



Agenția pentru Protecția Mediului Gorj

ACORD DE MEDIU

Nr. 07 din 10.05.2016

Ca urmare a cererii adresate de **SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. – SUCURSALA ELECTROCENTRALE ROVINARI**, cu sediul în orașul Rovinari, strada Energeticienilor, nr.25, județul Gorj, județul Gorj, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Gorj cu nr. 8270 din 15.10.2014, în vederea obținerii acordului de mediu pentru proiect, în urma parcurgerii procedurii de reglementare de către A.P.M. Gorj, în baza:

- **Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005** privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările și ulterioare;
- **Hotărârii Guvernului nr.38/2015** privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor;
- **Hotărârii Guvernului nr. 1000/2012** privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia;
- **Hotărârii Guvernului nr. 445/2009** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, cu modificările și completările și ulterioare;
- **Ordinul Ministerului Mediului și Pădurilor nr. 135/2010** privind aprobarea metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private;
- **Ordinul Ministerului Mediului și Pădurilor nr. 19/2010** pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- **Ordinului Ministerului Apelor și Protecției Mediului nr. 863/2002** privind aprobarea Ghidurilor metodologice aplicate etapelor procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului;
- **Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, aprobată prin Legea nr.49/2011;

ca urmare a completărilor înregistrate la A.P.M. Gorj cu nr.9421 din 26.11.2014, nr.1292 din 06.02.2015, nr. 8428 din 08.10.2015, nr. 9906 din 26.11.2015, nr.814 din 26.01.2016, nr. 3005 din 29.03.2016, nr. 3600 din 13.04.2016, nr. 3894 din 22.04.2016

se emite:



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgj.anpm.ro, Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



ACORD DE MEDIU

pentru proiectul

“Reabilitarea și modernizarea blocului nr.5 de 330 MW pe lignit”

Titular: SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. – SUCURSALA ELECTROCENTRALE ROVINARI,

având amplasamentul: județul Gorj, intravilanul orașului Rovinari, strada Energeticienilor nr. 25, la circa 2 km Nord-Vest de orașul Rovinari, în imediata vecinătate a carierelor de lignit Rovinari, Tismana și Pinoasa

în scopul:

stabilirii condițiilor și a măsurilor pentru protecția mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului de reabilitare și modernizare a blocului nr.5

care prevede: Reabilitarea și modernizarea blocului energetic nr.5 astfel încât să se asigure funcționarea în condiții de eficiență tehnică și economică și conformarea la cerințele de mediu .

I.DESCRIEREA PROIECTULUI, LUCRĂRILE PREVĂZUTE DE PROIECT, INCLUSIV INSTALAȚIILE ȘI ECHIPAMENTELE

Situația existentă

Blocul energetic nr. 5, din cadrul SE Rovinari, cu o putere termică de 878 MWt, a fost pus în funcțiune în anul 1978 fiind echipat cu un cazan de abur de 1035 t/h și o turbină cu abur de 330 MW cu auxiliarele aferente. A înregistrat un număr de 87 734 ore de funcționare de la reparația capitală, finalizată în anul 1999.

Ultima reparație de nivel ridicat (RTH A2) la cazanul nr. 5 s-a derulat în perioada 24.06.1995+09.04.1998, volumul înlocuirilor fiind limitat. După această reparație pe sistemul sub presiune nu au mai avut loc intervenții majore. Numărul de ore de funcționare după RTH până în prezent depășește cu mult durata normată de funcționare între două reparații de tip LN4, care este de 24 000 ore.

Numărul mare de ore de funcționare și de cicluri porniri/opriri ale blocului nr. 5, cu repercusiuni asupra siguranței în exploatare și a performanțelor tehnice și economice, precum și necesitatea încadrării în condițiile europene de mediu impun derularea urgentă la acest bloc energetic a unui program de reparații de nivel LN4.

În ceea ce privește starea actuală a echipamentelor și instalațiilor tehnologice se pot face următoarele considerații cu caracter general:

- ✓ Echipamentele și instalațiile tehnologice se află în stare de funcționare, dar prezentând la unele sisteme/componente un grad ridicat de uzură fizică și morală;
- ✓ Funcționarea blocului este posibilă, pe de o parte, datorită reparațiilor și modernizărilor care s-au realizat în cursul ultimilor ani, cu efecte pozitive asupra menținerii în funcțiune a echipamentelor, cât și, pe de altă parte, experienței și nivelului tehnic ridicat al personalului din exploatare;
- ✓ Există risc crescut în exploatare datorat concepției și tehnologiei învechite de realizare a unor componente (ex. stații de medie și joasă tensiune, instalația de automatizare);



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgj.anpm.ro, Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



- ✓ Datorită timpului scurs de la punerea în funcțiune a sistemelor electrice, încep să apară serioase probleme în legătură cu obținerea pieselor de schimb (o serie de echipamente fiind la ora actuală scoase din fabricație);
- ✓ Caracteristicile tehnice ale echipamentelor electrice actuale nu asigură respectarea prevederilor ANRE privind măsura energiei livrate și, de asemenea, nu îndeplinesc condițiile tehnice de interconectare la UCTE.

Ținând cont de cele menționate, blocul nr. 5 de 330 MW cu funcționare pe lignit din cadrul S.E. Rovinari necesită atât lucrări de reabilitare și modernizare pentru continuarea funcționării în condiții de eficiență tehnică și economică, precum și alte lucrări necesare pentru conformarea la cerințele de mediu (modernizarea electrofiltrului, instalații pentru reducerea emisiilor de NOx).

În prezent funcționarea blocului energetic nr. 5 este întreruptă începând din 2015.

Situația propusă

Pentru executarea lucrărilor cuprinse în proiect sunt prevăzute lucrări de:

- dezafectare a structurii existente de susținere a electrofiltrului și execuția unei noi structuri de susținere a electrofiltrului,
- se vor amenaja 32 de goluri în planșeul de la cota +92,00 m,
- înlocuirea platelajului metalic din tablă striată de 5 cm din zona cazanului, pentru traseul de canale dintre PAR și electrofiltre se va amenaja o baterie nouă de suporturi de susținere ai acestora,
- în coșul de fum s-a prevăzut amenajarea unei stații electrice pentru alimentarea electrofiltrelor, pentru preluarea sarcinilor suplimentare provenite de la electrofiltru și de la canalele de gaze arse, se vor monta 2 grinzi suplimentare cu caracteristici geometrice similare grinzilor existente,
- pentru reabilitarea camerei de comandă de la blocul nr.5 se vor face noi goluri tehnologice prin planșeu pentru trecerea traseelor de cabluri electrice, se vor monta piese metalice pe elemente de rezistență (planșee, stâlpi, grinzi),
- pentru partea de construcții aferentă implementării sistemului de excitație se va adapta planșeul de beton armat existent în vederea transportului și montării la poziție a unui transformator de excitație de lucru și a dulapurilor de excitație noi.
- Materialele de construcție utilizate vor fi cele clasice (beton, nisip/pietriș, fier, lemn, etc.), specifice pentru construcții industriale.

Lucrări de investiții necesare pentru reabilitarea și modernizarea cazanului de abur nr. 5 și a instalațiilor anexe se referă la:

1. Sistemul sub presiune al cazanului:

- înlocuirea integrală a serpentinelor, colectoarelor și a protecțiilor împotriva eroziunii aferente **economizorului**;
- înlocuirea integrală a **vaporizatorului**;
- mărirea porțiunii orizontale a țevilor de ocolire la trecerea serpentinelor prin **supraîncălzitorul 1 perete(S 1p)**;
- înlocuirea integrală a **Supraîncălzitorului 2 (S2), Supraîncălzitorului 3 (S3), Supraîncălzitorului intermediar 1 (Si1) și Supraîncălzitorului intermediar 2 (Si2)**;
- înlocuirea **țevilor de susținere interioare** și a colectoarelor **și a țevilor exterioare** în proporție de 60%;
- înlocuirea integrală a **conductelor de legătură și a conductelor de amestec**;
- înlocuirea integrală a **conductelor de golire și aerisire**;
- înlocuirea susținerilor **instalației de separare**;



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgj.anpm.ro, Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



- înlocuirea integrală a **expandorului de pornire**;
 - înlocuirea integrală a **colectoarelor de abur auxiliar 9-13 ATA**;
 - implementarea unei soluții noi pentru **sistemul de susținere și dilatare**;
 - înlocuirea integrală a **armăturii brute**;
 - înlocuirea integrală a **instalației de prelevare probe**;
 - înlocuirea integrală a **instalației de umplere și golire rapidă**;
 - înlocuirea integrală a **canalelor de aer cald, aer rece și gaze de ardere (limită cazan)**;
 - înlocuirea integrală a **învelișului metalic cazan/conducte/canale aer – gaze de ardere**;
 - înlocuirea integrală a **sistemului antiseismic și ghidare cazan și TSE**;
 - măsuri primare de reducere a emisiilor de NO_x prin dotarea cazanului nr. 5 cu canale de aer superior și inferior, care vor introduce aer în focar prin deschideri în pereții membrană.
 - măsuri secundare de reducere a emisiilor de NO_x prin dotarea cazanului nr. 5 cu o instalație SNCR care va introduce în focarul cazanului substanțe inhibitoare ale azotului din gazele de ardere existente în focar. Se vor prevedea două niveluri de insuflare de substanță reactivă pentru reducere NO_x. Instalația SNCR va permite încadrarea emisiilor de NO_x la valori sub 200 mg/Nm³, în condițiile cărbunelui utilizat în prezent. Pentru a evita aspecte legate de utilizarea cenușii zburătoare și posibilul miros al gazelor de ardere în zonele adiacente centralei, concentrația ionilor de amoniu asociată utilizării tehnologiei SNCR, recomandată de Documentului de Referință asupra Celor Mai Bune Tehnici Disponibile pentru instalațiile mari de ardere – BREF- BAT IMA Draft 1, iunie 2013, (BREF-BAT IMA 2013), este inferioară valorii de 5 mg/Nm³.
2. **Instalația de alimentare cu cărbune:** reabilitarea alimentatoarelor de cărbune, în vederea creșterii fiabilității și siguranței în exploatare a acestora.
3. **Moara de cărbune DGS 100:**
- lucrări la : carcasa de alimentare, carcasa ventilator, carcasa intermediară, rotor, elemente de măcinare (braț de lovire, cap de lovire, apărătoare braț), arbore moară, rama acționare moară și separatorul morii.
 - refacerea circuitului de apă de răcire a morilor de cărbune.
4. **Instalația de ardere praf cărbune:** înlocuirea actualei instalații cu o instalație cu emisii reduse de NO_x pentru a cerințelor legislației de mediu în vigoare referitoare la limitele de emisii de substanțe poluante.
5. **Instalație de ardere păcură și gaze naturale cu arzătoare cu NO_x redus:** înlocuirea celor 16 arzătoare existente de hidrocarburi cu un număr de 12 arzătoare noi de hidrocarburi, moderne, cu emisii reduse de NO_x. Pe lângă arzătoare, se vor realiza:
- circuitele de păcură, abur de pulverizare, abur de suflare conducte de păcură, din limita cazanului;
 - circuitele de alimentare a arzătoarelor cu gaze naturale, gaz de aprindere, aer de aprindere - răcire și de aer instrumental, din limita cazanului;
 - susținerile cu suporturi constanți pentru arzătoare.
6. **Grătar de postardere:** înlocuirea grătarelor existente cu grătare de postardere cu două benzi de grătar rulant și înlocuirea construcției metalice de susținere a grătarului de postardere.



7. *Instalație de evacuare zgură și cenușă – Transportor de zgură și cenușă:* realizarea unei instalații de evacuare zgură și cenușă (IEZC) cu 2 grupuri de acționare din care unul va fi de rezervă.
8. *Utilaje în aval de transportorul de zgură și cenușă:* reabilitarea utilajelor aferente instalației de evacuare zgură și cenușă din aval de transportorul de zgură și cenușă.
9. *Instalație de suflat funinginea:* Suflătoarele de funingine retractabile vor fi amplasate pe 3 nivele pentru curățirea pachetelor de la supraîncălzitor 3, supraîncălzitor 2 și supraîncălzitor intermediar 2. Ele vor fi dispuse pe cei 2 pereți laterali ai cazanului.
10. *Preîncălzitor de aer rotativ:* reabilitarea acestuia prin îmbunătățirea performanțelor sistemului de etanșare "aer-gaze de ardere" al PAR corespunzător reducerii scăpărilor de aer în gazele de ardere la max. 10% și îmbunătățirea condițiilor de exploatare și a siguranței în funcționare a PAR-urilor.
11. *Planșee și scări platforme:* realizarea cadrelor de susținere a platformelor pe perimetrul cazanului (cote: +48,8 m, +53,0 m, +58,2 m, +62,4 m, +65,7 m, +69,8 m, +73,4 m, +77,1 m și +81,6 m), adaptarea rampelor, prevederea scărilor de acces, modificarea planșeelor (+16,2 m, +21,4 m, +25,0 m, +29 m, +32,47 m și +36,5 m) după configurația noilor arzătoare de praf cărbune.

Lucrări de investiții necesare pentru modernizarea turbinei cu abur și a instalațiilor auxiliare din sala mașini care se referă la:

1. Turbina F1C 330 și auxiliarele acesteia:

- demontarea turbinei (inclusiv tăierea legăturilor cu circuitele din limita turbinei și manșeta condensatorului) și transportul în uzină;
- spargerea betonului de subturnare și extragerea plăcilor de bază și averinelor aferente CJP;
- revizia conductelor de legătură VIR-VR IP-MP, a conductelor de legătură MP – JP, revizia expandorilor;
- uzinarea pieselor TA;
- lucrări de modernizare ale lagărelor radiale, ale rotorilor turbinei, ale condensatorului TA, îmbunătățirea sistemului de răcire al carcaselor JP, înlocuirea penelor verticale ale carcaselor IP și MP cu pene stelitate;
- lucrări de modernizare a condensatorului prin: retubarea integrală a condensatorului și repararea sistemului rigidizare prin înlocuirea compensatorilor și înlocuirea arcurilor condensatorului;

2. Generatorul electric și auxiliarele:

- lucrări de reabilitare cu modernizare pentru creșterea fiabilității și a siguranței în exploatare și implicit, o mai bună funcționare a generatorului;
- operații de reabilitare, reparații și înlocuiri și modernizări la stator, rotor și auxiliare generator;

3. Turbina RC12:

- reabilitarea în uzină a subansamblelor (corp intern/extern, diafragme și port-diafragme, ventile de închidere rapidă etc.);
- reparații la sistemul de rigidizare condensator, înlocuire: organe de asamblare plan orizontal de separație, ansamblu rotor;
- retubarea integrală a condensatorului;
- modernizarea sistemului de reglaj prin acționarea fiecărui ventil de reglare JP AN1- SA1-AN2 cu servomotoare individuale;



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgi.anpm.ro, Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



4. *Pompele de alimentare:*

- înlocuirea reductorului TPA cu unul nou;
- înlocuirea rotorului RC12;
- modernizarea liniei de acționare EPA;

5. *Pompele din sala mașini:* înlocuirea electropompelor existente fie cu pompe noi de același tip, fie cu pompe modernizate (pompe de vid, pompe de circulație);

6. *Sistemul regenerativ:*

- înlocuirea unor vase și schimbătoare de căldură precum și expertizarea PIP 5, 6, 7 și 6 bis;
- lucrările de reabilitare/ modernizare prevăzute pentru degazor și rezervorul de apă cuprind: refacerea stelajelor și înlocuirea grătarelor sparte, refacerea sudurilor la guseele de rezistență, înlocuirea ștuțurilor intrare dinspre expander, verificarea / înlocuirea supapelor pulverizatorului;

7. *Armături de închidere și reglaj, supape, eșapări:*

- înlocuirea în procent de 90% a supapelelor de MP și comanda acestora, a ansamblului ventilelor de eșapare echipate cu atenuatori de zgomot;
- înlocuirea sau modernizarea: ventilelor de reglare IP AN1, AN2. SAI. SA2, a ventilelor de reglare MP superioare/inferioare și acționări, a servomotoarelor IP AN1, AN2, SA1, SA2, a servomotorului MP, a servomotoarelor VR AN1-SA1-AN2, a convertorului electro-hidraulic MP, a instalației by-pass ÎP, a instalației by-pass JP, a gospodăriei de ulei, a sistemului IN-TA-CT și a sistemului cu bile Taprogge, precum și a izolațiilor termice pentru turbină și echipamente sală mașini;

Lucrări de investiții necesare pentru **modernizarea electrofiltrelor** se referă la:

- reutilizarea, într-o proporție cât mai mare, a echipamentelor și componentelor care compun actualele electrofiltre în vederea obținerii unei concentrații de pulberi de 50 mg/Nm^3 în gazele arse evacuate (la ieșirea din electrofiltru). După realizarea instalației de desulfurare, concentrația de pulberi în gazele arse evacuate la coș va fi mai mică de 20 mg/Nm^3 ;
- realizarea stației 0,4 kV și înlocuirea transformatoarele de servicii proprii 6/0,4 kV, pentru alimentarea cu energie electrică a consumatorilor aferenți electrofiltrelor;
- înlocuirea tablourilor și transformatoarelor ÎT cu agregate monobloc de ÎT cu înaltă frecvență.

Lucrări de investiții necesare pentru **modernizarea stației de tratare condensat** se referă la:

- modernizarea instalației de tratare a condensatului principal de la blocul nr. 5
- modernizarea sistemul de dozare a amoniacului și hidrazinei de la blocul nr. 5

Lucrări de investiții necesare pentru **modernizarea instalațiilor tehnologice electrice aferente blocului nr. 5** se referă la:

- modernizarea generatorului (inclusiv sistemele de excitație, de protecție și de sincronizare);
- înlocuirea celulei 400 kV;
- revizia generală a transformatorului de bloc 400 MVA și a celui de servicii proprii 40 MVA și înlocuirea componentelor găsite necorespunzătoare, pentru a aduce echipamentele la starea tehnică inițială;
- schimbarea soluției pentru tratare neutru transformator 400 MVA și reabilitarea echipamentului necesar realizării soluției cu neutrul legat direct la pământ;



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgi.anpm.ro, Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



- înlocuirea stațiilor de servicii proprii 6 kV și 0,4 kV (inclusiv a transformatoarelor 6/0,4 kV) și echipamentelor pentru producerea și distribuția curentului continuu (tablouri 220 V.c.c, și 24 V.c.c, baterii, invertoare);
- modernizarea camerei de comandă tehnologică bloc nr. 5 și interconexiunea cu camera de comanda centrală;
- reabilitarea gospodăriei de cabluri și instalația de legare la pământ.

Lucrări de investiții necesare pentru **modernizarea instalațiilor de automatizare aferente blocului nr. 5** se referă la modernizarea totală a instalației de automatizare prin înlocuirea instalației existente cu un sistem nou de automatizare la nivelul tehnicii actuale;

✓ lucrări de investiții pe parte de **curenți slabi** se referă la:

1. **Sistemul de Detecție și Semnalizare Incendiu (SDSI)**: implementarea unui Sistem SDSI modern, modular, digital, de tip analog – adresabil, având la bază o Centrală analog – adresabilă cu 6 bucle (extensibilă la 8) clasă A, cf EN54 part.2, cu o capacitate de 126 adrese pe buclă, cu posibilități multiple de semnalizare locală și la distanță, cu un display tip LCD cu min 4 x 80 caractere, cu o imprimantă (min. bicoloură) min 40 x 80 incorporată;
2. **Sistemul de telefonie tehnologică (Dispecer)**: montarea unei centrale telefonice de tip PCX Office (gama destinată SME pe plan european) – de același tip cu centrala telefonică administrativă existentă;

Lucrări de investiții pe parte de **construcții aferente blocului nr. 5** se referă la:

1. **lucrări pe partea de construcții aferentă modernizării electrofiltrului:**

- dezafectarea structurii existente de susținere a electrofiltrului și execuția unei noi structuri de susținere a electrofiltrului;
- amenajarea a 32 de goluri în planșeul de la cota +92,00 m, la instalația de evacuare cenușă uscată și înlocuirea platelajului metalic din tablă striată de 5 cm din zona cazanului;
- amenajarea unei baterii noi de suporturi de susținere pentru traseul de canale dintre PAR și electrofiltre;
- amenajarea, în coșul de fum, a unei stații electrice pentru alimentarea electrofiltrelor;
- montarea a 2 grinzi suplimentare cu caracteristici geometrice similare grinzilor existente în vederea preluării sarcinilor suplimentare provenite de la electrofiltru și de la canalele de gaze arse

2. **lucrări pe partea de construcții aferentă reabilitării camerei de comandă bloc nr. 5:**

- verificarea prin calcul a elementelor de rezistență conform noilor norme și încărcări tehnologice;
- amenajări de noi goluri tehnologice prin planșeu pentru trecerea traseelor de cable electrice;
- amenajări de suporturi pentru echipamente electrice;
- amenajări de canale de cabluri electrice;
- montarea pieselor metalice pe elemente de rezistență (planșee, stâlpi, grinzi).

3. **lucrări pe partea de construcții aferentă implementării sistemului de excitație:**

- adaptarea planșeului de beton armat existent de la cota +3,70 m, în vederea transportului și montării la poziție a unui transformator de excitație de lucru și a dulapurilor de excitație noi
- spargeri de betoane la planșeul de beton armat pe zonele de amplasare ale căilor de rulare ale transformatorului;



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgj.anpm.ro, Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



- prevederea plăcilor înglobate pe grinzile de beton armat ale planșeului;
- prevederea grinzilor metalice necesare susținerii căilor de rulare;
- poziționarea căilor de rulare și betonarea zonelor afectate;
- prevederea elementelor de susținere a dulapurilor de excitație;
- protecția anticorozivă a confecțiilor metalice.

În prezent, pentru blocul nr. 5 de 330 MW a fost demarat proiectul de construcție a instalației de desulfurare a gazelor de ardere, procedeu umed. Pentru realizarea instalației de desulfurare s-a obținut Acordul de Mediu nr. 8/18.04.2011, iar instalația este realizată în proporție de 45%, până în prezent fiind executate următoarele lucrări:

- ✓ instalația de alimentare calcar compusă din: sistem de descărcare, siloz filer calcar, rezervor (tanc) de preparare suspensie de calcar ;
- ✓ sistem de alimentare cu apă de proces;
- ✓ casa electrică (sistemul de alimentare a echipamentelor cu energie electrică);
- ✓ rezervor (tanc) auxiliar calcar;
- ✓ rezervor (tanc) transfer g ips, care preia gipsul din instalația de desulfurare și îl transferă în stația de șlam dens;
- ✓ sistem de aer comprimat.

Proiectul de construcție a instalației de desulfurare a gazelor de ardere nu face obiectul investiției analizate, dar în evaluarea impactului și stabilirea valorilor limită de emisie se va ține cont de eficiența tuturor instalațiilor .

Utilități

a. Alimentare cu apă

Alimentarea cu apă potabilă

Apa potabilă este utilizată în scop potabil și igienico-sanitar.

Sursă și instalații de captare: Apa potabilă provine din sursa subterană și este captată prin intermediul a două foraje de adâncime echipate cu pompe submersibile, tip HEBE 65x6.

Instalații de tratare, stocare și distribuție: În vederea potabilizării apa captată din cele 2 foraje este tratată în instalația de deferizare/ demanganizare și apoi în instalația de clorinare.

Apa este înmagazinată într-un rezervor semi-îngropat din beton armat cu volum $V=300 \text{ m}^3$ și apoi distribuită în incinta unității prin intermediul unei rețele de conducte metalice cu o lungime de aproximativ 4 km, cu $D_n = 1" \div 6"$

Alimentarea cu apă tehnologică (industrială)

Sursă și instalații de captare: Necesarul de apă tehnologică (industrială) este asigurat din :

- ✓ sursa subterană – apa este captată din șase foraje de adâncime echipate cu pompe submersibile, tip HEBE 65x6;
- ✓ sursa de suprafață – râul Jiu prin intermediul prizei de apă Rovinari de unde apa este captată prin 4 canale deschise de aducțiune. Priza este dimensionată pentru un debit maxim de $64 \text{ m}^3/\text{s}$.

Instalații de tratare, stocare și distribuție:

Pretratarea și tratarea apei pentru asigurarea necesarului de apă tehnologică (industrială) se realizează parcurgând următoarele etape:

- ✓ reținerea mecanică a impurităților grosiere și a materialelor plutitoare în casa site și grătare și în deznisipator;
- ✓ decantare și coagulare suspensii prin tratarea chimică a apei cu lapte de var și sulfat feric;
- ✓ filtrare mecanică în filtre cu cuarț;
- ✓ demineralizare prin reținerea anionilor și cationilor în filtre anionice, cationice și cu pat mixt.



AGENZIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgj.anpm.ro ,Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



Apa demineralizată este stocată în 3 rezervoare cu $V=1.000 \text{ m}^3$ fiecare.

Rețeaua de distribuție a apei tehnologice este compusă din :

- ✓ rețeaua principală – circuitul hidrotehnic propriu – zis:
 - 6 canale de aducțiune și transport apa rece de la casa site la bazinele de aspirație;
 - circuitul apei de răcire a condensatorilor spre cele 5 turnuri de răcire și înapoi la bazinele de apa rece de la casa site
- ✓ rețeaua secundară – circuitul apei tehnologice în incinta unității:
 - rețeaua de alimentare cu apă rece pentru răcitorii de vară;
 - rețeaua de alimentare cu apă rece pentru răcire lagăre;
 - rețeaua de alimentare cu apă demineralizată pentru cazane;
 - rețeaua de alimentare cu apă pentru realizarea hidro-amestecului de zgură-cenușă –șlam dens și pentru spălarea circuitului de hidro-transport;
 - rețeaua de alimentare cu apă caldă la baraj și la priza de apă.

În conformitate cu prevederile AGA 242/06.11.2014, volumele de apă asigurate atât din surse subterane, cât și din surse de suprafață, utilizată ca apă pentru potabilizare sau apă tehnologică sunt prezentate în tabelul 4.1.8.

Alimentarea cu apă de incendiu

Sursă și instalații de captare: Necesarul de apă de incendiu este asigurat din :

- ✓ sursa subterană – un foraj de adâncime echipat cu pompe submersibile, tip HEBE 65x6.
- ✓ sursa de suprafață – râul Jiu prin intermediul prizei de apa Rovinari

Instalații de tratare, stocare și distribuție:

Apa captată din sursa de suprafață este supusă unui proces de pretratare (epurare mecanică, decantare, coagulare. Apa de incendiu este stocată într-un rezervor cu $V=1000 \text{ m}^3$.

Rețeaua de distribuție a apei de incendiu este de tip inelar.

b. Canalizare

Rețeaua de canalizare a apelor uzate industriale și pluviale se compune dintr-o rețea de canale subterane și construcții auxiliare (guri de scurgere, cămine de vizitare, separatoare de păcură, guri de vărsare, etc.) cu o lungime de aproximativ 5 km. Canalele secundare sunt executate din tuburi prefabricate din beton simplu având $D_n = 200 + 600 \text{ mm}$. Evacuarea apelor uzate în râul Jiu se face prin intermediul a 7 colectoare principale, astfel:

- ✓ **colector A** – asigură transportul și evacuarea apelor uzate tehnologice și pluviale, din zona de N-V a amplasamentului societății, ape provenite din următoarele procese:
 - spălări periodice ale deznisipatoarelor;
 - pierderi accidentale de la stația de deferizare și clorinare;
 - spălări ale scăpărilor accidentale rezultate în urma manevrării, transportului și alimentării rezervoarelor de stocare reactivi;
 - spălări ale zonei de către apele pluviale;
 - apele pluviale
- ✓ **colector B** – asigură transportul și evacuarea apelor uzate tehnologice și pluviale, din zona turnurilor de răcire, iar apele provin din următoarele procese:

- golirile de la atelierul de reparații combustibil solid;
- golirea bazinelor turnurilor de răcire: 1, 2, 3, 4 și 5;



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgj.anpm.ro, Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



- golirea bazinelor de aspirație a pompelor de apă caldă de la turnuri;
 - golirea de la stația de motopompe incendiu;
 - ape pluviale care spală zona de amplasament a rezervoarelor de păcură;
 - ape pluviale care spală zona de amplasament a stației de producere hidrogen și depozitarea buteliilor de CO₂;
 - apele de scurgere de la drumurile zonale.
- ✓ **colector C** – asigură transportul și evacuarea apelor uzate tehnologice și pluviale, din următoarele zone:
- ape pluviale care spală rampa de descărcare vagoane – cisternă pentru păcură, zona rezervorului de păcură, a stației de pompe păcură;
 - ape pluviale care spală zona rezervorului de păcură nr. 2;
 - ape pluviale și goliri de la stația de compresoare;
 - ape pluviale și goliri de la calea ferată aferentă depozitului de cărbune;
 - ape pluviale și goliri convențional curate provenite de la stația tratare chimică a apei etapa 1;
 - ape pluviale de la atelierul mecanic centralizat,
 - ape pluviale, goliri și scurgeri de la corpul de laboratoare, de la drumurile limitrofe și platforma de intrare în termocentrală;
 - ape pluviale din zona instalației de desulfurare umedă a gazelor de ardere aferentă blocului energetic nr. 3.
 - ape pluviale și goliri de la bloc exploatare și administrativ.

- ✓ **colector D** – asigură transportul și evacuarea apelor pluviale, din următoarele zone:
- ape pluviale din zona pompelor Bagger;
 - ape pluviale din zona concasare;
 - ape pluviale din zona stației de transvazare păcură;
 - ape pluviale din zona rampei de descărcare păcură;
 - ape pluviale din zona instalației de desulfurare umedă a gazelor de ardere aferentă blocului energetic nr. 6.

Colectorul adună apele provenite din precipitații de pe o suprafață foarte mare. Este un colector magistral alcătuit din două tronsoane:

- tronsonul stâng – cu trei ramuri în zona stațiilor de pompe Bagger și stației de transvazare păcură;
- tronsonul drept cu o ramură în zona concasare și în zona rampei de descărcare păcură (rezervor nr. 3).

Evacuarea se face direct în râul Jiu printr-un colector tip clopot, turnat monolit, cu secțiunea de 1,60 x 1,01 m.

- ✓ **colector E** – în prezent blindat, asigură transportul și evacuarea apelor uzate rezultate în urma spălării sitelor rotative de la casa sitelor, în canalul Tismana.
- ✓ **colector F** – asigură transportul și evacuarea apelor uzate tehnologice calde, rezultate în urma procesului de răcire a condensatorilor. Evacuarea apei calde se face în râul Jiu prin intermediul a 6 canale din beton armat cu dimensiunile de 2,5 x 2,5 m. La deversarea în râul Jiu, canalele sunt prevăzute cu disipator de energie, rizbermă fixă și mobilă.
- ✓ **colector CM** – asigură transportul și evacuarea apelor uzate menajere prin intermediul a 3 colectoare cu Dn 200-250 mm care conduc apele într-un colector final cu Dn 250 mm.

După epurarea apelor uzate menajere în stația de epurare din incinta unității, apele sunt evacuate la stația de pompe Bagger.



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgj.anpm.ro, Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



Apele rezultate în urma spălării filtrelor în stația de tratare chimică a apei sunt evacuate în stația de pompe Bagger, unde participă la formarea șlamului dens (proporție 1:1) care este trimis apoi către depozitul de zgură și cenușă Gârla.

Rețeaua de canalizare a apelor uzate industriale este dotată cu două separatoare de păcură. Rețeaua de canalizare a apelor uzate menajere are în dotare, în aval de cantină, două separatoare de grăsimi.

c. Telecomunicații și dispecerizare este prevăzut prin proiect îmbunătățirea sistemului de telefonie tehnologică, în prezent fiind în utilizată o centrală de același tip cu cea care va fi achiziționată - PCX Office - gama destinată SME pe plan european.

d. Energie electrică - este utilizată energie electrică produsă în instalațiile proprii, consumul tehnologic propriu al blocului energetic nr.5 fiind de 169601,59 MWh/an, energia electrică necesară în perioada desfășurării lucrărilor propuse prin proiect se va asigura prin racordări provizorii la surse fixe existente și care aparțin beneficiarului.

Căi de acces se vor utiliza căile de acces existente, proiectul nu prevede lucrări de amenajare căi de acces.

Materiile prime, substanțele, sau preparatele chimice utilizate în procesul de producție

Principala materie primă utilizată va fi lignitul, urmată de apa tratată necesară în procesele tehnologice. Gazul natural și păcura sunt combustibili utilizați numai la pornire și la stabilizarea flăcării

În ceea ce privește substanțele și preparatele chimice, se vor utiliza, uleiuri pentru lubrifierea și/sau răcirea diferitelor echipamente, amoniac, hidrazină, acid clorhidric și hidroxidul de sodiu NaOH necesare la stația de tratare condensat.

În tabel se prezintă necesarul de materii prime și alte substanțe sau preparate chimice necesare pentru funcționare.

Denumirea materiei prime, a substanței sau preparatului chimic*	Cantitatea anuală	Clasificarea și etichetare substanțelor sau a preparatelor chimice		
		Categorie: P = Periculoase N = Nepericuloase	Periculozitate	Fraze de risc
Lignit	2 269 285,01 tone/an	N	-	
Gaz natural	6 415,67 mii m ³ /an	P	F+ (extrem de inflamabil)	R 12
Păcură	434,62 tone/an			
Acid clorhidric	38.5 tone/an(33%)	P	Xi (iritant) C (corosiv)	R 35-37
Hidroxid de sodiu NaOH	22 tone/an (100%)	P	C (corosiv)	R 35
Amoniac	22 tone/an (25%)	P	Xi (iritant) C (corosiv) T (toxic) N (periculos pentru mediu)	R 10-23 R 50
Hidrazină	3,85 tone/an (100%)	P	Xi (iritant) C (corosiv) T (toxic) N (periculos pentru mediu)	R 45- 10/24/25- 34-43
Hidrogen	11.000 Nmc/an	P	F+ (extrem de inflamabil)	R12



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgj.anpm.ro , Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



II. Motivele și considerentele care au stat la baza emiterii acordului, printre altele și în legătură cu calitatea și concluziile /recomandările raportului privind impactul asupra mediului și ale participării publicului

1. **Modul de încadrare în planul de urbanism și amenajare a teritoriului** –conform certificatului de urbanism nr. 34 din 07.08.2014 eliberat de orașul Rovinari cu valabilitate până la 07.08.2016, destinația terenului este zonă construcții industriale conform PUG – UTR 11, fiind situat în intravilanul orașului. Terenul este în proprietatea C.E. Oltenia conform Certificatului de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor seria M03 nr. 6807 din 08.02.2014
Lucrările propuse au fost înscrise în Planul de Acțiuni pentru Mediu din Autorizația integrată de mediu nr. 12 din 19.07.2006 valabilă până la data de 31.12.2017

2. Motivele/criteriile pe baza cărora s-a ales alternativa de realizare a proiectului, inclusiv tehnologică și de amplasament:

Pentru stabilirea soluției tehnologice optime au fost studiate de către titularul proiectului următoarele alternative:

✓ **Scenariul 1** - Înlocuirea blocului nr. 5 existent cu un bloc energetic nou de cca. 330 MW, cu funcționare pe lignit.

✓ **Scenariul 2** - Reabilitarea și modernizarea blocului nr. 5, de 330 MW, pe lignit.

Obiectivele proiectului avute în vedere în alegerea soluției tehnologice optime au fost:

- îmbunătățirea fiabilității echipamentelor și instalațiilor și a siguranței în exploatare;
- creșterea disponibilității de timp și energie;
- prelungirea duratei de viață a blocului cu încă 15 ani;
- creșterea eficienței de utilizare a energiei primare;
- îmbunătățirea parametrilor tehnico-economici;
- reducerea emisiei specifice de dioxid de carbon;
- reducerea emisiei de pulberi în gazele de ardere;
- reducerea emisiei de NOx în gazele de ardere;
- introducerea unor sisteme moderne de automatizare, reglare și control.

Analiza comparativă a scenariilor de echipare propuse s-a realizat pe conturul investiției prin metoda cost-beneficiu iar rezultatul a evidențiat faptul că **scenariul optim** este **Scenariul 2 - Reabilitarea și modernizarea blocului nr. 5, de 330 MW, pe lignit.**

3. Încadrarea în BAT, BREF :

Proiectul se supune prevederilor Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale.

Lucrările propuse pentru reabilitarea și modernizarea blocului energetic nr.5 duc la reducerea valorilor pentru poluanții emiși în atmosferă: pulberi, NOx, încadrându-se în VLE stabilite prin Legea nr. 278/2013 pentru instalații existente.

Măsurile BAT de reducere a emisiilor de NOx propuse prin proiect constau în :

- ✓ dotarea cazanului nr. 5 cu canale de aer superior și inferior, care vor introduce aer în focar prin deschideri în pereții membrană (arderea cu introducerea în trepte a aerului);
- ✓ înlocuirea instalațiilor de ardere a cărbunelui pulverizat cu instalații cu emisii reduse de NOx, arzătoare proiectate astfel încât să întârzie dar să asigure o ardere completă și să crească transferul de căldură (prin creșterea emisivității flăcării);
- ✓ înlocuirea celor 16 arzătoare existente de hidrocarburi (păcură și gaz natural) cu un număr de 12 arzătoare noi, moderne, cu emisii reduse de NOx;
- ✓ dotarea cazanului cu o instalație SNCR care va introduce în focarul cazanului a unui reactiv care inhibă procesul de formare a NOx. Pentru a evita distribuția neuniformă a agentului reducător în camera de ardere, care scade randamentul de reducere au fost prevăzute două nivele de insuflare a substanței reactive



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgi.anpm.ro ,Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



Reducerea emisiilor de pulberi în suspensie în limitele prevăzute de Legea 278/2013 se realizează prin măsurile BAT propuse :

- ✓ **Soluția de desprăfuire va utiliza desprăfuirea combinată mecanică cu cea electrică.** De asemenea se vor utiliza electrofiltre în trei câmpuri de separare electrică, cu mai multe zone de alimentare susținute și scuturate corespunzător.
- ✓ Separarea electrică avansată în câmpul electric implică pe de o parte asigurarea unei corecte turbionări a gazelor cu praf ce parcurg spațiul dintre electrozi iar pe de altă parte diminuarea la maximum a fenomenului de reantrenare a prafului depus pe electrozi sau în curs de cădere spre partea inferioară a electrofiltrului ca urmare a scuturării electrozilor. Aceste două cerințe conduc la existența unei zone de optim pentru viteza gazelor din electrofiltre. Conținutul de cenușă în gazele de ardere desprăfuite de electrofiltrele modernizate va fi de 50 mg/Nm³.

Valorile eficiențelor nete, pentru tehnologii pe cărbune, conform BREF – BAT IMA 2013, sunt prezentate în tabelul următor.

Combustibil	Puterea termică a instalației de ardere	Eficiența netă ⁽¹⁾ Centrale noi	Eficiența netă ⁽¹⁾ Centrale existente
Lignit	> 1 000 MWt care produce în principal energie electrică	39-42 ⁽²⁾ %	33,5-42 ⁽²⁾ %
	< 1 000 MWt care produce în principal energie electrică	36,5-40 ⁽²⁾ %	32.5-40 ⁽²⁾ %

⁽¹⁾ În intervalele date, eficiența energetică înregistrată poate fi influențată negativ (până la 4 %) de tipul sistemului de răcire utilizat, de localizarea geografică a centralei electrice și de variațiile de sarcina ale cazanului.

⁽²⁾ Limita inferioară a intervalului se înregistrează în condiții locale nefavorabile, la utilizarea unui lignit de calitate inferioară, la funcționarea pentru acoperirea vârfurilor de sarcină, în cazul centralelor electrice vechi (puse în funcțiune înainte de 1985)

- ✓ Pentru tehnologia de ardere pulverizată cu utilizare de combustibil lignit, valorile eficienței nete trebuie corectate cu influența instalației de desulfurare a gazelor de ardere (IDG). Prevederea acestei instalații, necesară din punct de vedere al limitării emisiilor de SO₂, are ca efect un consum suplimentar de energie electrică de 1-3%, ceea ce implică reducerea eficienței nete, pentru cele două tipuri de combustibil, cu circa 1% - 1,5%.
- ✓ **Eficiența electrică netă estimată a se obține după realizarea lucrărilor de investiții la blocul nr. 5 din cadrul S.E. Rovinari este 33,79%, care se încadrează în valorile recomandate BAT.**

Investițiile care se realizează prin acest proiect nu necesită variante suplimentare de amplasament.

Respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională

- Proiectul se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului prin parcurgerea etapelor de emitere a acordului de mediu conform Hotărârii Guvernului nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și Ordinului nr. 135/76/84/1284 din 2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private, Raportul privind impactul proiectului asupra mediului analizând efectele cumulate ale activităților anterioare și a celor viitoare de pe amplasament.



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgi.anpm.ro, Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



- Obiectivul de investiții privind „Reabilitarea și modernizarea blocului nr. 5, de 330 MW, pe lignit” din cadrul SE Rovinari, a fost inclus în Planul Național de Investiții (PNI) - parte integrantă a documentului „Elemente pentru evaluarea Aplicației trimisă de România în conformitate cu Articolul 10c (6) al Directivei 2003/87/CE, Revizia 4/22.06.2012” elaborat de Ministerul Economiei și aprobat de DG Clima prin Decizia Comisiei C (2012) 4564 final din 06.07.2012 și de DG Competition prin Decizia Comisiei C(2012) 8776 final.
- Pentru proiect nu s-a realizat evaluarea adecvată deoarece proiectul nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, care transpune Directiva 79/409/CEE a Consiliului din 2 aprilie 1979 privind conservarea păsărilor sălbatice, cu modificările și completările ulterioare și a Directivei 92/43/CEE a Consiliului din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică, cu modificările și completările ulterioare, proiectul nefiind amplasat în arii naturale protejate de interes comunitar, ci la distanța de 10 km față de limita sitului Natura 2000 - RO SCI 0045 Coridorul Jiului, impactul asupra biodiversității este nesemnificativ mai ales că prevede reducerea poluării atmosferice.

La elaborarea proiectului s-au luat în considerare prevederile următoarelor acte legislative:

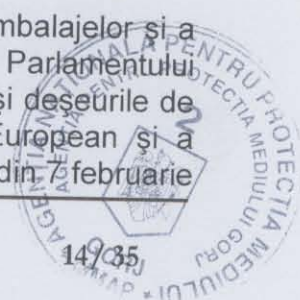
- Legea nr. 265/2006 care aprobă cu modificări Ordonanța de Urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului, modificată de Ordonanța de Urgență nr. 164 din 19 noiembrie 2008;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea mediului înconjurător, care urmărește prevenirea, eliminarea, limitarea deteriorării și ameliorarea calității atmosferei, în scopul evitării efectelor negative asupra sănătății omului și mediului, asigurându-se alinierea la normele juridice internaționale și la reglementările Uniunii Europene;
- Legea 278/2013 privind emisiile industriale ce transpune Directiva 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării);
- Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, care urmărește conservarea, dezvoltarea și protecția resurselor de apă, precum și protecția împotriva oricărei forme de poluare și de modificare a caracteristicilor apelor de suprafață și subterane - transpune Directiva 2000/60/CE de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, modificată de Directivele 2008/32/CE, 2008/105/CE și 2009/31/CE și de Decizia 2455/2001/CE;
- Ordin MAPM nr. 188/2002, pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, completată și modificată de H.G. nr. 352/2005;
- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată în 2014 ce transpune Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive ;
- Legea nr. 249 din 28.10.2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje care transpune Directiva 94/62/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 20 decembrie 1994 privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, modificată prin Directiva 2004/12/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 18 februarie 2004, prin Directiva 2013/2/UE a Comisiei din 7 februarie



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgi.anpm.ro, Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



- 2013 de modificare a anexei la Directiva 94/62/CE a Parlamentului European și a Consiliului;
- Legea 360/02.09.2003 privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase republicată în 01.03.2013
 - Ordin nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului;
 - Hotărârea Guvernului nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase în conformitate cu Catalogul European al Deșeurilor cu modificările și completările ulterioare (Hotărâre nr. 210/2007);
 - Hotărârea Guvernului nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate ce transpune Directiva Consiliului din 22 decembrie 1986 de modificare a Directivei 75/439/CEE privind eliminarea uleiurilor reziduale;
 - STAS 10009/1988 - Acustica Urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot;
 - Hotărârea Guvernului nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori cu modificările ulterioare, care transpune Directiva 2013/56/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 20 noiembrie 2013 de modificare a Directivei 2006/66/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind bateriile și acumulatorii și deșeurile de baterii și acumulatori, în ceea ce privește introducerea pe piață a bateriilor și acumulatorilor portabili care conțin cadmiu și sunt destinați utilizării în uneltele electrice fără fir și a bateriilor tip „nasture” cu conținut redus de mercur și de abrogare a Deciziei 2009/603/CE a Comisiei

4. Modul cum răspunde/respectă obiectivele de protecția mediului din zonă pe aer, apă, sol etc.:

Protecția apei

Faza de construcție

În cadrul organizării de șantier, executantul lucrărilor va asigura din sursele existente necesarul de apă potabilă pentru personalul propriu.

Cantitățile necesare de apă tehnologică sunt considerate reduse, având în vedere specificul lucrărilor ce urmează a fi realizate, și va fi utilizată în principal pentru stropirea fronturilor de lucru (dacă este cazul), cu scopul diminuării emisiilor de particule ce pot apărea. În urma efectuării unor astfel de lucrări nu vor rezulta practic ape uzate, care să necesite tratarea și evacuarea lor din șantier. Betoanele necesare lucrărilor din șantier vor fi aduse gata preparate, nefiind astfel necesare cantități mari de apă tehnologică pe șantier.

Pe toată durata existenței șantierului, apele pluviale se vor evacua în sistemul actual de colectare.

În perioada de execuție a lucrărilor de modernizare/ reabilitare a blocului nr.5, principalele situații de risc ce pot duce la afectarea factorului de mediu apă sunt:

- ✓ scurgerea accidentală a combustibililor folosiți de autovehiculele și utilajele necesare executării lucrărilor. Acesta poate apărea în situații în care alimentarea cu carburanți se va face în zona de execuție a lucrărilor, iar recipientii în care sunt stocați combustibilii nu sunt depozitați sau manipulați corespunzător. Carburanții ajunși astfel direct pe sol se pot infiltra și ajunge, în final, în apa subterană sau pot fi spălați de apele meteorice și transportați prin sistemul de canalizare ape pluviale aferent centralei în râul Jiu;



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgj.anpm.ro, Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



- ✓ depozitarea temporară necorespunzătoare a materialelor necesare execuției lucrărilor care pot fi spălate de apele pluviale;
- ✓ depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate din activitățile de demolare și construcție poate avea efecte negative asupra apei subterane;
- ✓ spălarea suprafețelor decopertate/ excavate de către apele meteorice și antrenarea particulelor de sol în canalizarea de ape pluviale existentă ce descarcă în râul Jiu.

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante provenite de la traficul rutier specific șantierului, care ar putea ajunge direct sau indirect în apele de suprafață nu sunt în cantități importante și nu modifică calitatea apei.

Faza de exploatare

Lucrările propuse nu aduc un impact negativ suplimentar asupra factorului de mediu apă având în vedere faptul că vor rămâne neschimbate sursele existente de alimentare cu apă în scop potabil și sursele de alimentare cu apă tehnologică.

Protecția aerului

Faza de construcție

La faza de construcție există posibilitatea formării unor emisii fugitive de praf (provenite din lucrările de amplasare a diferitelor conducte în teren, din săparea fundațiilor la diverse obiective, din manipularea materialelor de construcții) și din alte activități specifice construcțiilor (ex. tăiere, șlefuire, perforare etc). Este recomandabil ca acolo unde este posibil, să se folosească apă tehnologică curată pentru stropirea frontului de lucru (dacă se consideră necesar).

La această fază se mai pot lua în calcul și emisiile rezultate din funcționarea unor mici echipamente de ardere (ex. lămpi de gaz, de benzină, aparate de sudură plastic/metal).

Utilajele folosite pentru executarea lucrărilor de șantier, trebuie să fie dotate cu motoare performante (EURO 4 sau EURO 5) și să circule cu viteză redusă. În acest fel, emisiile provenite de la utilajele implicate în activitatea de șantier, precum și de la mijloacele de transport, vor fi diminuate.

În situațiile meteorologice nefavorabile (temperaturi ridicate, vânt puternic, etc.) se recomandă încetarea activității. Pentru situații meteorologice normale, dar care favorizează totuși dispersia particulelor în atmosferă, se recomandă stropirea cu apă tehnologică curată a terenului supus lucrărilor (dacă se consideră necesar).

O măsură simplă ce trebuie avută în vedere de executantul lucrărilor este aceea de a menține pe cât posibil curățenia în zona de lucru și pe căile de acces.

De asemenea, se recomandă ca în organizarea de șantier să fie fixate locurile unde se vor depozita diverse materialele iar în caz de necesitate, acestea să fie acoperite cu prelate.

Faza de exploatare

După realizarea lucrărilor de modernizare a blocul energetic nr. 5 din cadrul S.E. Rovinari, valorile limită de emisie pentru pulberi și oxizi de azot vor trebui să respecte valorile maxime de emisie prevăzute de Legea nr. 278/2013, art. 30., alin.3, Anexa 5.1.



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgj.anpm.ro, Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



Valorile limită de emisie

Sursa emisie	Poluant	VLE conform Legii nr. 278/2013, art.30, alin (3), Anexa 5.1
Bloc energetic nr.5 1035 t/h abur, 878 MWt	Pulberi	20 mg/Nm ³ pt. lignit 100%
	Oxizi de azot	200 mg/Nm ³ pt. lignit 100%
	Dioxid de sulf	200 mg/Nm ³ pt. lignit 100%

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Faza de construcție

În timpul lucrărilor de construcție-montaj, zgomotul va proveni de la utilajele folosite (ex. camioane, macarale, etc.) și în urma activităților întreprinse de angajați cu diferite echipamente. Se vor utiliza echipamente și instalații cât mai moderne și performante, care produc zgomote și vibrații reduse.

Având în vedere posibila apropiere de gospodăriile localnicilor în unele zone, executantul va trebui să respecte reglementările în vigoare privind nivelul de zgomot admis.

Faza de exploatare

Nivelul de zgomot produs de noile echipamente (turbina, pompe, ventilatoare, etc.) va fi în limitele indicate de Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006.

În conformitate cu prevederile HG 493/2006, limita maximă admisă pentru zgomot la locurile de muncă, cu solicitare normală a atenției este de 87 dB(A) la 1 m de echipament, nivel acustic pentru expunerea zilnică (cu măsuri de precauție, atunci când se atinge valoarea de 85 dB).

Conform Ordinului nr.119/2014 pentru nocivitățile fizice (zgomot, vibrații, radiații ionizante și neionizante), substanțe poluante și alte nocivități din aerul, apa și solul zonelor locuite nu vor putea depăși limitele maxime admisibile din standardele în vigoare.

STAS-ul nr. 10009/1988 stabilește limitele admisibile ale nivelului de zgomot în mediul urban, diferențiat pe zone și dotări funcționale. Valorile admisibile ale nivelului de zgomot la limita zonelor funcționale din mediul urban sunt:

Nr. crt	Spațiu considerat	Nivel de zgomot echivalent, Lech dB(A)	Valoarea curbei de zgomot, Cz dB
1	Incintă industrială	65	60

Prin realizarea obiectivului propus, al investiției, respectiv reabilitarea blocului energetic nr.5, se vor utiliza echipamente noi, performante ale căror limite de zgomot vor respecta normativele în vigoare.



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgj.anpm.ro, Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



La faza de exploatare, la etapa de achiziție a echipamentelor, beneficiarul va menționa în caietele de sarcini, acolo unde este cazul, necesitatea adoptării de măsuri suplimentare de reducere a nivelului de zgomotului și vibrații produse de echipamente prin izolare fonică, încapsulare, ecranare, poziționare în incinte închise și deci per ansamblu se va realiza o reducere a nivelului de zgomot la nivelul grupului reabilitat raportată la situația actuală

Protecția împotriva radiațiilor

Realizarea proiectului de modernizare și reabilitare a blocului energetic nr.5 nu implică existența unor surse de radiații.

Protecția solului și a subsolului

Faza de construcție

Lucrările de construcții și montaj din cadrul prezentului proiect vor fi realizate în principal în clădiri și construcții existente.

Măsurile luate privind organizarea de șantier, precum și cele necesare pentru derularea activității propriu-zise vor contribui la o diminuare importantă a impactului asupra solului.

Ca măsuri practice de protecție a solului și subsolului, des utilizate pe șantiere, vor fi și acelea de întreținere corespunzătoare a echipamentelor și mijloacelor de transport, de organizare și limitare a stocării temporare a materialelor în spații special amenajate, de organizare a unui loc de parcare pentru mijloacele de transport.

Se consideră că lucrările care vor fi efectuate nu vor afecta solul și subsolul, astfel încât nu sunt necesare lucrări suplimentare de protecție.

Accesul mijloacelor de transport și al utilajelor ce vor fi utilizate se va face numai pe drumuri amenajate, existente. Nu va fi necesară realizarea de drumuri noi.

Faza de exploatare

Pentru faza de exploatare, realizarea obiectivelor cuprinse de proiect va duce la îmbunătățirea calității solului și subsolului prin diminuarea cantității de emisii evacuate în atmosferă.

Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Realizarea proiectului de modernizare și reabilitare a blocului energetic nr.5 va avea un impact pozitiv asupra ecosistemelor terestre și acvatice față de situația anterioară prin diminuarea poluării provenită de activitatea de producere a energiei electrice .

Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Lucrările vor avea loc în incinta S.E. Rovinari și nu se consideră necesară adoptarea unor măsuri pentru protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public în perioada execuției lucrărilor proiectate.

Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Faza de construcție

Deșeurile rezultate în timpul executării lucrărilor se vor colecta selectiv și vor fi depozitate temporar în spații special amenajate de către executant, cu acordul beneficiarului. Aceste deșeuri vor fi, după caz, refolosite sau valorificate și se vor evacua conform prevederilor din Legea nr. 211/2011.

Materialele metalice rezultate se vor depozita temporar până când vor fi preluate ca deșeuri industriale reciclabile (fier vechi) de firme autorizate, conform Legii nr. 211/2011.



Tipurile de deșeuri, conform H.G. nr. 856/2002, care pot fi obținute și modul de gestionare a acestora, sunt prezentate centralizat în tabelul următor:

Denumirea deșeurii	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Codul deșeurii	Codul privind principala proprietate periculoasă	Managementul deșeurilor – cantitatea prevăzută a fi generată –		
				Valorificată	Eliminată	Rămasă în stoc
Deșeuri rezultate în urma lucrărilor aferente investiției						
Amestecuri metalice	S	17.04.07	N/A	Firma specializată cu care beneficiarul are contract		
Deșeuri din construcții și demolări*	S	17.01.01	N/A		Firma specializată cu care beneficiarul are contract	
Vată minerală	S	17.06.04	N/A		Firma specializată cu care beneficiarul are contract	
Uleiuri uzate	L	13.03.07*	H14	Firma specializată cu care beneficiarul are contract		
Deșeuri menajere	L	20.03.01	N/A	-	Firma specializată cu care beneficiarul are contract	-

Cantitățile de deșeuri estimate a se genera în perioada de execuție a proiectului sunt :

Denumire deseu	Cod deseu	Cantitate deseu generata
Deșeu fier	17.04.05	3000 tone
Deșeu cabluri electrice	17.04.11	90 tone
Deșeu alamă, bronz, cupru	17.04.01	100 tone
Amestecuri metalice combinate (motoare electrice)	17.04.07	200 tone
Deșeuri din construcții și demolări-amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06	17.01.07	1500 tone
Materiale izolante-Materiale izolante altele decât cele precizate la 17.06.01	17.06.04	600 tone
Uleiuri uzate minerale hidraulice neclorinate	13.01.10*	5 tone
Uleiuri uzate minerale neclorinate de motor, de transmisie și de ungere	13.02.05*	1 tona
Uleiuri uzate minerale neclorinate izolante și de transmitere a căldurii	13.03.07*	1,2 tone
Deseuri menajere-Deseuri biodegradabile	20.01.08	20 tone

În cadrul proiectului sunt prevăzute și lucrări de modernizare a transformatorului de bloc de 400 MVA - 24/400 kV și a transformatorului de servicii proprii de 40 MVA- 24/6 kV, transformatoare care au cantități de ulei de 61 t, respectiv 11t. Revizia generală a transformatorului de bloc 400 MVA și a celui de servicii proprii 40 MVA presupune înlocuirea componentelor găsite necorespunzătoare, pentru a aduce echipamentele la



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgj.anpm.ro, Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



starea tehnică inițială și nu implică în mod automat și schimbarea uleiului. Acesta va fi analizat și doar în eventualitatea deteriorării proprietăților sale va fi înlocuit.

În timpul exploatării transformatoarelor de putere au loc reacții fizice și electro-chimice complexe, care duc la degradarea proprietăților dielectrice ale sistemului de izolație și a caracteristicilor mecanice ale izolației solide, ceea ce se descrie prin termenul de îmbătrânire. În funcție de gradul de degradare al parametrilor izolației în practică se aplică progresiv următoarele procedee:

5. Compatibilitatea cu obiectivele de protecție a siturilor NATURA 2000, după caz:

Proiectul urmează să se realizeze în afara limitei oricărei arii naturale protejate sau SIT Natura 2000. În cazul incintei Sucursalei Electrocentrale Rovinari distanța față de situl Natura 2000 RO SCI 0045 Coridorul Jiului este de 10 km.

Având în vedere amplasamentul proiectului, acesta nu este susceptibil de-a avea un impact semnificativ asupra habitatelor și speciilor pentru a căror conservare au fost desemnate siturile de importanță comunitară și nu intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

6. Impactului direct, indirect și cumulat cu al celorlalte activități existente în zonă:

Pe amplasamentul S.E. Rovinari sunt autorizate IPPC două instalații mari de ardere formate din: 4 grupuri energetice alcătuite din cazan turn de 1035 t/h, turbina cu abur tip FIC cu condensatie, generator electric de 330 MW și transformator de 400 MVA, 24/400kV.

IMA 1:

- ✓ cazan abur energetic 1035 t/h nr. 3 (878MWt) pus în funcțiune în 1976;
- ✓ cazan abur energetic 1035t/h nr. 4 (878MWt) pus în funcțiune în 1977;

IMA 2:

- ✓ cazan abur energetic 1035t/h nr. 5 (878MWt) pus în funcțiune în 1977;
- ✓ cazan abur energetic 1035t/h nr. 6 (878MWt) pus în funcțiune în 1979;

Modelarea dispersiei poluanților în atmosferă pentru emisiile de substanțe poluante generate de instalațiile de pe amplasamentul SE Rovinari s-a realizat cu programul Aria Impact creat de ARIA Technologies, adaptat pentru utilizarea în scopuri industriale pentru calculul dispersiei poluanților și a altor factori implicați în evaluarea impactului poluanților asupra mediului înconjurător.

Evaluarea calității aerului în zona înconjurătoare (rază de 25 km) s-a realizat în următoarele scenarii de funcționare ale instalațiilor de ardere a combustibililor fosili:

1. Scenariu 1: Surse existente în anul 2014

Premise de calcul: Blocurile energetic nr. 3, 4 și 6 evacuează prin coșurile aferente instalație de desulfurare umedă a gazelor de ardere, iar blocul nr. 5 funcționează nereabilitat și evacuează gazele de ardere la coșul de fum nr. 3.

- ##### 2. Scenariu 2 – Premise de calcul:
- Blocurile energetic nr. 3, 4 și 6 evacuează prin coșurile aferente instalației de desulfurare umedă a gazelor de ardere, iar blocul nr. 5 este reabilitat și respectă valorile limită impuse de Legea 278/2013 privind emisiile industriale pentru NO_x (VLE=200 mg/Nm³) și respectiv pulberi (VLE= 50 mg/Nm³). Evacuarea gazelor de ardere aferente blocului nr. 5 se face la coșul de fum nr. 3.



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgj.anpm.ro, Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



3. **Scenariu 3 – Premise de calcul:** Blocurile energetice nr. 3, 4 și 6 evacuează prin coșurile aferente instalației de desulfurare umedă a gazelor de ardere. Pentru blocul nr. 5, în plus față de efectul lucrărilor de reabilitare asupra emisiilor de substanțe poluante (conformarea cu valorile limită impuse de Legea 278/2013 privind emisiile industriale), s-a luat în considerare și efectul realizării instalației de desulfurare umedă (reducerea emisiilor de pulberi sub valoarea de 20 mg/Nm³). Evacuarea gazelor de ardere aferente blocului nr. 5 se va face la coșul de fum al instalației de desulfurare ale cărui caracteristici sunt aceleași cu cele pentru celelalte blocuri.

Analizând rezultatele calculului de dispersie al poluanților NO_x și PM₁₀ în atmosferă au rezultat următoarele:

Oxizii de azot (NO_x)

Concentrațiile anuală și orară de NO_x în atmosferă sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Scenariu	Perioada de mediere	Valoare estimată (μg/m ³)	Valoare limită (μg/m ³)	Valoare prag superior (μg/m ³)	Valoare prag inferior (μg/m ³)
Scenariu 1	orară	169,04	200	140*	100*
	anuală	2,88	40	32* / 24**	26* / 19,5**
Scenariu 2	orară	109,37	200	140*	100*
	anuală	1,16	40	32* / 24**	26* / 19,5**
Scenariu 3	orară	136	200	140*	100*
	anuală	1,47	40	32* / 24**	26* / 19,5**

*pentru protecția sănătății umane

** pentru protecția vegetației

Pulberi (PM₁₀)

Scenariu	Perioada de mediere	Valoare estimată (μg/m ³)	Valoare limită (μg/m ³)	Valoare prag superior (μg/m ³)	Valoare prag inferior (μg/m ³)
Scenariu 1	zilnică	2,07	50	35	28
	anuală	0,08	40	28	20
Scenariu 2	zilnică	1,74	50	35	28
	anuală	0,07	40	28	20
Scenariu 3	zilnică	1,35	50	35	28
	anuală	0,05	40	28	20

Conform rezultatelor obținute în urma calculului realizat pentru determinarea concentrațiilor de oxizi de azot (NO_x) în atmosferă prezentate în tabel, se observă că pentru concentrația orară de NO_x, în cazul **Scenariului 1** sunt depășite pragurile inferioare și superioare de evaluare, iar în cazul **Scenariului 2 și 3** este depășit doar pragul inferior de evaluare.

Conform rezultatelor obținute în urma calculului realizat pentru determinarea concentrațiilor de pulberi (PM₁₀) în atmosferă prezentate în tabel, se observă că nu sunt depășiri ale valorilor limită și pragurilor inferior și superior de evaluare.



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgj.anpm.ro, Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



Acordul de mediu se emite în baza următoarelor :

- Proiectul propus se încadrează în prevederile Hotărârii Guvernului nr.445/2009, Anexa nr.1 , și la pct. 22. Orice modificare sau extindere a proiectelor enumerate în prezenta anexă, în cazul în care o asemenea modificare sau extindere întrunește ea însăși valorile de prag stabilite, după caz, în această anexă;
- Titularul a obținut Notificarea nr.2 din 23.09.2015 pentru începerea execuției lucrărilor privind investiția " Reabilitarea și modernizarea blocului nr.5 de 330 MW pe lignit " Rovinari eliberată de Administrația Națională „ Apele Române " A.B.A. Jiu – S.G.A. Gorj;
- Raportul privind impactul asupra mediului generat de „Reabilitarea și modernizarea blocului nr.5 de 330 MW pe lignit” întocmit de către S.C.Institutul de Studii și Proiectări Energetice S.A. București (societate înscrisă în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului – certificat reînnoit în 18.11.2014, valabil 5 ani). Completări la Raport conform adresei A.P.M. Gorj cu nr. 9374/10.11.2015;
- Raportul privind impactul asupra mediului a identificat măsurile de reducere a impactului negativ generat de proiect asupra factorilor de mediu, iar concluziile relevă faptul că proiectul va afecta mediul în limite admisibile;
- Procesul verbal de dezbatere publică înregistrat la Primăria comunei Fărcășești, nr. 11058 din 04.12.2015;

III. Măsuri pentru prevenirea, reducerea și, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului

a) măsuri în timpul realizării proiectului

APA:

- Nu se vor spăla în cursuri de apă, utilajele și mijloacele de transport folosite;
- Inspecțiile tehnice periodice la toate utilajele folosite, vor fi efectuate la zi, pentru evitarea poluării accidentale a apelor din zona de lucru;
- Se vor lua toate măsurile în vederea evitării poluărilor accidentale, iar în cazul unor astfel de poluări se va interveni operativ;
- Dotarea punctului de lucru cu materiale absorbante.
- Să nu se afecteze calitatea apelor de suprafață și să nu se arunce materiale de nici un fel în albiile sau pe malurile acestora;
- depozitarea controlată și conformă cu reglementările legale și eliminarea adecvată a deșeurilor rezultate;
- alimentarea cu carburanți și întreținerea utilajelor și a mijloacelor de transport pe cât posibil în cadrul unor unități specializate. În cazul în care acest lucru nu este posibil, trebuie avută în vedere depozitarea carburanților în rezervoare etanșe amplasate pe platforme de beton, manipularea acestora cu grijă și alimentarea utilajelor sau a autovehiculelor numai pe platformele betonate existente, precum și curățarea imediată a zonei afectate de eventualele scurgeri accidentale;
- depozitarea temporară în condiții adecvate a materialelor / instalațiilor / echipamentelor necesare lucrărilor de modernizare a blocului nr.5 (în depozitele de echipamente, pe platformele de depozitare echipamente sau în magaziile existente în incinta centralei sau în organizarea de șantier a constructorului);
- folosirea unor utilaje și vehicule cu motoare cu emisii reduse, corespunzătoare normelor europene, și întreținerea în stare bună de funcționare a acestora
- constructorul va avea obligația de a realiza, în perioada implementării proiectului, toate măsurile de protecție a mediului pentru obiectivele poluatoare sau potențial poluatoare.



AGENZIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgj.anpm.ro ,Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



- Ca măsuri recomandate pentru protecția apelor pe perioada de execuție a lucrărilor de modernizare se iau în considerare și colectarea și evacuarea dirijată a apelor pluviale aferente organizării de șantier și dotarea pe cât posibil cu toalete ecologice în cazul imposibilității racordării la sistemul de canalizare existent;

AER:

- Întreținerea în perfectă stare de funcționare a utilajelor și mijloacelor de transport care se utilizează, realizarea periodică a inspecției tehnice a acestora, iar în cazul în care se constată defecțiuni remediarea acestora în cel mai scurt timp;
- Impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
- Dotarea punctului de lucru cu cisterna cu apă prevăzută cu dispozitiv de stropire pentru intervenții în caz de incendiu și pentru diminuarea cantității de praf ridicată în atmosferă;
- Se vor lua măsuri de reducere a impactului lucrărilor de investiții asupra vecinătăților prin împrejmuirea zonei de lucru cu panouri pentru a împiedica antrenarea de către vânt a prafului și pulberilor.
- Pentru situații meteorologice normale, dar care favorizează totuși dispersia particulelor în atmosferă, se recomandă stropirea cu apă tehnologică curată a terenului supus lucrărilor, a drumurilor de acces (dacă se consideră necesar). În situațiile meteorologice nefavorabile (temperaturi ridicate, vânt puternic, etc.) se recomandă încetarea activității.
- Utilajele folosite pentru executarea lucrărilor de șantier, trebuie să fie dotate cu motoare performante (EURO 4 sau EURO 5) și să circule cu viteză redusă. În acest fel, emisiile provenite de la utilajele implicate în activitatea de șantier, precum și de la mijloacele de transport, vor fi diminuate.
- Executantul lucrărilor are obligația de a menține curățenia în zona de lucru și pe căile de acces. Executantul va urmări posibilitățile de limitare a zonelor de lucru și a duratei lucrărilor.
- De asemenea, se recomandă ca în organizarea de șantier să fie fixate locurile unde se vor depozita diverse materiale, iar în caz de necesitate, acestea să fie acoperite cu prelate.
- Aprovizionarea cu materiale se va face eșalonat astfel încât să nu se creeze stocuri mari care să împiedice accesul sau circulația în șantier.

SOL:

- Se vor lua toate măsurile pentru evitarea poluării solului cu produse petroliere provenite de la utilajele și mijloacele de transport utilizate;
- Lubrifianții necesari funcționării utilajelor vor fi depozitați în recipiente metalice, în magazia de materiale;
- Reviziile și reparațiile mijloacelor de transport se vor face numai la unități specializate;
- depozitarea controlată și conformă cu reglementările legale și eliminarea adecvată a deșeurilor rezultate;
- alimentarea cu carburanți și întreținerea utilajelor și a mijloacelor de transport pe cât posibil în cadrul unor unități specializate. În cazul în care acest lucru nu este posibil, trebuie avută în vedere depozitarea carburanților în rezervoare etanșe amplasate pe platforme de beton, manipularea acestora cu grijă și alimentarea utilajelor sau autovehiculelor numai pe platformele betonate existente, precum și curățarea imediată a zonei afectate de eventualele scurgeri accidentale;
- depozitarea temporară în condiții adecvate a materialelor/ instalatilor/ echipamentelor necesare lucrărilor (în depozitele de echipamente, pe platformele



- de depozitare echipamente sau în magaziile existente în incinta centralei sau în baza de producție a constructorului);
- organizare și limitare a stocării temporare a materialelor în spații special amenajate;
 - utilizarea de utilaje performante cu reviziile tehnice la zi și care să respecte normele de poluare pentru motoarele cu ardere internă (Euro), și întreținerea în stare bună de funcționare a acestora;
 - utilizarea stratului fertil de sol decopertat și depozitarea controlată a acestuia în grămezi separate, urmând ca acest material să se reutilizeze ca atare în vederea refacerii suprafețelor afectate de lucrări după finalizarea lucrărilor de modernizare, pentru a facilita vegetarea acestuia.
 - refacerea terenurilor afectate de lucrările de implementare a proiectului la finalizarea acestora.
 - În timpul lucrărilor, constructorului îi va reveni sarcina aplicării unui management corespunzător al deșeurilor rezultate din construcții și a depozitării corespunzătoare a materialelor.
 - Constructorul va avea, de asemenea, obligația ca, la finalizarea lucrărilor, să elibereze și să curețe suprafețele afectate de organizarea de șantier și de a readuce zonele afectate la starea inițială începerii lucrărilor.

ZGOMOT:

- Folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu atenuatoare de zgomot;
- Transportul materialelor de construcții se va realiza cu viteză redusă pentru diminuarea zgomotului și vibrațiilor care se pot provoca, numai în timpul zilei;
- Respectarea rutelor de transport și a orarului de transport aprobat;

DEȘEURI:

- Deșeurile metalice și alte deșeuri re folosibile sunt eliminate după planuri de management speciale și valorificate prin firme specializate;
- Deșeurile de construcții și din demolări sunt eliminate prin transport și depozitare în amplasament autorizat sau se utilizează ca umpluturi.
- Nu se va depozita nici un tip de deșeu în albiile cursurilor de apă sau în imediata vecinătate;

BIODIVERSITATE/ARII NATURALE:

- Folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activității de construcții montaj prevăzute;
- Stropirea drumurilor de acces în scopul reducerii pulberilor sedimentabile în vederea evitării depunerii acestora pe coronamentul arborilor;

PEISAJ:

Nu sunt identificate prin proiect costuri sociale externe, care ar putea fi reprezentate de pierderea de producție agricolă datorată utilizării diferite a terenului deoarece nu sunt utilizate noi terenuri neafectate în prezent de construcții.

Zona studiată este învecinată cu alte zone în care se desfășoară activități industriale și agricole, prin urmare putem afirma că funcționarea blocului energetic nr. 5 se va încadra în peisajul existent. De asemenea construcția instalațiilor industriale moderne implementează concepte de arhitectură tehnologică, pentru a genera un impact vizual mai plăcut și imaginea unei industrii curate și prospere.

AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgj.anpm.ro, Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



AȘEZĂRILE UMANE:

Luarea tuturor măsurilor în vederea evitării unor accidente sau avarii cu impact major asupra sănătății populației, limitarea programului de lucru în șantier în perioada de zi pe perioada punerii în aplicare a proiectului.

b) măsuri în timpul exploatării și efectul implementării acestora:

În perioada de exploatare a blocului energetic nr. 5, după realizarea lucrărilor propuse prin proiect, se recomandă următoarele măsuri de prevenire și diminuare a potențialului impact

APA:

- întreținerea suprafețelor tehnologice și verificarea stării lor de impermeabilizare;
- întreținerea în stare bună (curățare) a sistemelor de colectare a apelor tehnologice și menajere;
- efectuarea periodică de lucrări de revizie.
- Aplicarea, în caz de nevoie, a tuturor măsurilor de prevenire și combatere a poluării accidentale conform prevederilor în vigoare;
- Menținerea în funcțiune a sistemelor de epurare a incintei în vederea încadrării apelor evacuate în limitele admise și respectarea normelor tehnice de exploatare a instalațiilor;
- Interzicerea depozitării oricăror tipuri de deșeuri în apele de suprafață sau pe sol;
- Reviziile și reparațiile la instalațiile energetice se vor face periodic conform graficelor și specificațiilor tehnice;
- Pe toată durata exploatării să se asigure măsuri de verificare a apelor evacuate și să se identifice soluțiile de prevenire a poluării și de remediere în cazul unor deversări accidentale de substanțe periculoase.

AER:

- Proiectul analizat constituie el însuși o măsură de diminuare a impactului asupra calității aerului datorat activității de producere a energiei, în vederea conformării la reglementările naționale și Europene aplicabile instalațiilor mari de ardere.
- Din analiza rezultatelor obținute pentru **Scenariile de modelare**, s-a constatat că, funcționarea blocurilor energetice echipate cu instalații performante de depoluare va duce la încadrarea emisiilor de substanțe poluante (NO_x, pulberi) pentru toate sursele de pe amplasamentul S.ERovinari în valorile limită și pragurile de evaluare prevăzute de Legea nr. 104 /2011 privind calitatea aerului înconjurător.
- Prin implementarea investiției, respectiv lucrări de modernizare/ reabilitare la blocul energetic nr.5, a reieșit din modelarea dispersiei gazelor de ardere că se reduc concentrațiile maxime momentane în aer pentru NO_x și pulberi, pe interval de mediere orară, zilnică și anuală, ceea ce va conduce la îmbunătățirea calității aerului.
- Tabelul de mai jos prezintă măsurile de diminuare a impactului, și nivelul eficienței care se poate obține, cu mențiunea specială privind modul de monitorizare continuă a valorilor limită de emisie.



AGENZIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgj.anpm.ro, Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



Tabel -Instalații pentru controlul emisiilor (epurarea gazelor evacuate), măsuri de prevenire a poluării aerului

Denumirea sursei de poluare	Denumirea și tipul instalației de tratare	Poluanții reținuți*	Eficiența instalației, în concordanță cu documentația tehnică de proiectare	Alte măsuri de prevenire a poluării
1	2	3	4	5
Bloc energetic nr. 5	Instalație de ardere cu formare NO _x redus, SNCR	NO _x	Încadrare în limitele prevăzute de Legea 278/2013 (200 mg/Nm ³ la 6% O ₂)	Monitorizare continuă
	Reabilitare electrofiltre, instalația de desulfurare	Pulberi	Încadrare în limitele prevăzute de Legea 278/2013 (20 mg/Nm ³ la 6% O ₂)	Monitorizare continuă

- Instruirea personalului care va activa în punctul de lucru, privind măsurile de prevenire și stingere a incendiilor și a măsurilor privind protecția mediului;
- Reducerea la minimum a emisiilor în aer, prin proiectarea și întreținerea adecvată a instalațiilor, prin proceduri operaționale adecvate și proceduri specifice de control al emisiilor.

SOL:

Pentru prevenirea afectării factorului de mediu sol, se recomandă următoarele măsuri:

- întreținerea suprafețelor tehnologice și verificarea stării lor de impermeabilizare;
- întreținerea în bună stare (curățare) a sistemelor de colectare a apelor tehnologice și menajere;
- înierbarea spațiilor neocupate cu construcții, drumuri și platforme;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor menajere;
- efectuarea periodică de lucrări de revizie.
- Depozitarea combustibililor, lubrifianților, deșeurilor, reziduurilor care ar duce la poluarea solului, numai în zonele și perimetrele special destinate acestui scop și cu respectarea riguroasă a reglementărilor în vigoare privind protecția mediului;
- Întocmirea evidenței deșeurilor nevalorificate și a căror degajare necontrolată poate periclita calitatea solului sau a altor componente ale mediului;
- Verificarea integrității recipientelor de motorină, iar în cazul în care se constată o defecțiune, remedierea în cel mai scurt timp a acesteia;
- Dotarea permanentă cu recipiente adecvate depozitării și transportului deșeurilor menajere și transportul periodic al acestora la un depozit autorizat;

ZGOMOT:

- Izolarea, pe cât posibil, a instalației și alegerea unor tehnologii cât mai silențioase;
- Capsularea benzilor transportoare de alimentare cu cărbune a centralei termoelectrice în zonele unde zgomotul reprezintă o problemă locală;
- Întreținerea în perfectă stare de funcționare a utilajelor, realizarea periodică a inspecției tehnice a acestora, iar în cazul în care se constată defecțiuni remedierea acestora în cel mai scurt timp;
- Orientarea punctelor sensibile în funcție de vânturile dominante.
 - o Mărima distanței între sursele de zgomot și clădirile protejate
 - o Teren fonoabsorbant (iarbă și vegetație)
 - o Ecranare prin:
 - coborârea în debleu sau realizarea de ecrane situate între instalații și punctele sensibile;



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgj.anpm.ro, Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



- cu un rezultat mai mult psihologic, ecrane de vegetație (eficacitate 1...2 dB pentru 10 m de vegetație densă cu frunze permanente).

DEȘEURI:

- Se vor respecta amplasamentele stabilite pentru depozitarea provizorie a deșeurilor rezultate din activitate;
- Se vor depozita selectiv deșeurile provenite din activitatea instalațiilor;
- Se vor inscripționa recipientele de stocare provizorie a deșeurilor cu codurile de deșeu;

BIODIVERSITATE:

- evitarea pierderilor nerecuperative și dezordonate a unor materiale (lubrifianți, carburanți);
- măsuri pentru limitarea emisiilor de pulberi descrise la factorul de mediu aer;

PATRIMONIUL CULTURAL

Lucrările propuse nu vor afecta patrimoniul cultural al orașului Rovinari.

c) măsuri pentru închidere/demolare/dezafectare și reabilitarea terenului în vederea utilizării ulterioare, precum și efectul implementării acestora.

Măsurile de închidere, demolare, dezafectare a instalațiilor vor face obiectul procedurilor de reglementare din punct de vedere al protecției mediului prevăzute de legislația în vigoare

IV. Condiții care trebuie respectate

1. În timpul realizării proiectului:

- a) *condiții de ordin tehnic cerute prin prevederile următoarelor acte normative specifice:*
 - O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006 cu modificările și completările ulterioare;
 - Legea apelor nr. 107/1996, cu completările și modificările ulterioare;
 - Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;
 - Ordinul M.S. nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă privind mediul de viață al populației;
 - STAS 12574-87: aer din zonele protejate. Condiții de calitate;
 - STAS 10009 -1988 Acustica urbană
 - Legea nr. 211/2011, republicată în 2014, privind regimul deșeurilor;
 - H.G. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
 - H.G. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
 - H.G. 470/2007 privind limitarea conținutului de sulf din combustibilii lichizi;
 - H.G. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori cu modificările și completările ulterioare;
 - Respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul calității aerului managementului apei, managementului deșeurilor, zgomot, protecția naturii;
 - Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu cu modificările și completările ulterioare



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgi.anpm.ro, Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



- b) *condiții de ordin tehnic care reies din raportul privind impactul asupra mediului:*
- activitățile de manipulare a carburanților, precum și cele de reparare sau întreținere a utilajelor se vor face numai pe platforme special amenajate;
 - întreținerea și repararea periodică a utilajelor și a mijloacelor de transport care vor deservi constructorul, pentru a diminua nivelul de emisii în atmosferă și nivelul de zgomot;
 - dotarea punctului de lucru cu recipiente standard pentru colectarea și depozitarea deșeurilor menajere;
 - deșeurile reciclabile se vor depozita temporar în spații special amenajate și se vor preda firmelor autorizate;
 - stropirea drumurilor de acces în perioadele secetoase;
 - instruirea personalului care va activa în punctul de lucru, privind măsurile de prevenire stingere a incendiilor și măsurilor de protecție a mediului;
 - asigurarea evacuării apelor provenite din precipitații prin intermediul rigolelor din incintă;
 - se vor comunica imediat poluările accidentale la Agenția pentru Protecția Mediului Gorj și la Garda Națională de Mediu - Comisariatul Județean Gorj.

c) *condițiile necesare a fi îndeplinite în timpul organizării de șantier:*

Organizarea de șantier se va amenaja astfel încât să nu aducă prejudicii mediului natural sau uman. Pentru ca impactul potențial asupra vecinătăților să fie redus la minimum, lucrările vor fi coordonate de executant astfel încât să poată fi respectate reglementările în vigoare privind activitățile desfășurate pe șantier.

Pentru perioada de organizare de șantier, impactul potențial asupra mediului este caracterizat ca fiind minor, cu efect local și limitat la perioada de execuție a proiectului.

Realizarea organizării de șantier are caracter de provizorat și va funcționa numai pe perioada execuției, fiind dezafectată la terminarea lucrărilor, când executantul va elibera suprafețele de teren folosite pentru organizarea de șantier și va asigura curățarea acestora, redându-le funcționalitatea anterioară.

Pentru faza construcției/montaj se are în vedere faptul că executantul trebuie să realizeze lucrările etapizat.

- Programul de execuție și recepție a lucrărilor va fi întocmit de executant ținându-se cont de fluxul tehnologic de execuție, de dotările și posibilitățile executantului de realizare simultană a lucrărilor. Acest program de execuție și de recepție a lucrărilor va fi atașat la contractul de execuție care va fi încheiat între beneficiar și executant.
- Executantul va respecta prevederile Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.
- În timpul desfășurării lucrărilor de demontare și execuție construcției-montaj, executanții vor fi instruiți să respecte cu strictețe măsurile și normele de securitate a muncii și de prevenire și stingere a incendiilor, specifice activității prestate.
- Lucrările din cadrul acestei investiții se vor executa astfel încât să nu se blocheze căile de acces pentru circulația mașinilor PSI la instalațiile aflate în funcțiune și în execuție.
- executantul lucrărilor va menține pe cât posibil curățenia în zona de lucru și pe căile de acces, intrarea și ieșirea autocamioanelor se va face în condiții de curățenie pentru a nu afecta drumurile publice din imediata apropiere a șantierului. De asemenea, se recomandă ca în organizarea de șantier să fie fixate locurile unde se vor depozita diverse materialele iar, în caz de necesitate, acestea să fie depozitate în spații închise, sau cel puțin, acoperite cu prelate.
- Deoarece lucrările se realizează în incintă, în zone limitate de alte instalații tehnologice în funcțiune, executantul lucrării va acorda o atenție deosebită la alegerea tehnologiilor de execuție.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgi.anpm.ro, Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



- programul de lucru va fi astfel întocmit încât să nu se perturbe activitatea din vecinătate, în condițiile în care incinta S.E. Rovinari are în imediata vecinătate așezări umane.
 - Organizarea de șantier va fi dotată cu material absorbant biodegradabil pentru curățirea eventualelor scurgeri de carburant sau ulei în vederea evitării poluării solului, pânzei freatice și a apelor de suprafață;
 - necesarul de apă pentru consumul lucrătorilor se va asigura din sursa existentă pe amplasament ;
 - toaleta ecologică asigurată în organizarea de șantier se va vidanja de firme specializate.
- d) *planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor:*

În perioada de realizare a lucrărilor de reabilitare și modernizare a blocului energetic nr.5 din cadrul Sucursalei Electrocentrale Rovinari se va ține evidența cantităților de substanțe toxice și /sau periculoase utilizate, precum și a cantităților de deșeuri menajere și tehnologice rezultate (deșeuri lemnoase, uleiuri uzate, etc.). Prin caietul de sarcini titularul stabilește condițiile de monitorizare a factorilor de mediu pe amplasament ce îi revin executantului lucrărilor .

2.În timpul exploatării:

- a) *condițiile necesare a fi îndeplinite în funcție de prevederile actelor normative specifice:*
- Ordonanța de urgență a Guvernului nr.195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și a normelor privind protecția mediului;
 - Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
 - Ordinul MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
 - STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate;
 - STAS 10009/1988 privind Acustica urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot;
 - Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare;
 - Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată în 2014;
 - H.G. nr.235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
 - H.G. nr.1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori;
 - H.G. nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
 - Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje;
 - Respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul calității aerului managementului apei, managementului deșeurilor, zgomot, protecția naturii;
 - Ordonanța de urgență a Guvernului nr.196/2005 privind Fondul pentru mediu cu modificările și completările ulterioare



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgj.anpm.ro , Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



b) condițiile care reies din raportul privind impactul asupra mediului, respectiv din cerințele legislației comunitare specifice, după caz:

- Curățarea depunerilor de poluant în zona poluată și neutralizarea acestor reziduuri sau depunerea în bataluri special amenajate;
- Dotarea cu recipiente standard pentru colectarea și depozitarea deșeurilor menajere;
- Deșeurile reciclabile se vor depozita temporar în spații special amenajate și se vor preda firmelor autorizate;
- Stropirea drumurilor de acces din incintă în perioadele secetoase;
- Instruirea personalului care va activa în punctul de lucru privind măsurile de prevenire și stingere a incendiilor și măsurilor de protecție a mediului;
- Circulația utilajelor numai pe traseele și căile special amenajate, pentru evitarea afectării unor suprafețe suplimentare de teren;

c) pentru instalațiile care intră sub incidența legislației privind prevenirea și controlul integrat al poluării:

Proiectul intră sub incidența Legii nr. 278 din 24 octombrie 2013 privind emisiile industriale care transpune în legislația națională prevederile Directivei **2010/75/UE** a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării) (reformare), publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JOUE) seria L nr. 334 din 17 decembrie 2010 activitatea fiind încadrată în **ANEXA nr. 1: Categoriile de activități menționate la art. 10 - 1.Industrii energetice 1.1.Arderea combustibililor în instalații cu o putere termică nominală totală egală sau mai mare de 50 MW**

d) respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul calității aerului, managementul apei, managementul deșeurilor, zgomot, protecția naturii;

emisii de poluanți în aer:

- ✓ conform STAS 12574-87, concentrația maximă admisibilă a pulberilor sedimentabile nu va depăși valoarea de 17 mg/m²/lună;
- ✓ noxe - generate de arderea carburanților în motoarele utilajelor și mijloacelor de transport: oxizi de azot (NO₂), compuși organici volatili (COV), oxizi de carbon (CO), oxizi de sulf (SO₂), pulberi;

În condiții normale de funcționare operatorul va respecta următoarele valori limită de emisie, stabilite pe baza valorilor asociate celor mai bune tehnici disponibile:

Echipament	Poluant	Valori limită de emisie (mg/Nm ³)	
		Conform BAT BREF	VLE conform Legii 278/2013, pentru lignit 100%
Bloc energetic nr.5 1035 t/h abur, 878 MWt	NO _x	50+180	200
	Pulberi	1+15	20

- **Zgomotul** –Valoarea admisă a zgomotului la limita incintei industriale nu va depăși nivelul de zgomot echivalent continuu de 65 dB(A), la valoarea curbei de zgomot Cz 60 dB, conform STAS 10009/1988 - Acustica în construcții – Acustica urbană-limite admisibile ale nivelului de zgomot
- La limita receptorilor protejați, zgomotul datorat activității pe amplasamentele autorizate nu va depăși nivelul admis prin O.M. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației astfel:



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgj.anpm.ro ,Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



- în perioada zilei, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (AeqT), măsurat la exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, să nu depășească 55 dB și curba de zgomot Cz50
- în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), măsurat la exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, să nu depășească 45 dB și curba de zgomot Cz40

Apa – La evacuarea apelor uzate se vor respecta condițiile stabilite prin Autorizația de gospodărire a apelor în vigoare;

- Deșeuri generate în timpul exploatării: deșeuri menajere, deșeuri metalice feroase și neferoase, DEEE - uri, uleiuri uzate, ambalaje, deșeuri de materiale izolante. Deșeurile se vor stoca în mod corespunzător, pe tipuri de deșeuri (se interzice amestecarea lor) și se vor preda periodic, firmelor autorizate pentru colectare-valorificare-eliminare.

e) *Planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor –*

Obligația de a monitoriza nivelul emisiilor și de a raporta informațiile solicitate către autoritatea competentă de mediu este stipulată în Ordonanța de Urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare.

S.E. Rovinari întocmește anual Programul de supraveghere a factorilor de mediu în care sunt prevăzute limitele impuse de legislația în domeniu pentru fiecare factor de mediu cu frecvența determinării și frecvența de raportare.

Automonitorizarea în faza de exploatare are ca scop verificarea conformării cu condițiile impuse de autoritățile competente și de legislația de mediu în vigoare. Automonitorizarea are următoarele componente:

- ✓ monitorizarea emisiilor în gazele de ardere provenite din IMA: SO₂, NO_x, pulberi, CO, CO₂.
- ✓ monitorizarea emisiilor în apa evacuată;
- ✓ monitorizarea emisiilor în sol;
- ✓ monitorizarea deșeurilor generate;
- ✓ monitorizarea zgomotului și vibrațiilor;
- ✓ monitorizarea în perioadele de funcționare anormală.

Pentru automonitorizare sunt urmărite concentrațiile poluanților din gazele de ardere (SO₂, NO_x, pulberi în suspensie, CO, CO₂) evacuate la coș, calitatea apelor evacuate în emisar cu măsurarea indicatorilor, calitatea apelor freactice prin recoltarea de probe din forajele realizate pe amplasamentul centralei, calitatea solului de pe amplasament și în împrejurimi. Se efectuează determinări ale nivelului de zgomot și se ține evidența cantității de deșeuri generate.

Monitorizarea calității apelor

Prin lucrările de reabilitare și modernizare a blocului nr. 5 din cadrul SE Rovinari au fost prevăzute măsurători de pH, conductivitate și oxigen dizolvat pentru determinarea în flux continuu a calității condensului, apei de alimentare și aburului. La generator s-au prevăzut analizoare de puritate hidrogen și analizoare pentru determinarea scăpărilor de hidrogen.



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgj.anpm.ro, Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



Pentru măsurarea parametrilor fizico-chimici pe circuitele apă – abur – condens, se va prevedea o instalație de condiționare probe și măsură. Parametrii ce urmează a fi monitorizați vor fi:

- ✓ O₂ dizolvat în apă;
- ✓ conductivitate ($\mu\text{S}/\text{cm}^2$) apă, abur, condens;
- ✓ pH apă, abur, condens.

Protecția calității apelor are în vedere monitorizarea evacuărilor de ape uzate aferente blocului nr. 5 din cadrul S.E. Rovinari și se va face în conformitate cu HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, modificată și completată cu HG 352/2005.

Evacuarea apelor uzate aferente blocului nr. 5 se va face prin intermediul sistemelor de evacuare ape uzate existente pe platforma industrială a SE Rovinari, care trebuie să respecte valorile maxime ale indicatorilor de calitate din Autorizația de Gospodărire a Apelor deținută de SE Rovinari, emisă de Administrația Națională Apele Române.

Monitorizarea emisiilor în apa se realizează prin efectuarea de analize în laboratorul propriu sau în alte laboratoare autorizate (Direcția Apelor Jiu, DSP Gorj). Indicatorii de calitate care trebuie monitorizați și frecvența de monitorizare a acestora este stabilită prin autorizația de gospodărire a apelor.

Calitatea apelor subterane se monitorizează anual, prin laboratoare specializate, fiind analizate probe de apă freatică prelevate din puțurile pentru monitorizare, forate pe amplasamentul centralei. Parametrii fizico-chimici monitorizați sunt următorii: pH, cloruri, suspensii, substanțe extractibile cu solvenți, substanțe organice, cupru, zinc, nichel, cadmiu, plumb.

Monitorizarea calității aerului

În conformitate cu prevederile Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale Anexa 5, partea a 3 a, "concentrațiile de SO₂, NO_x și pulberi din gazele de ardere de la instalațiile de ardere cu puterea termică nominală totală de cel puțin 100 MW sunt supuse monitorizării continue". Măsurătorile continue cuprind măsurători privind conținutul de oxigen, temperatura, presiunea și conținutul de vapori de apă (numai în cazul în care proba de gaz de ardere nu este uscată) din gazele de ardere.

Pentru monitorizarea calității aerului este prevăzut în coșul de fum aferent instalației de desulfurare aferentă blocului nr. 5 din cadrul S.E. Rovinari un sistem de monitorizare continuă a emisiilor poluante (CEMS) care va permite evaluarea emisiilor de gaze și conținutului de praf evacuate.

Monitorizarea calității solului

Pentru perioada realizării investițiilor zona de lucru este considerată complet protejată și practic lucrările care se execută nu pot avea impact asupra solului.

Funcționarea blocului nr. 5 din cadrul S.E. Rovinari se va face cu respectarea valorilor pragurilor de intervenție pentru terenurile de folosințe mai puțin sensibile prevăzute în O.M. nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului.

Monitorizare zgomot

Nivelul de zgomot produs de echipamente (concasoare, benzi transportoare, turbine, pompe, ventilatoare, etc.) va fi în limitele indicate de Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006.

Nivelul zgomotului la locurile de muncă, în timpul probelor mecanice și tehnologice și în timpul desfășurării procesului tehnologic va fi monitorizat periodic.

Monitorizarea zgomotului la locul de muncă în timpul desfășurării procesului tehnologic precum și a altor intervenții de mentenanță, cade în sarcina serviciului de specialitate din

AGENZIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgj.anpm.ro, Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



centrală, iar pentru frecvența de măsurare se va stabili o periodicitate sau se vor individualiza momentele când se vor realiza măsurătorile pentru situațiile speciale. Măsurătorile se vor executa în condițiile cerute de reglementările în vigoare.

Monitorizare deșeurii

Toate deșeurile rezultate din proces vor fi monitorizate atât calitativ cât și cantitativ, conform prevederilor HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu modificările și completările ulterioare.

În cadrul centralei termice se vor întocmi proceduri scrise, prin care se va asigura că deșeurile evacuate sunt manipulate, depozitate temporar și evacuate definitiv conform condițiilor de aprobare a activității. De asemenea, se va specifica și modul cum va fi controlată acumularea și stocarea deșeurilor.

3. În timpul închiderii, dezafectării, refacerii mediului și postînchidere:

a) condițiile necesare a fi îndeplinite la închidere/dezafectare/demolare;

Organizarea de șantier se va amplasa numai în spațiile indicate de beneficiar, spații care vor fi precizate și în convenția ce va fi încheiată pentru perioada de execuție.

La încetarea activității, conform OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, art. 10, alin.(1), titularul activității, conform prevederilor art. 15, alin.(2), lit.a) va notifica A.P.M. Gorj în vederea stabilirii obligațiilor de mediu care trebuie asumate .

b) condiții pentru refacerea stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului
Obiectele cu care va fi dotată organizarea de șantier au caracter de provizorat și vor funcționa numai pe perioada execuției, fiind dezafectate și la terminarea lucrărilor. După execuția lucrărilor executantul va elibera suprafețele de teren folosite pentru organizarea de șantier și va asigura curățirea acestora, redându-le funcționalitatea anterioară;

c) planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor

Nu sunt prevăzute prin prezentul proiect măsuri de monitorizare a mediului la încetarea activității .

Alte condiții:

- Respectarea recomandărilor prevăzute în Raportul privind impactul asupra mediului;
- Solicitarea revizuirii autorizației integrate de mediu la punerea în funcțiune a blocului energetic ;
- Se va notifica Agenția pentru Protecția Mediului Gorj cu privire la orice modificare semnificativă a proiectului ce a stat la baza emiterii prezentului acord de mediu;
- Se vor comunica imediat poluările accidentale, la Agenția pentru Protecția Mediului Gorj cu sediul în municipiul Târgu Jiu, strada Unirii, nr.76, cod 210143, tel. 0253 – 215384, fax 0253 – 212892, office@apmgj.anpm.ro, Garda Națională de Mediu-Comisariatul Județean Gorj telefon 0253-221651 ;

V. Informații cu privire la procesul de participare a publicului în procedura derulată.

Asociația BANKWATCH România prin adresa nr.240 din 17.04.2015 s-a declarat public interesat și afectat solicitând a i se comunica pe adresa de e - mail toate

AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgj.anpm.ro ,Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92



documentele și anunțurile pe parcursul procedurii. Prin adresa nr. 3264 din 30.04.2015 au fost transmise, în format electronic, către aceasta documentele depuse de titular.

- când și cum a fost informat publicul, pe etape ale procedurii derulate:
 - Anunțul public privind depunerea solicitării acordului de mediu:
 - publicat de către titularul proiectului în ziarul local Gorj Exclusiv din data de 18 martie 2015;
 - Afișare anunț public la sediul Primăriei Comunei Fărcășești în data de 18.03.2015, și la sediul Primăriei orașului Rovinari în data de 17.03.2015,;
 - Afișare anunț public pe pagina de internet a SCE OLTENIA în data de 17.03.2015;
 - Afișare anunț public pe pagina de internet a A.P.M. Gorj în 13.03.2015;
 - adresa nr. 1292/16.03.2015 prin care a fost înaintat Memoriul de prezentare în format electronic și au fost invitați reprezentanții primăriilor Comunei Fărcășești și orașului Rovinari să participe la ședința CAT din 20.03.2015 - etapa de definire a domeniului evaluării în vederea întocmirii Îndrumarului;
 - Afișare Îndrumar etapa de definire a domeniului evaluării pe site-ul A.P.M. Gorj în data de 03.04.2015;
 - Afișare Raport privind impactul asupra mediului pe site-ul A.P.M. Gorj în data de 05.11.2015;
 - Anunțul Ședinței de Dezbatere Publică a Raportului privind impactul asupra mediului:
 - publicat de către titular în ziarul local „Gorj Exclusiv” din 11 noiembrie 2015;
 - afișat la sediul Primăriei orașului Rovinari în data de 10.11.2015
 - afișat la sediul Primăriei Comunei Fărcășești în data de 11.11.2015;
 - afișat pe pagina de internet a A.P.M. Gorj în data de 05.11.2015;
 - Dezbatere publică în data de 03.12.2015 ora 16.00 la sediul Liceul Tehnologic Roșia-Jiu din comuna Fărcășești, localitatea Roșia-Jiu, jud. Gorj ;
 - Afișare pe site-ul A.P.M. Gorj completări la raportul privind impactul asupra mediului în data de 12.02.2016;
 - Anunțul Deciziei de emitere a acordului de mediu
 - publicat de către titularul proiectului în ziarul Gorjeanul în data de 11.04.2016,
 - afișat la sediul Primăriei Rovinari în data de 07.04.2016 ;
 - afișat la sediul Primăriei Fărcășești cu nr. 4097 în data de 11.04.2016;
 - afișat la sediul Liceului Tehnologic Roșia – Jiu, Fărcășești în data de 08.04.2016
 - afișat pe pagina de internet a A.P.M. Gorj din data de 01.04.2016;
 - afișat pe pagina de internet a S.C.E.O. din data de 07.04.2016;
 - afișat la sediul S. Complexul Energetic Oltenia- Sucursala Electrocentrale Rovinari în data de 07.04.2016

- când și cum a participat publicul interesat la procesul decizional privind proiectul:

- În timpul dezbaterii publice desfășurată la sediul Colegiului Tehnic Roșia au fost semnalate aspecte ce nemulțumesc populația din localitate în privința funcționării Sucursalei Electrocentrale Rovinari, care au fost înscrise în Procesul – Verbal al ședinței de dezbatere publică înregistrat la Primăria Fărcășești cu nr. 11058 din 04.12.2015;

- cum au fost luate în considerare propunerile/observațiile justificate ale publicului interesat:

- Observațiile publicului interesat au fost completate în formularul privind comentariile/propunerile/observațiile publicului interesat la Raportul privind impactul asupra mediului, anexa nr. 14 din Ord. 135/2010 și înaintate titularului de proiect prin adresa nr. 10658/18.12.2015. Titularul activității a răspuns prin



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI GORJ

Str. Unirii nr. 76, Tg-Jiu, Gorj, cod 210143

E-mail: office@apmgj.anpm.ro ,Tel: 0253-21.53.84 Fax: 0253-21.28.92

