



## Agenția pentru Protecția Mediului Mureș

### ACORD DE MEDIU Nr. 1 din 06.12.2016

Ca urmare a cererii adresate de **SNGN ROMGAZ SA MEDIAȘ – Sucursala de Producție Energie Electrică Iernut**, cu sediul în oraș Iernut, str. Energeticii, nr.1, jud. Mureș, înregistrată la APM Mureș cu nr. 1089 din 18.02.2016, 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 ulterioare, a Hotărârii Guvernului nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a 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, se emite:

### ACORD DE MEDIU

**pentru proiectul: „Dezvoltarea CTE Iernut prin construcția unei centrale termoelectrice noi cu CICLU COMBINAT CU TURBINE PE GAZ”,** propus a fi amplasat în județul Mureș, localitatea Iernut, str. Energeticii, nr.1, în scopul stabilirii condițiilor și a măsurilor pentru protecția mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului,

**care prevede:** construcția unei centrale termoelectrice noi, cu două cicluri combinate gaz-abur identice, fiecare echipate cu 2 turbine cu gaze, 2 cazane recuperatoare cu recuperarea căldurii sub formă de abur și o turbină cu abur, cu o putere instalată cuprinsă între 380 MW și 430 MW, în vederea îmbunătățirii parametrilor tehnico – economici, a creșterii duratei de exploatare și a încadrării în dispozițiile „Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European” privind emisiile industriale.

Proiectul se încadrează în Anexa nr.1 a H.G. nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului la *pct.2 lit.a) „termocentrale și alte instalații cu o putere termică de minimum 300 megawați”,* și intră sub incidența Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, Anexa nr.1 pct. 1.1. “arderea combustibililor în instalații cu o putere termică nominală totală egală sau mai mare de 50 MW”.

Proiectul propus 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, amplasamentul acestuia fiind situat în vecinătatea ROSCI0210 Râpa Lechința și Râul Mureș aval și amonte de CTE Iernut și ROSPA0041 Eleșteele Iernut-Cipău.

**Justificarea necesității dezvoltării CTE Iernut prin construcția unei centrale termoelectrice noi cu ciclu combinat cu turbine cu gaze**

CTE Iernut, cu o capacitate instalată de 800MW, funcționează în zona geografică Transilvania, una dintre zonele deficitare ale Sistemului Energetic Național (SEN).

În prezent consumul maxim al zonei este de circa 1000 MW, din care CTE Iernut - poate livra în SEN puterea maximă de 600 MW, grupurile nr.2 și nr.3 fiind oprite



definitiv, iar grupurile 1, 4, și 5 sunt incluse în Planul Național de Tranziție având ca termen limită 30.06.2020. La solicitarea includerii în Planul Național de Tranziție, operatorul SNGN ROMGAZ SA MEDIAȘ – SPEE Iernut s-a angajat că va realiza lucrări de modernizare și reabilitare conform Documentului de referință privind cele mai bune tehnici disponibile pentru instalațiile mari de ardere(LCP BREF) pentru poluantul/poluantii pentru care a solicitat perioada de tranziție, în vederea conformării cu valorile limită de emisie din anexa nr.5, parte I din legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, după expirarea perioadei de tranziție (30.06.2020).

În ceea ce privește posibilitățile de adaptare a CTE Iernut la o piață de energie tot mai competitivă, analiza situației și a performanțelor actuale ale centralei evidențiază următoarele aspecte:

- compararea randamentelor de producere a energiei electrice (consumurile specifice de combustibil) ale grupurilor existente în cadrul centralei, cu performanțele realizate pe plan mondial în instalații bazate pe utilizarea unui ciclu combinat cu turbine cu gaze (randamente de 55 - 59 %), conduce la o diferență de 15 – 20 puncte de randament în favoarea instalațiilor care utilizează cicluri combinate.
- prin utilizarea unui ciclu combinat, la creșterea eficienței energetice se adăugă și creșterea elasticității în exploatare a grupurilor cât și reducerea emisiilor poluante (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> etc.).
- necesitatea actuală de reducere a costurilor de producere a energiei electrice, corelată cu cea de reducere a consumului de hidrocarburi, conduce la adoptarea unor tehnologii performante, cu consumuri specifice minime.

În consecință, apare ca necesară și oportună analiza posibilităților de dezvoltare a CTE Iernut prin construcția unei centrale termoelectrice noi cu ciclu combinat cu turbine cu gaze în vederea îmbunătățirii parametrilor tehnico – economici, a creșterii duratei de exploatare și a încadrării în dispozițiile „Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European” privind emisiile industriale.

Producția CTE Iernut are ca efect, de asemenea, îmbunătățirea condițiilor de funcționare stabile a SEN, reducând transportul de putere pe distanțe mari spre zona deficitara Transilvania. Funcționarea CTE – Iernut la o putere de cca 300 – 400 MW îmbunătățește semnificativ stabilitatea statică a SEN.

**Realizarea investiției contribuie la obiectivele strategice naționale privind siguranța energetică, dezvoltarea durabilă și creșterea competitivității.**

**Proiectul propus este în concordanță cu legislația de mediu a Uniunii Europene și prin realizarea investiției unitatea se va conforma cu legislația Uniunii Europene privind protecția mediului.**

**I. Descrierea proiectului, lucrările prevăzute de proiect, inclusiv instalațiile și echipamentele**

**Lucrările de construire a noului obiectiv energetic** și de amplasare a construcțiilor, echipamentelor și instalațiilor tehnologice existente, necesare pentru funcționarea noului obiectiv, se vor realiza în incinta împrejmuită a CTE Iernut. Suprafața totală de teren ocupat de incinta CTE Iernut este de 24,78 ha din care suprafața construită este de 21,77 ha. Suprafața de teren ocupată definitiv de lucrările de construire ale viitoarei centrale de cogenerare din incinta CTE Iernut va fi de cca 2,3 ha. Suprafața de teren ocupată de construcțiile existente în care se vor realiza lucrări de modernizare/retehnologizare este de cca 1250 mp.

Etapa de construcție va fi împărțită în trei faze :

- faza 1-a – organizare de șantier (amenajare teren, drumuri de incintă, iluminat exterior, etc.);



- faza a 2-a – realizarea obiectelor tehnologice principale ale obiectivului;
- faza a 3-a – realizarea obiectelor anexă necesare desfășurării activității din obiectiv.

**Lucrările de investiții necesare pentru implementarea proiectului**

Centrala propusa se va compune din următoarele agregate energetice de baza:

- 4 turbine cu gaze de 69 MWe fiecare (2 buc/ciclu);
- 4 cazane recuperatoare pentru producere de abur, cu trei niveluri de presiune (2 buc/ciclu)
- 2 turbine cu abur de 74 MW

Combustibilul folosit pentru funcționarea turbinei cu gaze îl constituie gazul natural, presiunea necesară la admisia în camera de ardere a turbinei cu gaze fiind asigurată de compresorul de gaze.

Componența fiecăruia dintre cele doua cicluri combinate este următoarea:

**a)** Instalația de turbina cu gaze 69 MWe ( 2 buc.) presiunea de alimentare a gazelor naturale (la intrarea în compresor) 4 bar, presiunea gazelor naturale la ieșirea din compresor: 26 bar, consum de combustibil (gaze naturale): 19432 mc/h, randament TG: 36 % (Pci).

Instalația de turbina cu gaze este compusa din următoarele sisteme principale:

- turbina cu gaze;
- sistem de alimentare cu gaze naturale;
- sistem de detectare și aprindere flacăra;
- sistem de pornire/oprire turbina cu gaze;
- sistem de admisie aer (inclusiv sistem filtrare aer);
- sistem de ardere;
- auxiliarele și echipamentele aferente: sistemul de ulei de ungere a lagărelor și labirinților;
- sistemul de detecție gaz și sistemul de protecție împotriva incendiilor prin inundare cu CO<sub>2</sub>, (butelii de CO<sub>2</sub> și sistem de conducte pentru pulverizare), sistemul de control, etc.;
- sistem de evacuare gaze arse din turbina cu gaze spre cazanul recuperator;
- sistem ventilare incinta turbina cu gaze;
- sistem detecție incendiu;
- sistem detecție scăpări de gaz;
- sistem de răcire a carcasei și etanșărilor;
- sistem de spălare compresor de aer admisie;
- sistem complet de aer pentru curățarea injectoarelor de gaze;
- sistem complet de comanda și control pentru realizarea și livrarea serviciilor tehnologice de sistem.

Instalația de turbină cu gaze va fi complet echipată și prevăzută cu aparatură de automatizare necesară (termocuple, senzori, detectoare de fum și gaze, etc.).

Sistemul de admisie a aerului pentru turbina cu gaze este alcătuit din doua trepte de filtrare a aerului de admisie, canale de aer și atenuatoare de zgomot.

Pentru asigurarea funcționării în bune condiții pe perioada de iarna, se va prevedea un sistem anti-îngheț pentru aerul de admisie.

Sistemul de ardere va asigura o funcționare corespunzătoare la toate regimurile: pornire, sincronizare cu sistemul până la sarcina maximă, funcționare la sarcini parțiale și oprire.

**b)** Cazanul recuperator de abur (2 buc.)



Gazele de ardere din fiecare turbina cu gaze sunt introduse în fiecare cazan recuperator de căldura, unde energia termică din gazele de ardere este folosită pentru producerea aburului.

Cazanele recuperatoare (CR) vor funcționa grupat, câte doua cazane recuperatoare împreună cu o turbină cu abur. Cazanele recuperatoare de abur vor avea trei niveluri de presiune și vor fi de tip orizontal, astfel:

- abur de înalta presiune - presiunea aburului: 100 bar, debitul de abur: 145 t/h, temperatura aburului: 554 grd. C;
- abur de medie presiune - presiunea aburului: 24 bar, debitul de abur: 170 t/h, temperatura aburului: 554 grd. C;
- abur de joasa presiune - presiunea aburului: 3 bar, debitul de abur: 24 t/h, temperatura aburului: 290 grd. C.

Cazanele recuperatoare vor avea bara comuna pe partea de abur.

- randament cazan: 86,07 % (Pci)

Cazanul recuperator nu va fi dotat cu instalație de ardere suplimentară a combustibilului. Cazanul va fi prevăzut cu supape de siguranță pentru protecție la suprapresiune și cu amortizor de zgomot.

Componentele principale ale cazanului recuperator sunt:

- economizoare, vaporizatoare, supraîncălzitoare
- tambur;
- canale de evacuare a gazelor de ardere;
- izolație și închideri;
- compensatoare de dilatare și structura de susținere;
- scări și platforme;
- conducte de legătura, robinete, automatizare, accesorii, dispozitivele de siguranță;
- sistem de comandă și control aferent.

Evacuarea gazelor de ardere din cazan se va face prin intermediul unor canale metalice de gaze de ardere la un coș metalic de fum autoportant. Fiecare cazan recuperator va fi prevăzut cu:

- Instalația de degazare;
- Pompele de alimentare, echipate cu convertizoare de frecvență;
- Purje, drenaje, aerisiri, expandoare, etc.

Apa necesară producerii aburului în cazanul recuperator este preparată în cadrul stației de tratare chimică a apei.

Pentru degazarea termică a apei demineralizată, se va folosi abur produs de cazanul recuperator. Fiecare cazan recuperator va fi echipat cu doua grupuri de pompare (pentru presiune înaltă și pentru presiune medie).

- c)** Turbina cu abur va fi în doua corpuri și de tipul cu condensatie.

Instalația de turbina cu abur cuprinde:

- turbina cu abur;
- instalația de condensatie;
- instalația de ulei;
- instalația de abur labirinți;
- instalația de vid;
- sistemul de reglare a turbinei (REH);

Sistemul de protecție al turbinei:

- instalația de fluid de reglaj (fluid necoroziv, neinflamabil, netoxic);
- instalația fixa de stins incendiu pentru rezervorul de ulei;



- generator;

Turbina cu abur și, respectiv, sistemul de abur vor fi prevăzute cu sisteme de by-pass cu scopul utilizării în timpul procedurilor de pornire și oprire, a turbinei cu abur și cazanului recuperator.

Turbina cu abur va antrena un generator electric cu răcire cu aer.

Condensarea aburului evacuat din turbina se va realiza într-un condensator de suprafață răcit cu apă. Condensatul principal va fi preluat din condensator cu pompele de condensat principal echipate cu convertizor de frecvență și introdus în degazorul de apă de alimentare.

Instalația de condensare va cuprinde și echipamente pentru evacuarea aerului, crearea și menținerea vidului precum și instalația de curățare a condensatorului.

Necesarul de apă de răcire pentru condensatorul turbinei va fi asigurat din circuitul hidrotehnic existent al CTE – Iernut.

#### *Construcții:*

*Sala turbinelor cu gaz și abur* va fi o clădire, tip hală, cu dimensiunile în plan de aproximativ 129,90 m x 38,10 m și o înălțime maximă de circa 23,35 m, împărțită structural în 3 module fără pereți între ele. Clădirea adăpostește patru turbine cu gaz și două turbine cu abur precum și echipamentele aferente. Construcția va fi lipită de clădirea ce adăpostește corpul electric și camera de comandă, fiind în relație directă cu aceasta. Hala va fi prevăzută cu grinzi de rulare pentru pod rulant. În interiorul halei sunt amplasate fundațiile turbinelor cu gaze și fundațiile turbinelor cu abur.

*Corpul electric și camera de comandă* va fi o clădire cu structura din beton armat, desfășurată pe 3 niveluri tehnologice (cotele ±0.00, +5.00, +11.00), cu dimensiunile în plan de aproximativ 20,00 m x 48,10 m și o înălțime de circa 18,00m. Clădirea adăpostește spații electrice, camera de comandă și camera de inginerie precum și spații pentru echipamente aferente. Construcția va fi lipită de hala ce adăpostește turbinele cu gaz și abur, fiind în relație directă cu aceasta.

*Grup Diesel* - noua investiție va fi prevăzută cu trei grupuri Diesel de 300 kVA în vederea asigurării opririi în condiții de siguranță a instalațiilor în situația lipsei totale de energie electrică din exterior. Grupurile Diesel vor fi amplasate în aer liber și vor fi dotate individual cu rezervor înglobat.

*Stația aer comprimat* va fi o clădire cu structura din beton armat, pe un nivel, cu dimensiunile în plan de aproximativ 6,50 m x 7,50 m și o înălțime de circa 6,25m. Construcția adăpostește compresoarele de aer precum și echipamente aferente.

*Instalația de demineralizare* va fi amplasată într-o clădire tip hală metalică, cu dimensiunile în plan de aproximativ 10,10 m x 11,10 m și o înălțime maximă de circa 6,35 m. Clădirea adăpostește camera filtrelor și camera reactivilor chimici.

*Gospodăria hidrogen* necesită următoarele lucrări:

- lucrări de demolare: instalația veche de producere a hidrogenului prin electroliza apei echipată cu două electrolizoare SEU 20, cu capacitatea de 20 Nmc/h, precum și depozitul de hidrogen compus din șase rezervoare cu volumul de 20 mc/rezervor se vor dezafecta pentru amplasarea noului obiectiv energetic.

- lucrări noi: hidrogenul necesar pentru răcirea generatoarelor electrice, atât pentru grupurile energetice existente, cât și pentru cele noi, va fi asigurat de o instalație de producere hidrogen nouă. Instalația nouă de producere a hidrogenului va fi echipată cu două electrolizoare, cu capacitatea de 10 Nmc/h/electrolizor și conductele aferente – țevi, fittinguri, armături. Electrolizoarele se vor amplasa într-o clădire nouă prevăzută cu instalații electrice, de încălzire, ventilare și canalizare.



Pentru stocarea hidrogenului produs se vor prevedea patru rezervoare de hidrogen cu volumul de 20 mc/rezervor și conductele aferente – țevi, fittinguri, armaturi. Rezervoarele de hidrogen se vor amplasa pe o platforma exterioră din beton armat. Toată gospodăria de hidrogen va fi împrejmuită cu un gard din plasă profilată pe o lungime de 68.00 m. Se va realiza un zid antifoc din beton armat pe o lungime de 18.00 m, cu înălțimea de 5.00 m. Se va realiza o estacadă nouă pentru conducte.

#### *Transformator servicii proprii 20 MVA*

Lucrările de construcții necesare montării transformatorului sunt:

- fundație masivă de beton armat pe care stă structura de susținere a căii de rulare a transformatorului
- cuva de beton armat pentru preluarea scurgerilor accidentale de ulei.

*Stația servicii proprii generale*, este o clădire având dimensiunile în plan: 7.50 x 12.00 m și înălțimea de 4.50 m.

#### *Estacada cabluri*

#### *Suporturi susținere separatori*

În vederea susținerii separatorilor s-au prevăzut stâlpi metalici cu înălțimea de 5.0 m. Fundațiile suporturilor sunt fundații izolate cu talpa și cuzinet de beton armat.

#### *Estacada tehnologica*

#### *Reabilitare fundații pompe*

În stația de tratare chimică a apei existente se vor reabilita fundațiile (dimensiunile) pompelor existente pentru noile echipamente.

#### *Alte instalații*

Sunt prevăzute:

- instalații de stingere a incendiilor cu hidranți interiori;
- instalații de stingere a incendiilor cu apă pulverizată transformatoare;
- dotări de primă intervenție în caz de incendiu.

Sunt prevăzute următoarele instalații de ventilare și încălzire aferente construcțiilor:

- instalații de ventilare;
- instalații de ventilare-climatizare pentru menținerea parametrilor optimi de funcționare a echipamentelor tehnologice – echipamente pentru mediu industrial și pentru asigurarea condițiilor de confort a personalului;
- instalații de încălzire;
- instalații de ventilare-desfumare.
- sursa și rețeaua de încălzire

#### **Asigurarea utilităților**

*Alimentarea cu gaze naturale* în prezent, se realizează prin intermediul unei stații de reglare-măsurare gaze aparținând TRANSGAZ. Această stație a fost realizată corespunzător dezvoltării centralei, pentru o capacitate nominală de circa 240.000 Nm<sup>3</sup>/h. Stația de reglare-măsurare gaze se prezintă într-o stare tehnică bună, existând premisele ca printr-o exploatare și o mentenanță corespunzătoare să poată fi utilizată în continuare.

De la ieșirea din stația de reglare-măsurare gaze se vor prevedea conducte de alimentare cu gaz natural a turbinelor cu gaz (debit total circa 78.000 m<sup>3</sup>/h). Turbinele cu gaze se vor monta într-o clădire special destinată acestora, creându-se condițiile optime de protejare mediu și de exploatare. La intrarea în clădire a conductelor de alimentare de înaltă presiune, pe fiecare circuit se va monta câte un robinet manual de incendiu, dublat de un robinet cu acționare electrică și închidere rapidă. Robinetele electrice vor fi comandate de detectori de gaze naturale accidentale



scăpate în interiorul incintei închise (limita de sensibilitate CH<sub>4</sub> de 2%), acestea asigurând închiderea totală a alimentării cu gaze naturale a tuturor agregatelor.

*Energia electrică* produsă de centralele cu ciclu combinat de la S.P.E.E. Iernut va fi evacuată în SEN prin celulele de 110 kV și 220 kV existente în stația de sistem de 400/220/110 kV. Circuitele de evacuare ale grupurilor energetice vor fi echipate cu transformatoare de putere de 100 MVA, 10,5/110 (220) kV.

Alimentarea de rezerva a serviciilor proprii aferente unităților de cogenerare este asigurată de la un transformator de servicii proprii generale de 40/20/20 MVA comun pentru toate stațiile de servicii proprii ale unităților de cogenerare.

#### *Asigurarea apei tehnologice, a apei potabile și PSI*

Apa de răcire necesară funcționării noi unități de cogenerare se asigură din râul Mureș, prin intermediul circuitului de răcire existent.

Debitul de apă potabilă necesar alimentării consumatorilor din Camera de comandă a unității de cogenerare se va asigura prin racordarea la rețeaua de apă potabilă existentă în incinta Centralei Termoelectrice Iernut.

Alimentarea hidranților interiori și exteriori se realizează prin racorduri la rețeaua de apă pentru stins incendiu existentă în incinta Centralei Termoelectrice Iernut.

Apa demineralizată pentru adaos în circuitul termic al cazanelor recuperatoare de abur este apa demineralizată finisată din instalația existentă și filtrată prin filtre cu pat mixt treapta a II-a noi, cu regenerare internă, echipate cu schimbători de ioni (montate într-o nouă clădire a stației de tratare a apei).

#### *Evacuarea apelor uzate*

Apele uzate menajere colectate din incinta unității de cogenerare vor fi preluate prin intermediul unui colector de canalizare, care se va racorda la rețeaua de canalizare menajeră existentă în incinta Centralei Termoelectrice Iernut.

Apele pluviale colectate prin intermediul gurilor de scurgere din lungul tronsoanelor de drumuri noi proiectate, vor fi transportate prin intermediul unei rețele de colectoare secundare la rețeaua de canalizare pluvială existentă în incinta Centralei Termoelectrice Iernut.

Apele uzate tehnologice aferente unității noi de producere a energiei electrice sunt convențional curate și se vor evacua în rețeaua de canalizare pluvială a centralei. Apele uzate tehnologice din bazinul de colectare ape uzate de la spălarea filtrelor cu pat mixt vor fi evacuate prin pompare la bazinul de neutralizare existent.

#### *Materii prime*

Principalele materii prime care vor fi utilizate în procesul de producție sunt :

<b>Nr.crt.</b>	<b>Denumire materii prime și materiale</b>	<b>Cantități aproximative/luna</b>	<b>Modul de depozitare sau alimentare</b>
1	Gazul natural	4 x 19432 mc/h	Continuu prin TRANS Gaz SA
2	Var hidratat tehnic	2062,0 kg	Silozuri metalice
3	Acid clorhidric 32%	9816,0 Kg	Furnizat cu cisterne CF, stocat în cisterne
4	Hidroxid de sodiu 100%	3518,7 Kg	Furnizat cu cisterne CF, stocat în cisterne
5	Hipoclorit de sodiu 15%	740,0 Kg	Magazia de reactivi, butoaie de plastic de 60 L



6	Clorura ferica 100%	227,7 kg	Cisterna metalica cauciucata
7	Ulei mineral de transformator	6 x 27000 kg	Rezervoare metalice (depozitul de ulei), hidraulic
8	Ulei mineral de turbina	760,0 kg	Rezervoare metalice (depozitul de ulei), hidraulic

### **Organizarea de șantier**

Organizarea de șantier se va amplasa în incinta SPEE Iernut, conform convenției ce va fi încheiată cu beneficiarul lucrării pentru perioada de execuție.

Obiectele cu care va fi mobilată organizarea de șantier au caracter de provizorat și vor funcționa numai pe perioada execuției, fiind dezafectate la terminarea lucrărilor. În afara organizării de șantier, vor mai exista și puncte de lucru, organizate special pentru anumite poziții tehnologice unde sunt necesare intervenții. Și aceste puncte de lucru vor avea caracter de provizorat.

În cadrul organizării de șantier, executantul lucrărilor va asigura necesarul de apă potabilă pentru personalul de exploatare. Executantul va stabili de comun acord cu beneficiarul, posibilitatea utilizării instalațiilor sanitare existente și pentru personalul de execuție, sau vor instala toalete ecologice. În cazul în care, pentru organizarea de șantier se vor utiliza containere de tip baracă, dotate cu instalații sanitare, executantul va stabili cu beneficiarul, posibilitățile de racordare la rețeaua de canalizare menajeră, existentă.

Executantul va trebui să organizeze în așa fel activitatea încât să evite și poluările accidentale. Materiale de construcții necesare lucrărilor de construcții-montaj vor fi stocate în depozitele executantului, transportul la zona de lucru realizându-se cu mijloace auto pe drumurile existente în incintă.

Executantul, de comun acord cu beneficiarul va stabili zonele unde materialele demolate se vor depozita temporar înainte de transportul și evacuarea lor pentru depozitarea finală.

Lucrările din cadrul acestei investiții se vor executa astfel încât să nu se blocheze căile de acces pentru circulația mașinilor de intervenții la incendiu, la instalațiile aflate în funcțiune și în execuție.

### **II. Motivele și considerentele care au stat la baza emiterii acordului**

Procedura de evaluare de mediu pentru proiect s-a derulat cu respectarea prevederilor legislative aplicabile:

- H.G. nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare
- O.M. nr. 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private;
- O.M. nr. 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului;
- Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;
- OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare,

Decizia de emitere a fost luată în urma verificării documentației depuse și a amplasamentului, în urma consultării publicului și a autorităților publice competente membre ale Colectivului de Analiză Tehnică, pe baza recomandărilor și a concluziilor raportului privind impactul asupra mediului.





Decizia de emitere a acordului de mediu se bazează pe respectarea prevederilor legale privind:

- măsurile ce se impun pentru protecția aerului, apei și solului, gestionarea deșeurilor;
- valorile limită de emisie, compararea cu prevederile Documentului de Referință asupra Celor Mai Bune Tehnici Disponibile pentru Instalațiile Mari de Ardere;
- respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională;
- măsuri adecvate pentru supravegherea emisiilor, inclusiv obligativitatea de a raporta autorității competente pentru protecția mediului datele de supraveghere;
- utilizarea eficientă a energiei, valorificarea experienței actuale, utilizarea forței de muncă calificată prezentă în zonă, protejarea mediului;
- regimul de funcționare în diferite situații;
- măsuri speciale cu scopul de a preveni și/sau reduce poluarea, atunci când autoritățile competente pentru protecția mediului le consideră necesare.

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

#### **III.1. Apă**

##### *Perioada de construcție*

- Se va evita realizarea de lucrări pe șantier în condiții meteorologice extreme care ar putea conduce chiar la un posibil impact asupra mediului.
- Se va evita contaminarea apelor subterane prin infiltrarea unor scurgeri accidentale de ape uzate, combustibil, lubrifianți etc.
- Pentru zona șantierului se vor avea în vedere posibile situații în care cantități mari de apă de precipitații, vor conduce la prezenta unei umidități excesive în zona de lucru și care poate îngreuna desfășurarea normală a activităților. Este necesară evitarea construirii de șanțuri de drenare a apelor apărute pe șantier în situații accidentale, astfel încât să nu se poată ajunge la impurificarea suprafețelor învecinate.
- Executantul lucrărilor va avea în vedere și modul de intervenție rapidă în condițiile apariției unor situații atipice, cum sunt fenomenele meteorologice periculoase, pentru prevenirea acțiunii sau efectelor acestora.
- În cadrul organizării de șantier, executantul lucrărilor va asigura necesarul de apă potabilă pentru personalul de exploatare. Executantul va stabili de comun acord cu beneficiarul, posibilitatea utilizării instalațiilor sanitare existente și pentru personalul de execuție, sau va instala toalete ecologice.
- Având în vedere faptul, că de obicei pentru organizarea de șantier, se vor utiliza containere de tip baracă, dotate cu instalații sanitare, executantul va stabili cu beneficiarul, posibilitățile de racordare la rețeaua de canalizare menajară, existentă.
- Pe toată durata existenței șantierului, apele pluviale se vor evacua în sistemul actual de colectare.

##### *Perioada de funcționare*

Se vor exploata corespunzător instalațiile de tratare a apelor uzate existente pe amplasament, astfel:

- a) Apele uzate menajere de la grupurile sanitare sunt colectate printr-o rețea internă de canalizare și conduse la o stație de epurare mecano-biologică, de unde se evacuează în râul Mureș prin gura de evacuare nr.2;



b) Apele aferente rețelei de drenaj se colectează printr-un canal DN 400 mm, amplasat în jurul clădirii principale la o cotă sub cota cuvelor de circulație a apei de răcire prin condensatoarele turbinelor. Apele de drenaj etapa I se evacuează prin gura de evacuare numărul 2 în râul Mureș.

c) Ape tehnologice de la răcirii lagăre și scăpări de ape de răcire de la condensatoare se acumulează în cuvele pompelor de circulație și se evacuează în rețeaua de drenaj, care conduc aceste ape la două stații de pompare, de unde se evacuează în râul Mureș, prin intermediul a 4 separatoare de produse petroliere, prin gura de evacuare numărul 2 (blocurile 1-4) și numărul 3 (blocurile 5-6).

d) Ape uzate de la purjarea bazinelor turnurilor de răcire se evacuează în râul Mureș prin cele două evacuări de ape tehnologice; purjarea se face la intervale mari, de 2-3 ori pe an.

e) Ape uzate de la stația de tratare chimică, care au un caracter acid și bazic se acumulează în două bazine identice, unde prin amestecare se produce neutralizarea. După neutralizarea de finisare (cu bulgări de var), aceste ape se evacuează în râul Mureș prin gura de evacuare numărul 3.

f) Apele pluviale se evacuează prin gurile de evacuare nr. 2 și 3 în râul Mureș. Lucrările aferente instalării celor două cicluri combinate identice, formate din două turbine cu gaz, două cazane recuperatoare fără ardere suplimentară și o turbină de abur, în cadrul CTE lernut nu modifică sistemul de alimentare cu apă, necesarul consumurilor de apă (potabilă, pentru circuitul de răcire, tehnologică, pentru stingerea incendiilor) fiind furnizat din aceleași surse utilizate în prezent de centrala electrică.

Pentru asigurarea necesarului de apă de răcire în circuit deschis, mixt și închis, pentru ciclul combinat turbină de gaz – abur cu investiții minime în construcții și instalații, se va adapta stația de pompe apă circulație aferentă, la noul debit de apă de răcire.

Necesarul de apă de răcire pentru proiectul propus CCGT ( condensatoare turbine și răcitori auxiliari ) va fi de cca. 2.242.470 m<sup>3</sup>/an față de cca. 200.000.000 m<sup>3</sup>/an în situația actuală.

Reducerea volumelor de apă de răcire evacuată va fi semnificativă cca 90 % față de situația actuală.

Apele uzate tehnologice aferente CCGT vor fi convențional curate și se vor evacua în râul Mureș.

### III.2. Aer

#### *Faza de construcție*

- La faza de construcție există posibilitatea formării unor emisii fugitive de praf provenite din manipularea materialelor de construcții sub formă de pulberi și din alte activități specifice construcțiilor. Este prevăzut ca, acolo unde este posibil, să se folosească pentru curățenie aspiratoare cu filtrare umedă.

- 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.

- Din lucrările de demolare/dezafectare rezultă, în principal, emisii de praf care pot fi evitate prin stropirea zonei în care se lucrează. Emisiile se consideră a fi reduse și limitate la perioada desfășurării lucrărilor și numai în zona unde se realizează. De aceea, se vor lua măsuri de reducere a impactului lucrărilor de realizare a celor două cicluri combinate identice de turbină gaz – abur asupra vecinătăților prin împrejmuirea zonei de lucru cu panouri pentru a împiedica antrenarea de către vânt a



prafului și pulberilor. Dacă în timpul lucrărilor se semnalează prezența în atmosferă a unor importante cantități de particule se impune ca executantul să limiteze zonele de lucru și durata lucrărilor.

- 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 materialului prăfos cu apă tehnologică curată, obținută de la sursele existente în termocentrală.
- Evitarea activităților de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport cu materiale generatoare de praf în perioadele cu vânt cu viteze mai mari de 3 m/s;
- Se va menține 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*

- Gazele de ardere evacuate din instalația de turbină cu gaz (ITG) conțin suficientă căldură și au un potențial termic suficient de ridicat pentru a putea fi folosite în scopul producerii de abur. Gazele de ardere evacuate din ITG sunt introduse în cazanul de abur recuperator unde cedează căldură către agentul apa-abur. Aburul astfel produs evoluează în ciclul termodinamic inferior, dezvoltând lucru mecanic în turbina cu abur. Utilizarea ciclului combinat gaz – abur crește gradul de conversie a energiei primare a combustibilului utilizat în electrică și termică.
- Planificarea activităților de mentenanță va ține cont de condițiile atmosferice, evitându-se planificarea în perioadele defavorabile dispersiei pe verticala a poluanților (inversiuni termice, timp înnorat, stabilitate atmosferică), pentru prevenirea transportului poluanților la distanțe mari.
- Combustibilul folosit pentru funcționarea turbinei cu gaz îl constituie gazul natural, presiunea necesară la admisia în camera de ardere a turbinei cu gaz fiind asigurată de compresorul de gaze. Gazul natural la noi în țară este compus în principal din gaz metan, alte hidrocarburi (în general fracții C1-C4) și foarte rar hidrogen sulfurat sau alți compuși. Conform documentelor BAT, emisiile de SO<sub>2</sub> și de pulberi în suspensie vor fi reduse și se vor încadra în valorile limită de emisie (VLE). În urma arderii combustibilului gazos vor rezulta emisii de NO<sub>x</sub>, CO și CO<sub>2</sub>.
- Cazanul recuperator nu este prevăzut cu ardere suplimentară.
- Gazele de ardere la ieșirea din cazanul recuperator vor fi evacuate în atmosferă prin intermediul unor canale metalice de gaze de ardere la un coș metalic de fum, autoportant.
- Dimensionarea coșurilor de fum aferente cazanelor recuperatoare, care se vor monta în incinta CTE Iernut s-a realizat din punct de vedere gazo-dinamic, al pierderilor de presiune pe traseul de evacuare a gazelor de ardere în atmosferă, cât și din punct de vedere al asigurării unei dispersii corespunzătoare a substanțelor poluante (oxizilor de azot) în zona înconjurătoare, astfel încât să se respecte legislația de mediu privind emisiile industriale (Legea 278/2013 și Directiva 2010/75/UE).
- Emisiile vor fi dispersate în atmosferă prin 4 coșuri de fum având H=27m și diametrul interior la vârf D=3,6m.
- Cantitățile estimative de substanțe poluante ( NO<sub>x</sub> și CO) generate de turbinele de gaze care se vor instala sunt prezentate în tabelul următor:



Instalație Putere termica	Instalație Putere termica (MWt)	Cantități de poluant generați (t/an)	
		NO <sub>x</sub>	CO

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ**

Str. Podeni, nr.10, loc. Tîrgu Mureș, județul Mureș, Cod 540253

E-mail: [office@apmms.anpm.ro](mailto:office@apmms.anpm.ro); Tel. 0265. 314984; 0365. 404925 Fax 0265. 314985

(MWt)			
4 (ITG + CR )	69 MWe	607,81	861,565

Realizarea noii investiții va determina reducerea emisiilor de NOx comparativ cu situația existentă de funcționare a CTE lernut cu aproximativ 72%.

- În alegerea echipamentelor principale aferente noii centrale de cogenerare s-a ținut cont de cele mai bune tehnici disponibile, prin adoptarea următoarelor soluții tehnice:

- utilizarea combustibilului gazos;
- utilizarea de arzătoare cu formare redusă de NOx

### III.3. Sol și subsol

#### *Faza de construcție*

- În timpul execuției lucrărilor se vor lua măsuri în vederea diminuării poluării solului și a apelor subterane prin mâl, noroi, betoane procesate, pierderi de lubrifianti și/sau combustibili.

- Lucrările se vor executa numai în zonele prevăzute de proiectul construcției-montaj, evitându-se afectarea altor zone învecinate.

- Executantul va trebui să organizeze în așa fel activitatea încât să evite și poluările accidentale. Materiale de construcții necesare lucrărilor de construcții – montaj vor fi stocate în depozitele executantului, transportul la zona de lucru realizându-se cu mijloace auto pe drumurile existente în incintă.

- Executantul, de comun acord cu beneficiarul va stabili zonele unde materialele demolate se vor depozita temporar înainte de transportul și evacuarea lor pentru depozitarea finală. De asemenea, executantul va stabili de comun acord cu firmele specializate pentru transportul deșeurilor nepericuloase/periculoase, condițiile și modalitățile de lucru pentru preluarea unor astfel de deșeuri astfel încât să se respecte reglementările în vigoare și să se evite orice impact asupra executanților lucrărilor și mediului.

- Adoptarea tehnicii de stropire a frontului de lucru, va permite ca pe întreaga perioadă de existență a șantierului, să se obțină o diminuare importantă a poluării solului cu particule.

- Lucrările din cadrul acestei investiții se vor executa astfel încât să nu se blocheze căile de acces pentru circulația mașinilor de intervenții la incendiu, la instalațiile aflate în funcțiune și în execuție.

- Executantul va avea obligația să păstreze permanent curățenia în șantier, să degajeze zonele de lucru de resturile de materiale și de utilaje care nu mai sunt necesare execuției.

- Măsurile luate prin organizarea de șantier, precum și cele necesare pentru organizarea activității propriu-zise vor contribui la o diminuare importantă a impactului asupra solului. Se consideră că lucrările care vor fi efectuate nu vor afecta subsolul, astfel încât nu sunt necesare lucrări suplimentare de protecție.

#### *Faza de exploatare*

- Efectuarea periodică a inspecțiilor de control (interior și exterior) ale rețelei interioare de canalizare

- Verificarea periodică a autovehiculelor pentru a preveni contaminarea solului prin scurgeri.

- Impactul direct asupra componentelor geologice subterane și asupra mediului geologic se apreciază ca nesemnificativ prin măsurile tehnice adoptate.

### III.4. Zgomot și vibrații

#### *Faza de construcție*



În timpul lucrărilor de construcție-montaj, zgomotul va proveni de la utilajele de construcție (ex. camioane, betoniere, excavatoare) 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. Zgomotul și vibrațiile produse în urma lucrărilor de construcție-montaj vor fi limitate la perioada de timp și locul unde se execută lucrările.

#### *Faza de exploatare*

- În exploatare, sursele principale de zgomot din instalațiile energetice sunt echipamentele care au sub-ansamble în mișcare (grupul turbină – generator electric, pompele în special cele mari, precum cele de termoficare, etc.), ventilatoare, compresoare. Reducerea zgomotului se va realiza, mai ales, prin montarea acestor echipamente în interiorul unor clădiri.

- În noua varianta de echipare a CTE Iernut cu doua cicluri combinate cu turbina de gaz – abur identice, formate din doua turbine cu gaz, doua cazane recuperatoare fără ardere suplimentara și o turbina de abur, nu sunt prevăzute compresoare de gaz.

- Nivelul de zgomot produs de aceste echipamente va respecta prevederile din Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006. Limita maximă admisă pentru zgomot la locurile de muncă, în vederea securității și sănătății în muncă este de 87 dB la 1 m de echipament (cu măsuri de precauție atunci când se atinge valoarea de 85 dB).

- Nivelul de zgomot la limita incintei va respecta valorile maxime prevăzute de STAS nr. 10009/1988- Acustica Urbană, de 65 dB. Această valoare este depășită numai în cazurile accidentale când se produc eșapări, fapt pentru care, la grupurile energetice sunt montate atenuatoare de zgomot. În termocentrală se fac periodic măsurători pentru stabilirea nivelului de zgomot.

- Conform datelor de proiectare în timpul funcționării, echipamentele vor genera un nivel de zgomot < 65 dB(A) la limita incintei industriale.

### **III.5. Gospodărirea deșeurilor**

Deșeurile rezultate în timpul executării lucrărilor construcției – montaj ( metale feroase și neferoase, mase plastice, lemne de la cofraje, moloz etc.) se vor colecta selectiv și vor fi depozitate temporar în spații special amenajate, vor fi după caz refolosite sau valorificate și se vor evacua din incinta centralei electrice conform prevederilor din Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, modificata și completata de OUG nr. 68/2016.

Se vor genera următoarele deșeuri nepericuloase:

Nr. Crt.	Surse de generare deșeuri	Codurile deșeurilor conf. HG 856/2002	Ce deșeuri sunt generate	Cantitate generata (tone/an)	Mod de colectare / depozitare temporara / valorificare / eliminare
1	Activități de construcții montaj	17 01 07	Deșeuri Materiale de construcții	variabila	Colectare selectiva Depozitare temporara. Valorificare prin firme autorizate.
2	Activități de construcții montaj	17 02 01	Deșeuri de lemn	variabila	Colectare selectiva Depozitare temporara. Valorificare prin firme autorizate.
3	Activități de construcții montaj	16 01 17	Metale feroase	variabila	Colectare selectiva Depozitare temporara. Valorificare prin firme autorizate.



4	Activități de construcții montaj	16 01 18	Metale neferoase	variabila	Colectare selectiva Depozitare temporara. Valorificare prin firme autorizate.
5	Activitatea angajaților	20 03 01	Deșeuri municipale	variabila	Eliminare prin operator autorizat.

**In timpul executării lucrărilor construcții – montaj nu se vor genera deșeuri periculoase.**

#### Perioada de funcționare

Deșeurile ( nepericuloase și periculoase ) rezultate în timpul funcționării se vor colecta selectiv și vor fi depozitate temporar în spații special amenajate, vor fi refolosite sau valorificate și se vor evacua din incinta centralei electrice conform prevederilor din Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, modificata și completata de OUG nr. 68/2016.

#### **Deșeuri nepericuloase**

Nr. Crt.	Surse de generare deșeuri	Codurile deșeurilor conf. HG 856/2002	Ce deșeuri sunt generate	Cantitate generata (tone/an)	Mod de colectare / depozitare temporara / valorificare / eliminare
1	Activitatea angajaților	20 03 01	Deșeuri municipale	variabila	Eliminare prin operator autorizat.
2	Exploatare Turbine (filtrare gaze turbina)	10 01 19	Deșeuri de la spalarea gazelor	variabila	Colectare selectiva Depozitare temporara. Valorificare prin firme autorizate.

#### **Deșeuri periculoase**

Nr. Crt.	Surse de generare deșeuri	Codurile deșeurilor conf. HG 856/2002	Ce deșeuri sunt generate	Cantitate generata (tone/an)	Mod de colectare / depozitare temporara / valorificare / eliminare
1	Exploatare Turbine, Cazane, Electric	13 01 10*	Uleiuri minerale hidraulice neclorinate	variabila	Colectare selectiva Depozitare temporara. Valorificare prin firme autorizate.
2	Activități de mentenanță și întreținere,	15 02 02*	Absorbanti, materiale cu substante periculoase	variabila	Colectare selectiva Depozitare temporara. Valorificare prin firme autorizate.
3	Exploatare Chimic	19 08 06*	Rasini schimbatoare de ioni epuizate	variabila	Colectare selectiva Depozitare temporara. Valorificare prin firme autorizate.

### **III. 6. Biodiversitate**

În vecinătatea CTE Iernut exista arii protejate vegetale și faunistice după cum urmează:

RO SPA 0041 – Eleșteele Iernut – Cipău – la distanța de 850 m de CTE Iernut

RO SCI 0210 – Râpa Lechința și Râul Mureș – amonte și aval de CTE Iernut.



Cel mai apropiat sit de importanță comunitară este ROSCI0210 Râpa Lechința, localizat în imediata vecinătate a Centralei Termoelectrice Iernut, în partea nordică a amplasamentului, care se continuă cu Raul Mureș aval și amonte de CTE Iernut. Acest sit se suprapune parțial peste râul Mureș în dreptul Centralei Termoelectrice Iernut.

Pentru protejarea mediului acvatic din râul Mureș, se recomandă ca pe toată perioada anului să se utilizeze circuitul mixt, inclusiv în perioadele de reproducere a peștilor, pentru a nu exista variații de temperatură în apele râului Mureș (în cazul în care termocentrala ar funcționa în regim închis în anumite perioade) care să influențeze negativ perioada de reproducere a peștilor, perioada de eclozare sau juvenilitatea proaspăt eclozați.

Conform Avizului revizuit nr. 347/24.10.2016 emis de Asociația Grupul Milvus în calitate de custode al ariei protejate ROSCI0210 Râpa Lechința se vor respecta următoarele condiții:

- Temperatura apelor râului Mureș în aval cu 100m de locul de evacuare a apelor de răcire de la termocentrală, nu va depăși cu mai mult de 6°C temperatura apei Mureșului din amonte de captare, în nici o perioadă a anului.

- Se va amenaja o scară de pești funcțională la nivelul barajului de priză., întrucât, datorită prezentei barajului de priză, conectivitatea longitudinală între cele două părți ale sitului ROSCI0210 Râpa Lechința (sit desemnat pentru protecția mai multor specii de pești) este întreruptă în momentul de față.

- Se va efectua monitorizarea ihtiiofaunei înainte de începerea lucrărilor în amonte și în aval de deversare în 3 perioade diferite ale anului (primăvara, vara și toamna) în fiecare an consecutiv, până la începerea lucrărilor și monitorizarea ihtiiofaunei în timpul și după terminarea lucrărilor, pe o perioadă de minim 5 ani, pentru a verifica eficiența măsurilor de diminuare a impactului cât și eficiența scării de pești.

### **III. 7. Radiații**

#### Radiație ionizantă

În proiectul analizat atât în etapa de construcție cât și în etapa de funcționare nu vor exista surse care să genereze și să emită în mediu radiații ionizante.

#### Radiație electromagnetică

În cadrul S.P.E.E. Iernut funcționează în baza autorizațiilor curente, Laboratorul Control Metal ce are un efectiv de 4 persoane având permise de exercitare pentru activități în domeniul nuclear, domeniul control nedistructiv, specialitatea surse închise și cu autorizații ISCIR valabile pentru mai multe domenii și specialități cu niveluri 1 și 2 de autorizare.

### **IV. Condiții care trebuie respectate**

#### 1. În timpul realizării proiectului:

- respectarea legislației privind protecția mediului în vigoare și a tuturor condițiilor impuse prin avizele obținute;
- respectarea avizului revizuit nr. 347/24.10.2016 emis de Asociația Grupul Milvus în calitate de custode al ariei protejate ROSCI0210 Râpa Lechința.
- respectarea documentației tehnice depuse, a Raportului privind impactul asupra mediului precum și a normativelor și prescripțiilor tehnice specifice investiției;
- recepționarea, manipularea și depozitarea materialelor se vor realiza conform normelor specifice fiecărui material, în condiții de siguranță pentru personal și pentru mediu;
- respectarea prevederilor Avizului de gospodărire a apelor nr. 87 din 19.09.2016, emis de Administrația Națională "Apele Române";



- luarea tuturor măsurilor care se impun pentru protecția calității solului, subsolului a apelor freactice și de suprafață prin evitarea poluărilor accidentale cu produse petroliere de la utilaje de construcții și mijloace de transport;
- existența unui plan de acțiune în cazul unor poluări accidentale și anunțarea în cel mai scurt timp posibil de către titular a autorităților: GNM, APM Mureș.
- se vor lua măsuri pentru umectarea prafului din zonele de lucru, în zilele secetoase și cu temperaturi ridicate, în vederea prevenirii antrenării acestuia;
- utilajele și mijloacele de transport folosite la lucrări vor respecta prevederile HG nr. 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau de marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei, cu modificările și completările ulterioare. Întreținerea utilajelor și mijloacelor de transport se va face la unități specializate.
- Nivelul de zgomot la limita incintei va respecta valorile maxime prevăzute de STAS nr. 10009/1988- Acustica Urbană, de 65 dB.
- la finalizarea lucrărilor propuse prin proiectul de investiții, vor fi realizate lucrările necesare pentru refacerea zonelor și redarea funcționalității inițiale a suprafețelor afectate sau ocupate temporar.

## 2. În timpul exploatării:

- Pentru punerea în funcțiune a noilor instalații, operatorul acestora va solicita actualizarea autorizației integrate de mediu.
- Operatorul are obligația respectării avizului revizuit nr. 347/24.10.2016 emis de Asociația Grupul Milvus în calitate de custode al ariei protejate ROSCI0210 Râpa Lechința.
- Operatorul are obligația operării instalației astfel încât emisiile specifice în aer determinate de activitatea desfășurată să nu conducă la depășirea valorilor limita stabilite în Anexa nr. 3 din Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și dispozițiile STAS 12574/87.
- Operatorul are obligația operării instalației astfel încât să se conformeze la cerințele BAT privind emisiile de NO<sub>x</sub> și CO, pentru instalațiile de ardere tip ciclu combinat cu turbine cu gaz CCGT respectiv:

Tipul instalației	Nivelul de emisii aferente BAT (mg/Nm <sup>3</sup> )		Nivel O <sub>2</sub> (%)	Opțiuni BAT pentru atingerea acestor niveluri	Monitorizare
	NO <sub>x</sub>	CO			
Ciclu combinat cu turbine cu gaze CCGT	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	Arzatoare cu pre-amestec uscat cu NO <sub>x</sub> redus sau SCR	Continuu

- Nici o emisie în apă nu trebuie să depășească valorile limită de emisie stabilite în autorizația integrată de mediu și în autorizația de gospodărire a apelor în vigoare. Este interzisă existența altor emisii în apă, semnificative pentru mediu.
- Conform Avizului de gospodărire a apelor nr. 87 din 19.09.2016 calitatea apelor uzate, evacuate în râul Mureș, va respecta indicatorii prevăzuți în normativul NTPA 001/2002 aprobat prin H.G. nr. 188/2002, modificată și completată de H.G. nr. 352/2005 și H.G. nr. 210/2007, respectiv:





Indicator chimic de calitate	Valori limita admisibile
pH	6,5-8,5
Materii în suspensie (MTS)	60,0 mg/l
Reziduu fix	1500 mg/l
[CCO(Cr)]	100,0 mg/l
( CBO <sub>5</sub> )	25,0 mg/l
Azot amoniacal ( NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	2,0 mg/l
Azotati	25,0 mg/l
Azotiti	1,0 mg/l
Fosfor total	1,0 mg/l
Detergenti sintetici	0,5 mg/l
Substante extractibile	20,0 mg/l
Fier ionic total	5,0 mg/l
Produse petroliere	5 mg/l (fara irizatii)

Temperatura apelor râului Mureș în aval cu 100m de locul de evacuare a apelor de răcire de la termocentrală, nu va depăși cu mai mult de 6°C temperatura apei r. Mureș din amonte de captare, în nici o perioadă a anului, și nu va depăși valoarea de 35°C.

- Valoarea admisă a zgomotului la limita incintei, nu va depăși nivelul de zgomot echivalent continuu de 65 dB(A), la valoarea curbei de zgomot Cz 60 dB. În perioadele de funcționare în afara condițiilor normale de operare (opriri, porniri, avarii, incidente etc), se acceptă pentru intervale scurte de timp depășiri ale nivelului de zgomot cu 25-30% (de la 65dB la 85dB) .
- Automonitorizarea este obligația operatorului și are următoarele componente:
  - monitorizarea emisiilor și calității factorilor de mediu
  - monitorizarea tehnologică/monitorizarea variabilelor de proces
  - monitorizarea post – închidere.
- Automonitorizarea emisiilor în faza de exploatare are ca scop verificarea conformării cu condițiile impuse de autoritățile competente. Automonitorizarea emisiilor este obligația titularului și constă în următoarele acțiuni:
  - urmărirea concentrațiilor de poluanți din gazele arse, la coșuri
  - urmărirea calității apelor uzate evacuate în emisar
  - urmărirea calității apelor subterane în forajele de observație
  - urmărirea cantităților de deșeuri

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



Pe parcursul derulării etapelor procedurii de emitere a acordului de mediu publicul a fost informat astfel:

- publicarea în ziarul „Zi de Zi” din 22.08.2016 a deciziei de încadrare;afișare la sediul Primăriei Iernut;pe pagina de internet și la sediul APM Mureș;pe pagina de internet și la sediul titularului de proiect
- publicarea în ziarul „Zi de Zi” din 27.10.2016 a organizării dezbaterii publice;afișare la sediul Primăriei Iernut în 27.10.2016;pe pagina de internet și la sediul APM Mureș;pe pagina de internet și la sediul titularului de proiect;
- publicarea în ziarul „Zi de Zi” din 23.11.2016 privind decizia finală de emitere a acordului de mediu;afișare la sediul Primăriei Iernut în 23.11.2016; pe pagina de internet și la sediul APM Mureș;pe pagina de internet și la sediul titularului de proiect;

Precizăm că pe parcursul procedurii de reglementare nu s-au înregistrat observații din partea publicului.

**Documentația de solicitare a acordului de mediu conține:**

- notificare conform Anexei nr.1 a O.M. nr.135/2010, înregistrată la APM Mureș cu nr. 1089/18.02.2016;
- memoriu de prezentare elaborat de SNGN ROMGAZ - SPEE Iernut;
- plan de încadrare în zonă;
- planuri de situație, secțiuni longitudinale, secțiuni transversale;
- Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului elaborat de SC HEXON ENGINEERING SRL - Câmpina;
- Studiu de evaluare adecvată elaborat de SC HEXON ENGINEERING SRL - Câmpina;
- Avizul nr. 323/13.10.2016 emis de Asociația Grupul Milvus în calitate de custode al ariei protejate ROSCI0210 Râpa Lechința;
- Avizul revizuit nr. 347/24.10.2016 emis de Asociația Grupul Milvus în calitate de custode al ariei protejate ROSCI0210 Râpa Lechința;
- tarif conform prevederilor Ordinului MMDD nr. 1108/2007 cu modificările și completările ulterioare;
- Certificat de urbanism nr.8 din 09.02.2016 și Certificat de urbanism nr.66 din 24.08.2016 emise de Orașul Iernut,
- Aviz de gospodărirea apelor nr.87/19.09.2016 emis de Administrația Națională Apele Romane-București.

**Conform prevederilor Ordinului MMP nr. 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private, la finalizarea lucrărilor, veți notifica APM Mureș în vederea efectuării unui control de specialitate pentru verificarea respectării prevederilor prezentului acord de mediu. Procesul-verbal întocmit în urma controlului se va anexa și va face parte integrantă din procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.**

**Răspunderea pentru corectitudinea informațiilor puse la dispoziția autorităților competente pentru protecția mediului și a publicului revine titularului proiectului, iar răspunderea pentru corectitudinea lucrărilor revine autorului acestora, conform art. 21 din OUG 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare.**

**In cazul în care proiectul suferă modificări, titularul este obligat să notifice în scris autoritatea publică pentru protecția mediului emitentă asupra acestor modificări.**



**Prezentul acord de mediu este valabil pe toată perioada punerii în aplicare a proiectului.**

**Nerespectarea prevederilor prezentului acord de mediu se sancționează conform prevederilor legale în vigoare.**

Prezentul acord poate fi contestat în conformitate cu prevederile H.G. nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

**DIRECTOR EXECUTIV,**

Ing. Dănuț ȘTEFĂNESCU

**ȘEF SERVICIU,  
AVIZE, ACORDURI, AUTORIZAȚII**

Geogr. Cristina PUI

**INTOCMIT,**

Biochim. Carmen TRIFAN

