, măsurătorile se vor realiza în conformitate cu standardele CEN. În cazul în care standardele CEN referitoare la măsurarea emisiilor de dioxid de sulf, oxizi de azot și pulberi nu sunt disponibile, se utilizează standardele ISO sau standardele naționale referitoare la măsurarea emisiilor de dioxid de sulf, oxizi de azot și pulberi.



9.2. Apa

9.2.1 Surse de emisie:

Sursa de apă uzată	Metoda de epurare	Punctul de evacuare
Stația de tratare chimică a apei; Separatorul de păcură Ape impurificate cu uleiuri, suspensii și cenușă.	Instalații de epurare prin flotație și deshidratare șlam (bazin de neutralizare, bazin de omogenizare, flotație cu oxigen dizolvat diluție în apa de transport a zgurii și cenușii.	Stațiile de pompe Bagger, utilizate în circuitul hidraulic de transport al zgurii și cenușii. Apa epurată preluată de 2 pompe este trimisă în circuitul apei de răcire cu evacuare în râul Jiu
Obiectele sanitare din incintă	Decantorul IMHOFF	Râul Jiu

9.2.2 Minimizare

Apele uzate de la stația de tratare chimică și de la separatorul de păcură din gospodăria de combustibil lichid, după neutralizare și omogenizare sunt reutilizate în circuitul de transport al zgurii și cenușii.

9.2.3 Colectarea apelor meteorice

Apele pluviale, împreună cu apele de răcire, considerate convențional curate (nu necesită epurare) sunt colectate din incinta centralei electrice printr-o rețea separată. Aceste ape din rețeaua interioară și de la gurile de scurgere sunt trimise prin canale circulare din semifabricate din beton la emisar, râul Jiu.

9.2.4 Instalația de tratare a apei:

- alimentarea cu apă industrială și potabilă;
- instalație de pretratare a apei;
- instalație de demineralizare a apei;
- instalație de dedurizare a apei;
- instalație de neutralizare a apelor.

9.2.5 Rezervoare tampon

Apele uzate menajere sunt colectate și trimise pentru epurare mecanică la decantorul IMHOFF, care constă într-un cheson circular din beton armat, cu diametrul de 5 m.

Pentru apa necesară stingerii incendiilor este prevăzută o rezervă intangibilă, asigurată din:

- două rezervoare din beton armat, cu o capacitate de 50 m³ fiecare;
- un rezervor din beton armat prefabricat, cu o capacitate de 1000 m³.



9.3 Solul:

a) Principalele surse posibile de poluare a solului și subsolului sunt:

- zona depozitului de cărbune;
- depozitul de uleiuri, produse petroliere;
- stația de tratare chimică a apei și canalele interioare;
- depozitele de zgură și cenușă.

b) Măsuri de prevenire a poluării solului și vegetației:

- întreținerea perdelelor de protecție construite din arbori și arbuști rezistenți;
- depozite de deșeuri tehnologice temporare conforme;
- placare antiacida a zonei rezervoarelor de acid clorhidric și rigole de preluare eventuale scurgeri, colectate în bazin de neutralizare;
- bătăle de retenție a eventualelor pierderi de pacura, separator de pacura;
- platforme betonate în incinta depozitului de uleiuri și stației de distribuție carburanți.

9.4 Alte dotări

- platforme betonate;
- tunuri de racire pentru rezervoarele de pacura;
- containere pentru deșeuri menajere;
- atenuatoare de zgomot la ejectorii turbinelor (conform recomandări BAT);

10. CONCENTRAȚII DE POLUANȚI ADMISE LA EVACUAREA ÎN MEDIUL ÎNCONJURĂTOR, NIVEL DE ZGOMOT

10.1 AER

10.1.1. Emisii în aer

Sursele și poluanții pentru aer

Principalii poluanți emiși în atmosferă, conținuți în gazele rezultate în urma arderii combustibilului împreună cu aerul de combustie, în focarele cazanelor, sunt: SO₂, NO_x, CO₂, CO, pulberi și particule năse, urme de metale grele (Hg, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V)

Titularul este obligat să respecte plafoanele de emisii (t/an) prevăzute în P.R.P.E., Capitolului 22 - Mediu și în vederea îndeplinirii obiectivelor Programului Național de Reducere a Emisiilor de SO₂, NO_x și pulberi provenite din instalațiile mari de ardere, aprobat prin Ordinul nr. 833/2005 din tabelul 10.1.1:

Tabel 10.1.1

Anul	Emisii (t/an)					
	IMA 2			IMA 3		
	SO ₂	NO _x	pulberi	SO ₂	NO _x	pulberi
2007	40640	8008	892	27321	5315	350
2008	31403	5159	455	58275	9903	484



2009	28117	5179	373	54157	9448	545
2010	23831	8900	349	25353	10364	550
2011	6742	10087	360	27566	10419	595
2012	37066	10605	452	30737	30737	494
2013	3611	10605	482	6742	10466	608
2014	6792	10560	483	6749	7669	598
2015	6948	7652	453	6762	7688	600
2016	6948	7572	453	6762	4680	600
2017	6948	4740	453	6762	4670	600

Valori limită de emisie pentru IMA nr. 2 și IMA nr. 3

IMA nr. 1 se află sub incidența art.5, alin.2 din H.G. 440/2010 (art.4.4 din Directiva 2001/80/CE) beneficiind de derogare de la respectarea valorilor limită de emisie prevăzute de H.G. 440/2010 cu condiția funcționării în limita a maxim 20000 ore în perioada 01.01.2008-31.12.2015.

Tabel 10.1.2

Poluant	U.M.	Valori limită de emisie IMA nr. 2 și IMA nr. 3 (conform HG nr. 440/2010) până la 31.12.2015	
		Combustibil mixt Cărbune lignit 96,30 % + gaze naturale 3,5 % + păcură 0.2 %	Combustibil solid Cărbune lignit 100%
SO ₂	mg/Nm ³	390 ¹	400 ¹
NO _x	mg/Nm ³	495 ²	500 ²
Pulberi	mg/Nm ³	48,5 ³	50 ³

¹ – Instalația va funcționa la VLE = 390 mg/Nm³, pentru combustibil mixt, respectiv 400 mg/Nm³ pentru 100% lignit până la 31.12.2015.

² – Instalația va funcționa la VLE = 495 mg/Nm³, pentru combustibil mixt, respectiv 500 mg/Nm³ pentru 100% lignit până la 31.12.2015.

³ – Instalația va funcționa la VLE = 48,5 mg/Nm³ pentru combustibil mixt, respectiv 50 mg/Nm³ pentru 100% lignit până la 31.12.2015.

DIRECTIVA 2010/75/UE din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării) transpusă în legislația română prin Legea nr. 278 din 24.10.2013 (stabilește noi limite de emisie începând cu 01.01.2016, astfel cum sunt prezentați în tabelul 10.1.3



Tabel 10.1.3

Poluant	U.M.	Valori limită de emisie IMA nr. 2 și IMA nr. 3 (conform Legii 278 din 2013) după 01.01.2016	
		Combustibil mixt Cărbune lignit 96,30 % + gaze naturale 3,5 % + păcură 0.2 %	Combustibil solid Cărbune lignit 100%
SO ₂	mg/Nm ³	199 ¹	200 ¹
NO _x	mg/Nm ³	*495, 198 ²	*500, 200 ²
Pulberi	mg/Nm ³	19 ³	20

¹ – Instalațiile vor funcționa la VLE = 199 mg/Nm³, pentru combustibil mixt, respectiv 200 mg/Nm³ pentru 100% lignit începând cu 01.01.2016:

* Prin Tratatul de aderare a României la UE – Anexa VII s-a permis perioadă de tranziție pentru conformarea cu VLE NO_x de 200 mg/Nmc până la 31.12.2017. Până la această dată instalația va putea funcționa cu VLE NO_x de 500 mg/Nmc

² – Instalațiile vor funcționa la VLE = 198 mg/Nm³, pentru combustibil mixt, respectiv 200 mg/Nm³ pentru 100% lignit începând cu 1 ianuarie 2018

³ – Instalația va funcționa la VLE = 19 mg/Nm³ pentru combustibil mixt, respectiv 20 mg/Nm³ pentru 100% lignit după 01.01.2016.

1. Titularul activității are obligația să asigure resursele financiare necesare pentru realizarea măsurilor impuse de Directiva 75/2010 transpusă în legislația română prin Legea nr. 278 din 24.10.2013 precum și a celor cuprinse în celelalte planuri, proiecte și programe de investiții;

Totodată aprovizionarea cu combustibili, operarea, mentenanța și siguranța în exploatare a instalațiilor se vor realiza în asemenea condiții încât să respecte valorile limită de emisie prevăzute în tabelele 10.1.2 și 10.1.3;

2. Calculul valorilor limită de emisie s-a efectuat în conformitate cu prevederile H.G. 440/2010 cu completările și modificările ulterioare Anexa 8, pentru un conținut de 6% oxigen în gazele de ardere, (tabel 10.1.2), respectiv cu prevederile Directivei 75/2010 transpusă în legislația română prin Legea nr. 278 din 24.10.2013, anexa 5, (tabel 10.1.3). Valorile limită de emisie se calculează la o temperatură de 273,15 K, o presiune de 101,3 kPa, după corecția în funcție de conținutul de vapori de apă ai gazelor reziduale și la un conținut standard de O₂ de 6%.

3. Titularul activității are obligația de a furniza date cu privire la nivelul de emisie privind alți poluanți respectiv: CO, metale grele, etc;

4. Depășirile VLE prevăzute în prezenta Autorizație Integrată de Mediu se înregistrează separat și se comunică imediat autorităților competente;

5. Titularul activității are obligația de a informa autoritățile publice competente pentru protecția mediului asupra rezultatelor măsurătorilor continue, măsurătorilor



discontinue, controlului echipamentelor de măsurare, precum și asupra tuturor celorlalte operații legate de activitatea de monitorizare a emisiilor de dioxid de sulf, oxizi de azot și pulberi provenite de la instalațiile mari de ardere, în scopul evaluării conformării.

6. Nici o emisie în aer nu trebuie să depășească valoarea limită de emisie stabilită în prezenta autorizație. Este obligatoriu să nu existe alte emisii în aer, semnificative pentru mediu, cu excepția celor acceptate legal.
7. Cantitatea anuală de CO₂ emisă se estimează funcție de puterea calorică a combustibilului, regimul de ardere și regimul de funcționare și este reglementată prin Autorizația de emisii de gaze cu efect de seră nr. 161/09.05.2013, valabilă pentru perioada 2013 ÷ 2020, eliberată de Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice.
8. În cazul funcționării necorespunzătoare sau al întreruperii funcționării echipamentelor de reducere a emisiilor, titularul activității are următoarele obligații:
 - a) să reducă sau să sisteze funcționarea instalației mari de ardere, dacă revenirea la funcționarea normală nu este posibilă în 24 de ore, sau să utilizeze combustibili mai puțin poluanți;
 - b) să informeze în termen de 2 ore autoritatea publică teritorială pentru protecția mediului;
 - c) să ia măsurile necesare ca durata cumulată de funcționare fără echipament de reducere a emisiilor să nu depășească 120 de ore în orice perioadă de 12 luni.
9. În cazul oricărui incident sau accident care afectează mediul în mod semnificativ fără a aduce atingere prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr. 19/2008 cu modificările și completările ulterioare operatorul are următoarele obligații:
 - să informeze imediat autoritatea competentă pentru protecția mediului și autoritatea competentă pentru inspecție și control la nivel local,
 - să ia imediat măsurile pentru limitarea consecințelor asupra mediului și prevenirea altor incidente sau accidente posibile,
 - să ia orice măsuri suplimentare considerate adecvate și impuse de autoritățile competente pe care acestea le consideră necesare, în vederea limitării consecințelor asupra mediului și a prevenirii altor incidente sau accidente posibile;
10. În cazul încălcării oricăreia dintre condițiile prevăzute în autorizația integrată de mediu operatorul are următoarele obligații:
 - informează imediat autoritatea competentă pentru protecția mediului responsabilă cu emiterea autorizației integrate de mediu,
 - ia imediat măsurile necesare pentru a restabili conformitatea, în cel mai scurt timp posibil, potrivit condițiilor din autorizația integrată de mediuÎn cazul unei amenințări iminente cu un prejudiciu asupra mediului, operatorul este obligat să ia imediat măsurile preventive necesare și în termen de 2 ore de la luarea la cunoștință a apariției amenințării, să informeze agenția județeană pentru protecția mediului și comisariatul județean al Gărzii Naționale de Mediu ;



În termen de 1 oră de la finalizarea măsurilor preventive operatorul informează autoritățile de mediu despre măsurile întreprinse pentru prevenirea prejudiciului și eficiența acestora;

În cazul în care amenințarea iminentă persistă în ciuda măsurilor preventive adoptate, operatorul informează în termen de 6 ore de la momentul la care s-a constatat ineficiența măsurilor luate, agenția județeană pentru protecția mediului și comisariatul județean al Gărzii Naționale de Mediu despre:

- Măsurile întreprinse pentru prevenirea prejudiciului ;
- Evoluția situației în urma aplicării măsurilor preventive,
- Alte măsuri suplimentare, după caz, care se iau pentru prevenirea înrăutățirii situației

10.1.2 Imisii

Titularul are obligația să desfășoare activitatea în astfel de condiții încât prin contribuția adusă la nivelul imisiilor din zonă acestea să se încadreze în prevederile standardelor și normativelor în vigoare și a Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Titularul de activitate are următoarele atribuții și responsabilități:

b) anunță, de îndată, autoritatea publică teritorială pentru protecția mediului la producerea unor avarii, accidente, incidente, opriri/porniri accidentale etc.;

d) aplică măsurile de reducere a emisiilor de poluanți în aer, cuprinse în planurile de calitate a aerului;

e) la declanșarea de către autoritatea publică teritorială pentru protecția mediului a planului de acțiune pe termen scurt, ia măsuri urgente și eficace de reducere a emisiilor de poluanți în aer în conformitate cu planul, astfel încât concentrația acestora în aerul înconjurător să fie redusă până la atingerea nivelului valorii-limită, inclusiv prin oprirea temporară a activității, dacă este cazul;

10.2 EMISII ÎN APĂ (inclusiv în apa subterană)

Apă industrială (de alimentare)

Gospodărirea cantitativă și calitativă a apelor se face conform Autorizației de Gospodărire a Apelor (actualmente în vigoare Autorizația de Gospodărire a Apelor nr.29/20.02.2013, care se va reînnoi periodic), precum și în conformitate cu prevederile H.G. nr.188/28.02.2002 privind aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate completată și modificată prin H.G. 352/2005.

Autorizația de Gospodărire a Apelor menționează toate condițiile ce trebuie respectate, inclusiv indicatorii de calitate ai apelor uzate și frecvența de monitorizare.

Evacuarea în râul Jiu a apelor uzate menajere și industriale și a apelor provenite din precipitații, se va face doar în condițiile respectării reglementărilor în vigoare și încadrării indicatorilor de calitate a apelor uzate în limitele prevăzute de H.G. 188/2002 - NTPA 001 modificată și completată cu H.G. 352/2005 și în condițiile



respectării prevederilor Programului privind eliminarea treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe periculoase în mediul acvatic, aprobat prin HG 351/2005 modificat și completată cu HG 783/2006

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate în receptor natural, conform Autorizației de gospodărire a apelor nr.29 din 20.02.2013.

Tabel 10.2

Nr. crt	Categoria apei	Indicatori de calitate	Valori maxime (mg/dm ³)	Valori maxime (mg/dm ³)	Frecvența de automonitorizare
1	Ape uzate menjere	pH (unități de pH)	6,5 - 8,5		
		suspensii	35***		
azotiți	1				
consum biochimic de oxigen (CBO ₅)	25				
consum chimic de oxigen (CCO-Cr)	70				
fosfor total (fosfați)	1				
azot amoniacal	2				
detergenți	0,5				
substanțe extractibile cu solvenți organici	20				
			Evacuarea 1	Evacuarea 2	
2	Ape uzate tehnologice care nu necesită epurare	pH (unități de pH)	6,5-8,5	6,5-8,5	Bilunară
		temperatură*	*	*	
		CCO-Cr	70	70	
		Fe	5	2	
		materii în suspensie	35***	**	
		sulfati	100	100	
		sulfuri și hidrogen sulfurat	0,5	0,5	
		azot amoniacal	0,7	0,7	
		substanțe extractibile cu solv. org.	10	10	
		cloruri	50	50	
		reziduu filtrat și uscat la 105 ⁰	750	600	
		calciu	100	100	
		mangan total	1	1	
		magneziu	100	50	
		produse petroliere	5 fără irizații	5 fără irizații	
		triclorbenzen	0,05	0,05	
		plumb Pb	0,2	0,2	
		cadmiu	0,05	0,05	
		mercur	0,05	0,2	
		naftalină	2,4 μg/l	2,4 μg/l	
antracen	0,063 μg/l	0,063 μg/l			
Biocid MB - 40.	5,2** subst. activă	5,2** subst. activă	În perioada de utilizare		
	0,01**produs comercial	0,01**produs comercial			

*Prin primirea apelor uzate încărcate termic, temperatura receptorului natural nu va depăși 35⁰ C.



** Valorile concentrației de biocid MB – 40 în efluent sunt preluate din „Studiul Ecotoxicologic al biocidului MB – 40 „ întocmit de Institutul de Cercetare pentru Protecția Plantelor – Academia de Științe Agricole și Silvicultură - Gheorghe Ionescu Sinești

*** Valoarea de 35 mg/l coroborată cu încărcarea în suspensii a râului Jiu la priza de alimentare.

Alți indicatori nenominalizați se vor încadra în limitele prevăzute de H.G. nr. 352/2005 care modifică și completează H.G. nr. 188/2002 – anexa 3.

Utilizarea produsului Biocid MB – 40 se face pe circuitele de răcire aferente blocurilor energetice 1, 3, 4, 5, 6 (oprit pentru re tehnologizare) , numai după anunțarea autorității teritoriale de gospodărire a apelor – ABA Jiu Craiova, cu minim 5 zile înainte, în vederea monitorizării calitative a receptorului – râul Jiu. Apele uzate încărcate, rezultate în urma procesului de biociditate, se evacuează numai în râul Jiu prin intermediul canalelor nr. 1 (pentru blocurile 1, 3, 4) și nr. 2 (pentru blocurile 5, 6).

Orice extindere a utilizării produsului în cadrul folosinței de apă și la alte cerințe este interzisă, aceasta putându-se face numai după obținerea unui accept prealabil din partea autorității competente de gospodărire a apelor.

10.3 SOL

10.3.1. Desfășurarea activității pe amplasament respectiv operarea și exploatarea instalațiilor trebuie să se realizeze într-un asemenea mod încât emisiile de poluanți care pot influența în mod direct sau indirect calitatea solului și vegetației pe amplasament și în imediata vecinătate a acesteia, să respecte valorile concentrațiilor maxim admise pentru conținutul de metale grele (Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Zn) prevăzute de OMAPPM 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului conform tabelului 10.3: Valori de referință pentru urme de elemente chimice în sol (mg/kg substanță uscată).

Tabel 10.3

Urme de elemente	Valori normale (mg/kg subst.uscată)	Praguri de alertă/ Tipuri de folosințe		Praguri de intervenție/ Tipuri de folosințe	
		Sensibile	Mai puțin sensibile	Sensibile	Mai puțin sensibile
(Co)	15	30	100	50	250
(Cr):	30	100	300	300	600
(Cu)	20	100	250	200	500
(Mn)	900	1500	2000	2500	4000
(Ni)	20	75	200	150	500
(Pb)	20	50	250	100	1000
(Zn)	100	300	700	600	1500

Se vor recolta probe din aceleași puncte ca la investigațiile efectuate pentru” Studiul privind influența emisiilor poluante asupra poluării cu metale grele a solului și a vegetației”. Punctele de prelevare a probelor sunt identificate atât în planul de situație cât și în teren.

- Operațiunile de încărcare și descărcare de materiale trebuie să se realizeze în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor prin scurgeri.
- Titularul activității trebuie să inițieze un program de testare și verificare a tuturor rezervoarelor și conductelor subterane o dată la trei ani. Un raport privind aceste teste va fi inclus în RAM.



- Titularul activității trebuie să dețină un număr adecvat de dispozitive de absorbție și o cantitate corespunzătoare de substanțe de absorbție adecvate pentru controlul oricăror deversări accidentale de produse.

- Toate bazinele subterane trebuie etanșate și izolate corespunzător după caz pentru a preveni poluarea solului.

10.4 ZGOMOT

Sursele de zgomot sunt reprezentate de ventilatoarele de gaze de ardere, ventilatoare aer, stațiile de pompe, traseele de abur, concasoarele, benzile transportoare, etc. Aceste surse produc zgomot continuu, și afectează o zonă restrânsă ca suprafață. O altă sursă importantă de zgomot este reprezentată de eșapările de abur, caracterizate prin nivel mare al zgomotului produs, raza mare de acțiune și prin producerea discontinuă, ocazională a acestuia.

Pentru reducerea nivelului de zgomot produs de centrală s-au montat atenuatoare de zgomot la eșapările ejectorilor de pornire.

Valorile maxim admise ale nivelului de zgomot (valori permise și valori țintă) stabilite în conformitate cu prevederile Ordinului Comun 152/558/1119/532/12.02.2008 al MMDD, MT, MSP și MIRA pentru aprobarea Ghidului privind adoptarea valorilor-limită și a modului de aplicare a acestora atunci când se elaborează planurile de acțiune, pentru indicatorii L_{zsn} și L_{noapte} , pentru zgomotul produs în zonele din aglomerări unde se desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la Legea 278/2013 privind emisiile industriale sunt următoarele:

VL_{zsn} - valoare maxim permisă 60 dB

VL_{noapte} - valoare maxim permisă 50 dB

Măsurătorile de zgomot se vor efectua la limita incintei centralei, în cele patru puncte de măsurare stabilite la cele 4 porți de acces în amplasament, cu frecvența lunară, ținând cont că instalația nu este amplasată în apropiere de receptori sensibili.

11. GESTIUNEA DEȘEURILOR

11.1. Deșeuri generate, colectate și sortate

Deșeurile generate în procesul de producție, în operațiunile de reparații, modernizări, re tehnologizări care se desfășoară în cadrul S.E. Turceni sunt prezentate în tabelul 11.1 cu modalitatea de gestionare, încadrarea în categoria de pericolozitate a fiecăruia.

Tabel 11.1

Tipul de deșeu	Cod	Gradul de pericolozitate	Gestionarea deșeurii
Cenușă și zgură	10 01 02	nepericulos	Zgura și cenușa rezultată din arderea combustibililor este trimisă hidraulic, prin intermediul stațiilor de pompe Bagger la depozitul de zgură și cenușă nr. 1 amplasat la circa 3,3 km de centrala electrică în Valea Ceplea și în șlam dens în Depozitul nr.2, în funcție de aprobările existente.



Deșeuri de fier vechi	17 04 05	nepericulos	Colectate separat și valorificate prin societăți autorizate pentru colectare și/sau valorificare
Deșeuri de aluminiu și aliaje	17 04 02	nepericulos	Colectate separat și valorificate prin societăți autorizate pentru colectare și/sau valorificare
Deșeuri de cupru și aliaje	17 04 01	nepericulos	Colectate separat și valorificate prin societăți autorizate pentru colectare și/sau valorificare
Bandă de cauciuc	16 01 03	nepericulos	Colectate separat și valorificate prin societăți autorizate pentru colectare și/sau valorificare
Uei uzat	13 01 13* 13 03 10*	Periculos	Colectate separat și valorificate prin societăți autorizate pentru colectare și/sau valorificare
Deșeuri menajere	20 03 99	nepericulos	Colectate separat și valorificate prin societăți autorizate pentru colectare și/sau valorificare
Deșeuri de hârtie și carton	20.01.01	nepericulos	Colectate separat și valorificate prin societăți autorizate pentru colectare și/sau valorificare
Deșeuri din construcții și demolări	17.01.07	nepericulos	Eliminare prin depozitare definitivă la depozitul de zgură și cenușă pentru construcții drumuri și acoperire.
Deșeuri medicale	18 01 03*	Periculos	Depozitare temporară în cutii speciale furnizate de firma de colectare autorizată
Deșeuri fontă	17.04.05	nepericulos	Colectate separat și valorificate prin societăți autorizate pentru colectare și/sau valorificare
Deșeuri din materiale plastice	15 01 02 17 02 03	nepericulos	Colectate separat în containere și valorificate prin societăți autorizate pentru colectare și/sau valorificare
Deșeuri de acumulatori	16.06.05	nepericulos	Colectate separat în spațiu special amenajat (acoperit și betonat) și valorificate prin societăți autorizate pentru colectare și/sau valorificare
Anvelope uzate	10.01.01	nepericulos	Colectate separat și valorificate prin societăți autorizate pentru colectare și/sau valorificare
Plumb	17.04.01	nepericulos	Colectate separat în containere și valorificate prin societăți autorizate pentru colectare și/sau valorificare

11.1.1. Deșeuri nepericuloase

Din categoria deșeurilor nepericuloase, produse și gestionate de către Sucursala Electrocentrale Turceni fac parte cele menționate în tabelul de la capitolul de mai sus și anume: cenușă, fier vechi, aluminiu și aliaje, cupru și aliaje, deșeuri de cauciuc, deșeuri menajere, hârtie și carton, materiale de construcții provenite de la demolări.

11.1.2. Deșeuri periculoase

Din categoria deșeurilor periculoase ce pot apărea pe amplasament fac parte, uleiurile uzate care prin ardere pot elibera compuși toxici în atmosferă.

11.1.3. Deșeuri valorificate

În vederea valorificării deșeurilor provenite din activitatea desfășurată, operatorul deține contracte încheiate cu societăți comerciale autorizate în domeniul colectării și valorificării deșeurilor. Tabelul 11.1.3 cuprinde situația gestionării deșeurilor



Tabel 11.1.3.

Tipul de deșeu	Cod	Opțiuni - reciclare - valorificare - eliminare	Modalitate de recuperare sau eliminare	Cantitate valorificată 2012 (tone)
Deșeuri de fier vechi	17 04 05	reciclare valorificare	Vândute la SC Adidrad Com SRL Craiova, SC Afrodicom SRL Mătășari, SC Roues SRL Sibiu	2331,9
Deșeuri de ulei uzat	13.02.08*	valorificare	SC ECO TOTAL SRL Craiova	39,053
Deșeuri de cupru	17.04.01	valorificare	Vândut la S.C. FER TUD SRL Văleni	1,880
Deșeuri de aluminu	17.04.02	valorificare	Vândut la S.C. FER TUD SRL Văleni	12,680
Deșeuri de lemn	17.02.01	valorificare	Întreprinderea Individuală Moraru Ștefan Andrei	60
Acumulatori uzați.	16.06.05	valorificare	Vândut la S.C. FER TUD SRL Văleni	29 buc.
Fontă	19.12.02	valorificare	Vândut la S.C. FER TUD SRL Văleni	11,920
Șpan	12.01.01	valorificare	Vândut la S.C. FER TUD SRL Văleni	83,580
Alamă	17.04.01	valorificare	Vândut la S.C. FER TUD SRL Văleni	1,999

11.2. DEPOZITAREA ȘI EVACUAREA DEȘEURILOR

♦ Evacuarea cenușii și zgurii

Zgura și cenușa rezultată din arderea combustibililor este trimisă hidraulic, prin intermediul stațiilor de pompe Bagger la depozitul de zgură și cenușă nr. 1 amplasat la circa 3,3 km de centrala electrică în Valea Ceplea, până la închiderea depozitului, conform obligațiilor de mediu și în șlam dens la depozitul de zgură și cenușă nr. 2 amplasat lângă centrala electrică.

♦ Uleiuri uzate

Uleiurile pentru motoare și angrenaje, hidraulice și de transformator, uzate, sunt colectate în recipiente metalice și valorificate prin firme autorizate. Uleiurile de turbină uzate se reutilizează la ungerea reductoarelor în centrală.

Uleiurile pot să modifice, în cazul în care contaminează solul, calitatea acestuia, reducându-i drastic fertilitatea. În cazul contaminării solului cu ulei, stratul de sol contaminat se va îndepărta și depozita în locuri destinate acestui scop. Terenul afectat



va fi supus în mod obligatoriu neutralizării și/sau decontaminării în condiții de siguranță pentru om și mediul înconjurător.

♦ **Alte deșeuri nemetalice**

Alte deșeuri ce provin din construcții și demolări cum ar fi cărămida și molozul vor fi valorificate parțial pentru nivelare terenuri, astupare gropi și eliminare definitivă la depozitul de zgură și cenușă nr.2.

11. 3. Evidența gestiunii deșeurilor se va face conform prevederilor H.G. nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

11. 4 Managementul substanțelor periculoase

- Achiziționarea substanțelor periculoase, definite conform O.U.G. nr. 145/2008 – privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase (M.O. nr. 754/07.11.2008), se va face numai în condițiile în care producătorul, importatorul sau distribuitorul furnizează fișa tehnică de securitate, care va permite utilizatorului să ia toate măsurile necesare pentru protecția mediului, a sănătății și pentru asigurarea securității la locul de muncă;
- Recipientele sau ambalajele substanțelor și preparatelor chimice periculoase trebuie să asigure: prevenirea pierderilor de conținut prin manipulare, transport și depozitare; să fie etichetate în conformitate cu prevederile HG nr. 1408/2008 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase;
- Titularul are obligația de a deține pe amplasament materiale absorbante sau de neutralizare a scurgerilor accidentale;
- Titularul are obligația de a informa autoritatea competentă pentru protecția mediului în cazul în care are loc o creștere semnificativă a cantității sau schimbarea semnificativă a naturii ori a stării fizice a substanțelor periculoase prezente pe amplasament, în raport cu notificarea transmisă de operator, sau la apariția oricărei modificări în procesele în care sunt utilizate substanțele periculoase.
- Se vor lua următoarele măsuri generale:
 - depozitarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase se va face ținând cont de compatibilitățile chimice și de condițiile impuse de furnizor;
 - depozitele vor avea asigurate condiții pentru protecția factorilor de mediu sol, apă, aer;
 - pardoselile vor fi protejate cu materiale rezistente la acțiunea chimică.

12. INTERVENȚIA RAPIDĂ/PREVENIREA ȘI MANAGEMENTUL SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ. SIGURANȚA INSTALAȚIEI

Societatea a elaborat măsuri de intervenție de urgență pentru următoarele situații:

- în caz de incendiu;
- depășirea limitelor maxime admise pentru apele uzate evacuate;
- avarie în circuitul de transport zgură și cenușă pe haldă;
- depășiri ale concentrațiilor maxim admise ale poluanților la coș.



Pentru siguranță și intervenții în cazuri deosebite operatorul a elaborat planuri și programe de măsuri și acțiuni pentru intervenție în caz de avarii, incidente tehnice și/sau tehnologice, poluări accidentale, fenomene deosebite, precum și planul de urgență intern în care sunt precizate:

- notificarea evenimentelor către conducere, echipele de intervenție, organismele competente și abilitate, autorități locale și centrale, factori decizionali și responsabili (Inspectoratul pentru Situații de Urgență, poliție, Autoritatea de Sănătate Publică, Agenția pentru Protecția Mediului Gorj, GNM - Comisariatul Județean Gorj);
- echipele de intervenție și acțiune pentru prevenire, limitare, reducere și eliminarea efectelor poluării;
- forțele și mijloacele materiale și umane din dotare cu care se intervine sau la care se cere sprijin;
- sursele și cauzele care pot genera evenimente deosebite;
- punctele critice unde pot apărea evenimente ori fenomene cu risc de poluare pentru om și factorii de mediu;
- modul și mijloacele de intervenție și acțiune pentru colectarea, transmiterea, recuperarea și neutralizarea materialelor, substanțelor și deșeurilor periculoase.

Pentru buna exploatare și întreținere a lucrărilor hidrotehnice titularul activității va respecta prevederile, normativelor și instrucțiunilor în vigoare.

Conform instrucțiunilor de operare și întreținere a instalațiilor, personalul de exploatare are ca obligații principale următoarele:

- să cunoască caracteristicile tehnice și funcționale ale instalațiilor cu care lucrează;
- să asigure supravegherea permanentă a instalațiilor conform prescripțiilor tehnice;
- să folosească și să păstreze în stare bună echipamentul de protecție din dotare și dispozitivele de siguranță;
- să nu părăsească locul de muncă fără aprobarea superiorului ierarhic;
- să aducă la cunoștința conducătorului locului de muncă orice neregulă, defecțiune, anomalie pe care o constată sau sesizează;
- să ia măsuri urgente de prevenire a avariilor.

Măsuri de prevenire și stingere a incendiilor:

În centrală există o formație civilă de pompieri, organizată conform legislației în vigoare, ce asigurată serviciile specifice pe fiecare schimb.

Pe teritoriul centralei există rezervoare apă de incendiu ce asigură rezerva intangibilă de apă, pompe de incendiu, rețea exterioară și interioară de distribuție.

Pentru sesizarea incendiilor s-au montat detectoare de fum de tip ESSER, cu grad scăzut de radioactivitate.

13. MONITORIZAREA ACTIVITĂȚII

Monitorizarea se va efectua astfel:

- automonitorizarea emisiilor prin dotarea existentă și suplimentară;
- controlul activității de către organele abilitate (Serviciul Avize, Acorduri,



Automonitorizarea are următoarele componente :

- monitorizarea continuă pentru emisiile în aer: NO_x, SO₂, pulberi, CO, CO₂ (cu excepția IMA nr. 1 – pentru care monitorizarea este discontinuă – lunar – funcționează 20.000 de ore cu derogare în perioada 01.01.2008 ÷ 31.12.2015); se măsoară cel puțin o dată pe an emisiile de mercur total ;
- monitorizarea emisiilor în apa evacuată și în cele subterane din zona amplasamentului (depozite de zgură și cenușă și platforma termocentralei) conform prevederilor autorizației de gospodărire a apelor în vigoare, eliberată de Administrația Națională Apele Române;
- monitorizarea deșeurilor – evidența deșeurilor conform H.G. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, art.1, alin. 2 și art. 2, alin. 1 ;
- monitorizarea specifică pentru perioadele de funcționare anormală (avarii, incidente tehnice și/sau tehnologice, porniri și opriri programate ori accidentale etc.);
- monitorizarea zgomotului și vibrațiilor prin măsurători lunare ale nivelului de zgomot.

Condiții și obligații privind monitorizarea emisiilor :

- titularul activității trebuie să înregistreze toate punctele de prelevare a probelor, analizele, măsurătorile efectuate și să prezinte autorității competente pentru protecția mediului rezultatele monitorizării ;
- echipamentele de monitorizare și analiză trebuie calibrate, exploatate și întreținute astfel încât monitorizarea să reflecte cu precizie emisiile sau evacuările ;
- sistemele de măsurare continuă se supun cel puțin o dată pe an controlului utilizând măsurători paralele prin metode de referință.
- valorile pentru intervalele de încredere 95% ale rezultatului unei singure măsurători nu trebuie să depășească următoarele procente din valoarea-limită a emisiilor:
 - CO – 10%
 - SO₂ - 20%;
 - NO(x) - 20%;
 - pulberi - 30%.
- valorile medii orare și zilnice validate trebuie determinate din valorile orare medii validate după ce s-a scăzut valoarea intervalului de încredere corespunzător; în cazul în care mai mult de 3 valori medii orare dintr-o zi sunt invalidate datorită funcționării sau întreținerii defectuoase a sistemului de măsurare continuă, măsurătorile din această zi sunt invalidate.
- dacă măsurătorile aferente unui număr mai mare de 10 zile dintr-un an sunt invalidate datorită funcționării sau întreținerii defectuoase a sistemului de măsurare, autoritatea publică competentă pentru protecția mediului cere titularului activității luarea măsurilor adecvate pentru îmbunătățirea fiabilității sistemului de monitorizare continuă.
- monitorizarea emisiilor se va face de către laboratoare care dețin acreditarea cerută



de legislația în vigoare sau prin laboratorul propriu. În cazul în care titularul activității realizează monitorizarea emisiilor prin laboratorul propriu, o dată pe an va realiza intercalibrarea cu un laborator acreditat. În buletinele de analiză se vor indica standardele aplicate la prelevarea probelor și la analiza acestora, aparatura utilizată, calibrată conform normelor în vigoare. Se va specifica și procentul de eroare a metodelor folosite. Standardele utilizate, vor fi cele utilizate în U.E. (CEN, ISO) sau naționale care asigură o calitate echivalentă.

- frecvența, metodele și scopul monitorizării, prelevării probelor și efectuării analizelor, așa cum sunt prevăzute în prezenta autorizație, pot fi modificate doar cu acordul scris al autorității competente pentru protecția mediului.
- titularul activității trebuie să ofere accesul sigur și permanent, a personalului cu atribuții de control din cadrul autorităților competente pentru protecția mediului, la punctele de prelevare și monitorizare a emisiilor.

13.1 Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer

Tabel 13.1

Parametru	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare	Necesitatea realizării calibrării echipamentelor de monitorizare
SO _x	IMA . 1 IMA . 2 IMA. 3	Lunar pentru IMA 1 și continuu pentru celelalte	1. Calcul utilizand programul EMPOL. 2. Masuratori ale concentratiei de poluant prin metoda electrochimică, gravimetrică sau prin metoda IR	Da Conform termenelor de verificare metrologică.
NO _x	IMA . 1 IMA . 2 IMA. 3	Lunar pentru IMA 1 și continuu pentru celelalte	1. Calcul utilizand programul EMPOL. 2. Măsurători ale concentrației de poluant prin metoda electrochimică, gravimetrică sau prin metoda IR	
Pulberi	Coș de fum	Lunar pentru IMA 1 și continuu pentru celelalte	1. Calcul utilizând programul EMPOL. 2. Măsurători ale concentrației de poluant prin metoda gravimetrică	

Titularul trebuie să informeze autoritatea competentă pentru protecția mediului cu privire la modificările semnificative ale tipului de combustibil utilizat sau ale modului de operare a instalației;

În cazul măsurătorilor continue se consideră că valorile –limită de emisie stabilite sunt



respectate în situația în care în urma evaluării rezultatelor se arată că pebntu orele de exploatare de pe parcursul unui an calendaristic, au fost îndeplinite toate condițiile de mai jos:

- niciuna dintre valorile medii lunare validate nu depășește valorile limită de emisie relevante,
- niciuna dintre valorile medii zilnice validate nu depășește 110% din valorile limită de emisie relevante ,
- 95% din toate valorile medii orare validate pe parcursul anului nu depășeșsc 200% din valorile limită de emisie relevante stabilite.

În scopul calculării valorilor medii de emisie nu se iau în considerare valorile măsurate în decursul perioadelor prevăzute la art. 30, alin. (8)-(10) a perioadelor de funcționare necorespunzătoare sau defecțiuni în funcționarea echipamentelor de reducere a emisiilor, precum și pe parcursul perioadelor de pornire și de oprire.

Sistemul de măsurare a emisiilor pentru instalațiile de desulfurare măsoară praful și SO₂ în gazul brut la intrarea în absorber, iar la ieșirea din absorber H₂O, NO_x, CO, O₂, SO₂, CO₂, temperatură, presiune, praf, debit.

Pozițiapunctului de măsurare a parametrilor gazului purificat și a parametrilor înregistrați se regăsește în tabelul de mai jos:

Nr.	Descriere	Înălțime (m)	Elemente măsurate
1	Sonda de prelevare pentru analizor	73,600	CO ₂ , CO, SO ₂ , NO _x , O ₂ , H ₂ O
2.	Conținutul de praf	73,600	Praf
3.	Presiunea gazului purificat	73,600	Presiune
4.	Temperatura gazului purificat	73,600	Temperatură

Condițiile de amplasare a punctelor de prelevare și a aparaturii în cazul măsurărilor continue sunt prevăzute în Standardul SR ISO 10396:2001 pentru oxizii de sulf și azot, iar pentru pulberi în Standardul SR ISO 9096:2005 și SR EN 13284-2:2005 .

Pentru monitorizarea emisiilor trebuie asigurată o platformă de lucru, fixă sau mobilă, de dimensiuni adecvate, funcție de diametrul canalului de gaze evacuate pe care se face măsurarea și funcție de dimensiunile aparaturii. Se au în vedere toate măsurile legate de securitatea muncii și de asigurarea cu racordurile necesare de apă și energie.

În scopul asigurării calității măsurărilor cu sisteme de măsurare automate se vor aplica procedurile următoare:

QAL1 – prevăzută în standardul SR EN ISO 14956:2003, Calitatea aerului – Evaluarea aplicabilității unei proceduri de măsurare prin comparare cu o incertitudine de măsurare cerută,;

QAL2 , QAL 3 – prevăzute în Standardul SR EN 14181:2004 – Emisii de la surse fixe. Asigurarea calității sistemelor automate de măsurare ;

Etapele de asigurare a calității monitorizării continue sunt următoarele:

- QAL 1 specifică procedura pentru demonstrarea compatibilității sistemului automat de măsurare pentru sarcina de măsurare a componentilor și parametrilor gazului rezidual,



- QAL 2 specifică procedura pentru calibrarea sistemelor automate de măsurare și pentru determinarea variabilității valorilor măsurate, astfel încât să se demonstreze compatibilitatea sistemului automat la sarcina de măsurare, ulterior instalării sistemului,
- QAL 3 specifică procedura pentru menținerea și demonstrarea calității măsurării în timpul funcționării obișnuite, verificând consistența caracteristicilor de zero și span cu cele determinate în cursul procedurii

Operatorii au următoarele atribuții:

- Amplarea adecvată pentru sistemul de monitorizare continuă, în urma investigațiilor efectuate în scopul demonstrării reprezentativității, conform SR ISO 10396 și SR ISO 9096:2005,
- Amenajarea locurilor de măsurare adecvate,
- Dotarea instalației cu tehnică de măsurare pentru monitorizarea continuă a emisiilor,
- Asigurarea funcționării continue a instalației de monitorizare,
- Asigurarea condițiilor de calitate conform SR EN 14181:2004,
- Asigurarea condițiilor pentru desfășurarea măsurărilor paralele prin metode de referință pentru verificarea anuală sau ori de câte ori se impune,
- Raportarea datelor /rezultatelor privind monitorizarea emisiilor,
- Prezentarea dovezilor de parcurgere a procedurilor de asigurare a calității

Metodele de referință pe tipuri de poluanți

- Pulberi:

Verificarea sistemelor automate de măsurare a pulberilor în gazele reziduale se face utilizând ca metodă de referință metoda gravimetrică manuală descrisă în standardele:

- SR EN13284-1:2002 - *Emisii de la surse fixe. Determinarea concentrației masice mici de pulberi. Partea 1: Metoda gravimetrică manuală.* Acest standard se aplică pentru concentrații de pulberi sub 50mg/mc;
- SR ISO 9096:2005 - *Emisii de la surse fixe. Determinare manuală a concentrației masice de pulberi;*

Acest standard se aplică pentru concentrații de pulberi 20-1000 mg/mc

- Dioxid de sulf

Procedura de măsurare de referință utilizată pentru verificarea și calibrarea sistemelor de măsurare automată a emisiilor de SO₂:

- SR EN 14791: 2006 - *Emisii de la surse fixe. Determinarea concentrației masice de dioxid de sulf. Metodă de referință*

- Oxizi de azot

Verificarea sistemelor automate de măsurare a oxizilor de azot în gazele reziduale se face prin măsurări paralele, utilizând:

- SR EN 14792:2006 - *Emisii de la surse fixe. Determinarea concentrației masice de oxizi de azot (NO_x). Metodă de referință: chemoluminescență*



13.2 Monitorizarea emisiilor în apă

Laboratorul secției chimice din cadrul sucursalei va efectua zilnic analize fizico-chimice conform instrucțiunilor și standardelor în vigoare, la aducțiune și evacuare ape în și din râul Jiu.

Prin Autorizația de gospodărirea apelor în vigoare sunt stabiliți indicatorii de calitate ai apelor uzate epurate în emisar, râul Jiu și frecvența de monitorizare a emisiilor.

13.2.1 Monitorizarea și raportarea emisiilor în apa de suprafață

Tabel 13.2.1

Parametru	Punct de emisie	Receptor	Frecvența de monitorizare	Echipe/laboratoare
pH	Canal I și II, ape menajere	Jiu	Zilnică Conform Aut. de Gosp. Ape	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025
suspensii	Canal I și II, ape menajere	Jiu	Zilnică Conform Aut. de Gosp. Ape	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025
azotiți	Canal I și II, ape menajere	Jiu	Zilnică Conform Aut. de Gosp. Ape	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025
consum biochimic de oxigen, CBO ₅	Canal I și II, ape menajere	Jiu	Zilnică Conform Aut. de Gosp. Ape	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025
consum chimic de oxigen (CCO-Cr)	Canal I și II, ape menajere	Jiu	Zilnică Conform Aut. de Gosp. Ape	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025
fosfor total (fosfați)	Canal I și II, ape menajere	Jiu	Zilnică Conform Aut. de Gosp. Ape	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025
azot amoniacal	Canal I și II, ape menajere	Jiu	Zilnică Conform Aut. de Gosp. Ape	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025
detergenți	Canal I și II, ape menajere	Jiu	Zilnică Conform Aut. de Gosp. Ape	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025
substanțe extractibile cu solvenți organici	Canal I și II, ape menajere	Jiu	Zilnică Conform Aut. de Gosp. Ape	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025
substanțe extractibile cu solvenți organici	Canal I și II, ape menajere	Jiu	Zilnică Conform Aut. de Gosp. Ape	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025
Temperatura °C	Canal I și II, ape menajere	Jiu	Zilnică Conform Aut. de Gosp. Ape	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025



13.3 Monitorizarea și raportarea emisiilor în apa subterană

Tabel 13.3

Parametru	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Echipe /laboratoare
Concentrația ionilor bicarbonat HCO_3^- (mg/dm^3)	Puțuri în incintă și loc. Turceni	Conform Autorizație de Gospodărirea Apelor	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025
Concentrația ionilor de hidrogen, pH	Puțuri în incintă și loc. Turceni	Conform Autorizație de Gospodărirea Apelor	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025
Concentrația ionului, Mg^{2+} (mg/dm^3)	Puțuri în incintă și loc. Turceni	Conform Autorizație de Gospodărirea Apelor	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025
Concentrația sărurilor de amoniu, NH_4^+ (mg/dm^3)	Puțuri în incintă și loc. Turceni	Conform Autorizație de Gospodărirea Apelor	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025
Concentrația ionului, OH^- (mg/dm^3)	Puțuri în incintă și loc. Turceni	Conform Autorizație de Gospodărirea Apelor	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025
Concentrația totală a sărurilor (mg/dm^3)	Puțuri în incintă și loc. Turceni	Conform Autorizație de Gospodărirea Apelor	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025
Conținutul de hidrogen sulfurat, H_2S (mg/dm^3)	Puțuri în incintă și loc. Turceni	Conform Autorizație de Gospodărirea Apelor	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025
Concentrația ionului, Mn^{2+} (mg/dm^3)	Puțuri în incintă și loc. Turceni	Conform Autorizație de Gospodărirea Apelor	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025
Concentrația ionului, Ca^{2+} (mg/dm^3)	Puțuri în incintă și loc. Turceni	Conform Autorizație de Gospodărirea Apelor	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025
Silice (mg/dm^3)	Puțuri în incintă și loc. Turceni	Conform Autorizație de Gospodărirea Apelor	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025
Substanțe organice (mg/dm^3)	Puțuri în incintă și loc. Turceni	Conform Autorizație de Gospodărirea Apelor	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025
Concentrația ionilor de fier, Fe^{2+} (mg/dm^3)	Puțuri în incintă și loc. Turceni	Conform Autorizație de Gospodărirea Apelor	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025
CCOCr ($\text{mg}/\text{O}_2 \text{ dm}^3$)	Puțuri în incintă și loc. Turceni	Conform Autorizație de Gospodărirea Apelor	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025
Suspensii (mg/dm^3)	Puțuri în incintă și loc. Turceni	Conform Autorizație de Gospodărirea Apelor	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025
Temperatura ($^{\circ}\text{C}$)	Puțuri în incintă și loc. Turceni	Conform Autorizație de Gospodărirea Apelor	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025



Concentrația ionului, Cl⁻ (mg/dm ³)	Puțuri în incintă și loc. Turceni	Conform Autorizație de Gospodărire Apelor	Laborator propriu Laborator acreditat SR EN ISO 17025
--	--------------------------------------	---	---

Conform Legii 278/2013 privind emisiile industriale, art. 16, alin.(3) cel puțin o dată la 5 ani se va realiza o monitorizare a apelor subterane cu excepția cazului în care această monitorizare se bazează pe o evaluare sistematică a riscului de contaminare.

13.4 Monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare – Apele uzate epurate din incinta SE Turceni nu sunt evacuate într-o rețea de canalizare

13.5 Monitorizarea și raportarea deșeurilor – conform tabel 13.5

Tabel 13.5

Deșeurul generat	Unitate de masura	Frecvența de monitorizare și mod de evidență	Metoda de monitorizare
Cenușă	tone	Lunar Registru evidență	Rezultă din bilanțul arderii combustibilului
Deșeuri de fier vechi	tone	Lunar, conform HG 856/2002	Cântărire
Deșeuri de aluminiu și aliaje	tone	Lunar, conform HG 856/2002	Cântărire
Deșeuri de cupru și aliaje	tone	Lunar, conform HG 856/2002	Cântărire
Bandă de cauciuc	tone	Lunar, conform HG 856/2002	Cântărire
Ulei uzat	tone	Lunar, conform HG 856/2002	Cântărire
Deșeuri menajere	tone	Lunar Registru evidență	Cântărire

13.6 SOLUL

Din punct de vedere al poluării cu metale grele, activitatea desfășurată pe amplasament are o ușoară influență asupra calității solurilor din zonele învecinate.

În contextul celor de mai sus se impune ca desfășurarea activității pe amplasament să se realizeze într-un asemenea mod încât emisiile de poluanți care pot influența în mod direct sau indirect calitatea solului și vegetației pe amplasament și în imediata vecinătate a acesteia, să respecte valorile concentrațiilor maxim admise pentru conținutul de metale grele (Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Zn) prevăzute în tabelul 1 din OMAPPM 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului.

Se vor menține aceleași puncte în teren pentru monitorizarea mercurului care s-au marcat în cadrul studiilor de sol efectuate până la această dată.

Frecvența de monitorizare conform Legii 278/2013, art.16, alin. (3) se va realiza cel puțin o dată la 10 ani pentru sol cu excepția cazului în care această monitorizare se bazează pe o evaluare sistematică a riscului de contaminare.



13.7 Monitorizarea variabilelor de proces

Monitorizarea tehnologică constă în verificarea periodică a stării de funcționare a instalațiilor respectiv:

- operațiunile de aprovizionare și depozitare a materiilor prime și auxiliare ;
- funcționarea cazanelor și generatoarelor ;
- funcționarea electrofiltrelor și a altor instalații de reținere a poluanților ;
- funcționarea sistemului de transport la halda de zgură și cenușă ;
- funcționarea sistemelor de monitorizare a parametrilor de calitate a factorilor de mediu (apă, aer, sol, zgomot, etc).

Descrierea monitorizării variabilelor de proces

Exemple de variabile de proces care necesită monitorizare:	Măsurile luate și/sau aplicate
<ul style="list-style-type: none"> • materiile prime care trebuie monitorizate din punctul de vedere al poluanților, atunci când aceștia sunt probabili și informația provenită de la furnizor este necorespunzătoare; 	<p>Tehnologice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lignit: se determină prin analiză – conținutul de cenușă, umiditatea, puterea calorifică, sulful, • apa: se urmăresc indicatorii fizico-chimici în laboratorul sucursalei, zilnic, la canalul de aducțiune, evacuare, conducta $\Phi = 1000$ mm, inclusiv monitorizare on-line pe canalul de aducțiune și evacuare, • gazul metan: analiză putere calorifică • hidrogen: analiză – umiditate, puritate, concentrație electrolit, • uleiuri: analiză – densitate, vâscozitate, punct de inflamabilitate, coroziune pe oțel și cupru, aciditate minerală și organică, apa, spumare, dezemulsionare, indice de neutralizare, cifră de saponificare, • motorină: analiză – densitate, vâscozitate, punct de inflamabilitate și apă, <p>Mentenanță</p> <ul style="list-style-type: none"> • oxigen, CO₂, azot, apă amoniacală, hidrazină utilizate în cantități mici și condiții controlate, • uleiuri, vopsele, solvenți, carburanți. <p>Specificațiile tehnice și datele de securitate de la furnizori.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • oxigen, monoxid de carbon, presiunea sau temperatura în cuptor sau în emisiile de gaze; 	<ul style="list-style-type: none"> • monitorizare pe flux
<ul style="list-style-type: none"> • eficiența instalației atunci când este importantă pentru mediu; 	<ul style="list-style-type: none"> • Apa : apele rezultate din secția chimică sunt neutralizate în bazinul de neutralizare al secției și trimise la pompele Bagger (apa din bazinul de neutralizare reprezintă o mică parte din apa necesară formării hidroamestecului) unde împreună cu cenușa sunt trimise pe depozitul de cenușă. Numai apele de răcire sunt evacuate în emisar. Gazele arse: reținerea prin electrofiltre a cenușii și desulfurarea umedă a gazelor de ardere
<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>



<ul style="list-style-type: none"> • calitatea fiecărei clase de deșeuri generate. 	Se atribuie cod și se stabilește caracterul periculos sau nepericulos, conform legislației în vigoare
<p>Lista cu alte variabile de proces care pot fi importante pentru protecția mediului.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analiza apei din puțurile piezometrice de la depozitele de zgură și cenușă. • Analiza apei din puțurile termocentralei • Analiza apei la aducțiune și evacuare 	<p>Se realizează o monitorizare pe flux</p> <p>Trimestrial</p> <p>Trimestrial</p> <p>Zilnic</p>

13.8. Monitorizarea zgomotului și vibrațiilor

Monitorizarea nivelului de zgomot pe amplasament și la limita incintei amplasamentului se va realiza în conformitate cu prevederile reglementărilor comunitare și naționale precum și a standardelor și normativelor în vigoare respectiv H.G. nr.321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambient republicată.

Frecvența măsurătorilor nivelului de zgomot este lunară cu aparatura din dotarea titularului, iar anual cu firmă specializată și acreditată.

13.9 Mirosuri

Pe amplasament la unele locuri de muncă (secția chimică, depozitele de materiale și substanțe chimice, depozitele de combustibili lichizi, conductele de transport și distribuție gaze naturale, precum și instalațiile aferente aprovizionării stocării și utilizării amoniacului) sunt perceptibile mirosuri specifice de către personalul de întreținere și exploatare a acestor locuri de muncă fără a fi depășite concentrațiile maxim admise ale poluanților specifice prevăzute de standardele și normativele în vigoare.

13.10 Monitorizarea pe perioadele de funcționare anormală

Măsurii:

- Aplicarea instrucțiunilor de lucru pentru folosirea eficientă a electrofiltrelor,
- Aplicarea instrucțiunilor pentru restabilirea stării de normalitate în situațiile de avarie:
 - a. deversări de cenușă și/sau șlam cenușă din depozit sau conductele de transport,
 - b. deversări accidentale de ulei de transformator și ulei de turbină,
 - c. accidente transport leșie sodă, acid clorhidric, amoniac, etc.

Din considerente de protecția mediului și de prevenire a sănătății lucrătorilor și a populației, în perioadele de punere în funcțiune, porniri, opriri accidentale sau programate, avarii, incidente tehnice și/sau tehnologice sau alte condiții anormale de funcționare, există un program de monitorizare suplimentară pentru:

- abateri sau dereglări de la parametrii tehnici sau tehnologici optimi ai instalațiilor de ardere;



- dereglări în funcționarea electrofiltrelor;
 - avarii la sistemul de transport zgură și cenușă;
 - condiții hidrometeorologice nefavorabile (precipitații abundente, îngheț-dezghet temperaturi ridicate etc) când se va urmări suplimentar starea digurilor de contur a haldelor precum și umectarea suprafețelor uscate pentru prevenirea antrenării de către precipitații sau a spulberărilor de zgură și cenușă de vânturi puternice (menținerea unei lame de apă de 20 cm pe celulele neexploatare);
 - fenomene deosebite în cazul utilizării și manipulării substanțelor periculoase, a uleiurilor și carburanților
 - perioadele de pornire și de oprire trebuie să fie cât mai scurte cu scopul de a limita emisiile poluanților în aceste perioade când concentrațiile sunt ridicate
- Se vor aplica normele generale prevăzute de Decizia 2012/249/UE privind stabilirea perioadelor de pornire și oprire în sensul Directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale.

14. RAPORTARI LA AUTORITATEA TERITORIALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ȘI PERIODICITATEA ACESTORA

În contextul prevederilor legislative în vigoare titularul activității va trebui:

- **Să asigure monitorizarea (automonitorizarea)** permanentă a emisiilor de poluanți în factorii de mediu, să țină evidența la zi a acestora și să raporteze periodic la organismele competente starea și evoluția acestora;
- **Să informeze** cu regularitate autoritatea competentă cu privire la rezultatele monitorizării emisiilor și în termenul cel mai scurt, să notifice producerea oricărui incident sau accident care afectează sau poate afecta semnificativ factorii de mediu și implicit starea de sănătate a populației;
- **Să asigure** măsurile și condițiile necesare pentru **monitorizarea** emisiilor de noxe și raportarea datelor către autoritățile competente - conform programului de monitorizare capitolul 10 din prezenta autorizație (monitorizarea emisiilor de NO_x, SO_x și pulberi se realizează de către titularul activității în mod continuu);
- **Să informeze** autoritățile publice de protecția mediului competente asupra rezultatelor măsurătorilor, controlului echipamentelor de măsurare în scopul evaluării conformării;
- **Să transmită** autorității competente pentru protecția mediului:
 - emisiile totale anuale de NO_x, SO_x, CO, CO₂ și pulberi (particule totale în suspensie);
 - cantitățile de combustibil utilizate anual, cantitățile de deșuri generate și cantitățile de zgură și cenușă depozitate pe haldă;
 - alte date și informații relevante la termenele solicitate;

În scopul prevenirii riscurilor de poluare a mediului (în alte condiții de exploatare decât cele normale—oprire accidentale, pierderi datorate funcționării necorespunzătoare, întrerupere temporară sau încetare definitivă a funcționării titularul autorizației **este obligat** să informeze autoritățile competente cu rol de verificare, îndrumare și control despre aceasta).



Raportări obligatorii pe care titularul trebuie să le transmită la autoritățile competente pentru protecția mediului:

- Respectarea prevederilor H.G. nr.140/06.02.2008 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE;
- Raportarea trimestrială a emisiilor de NO_x, SO₂, și pulberi conform, Ordinului nr. 833/2005, raportarea progreselor conform P.N.R.E (trimestrial);
- Raportarea anuală a emisiilor totale de NO_x, SO₂, și pulberi, puterea termică anuală, conform HG nr. 440/2010;
- Raportarea situației gestiunii deșeurilor, potrivit H.G. nr. 856/2002, și anchetei statistice privind generarea și gestionarea deșeurilor (anual);
- Raportarea recuperării și valorificării deșeurilor industriale reciclabile care intră sub incidența Legii nr. 211 din 15.11.2011 privind regimul deșeurilor;
- Lista substanțelor chimice și periculoase, importate și utilizate, potrivit H.G. nr. 2427/2004 privind evaluarea și controlul riscului substanțelor existente (anual);
- Raportarea investițiilor și cheltuielilor de mediu către Agenția pentru Protecția Mediului Gorj/GNM – Comisariatul Județean Gorj (trimestrial);
- Raport anual de mediu – la fiecare 31 martie a anului următor pentru anul anterior;
- Raportarea incidentelor semnificative și a unei amenințări iminente cu un prejudiciu adus mediului – 2 ore de la producere;
- Reclamații – în luna următoare primirii sesizării.

Toate rapoartele trebuie certificate de către managerul agentului economic titular al autorizației sau de către înlocuitorul legal al acestuia.

15. OBLIGAȚIILE TITULARULUI

Exploatarea instalațiilor se poate efectua numai în baza autorizației integrate de mediu.

În desfășurarea activității pe amplasament, pentru producerea de energie, depozitare, utilizare, manipulare și transport materii prime și materiale, combustibili carburanți și lubrifianți, deșeuri materiale și substanțe, precum și prin planurile și/sau programele de măsuri și acțiuni propuse spre realizare și adoptare, titularul activității va utiliza cele mai bune tehnici disponibile în domeniu.

Titularul autorizației este obligat:

15.1. Să întrețină și să exploateze instalațiile tehnologice de producție, astfel încât acestea să funcționeze la parametrii tehnologici proiectați;

15.2. Să întrețină și să exploateze instalațiile de protecție a calității factorilor de mediu în conformitate cu prevederile documentației tehnice de execuție ale regulamentelor și normelor de întreținere, exploatare și funcționare a acestora;

15.3. Să anunțe în caz de schimbare a specificului activității, a materiilor prime și materialelor, de restrângere sau încetare provizorie ori definitivă a activității cu



cel puțin o lună înainte organul emitent, iar în cazul modificării parametrilor tehnologici a instalațiilor ori ai modificării tehnologiilor de producție (fabricație), să solicite actualizarea ori revizuirea prezentei autorizații integrate de mediu;

15.4. La schimbarea destinației sau a proprietarului activității precum și la încetarea activităților generatoare de impact asupra mediului este obligatorie respectarea prevederilor art. 10 din OUG 195/2005 privind protecția mediului aprobată cu completări și modificări prin Legea 265/2006 cu completările și modificările ulterioare;

15.5. Să anunțe imediat (telefon, fax, e-mail) organele competente de mediu, ape, sănătate și situații de urgență eventualele avarii, deranjamente, incidente tehnice și/sau tehnologice în urma cărora se generează noxe care afectează sau pot afecta în mod direct sau indirect calitatea factorilor de mediu și implicit starea de sănătate a populației;

15.6. Să respecte reglementările privind protecția atmosferei, adoptând măsuri tehnologice adecvate de reținere și neutralizare a poluanților atmosferici;

15.7. Să doteze instalațiile tehnologice, care sunt surse de poluare, cu sisteme de automonitorizare și să asigure corecta lor funcționare;

15.8. Să îmbunătățească performanțele tehnologice în scopul reducerii emisiilor și să nu pună în exploatare instalațiile prin care se depășesc limitele maxime admise prevăzute de legislația în vigoare;

15.9. Să asigure, la cererea autorităților competente pentru protecția mediului, diminuarea, modificarea sau încetarea activității generatoare de poluare;

15.10. Să asigure măsuri și dotări speciale pentru izolarea și protecția fonică a surselor generatoare de zgomot și vibrații, astfel încât să nu conducă, prin funcționarea acestora, la depășirea nivelurilor de zgomot ambiental;

15.11. Să nu pună în exploatare instalații ale căror emisii depășesc valorile limită stabilite prin actele de reglementare standardele și normativele în vigoare;

15.12. Să gestioneze materialele și/sau deșeurile, substanțele chimice periculoase în conformitate cu normele tehnice, fișele cu datele de securitate și prevederile legislației în vigoare;

15.13. Să asigure resursele financiare și materiale necesare pentru derularea planurilor și programelor de prevenire și limitare a poluărilor accidentale, planurilor de urgență internă și externă și a celorlalte planuri, proiecte și programe adoptate și impuse de legislația în vigoare;

15.14. Să asiste și să pună la dispoziția autorităților competente pentru protecția mediului toate datele necesare pentru desfășurarea controlului instalației și pentru prelevarea de probe sau culegerea oricăror informații pentru respectarea prevederilor autorizației integrate de mediu;

15.15. Să asigure înlăturarea imediată a efectelor poluărilor accidentale cu personalul și mijloacele materiale din dotare.

15.16. Să respecte prevederile actelor normative și reglementărilor specifice în vigoare, referitoare la protecția factorilor de mediu (ape, aer, sol și vegetație, așezărilor umane etc) managementul deșeurilor și prevenirea afectării stării de sănătate a lucrătorilor și populației din zonă;

15.17. Să solicite și să obțină pentru orice modificare substanțială planificată în



exploatarea instalației autorității competente pentru protecția mediului, actualizarea ori revizuirea actelor de reglementare (avize, acorduri, autorizații, autorizații integrate de mediu) potrivit prevederilor legislației în domeniul mediului;

15.18. Să respecte valorile limită de emisie ale poluanților în factorii de mediu (apă, aer, sol și vegetație, așezări umane etc);

15.19. Alte condiții

a) derogări (admise în alte condiții de funcționare):

Derogări privind valorile maxime ale emisiilor anuale totale de dioxid de sulf, oxizi de azot și pulberi, provenite din instalații mari de ardere se emit **doar de către autoritatea centrală pentru protecția mediului, în situația unor schimbări substanțiale și neașteptate, în cererea de energie, în disponibilitatea anumitor combustibili, sau a unor dificultăți tehnice importante în funcționarea instalațiilor.**

b) situații de funcționare necorespunzătoare cu informarea și obținerea avizului autorităților competente:

În cazul funcționării necorespunzătoare sau al întreruperii funcționării echipamentelor de reducere a emisiilor **titularul activității are următoarele obligații:**

- **să reducă sau să sisteze** funcționarea instalației mari de ardere, dacă revenirea la funcționarea normală nu este posibilă în 24 de ore, **sau să utilizeze** combustibili mai puțin poluanți;
- **să informeze în termen de 2 de ore** autoritatea publică teritorială pentru protecția mediului;
- **să ia măsurile necesare** ca durata cumulată de funcționare fără echipament de reducere a emisiilor să nu depășească 120 de ore anual, care vor fi consemnate într-un registru special.

c) Autoritatea competentă evaluează periodic condițiile din autorizația integrată de mediu și acolo unde este necesar, le revizuieste.

Revizuirea autorizației integrate de mediu este obligatorie în toate situațiile în care:

- poluarea produsă de instalație este semnificativă încât necesită revizuirea valorilor limită de emisie sau includerea de noi astfel de valori în autorizația integrată de mediu;
- schimbările substanțiale ale celor mai bune tehnici disponibile fac posibilă reducerea semnificativă a emisiilor fără a presupune costuri excesive;
- siguranța în exploatare a proceselor sau activităților impune utilizarea altor tehnici;
- prevederile unor noi reglementări legale o impun.
- în cazul modificării raportului de combustibili utilizați ori schimbării acestora.
- în cazul oricărei modificări planificate în exploatarea instalației, precum și în cazul unor modificări substanțiale în tehnologia instalației mari de ardere.



d) În conformitate cu prevederile legislației de mediu în vigoare, operatorul instalației are următoarele obligații:

- **Să asigure** toate măsurile și condițiile prevăzute de legislația de mediu în vigoare pe care le consideră necesare pentru prevenirea antrenării de pulberi (particule de cărbune, zgură și cenușă) de la depozitul de cărbune, și haldele de zgură și cenușă.

- **Să respecte** următoarele condiții în vederea evitării deteriorării stării de conservare a speciilor și habitatelor protejate existente în sit NATURA 2000 "Coridorul Jiului":

- ✓ Completarea procedurilor realizate în cadrul Sistemului de management de mediu implementat și acreditat conform ISO 14001/2005, cu atribuții și responsabilități pentru monitorizarea terenurilor învecinate amplasamentului în care se desfășoară activitatea S.E. Turceni, în vederea identificării eventualelor specii de păsări și animale care se instalează chiar și temporar, a comportamentului acestora, precum și a oricăror elemente ce ar putea constitui indicii în legătură cu starea de afectare a zonei;
- ✓ Informarea personalului care își desfășoară activitatea pe amplasament despre vecinătatea acestuia cu aria protejată. Rezultatul monitorizărilor și a oricăror observații asupra speciilor de plante, animale și păsări vor fi comunicate autorităților de mediu responsabile și administratorului ariei protejate;
- ✓ Gestionarea în regim de siguranță maximă a substanțelor chimice utilizate: acid clorhidric, amoniac, hidrat de hidrazină, clorură ferică, hipoclorit de sodiu și informarea autorităților precum și a administratorului ariei despre orice emisie accidentală în apă, aer, sol;
- ✓ Monitorizarea nivelului de apă în râul Jiu, în special în perioadele de secetă, având în vedere volumul mare de apă prelevat și gestionat în sistem deschis și creșterea gradului de utilizare în circuit închis al apei de răcire;
- ✓ Controlul temperaturii apelor evacuate în perioada călduroasă a anului și urmărirea evoluției faunei și florei acvatice (mortalitatea viețuitoarelor acvatice, fenomenul de înflorire a apei, etc.)

15.20. În conformitate cu prevederile art. 12, alin. (1) din HG 349/2005, privind depozitarea deșeurilor, cu completările și modificările ulterioare, titularul activității este obligat să constituie un fond pentru închiderea și urmărirea postînchidere a depozitelor de zgură și cenușă denumit „Fond pentru închiderea depozitelor de zgură și cenușă și urmărirea acestuia postînchidere”.

15.21. În desfășurarea activității pe amplasament, titularul va respecta prevederile următoarelor reglementări legislative, care transpun reglementările comunitare:

- O.U.G. nr. 195/22 decembrie 2005 privind protecția mediului aprobată și completată cu completări și modificări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- O.U.G. nr. 196/2005 privind fondul pentru mediu aprobată și completată cu completări și modificări prin Legea 105/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 440/2010 privind stabilirea unor măsuri pentru limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți din instalații mari de ardere;
- Legea nr. 278 din 24 octombrie 2013 privind emisiile industriale care transpune



- în legislația națională DIRECTIVA 2010/75/UE din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării);
- Legea nr. 24/06.05.1994 pentru ratificarea Convenției-cadru a Națiunilor Unite asupra schimbărilor climatice, semnata la Rio de Janeiro la 5 iunie 1992;
 - Legea nr. 3/2001 pentru ratificarea Protocolului de la Kyoto la convenția cadru a ONU asupra schimbărilor climatice adoptat la 11.12.1997;
 - H.G. nr. 645/2005 pentru aprobarea strategiei naționale a României privind schimbările climatice;
 - H.G. nr. 140/06.02.2008 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE;
 - H.G. nr. 470/23.05.2007 privind limitarea conținutului de sulf din combustibilii lichizi; modificată și completată de H.G. nr. 1197 din 2 decembrie 2010 ;
 - Ordin MAPM nr. 592 din 25.06.2002 privind aprobarea Normativului privind stabilirea valorilor limită, a valorilor de prag și a criteriilor și metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot și oxizilor de azot, pulberilor în suspensie (PM10 și PM2,5), plumbului, benzenului, monoxidului de carbon și ozonului în aerul înconjurător;
 - Ordin nr. 152/558/1119/532 din 13 februarie 2008 pentru aprobarea Ghidului privind adoptarea valorilor-limită și a modului de aplicare a acestora atunci când se elaborează planurile de acțiune, pentru indicatorii L_zsn și L_noapte, în cazul zgomotului produs de traficul rutier pe drumurile principale și în aglomerări, traficul feroviar pe căile ferate principale și în aglomerări, traficul aerian pe aeroporturile mari și/sau urbane și pentru zgomotul produs în zonele din aglomerări unde se desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 84/2006;
 - H.G. nr. 321/14.04.2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, republicată modificată și completată de HOTĂRÂRE nr. 1260 din 12 decembrie 2012;
 - Legea nr. 122/2002 pentru aprobarea OUG nr. 48/1999 privind transportul rutier al mărfurilor periculoase;
 - H.G. nr. 804/2007, modificată prin H.G. nr. 79/2009, privind controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase;
 - Ordin nr. 1084/2003 privind aprobarea procedurilor de notificare a activităților care prezintă pericole de producere a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase și, respectiv, a accidentelor majore produse;
 - HG nr. 124/2003 privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest cu completările și modificările ulterioare;
 - HG nr. 1132 din 18 septembrie 2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori;
 - H.G. nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate;



- H.G. nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje; cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin MMGA nr 927/2005 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje;
- HG nr. 173/2000 pentru reglementarea regimului special privind gestiunea și controlul bifenililor policlorurați și a altor compuși similari cu completările și modificările ulterioare;
- Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- H.G. nr. 1037/2010 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice care transpune DPEC 2002/96/CE modificată de DPEC 2003/108/CE și prevederile art.5 din DPEC 2008/112/CE;
- H.G. nr. 349 /2005 privind depozitarea deșeurilor cu completările și modificările ulterioare;
- Ordin MMGA nr. 757/2004 pentru aprobarea normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor cu completările și modificările ulterioare;
- Ordin MMGA nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate;
- H.G. nr. 235 din 7 martie 2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
- H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile inclusiv deșeurile periculoase cu completările și modificările ulterioare;
- H.G. nr. 1061/2008, privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- Legea nr. 107/1996, Legea apelor cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 188/28.02.2002 privind aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate modificată de H.G. 352/2005, cu completările și modificările ulterioare;
- Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- Legea nr. 458 /2002 privind calitatea apei potabile cu completările și modificările ulterioare;
- H.G. nr. 351 din 21 aprilie 2005 privind aprobarea Programului de măsuri împotriva poluării cu substanțe chimice cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin nr. 161 din 16 februarie 2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă;
- Ordin MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea regulamentului privind evaluarea poluării mediului;
- H.G. nr. 1408/2007, privind modalitățile de investigare și evaluare a poluării solului și subsolului;
- HOTĂRÂRE nr. 937/1 septembrie 2010 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea la introducerea pe piață a preparatelor periculoase;
- Legea nr. 19/2008, pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr.



68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului

- O.U.G. nr. 21/2004 aprobată prin Legea 15/2005 privind Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență cu completările și modificările ulterioare; Încălcarea prevederilor legislației de mai sus atrage răspunderea civilă, contravențională sau penală, după caz.

16. MANAGEMENTUL ÎNCHIDERII INSTALAȚIEI, MANAGEMENTUL REZIDUURILOR

În cazul în care titularul de activitate/operatorul urmează să deruleze sau să fie supus unei proceduri de vânzare a pachetului majoritar de acțiuni, vânzare de active, fuziune, divizare, concesiune, ori în alte situații care implică schimbarea titularului de activitate, precum și în caz de dizolvare urmată de lichidare, faliment, încetarea activității, acesta are obligația de a notifica autoritatea competentă pentru protecția mediului.

Autoritatea competentă pentru protecția mediului informează titularul cu privire la obligațiile de mediu care trebuie asumate de părțile implicate, pe baza evaluărilor care au stat la baza emiterii actelor de reglementare existente.

În termen de 60 de zile de la data semnării/emiterii documentului care atestă încheierea uneia dintre proceduri, părțile implicate transmit în scris autorității competente pentru protecția mediului obligațiile asumate privind protecția mediului, printr-un document certificat pentru conformitate cu originalul.

Clauzele privind obligațiile de mediu cuprinse în actele întocmite au un caracter public.

Îndeplinirea obligațiilor de mediu este prioritară în cazul procedurilor de: dizolvare urmată de lichidare, lichidare, faliment, încetarea activității.

Până la apariția unor noi reglementări legale pentru sistarea temporară ori definitivă, parțială sau totală a instalațiilor în care se desfășoară activitatea de producție energie electrică pe amplasament se vor respecta prevederile Ordinului 36/2004 pentru aprobarea „Ghidului tehnic general referitor la conținutul planului de închidere a instalațiilor” respectiv punctul 18 „încetarea activității” (etapele care trebuie parcurse, planul de închidere al zonei, probleme generale ale instalației) cu accent pe modalitățile de dezafectare a echipamentelor, transportul, valorificarea și depozitarea deșeurilor, precum și al eliminării tuturor materialelor cu conținut de azbest și al uleiurilor cu conținut de compuși desemnați.

16.2. Se vor respecta prevederile HG nr. 1403/2007 privind refacerea zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate



17. GLOSAR DE TERMENI

1.	APM	Agenția pentru Protecția Mediului.
2.	GNM - CJ	Garda Națională de Mediu - Comisariatul Județean;
3.	MMSC ANPM	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice Agenția Națională pentru Protecția Mediului
4.	AIM	Autorizație integrată de mediu: Act administrativ emis de autoritatea competentă, pentru protecția mediului, care acordă dreptul de a exploata în totalitate sau în parte o instalație, în anumite condiții, care să garanteze că instalația corespunde prevederilor privind prevenirea și controlul integrat al poluării; autorizația poate fi emisă pentru una sau mai multe instalații ori părți ale acesteia, situate pe același amplasament și exploatate de același operator;
5.	Instalație	Orice unitate tehnică staționară sau mobilă precum și orice altă activitate direct legată, sub aspect tehnic, cu activitățile unităților staționare/mobile aflate pe același amplasament, care poate produce emisii și efecte asupra mediului;
6.	Emisie	Evacuarea directă ori indirectă, din surse punctuale sau difuze, de substanțe, vibrații, radiații electromagnetice și ionizante, căldură ori de zgomot în aer, apă sau sol.
7.	Imisie	Transferul poluanților în atmosferă către un receptor (omul și factorii sistemului ecologic, bunuri materiale, etc)
8.	Deșeu	Orice substanță, preparat sau orice obiect din categoriile stabilite de legislația specifică privind regimul deșeurilor, pe care deținătorul îl aruncă, are intenția sau are obligația de a-l arunca.
9.	IPPC	Prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării
10.	RAM	Raportul anual de mediu
11.	SMM	Sistem de Management al Mediului
11.	SMA	Sistem de Management al Autorizației
11.	REP	Registrul emisiilor de poluanți
12.	Cod CAEN	Standard de nomenclatură a activităților economice.
13.	Cod NOSE-P	Standardul de nomenclatură a surselor de emisie.
14.	Cod SNAP 2	Nomenclatorul utilizat pentru alte inventare de emisii.
15.	PRPE	Programul de Reducere Progresivă a Emisiilor de NO _x , SO ₂ , și pulberi provenite de la instalații mari de ardere
16.	PNRE	Programul Național de Reducere a Emisiilor
17.	IMA	Instalații mari de ardere
18.	CAT	Colectiv tehnic de avizare
19.	BAT	Cele mai bune tehnici disponibile
20.	CBO ₅	Consumul biochimic de oxigen la 5 zile.
21.	CCOCr	Consumul chimic de oxigen – metoda cu dicromat de potasiu.
22.	dB(A)	Decibeli (curba A de zgomot).

Nerespectarea prevederilor prezentei autorizații integrate de mediu atrage după sine aplicarea de sancțiuni contravenționale, ori după caz suspendarea sau anularea acesteia, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.

Prezenta autorizație este valabilă de la data 10.03.2014 până la data de 10.03.2024 .



(1) Orice persoană care face parte din publicul interesat și care are un interes legitim sau se consideră lezată într-un drept al său se poate adresa instanței de contencios administrativ competente pentru a contesta, din punct de vedere procedural sau substanțial, deciziile, actele sau omisiunile care fac obiectul participării publicului, prevăzute de prezenta lege, cu respectarea prevederilor Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare, și fără a aduce atingere altor prevederi legale.

(2) Prevederile alin. (1) nu exclud căile de atac prealabile în fața unei autorități administrative, printr-o procedură gratuită, rapidă, echitabilă și corectă.

Contestațiile legate de derularea procedurii de autorizare integrată de mediu se adresează Comisiei pentru soluționarea contestațiilor din cadrul autorității publice centrale pentru protecția mediului.

Litigiile generate de emiterea, verificarea, suspendarea ori anularea autorizației integrate de mediu se soluționează potrivit legii contenciosului administrativ nr. 554/2004 cu modificările și completările ulterioare.

Decizia pentru emiterea prezentei autorizații integrate de mediu, s-a făcut cu luarea în considerare a sugestiilor, observațiilor și propunerilor transmise de celelalte autorități competente cu atribuțiuni și responsabilități în domeniul protecției mediului, precum și după asigurarea și facilitarea accesului organizațiilor nonguvernamentale și a publicului interesat sau posibil a fi afectat, pentru participare la luarea deciziei de emiteră a prezentei Autorizații Integrate de Mediu și la etapele procedurale de analiză și dezbateră a documentației tehnice elaborate de beneficiarul activității și/sau persoane fizice sau juridice care au acest drept, potrivit legii.

Prezenta autorizație conține 71 de pagini.

DIRECTOR EXECUTIV,

Dr. ing. Nicolae GIORGI

**p. ȘEF SERVICIU
AVIZE, ACORDURI, AUTORIZAȚII**

Dr. ing. Ina Liliana BLIDEA

Întocmit,
Ing. Tâlvescu Delia

Notă:

Autorizația integrată de mediu s-a emis în 3 exemplare :

Exemplarul 1 s-a predat agentului economic

Exemplarul 2 s-a îndosariat în dosarul de obiectiv

Exemplarul 3 s-a îndosariat în dosarul existent la nivel de serviciu

