

SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC HUNEDOARA SA



Website: www.cenhd.ro
E-mail: office@cenhd.ro

Sucursala Electrocentrale PAROȘENI

Str. Paroșeni nr. 20, Vulcan, cod 336250, jud. Hunedoara

Tel.: 0040-254-570 790 / Fax: 0040-254-570 481

E-mail: office@separoseni.ro

Reg. Comerțului J20/733/07.08.2013 C.U.I.: 32110567

Cod IBAN: RO36 RNCB 0165143053410001 - BCR Petrosani



1819/05.02.2019

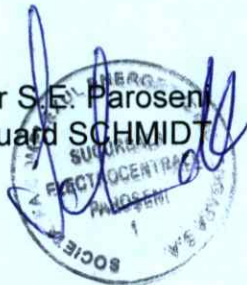
Catre: AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI HUNEDOARA
Ref.: Raportul Anual de Mediu 2018.

R/24

AGENȚIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI HUNEDOARA			
înregistrat nr.	1209		
anul	2019	luna	02
		ziua	11

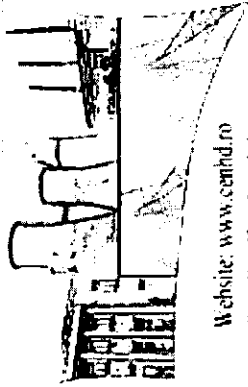
Anexat prezentei, va înaintam un exemplar din Raportul Anual de Mediu aferent anului 2018 pentru Sucursala Electrocentrale Paroșeni.

Director S.E. Paroșeni
ing. Eduard SCHMIDT



Birou SSM, SU, Mediu Calitate,
ing. Octavian Dumitrescu

Octavian Dumitrescu



Sucursala Electrocentrale PAROȘENI

Str. Paroșeni nr. 20, Vulcan, cod 336250, jud. Hunedoara

Tel.: 0040-254-570 790 / Fax: 0040-254-570 481

E-mail: office@separoseni.ro

Reg. Comerțului J20733/07.08.2013 C.U.I.: 32110567

Cod IBAN: RO36 RNCB 0165143053410001 - BCR Petrosani

Website: www.cenhhd.ro

E-mail: office@cenhd.ro



RAPORT ANUAL DE MEDIU - 2018

1. DATE DE IDENTIFICARE AL TITULARULUI ACTIVITATII

IDENTIFICAREA AMPLASAMENTULUI	
NUMELE INSTALATIEI	SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC HUNEDOARA S.A. SUCURSALA ELECTROCENTRALE PAROȘENI
ADRESA INSTALATIEI	Str. Paroșeni; nr.20; Loc. Vulcan – Paroșeni; Jud. Hunedoara
COD POSTAL	336250
COORDONATELE AMPLASAMENTULUI (latitudine N, longitudine E)	N 45° 21' 59.08452" E 23° 16' 01.35488"
Codul CAEN	3511
Activitatea principala conform OUG 152/2005	1.1. Instalatie de ardere cu o putere termica nominala > 50 MW
Activitati secundare	5.3. Instalatii pentru eliminarea deeurilor nepericuloase, cu o capacitate > 50 t deseuri /zi
Autoritatea de reglementare	ANRE
Numarul instalatiilor	1
Numar ore de functionare pe an	I.M.A. 2 : - cazanul nr. 4 care a functionat 1.968 ore - CAF – ul care a functionat 2.261 ore
Numar angajati	310
Numarul autorizatiei de mediu	In procedura de autorizare
Persoana de contact	Octavian Dumitrescu
Telefon	0254 / 570790
Fax	0254 / 570481
Adresa e-mail	octavian.dumitrescu@separoseni.ro



Incepând cu data de 01.08.2013 a fost finalizata operatiunea de fuziune prin absorbtie dintre subsrisa Societatea Comerciale Complexul Energetic Hunedoara S.A. in calitate de societate absorbanta si Societatea Nationala a Huilei S.A. in calitate de societate absorbita, cu sediul social în Petrosani, str. Timisoara, nr. 2, având cod unic de înregistrare CUI RO 30855230 și număr de înregistrare în Registrul Comerțului J20/994/2012.

Sucursala Electrocentrale Paroseni este amplasata in partea de sud-vest a zonei centrale a tarii, in judetul Hunedoara, in zona Vaii Jiului, in apropierea celor mai importante mine de huila. Incinta centralei este cuprinsa intre raul Jiul de Vest in partea de nord si de DN66 in partea de sud.

Sucursala Electrocentrale Paroseni este certificata ISO 9001, ISO 14001 si OHSAS 18001.

2. DATE PRIVIND DESFASURAREA ACTIVITATII

Sucursala Electrocentrale Paroseni este o centrala de cogenerare si are ca domeniu de activitate principal productia de energie electrica. Functioneaza cu carbone drept combustibil de baza (huila din Valea Jiului), cu putere calorifică medie de 14.424 kJ/kg si combustibilul auxiliar gazul natural, intrebuintat la porniri si functionare la sarcini partiale.

Suprafata amplasamentului este 28,5 ha.

Sucursala Electrocentrale Paroseni are in componenta :

Nr. crt	Echipament	Numar bloc	Capacitate nominala	Fabricant	Combustibil utilizat
1	Cazan de abur	4	540 t/h	Babcock Hitachi	Huila/ Gaz
2	Turbina de abur	4	150 MW	Turboatom	
3	Cazan de apa fierbinte		103,2 Gcal	IMUC Pitesti	Huila/ Gaz
4	Centrala termica de pornire		1.481 kWt	LOSS International	Gaze naturale

Sucursala Electrocentrale Paroseni detine centrala termica de pornire (CTP) care are in componenta doua cazane de abur de 20 t/h, putere nominala maxima 1.481 kWt, temperatura gaze de ardere 122 gr. °C, fabricant LOOS International, utilizeaza gaze naturale si functioneaza doar la pornirea blocului nr. 4 pentru asigurarea aburului de pornire. Centrala termica de pornire are propriul cos de fum de 30 m inaltime.

Odata cu punerea in functiune a acestei centrale termice de pornire (2011), IMA nr.1 formata din cele 3 cazane de 50 MW si cosul de fum nr.1, de 120 m inaltime au fost casate si dezafectate.

In conformitate cu Legea nr. 278/2013 privind prevenirea si controlul integrat al poluarii, Sucursala Electrocentrale Paroseni desfasoara activitati incadrate in Anexa nr.1:

1. Industrii energetice :
 - 1.1. "Instalatii de ardere cu o putere termica nominala mai mare de 50 MW"
 - 5.3. "Instalatii pentru eliminarea deseurilor nepericuloase, cu o capacitate mai mare de 50 tone deseuri/ zi"

Alte activitati cu impact semnificativ desfasurate pe amplasament



Pentru producerea energiei electrice si termice, centrala dispune in prezent de un cazan de apa fierbinte de 103 Gcal/h si un bloc energetic de 150 MW, compus dintr-un cazan si o turbina in regim de cogenerare. In prezent centrala functioneaza cu grupul nr. 4 reabilitat de 150 MW de cogenerare, iar rezerva de sarcina termica este asigurata de cazanul de apa fierbinte (cand grupul nr. 4 de 150 MW, este oprit pentru revizii/ reparatii).

In anul 2018 Electrocentrale Paroseni a functionat cu IMA nr.2 - compusa din cazanul de abur energetic de 467 MWt, debit abur = 540 t/h, P=138 bari, T= 541°C si CAF - ul de 120 MWt, debit apa = 1.276 t/h, T.apa =70/150°C. Numarul de ore de functionare pentru cazanul nr. 4 a fost de 1.968 ore iar CAF - ul a functionat 2.261 ore.

Sucursala Electrocentrale Paroseni participa pe piata de energie, asigurand continuitate si in livrarea energiei termice consumatorilor racordati la sistemul centralizat de incalzire. Producerea combinata a energiei electrice si termice – cogenerarea – este cea mai buna tehnica de utilizare eficienta a combustibilului.

Regim de functionare:

Sucursala Electrocentrale Paroseni functioneaza in regim de baza, in cadrul Sistemului Energetic National (S.E.N.) Odata cu deschiderea pietei de energie din Romania, centrala functioneaza in baza unui program de functionare al centralelor din S.E.N. Energia electrica este tranzactionata pe piata concurentiala si pe piata reglementata, cu respectarea regulilor de functionare ale acestor piete. Disperceratul Energetic National (DEN) programeaza functionarea unitatilor dispecerizabile in functie de contractele incheiate cat si de necesitatea echilibrarii balantei productie – consum, selectia fiind efectuata in functie de ordinea de merit, respectiv a ofertelor pret – cantitate.

Centrala functioneaza in regim continuu, activitatea desfasurandu – se in trei schimburi in regim de lucru de 24 ore / zi, 7 zile / saptamana, 365 zile / an, exceptand perioadele de revizii si reparatii programate sau accidentale (cca. 30 zile/an).

CAF – ul functioneaza in perioadele de reparatii / intretinere ale C4 si in timpul perioadelor reci (temperaturi sub -10°C) cand functioneaza impreuna cu C4 (maxim 10 – 15 zile / an).

Ansamblul cazan - turbină (bloc nr.4) este conceput să funcționeze în schemă bloc, cu furnizare simultană de energie electrică și energie termică sub formă de apă fierbinte.

Domeniul de activitate al Sucursalei Electrocentrale Paroseni este :

- producere de energie electrica
- producere de energie termica
- transport energie termica

Instalatie	Productia obtinuta		Capacitate maximă de productie (proiectata)
	Energie electrica MWh	Energie termica Gcal	
IMA 2	239.220	91.596	345.746
			MWt 587



3. UTILIZAREA MATERIILOR PRIME SI MATERIALELOR AUXILIARE

Materiile prime aprovizionate de societate sunt selectate in functie de parametrii de calitate impusi de procesele tehnologice si de eficienta economica.

In acest scop materiile prime utilizate pentru producerea de energie electrica si termica sunt combustibilul solid (huila de Valea Jiului) si gazele naturale (suport flacara).

Monitorizarea materiilor prime se realizeaza prin sisteme de cantarire si masurari topometrice in stive pentru carbune, prin statie de reglare si masura gaz pentru gazele naturale, prin sisteme de masura tip contor pentru debitele de apa si energie.

Denumire materie prime / semifabricat	Consumuri realizate	Capacitatea maxima proiectata / Conditii de stocare
Huila	177.436 tone	Sub forma de stive in depozitul de carbune cu capacitatea de: 2 stive x 40.000 t
Gaze naturale	3.140,442 mii Nmc	Livrare prin conducte de transport de pe amplasament de: L =350 m, D = 500 mm
Apa industriala (bruta)	7.569 mii mc	Transportata prin canale de aductiune
Acid clorhidric: 33 % 37 %	25,1 tone 1,664 kg	3 x 40 mc. Depozitare in cisterne din otel cauciucat – amplasate pe o platforma protejata antiacid.
Hidroxid de sodiu 50%	36,5 tone	2 x 60 mc. Depozitare in cisterne metalice – amplasare in cuve placate antibazic
Fosfat trisodic	250 kg	2,5 t. Depozitat in saci de plastic in magazine betonata .
Apa amoniacala	670 kg	0,965 t. Depozitare in rezervor de polipropilena de 1.000 l in magazie inchisa si asigurata
Hidrat de hidrazina	0,82 tone	0,262 t. Depozitare in butoai de 200 l in magazine, pe suprafata betonata.
Clorura de sodiu	30,12 tone	2 bazine de dizolvare cu suprafata de 125 mp impermeabilizate
Toluen	0,56 litri	in recipiente, in conditii de laborator
Acid sulfuric 97%	3,024 kg	In recipiente, in conditii de laborator
Uleiuri minerale:	1,524 tone	In rezevoare supraterane amplasate in cuva de retentie pentru colectarea scurgerilor. 3x 20 mc 3x 40 mc 3x 25 mc
Unsoari (tip vaselina)	0,133 tone	in magazii special amenajate
Substante de protectie	15 kg	In magazii special amenajate
Masa ionica	-	In saci, in hala statiei de demineralizare

Masuri de minimizare a pierderilor si de optimizare a consumurilor specifice

Pentru buna desfasurare a activitatii si minimizarea consumurilor de materii prime, materiale si utilitati, Sucursala Electrocentrale Paroseni tine evidenta lunara a:

- cantitatilor de materii prime si auxiliare utilizate;



- consumurilor de apa si energie;
- cantitatilor de deseuri rezultate din procesele de productie;
- activitatilor de intretinere si reparatii a instalatiilor;
- a incidentelor de mediu;
- a reclamatiiilor si masurilor intreprinse.

Prin lucrarile de modernizare si retehnologizare realizate la blocul energetic nr. 4 si la CAF s-a realizat minimizarea consumurilor specifice de combustibil solid si a consumului de gaz.

Producerea energiei electrice si termice se face cu respectarea celor mai bune tehnici disponibile, Sucursala Electrocentrale Paroseni functionand in regim de cogenerare (producator de energie electrica si energie termica).

Principalele masuri de minimizare a pierderilor si de optimizare a consumurilor specifice au fost:

- functionarea cu blocul nr. 4 in cogenerare, grup de inalta eficienta;
- reducerea energiei termice din condensatul aburului din cazan si reducerea pierderilor de apa in circuitul de apa tratata prin montarea pompelor de condensat, in vederea recuperarii purjei continue de la expandorul cazanului.
- cresterea eficientei globale a centralei prin schimbarea sursei de termoficare Atelier Exploatare Chimica de pe agent termic sub forma de abur pe agent termic sub forma de apa fierbinte.
- reducerea pierderilor de caldura si apa in retelele de transport termoficare prin efectuarea unor lucrari la reseaua de transport agent termic, conform programelor de investitii si mentenanta.
- eliminare pierderi de apa racire prin reabilitare conducte apa racire de la casa centrala de pompe la nodul de distributie la turnurile de racire.
- cresterea gradului de siguranta si imbunatatirea functionarii condensatului prin reabilitarea turnului de racire nr.5.
- inlocuirea conductelor sparte la retelele de termoficare .
- cuantificarea pierderii in retele, masuri de reducere / eliminare prin efecuaarea bilantului energetic pentru retelele de transport a energiei termice.
- extinderea duratei de viata a centralei, functionarea in conditiile unei pietre de energie electrica complet liberalizata si competitiva, in concordanta cu practica europeana .

4. SUBSTANȚELE SI PREPARATELE CHIMICE PERICULOASE PREZENTE PE AMPLASAMENT

Principalele substante periculoase prezente pe amplasamentul centralei sunt:

- hidrat de hidrazina - se aprovizioneaza in butoaie de polipropilena de 200 l, in concentratie 24 %, si este utilizat in procesul de reducere a continutului de oxigen din apa de alimentare si este depozitat in magazie betonată unde are acces doar personalul autorizat.
- acidul clorhidric este un produs chimic utilizat, in forma diluata, in procesul de regenerare a maselor schimbatoare de ioni care echipează filtrele cationice din statia de demineralizare si in filtrele multistep din statia de tratare condens. Este depozitat in cisterne metalice.
- hidroxidul de sodiu se utilizeaza in forma diluata in procesul de regenerare a maselor ionice care echipează filtrele. Este depozitat in cisterne metalice.
- apa amoniacala este utilizata in procesul de alcalinizare a apei de adaos la cazane - se aprovizioneaza in rezervoare de polipropilena de 1000 l si este depozitata in magazie special amenajata, betonată, unde are acces doar personalul autorizat.



5. RESURSE: APA, ENERGIE, GAZE NATURALE.

Apa

Pentru reglementarea aprovizionării cu apă (industrială și în scop igienico-sanitar) și evacuarea apelor uzate a fost emisă de către Administrația Națională Apele Române București, autorizația de gospodărire a apelor nr. 7 din 16.01.2018.

Alimentarea cu apă potabilă se face cu apa minerală.

Alimentarea cu apă tehnologică și în scopuri menajere se face din următoarele surse:

- izvorul Piuța Petrescu - apa este folosită pentru nevoile menajere ale salariaților și pentru alimentarea cu apă de incendiu (volum intangibil 541 mc). Este amplasat la cca. 4 km de Electrocentrala Paroseni; $Q_c = \text{cca } 80 \text{ l/s}$.
- raul Jiul de Vest - apa este necesară răcirii condensatorului blocului nr. 4, și se asigură prin nodul de captare situat la 3,5 km amonte de centrală, printr-un baraj de tip mobil, echipat cu 5 stăvile segment.
- paraul Baleia, situat la cca. 850 m distanță de centrală. Apa este folosită (după demineralizare și dedurizare) ca apă de adaos la cazane, precum și pentru completarea pierderilor din rețeaua de termoficare.

Reducerea cantităților de apă prelevată din sursele de suprafață se realizează prin folosirea cu preponderență a circuitului regim închis de apă de răcire.

Gradul de recirculare al apei în circuit de răcire mixt este de 55 %.

În regim închis, minim tehnic, gradul de recirculare este de 95 %.

Calitatea apelor uzate evacuate de Electrocentralele Paroseni se încadrează în valorile limita conform NTPA 001/ 2002.

Prin lucrările de rețehnologizare și prin programul de mentenanță s-a redus pe cât posibil riscul apariției eventualelor scurgeri de apă brută, apa de răcire și ape uzate

- Schema de bilanț a apei în cadrul instalației (de la prelevare până la evacuarea în receptorul natural) redată în anexa nr. I

Consumurile de apă realizate în anul 2018:

Izvorul Piuța Petrescu:	8,6 mii mc
Raul Jiul de Vest:	6.035 mii mc
Paraul Baleia:	1.534 mii mc

Energie

- ENERGIA ELECTRICA PRODUSA DIN:	GR. 4	[MWh]:	239.220
- ENERGIA TERMICA PRODUSA DIN:	GR. 4	[Gcal]:	19.811
	CAF	[Gcal]:	71.785
- TOTAL ENERGIE TERMICA PRODUSA		[Gcal] :	91.596

Producerea energiei electrice și termice se face cu respectarea celor mai bune tehnici disponibile: procesul de producere în cogenerare a energiei electrice și termice.



Din energia electrică produsă de generatorul electric cu puterea de 150 MW, cea mai mare parte se distribuie, după ce se aduce la parametrii necesari, în Sistemul Energetic Național, iar o mai mică parte se folosește pentru serviciile proprii ale centralei.

Energia termică se produce și se livrează sub forma de apă fierbinte, care reprezintă agentul transportator de căldură pentru încălzirea locuințelor din orasele Petrosani și Vulcan, precum și pentru producerea apei calde menajere. Sucursala Electrocentrale Paroseni detine în proprietate rețeaua primară de termoficare până la intrarea în punctele termice.

Anual este întocmit programul de eficiența energetică pentru reducerea consumurilor proprii de energie și de combustibili.

Gaze naturale

Combustibilul gazos este gazul metan care este preluat din rețeaua națională de distribuție a gazului metan, prin intermediul unei stații de reglare și măsură.

Gazul metan este adus pe magistrală de gaz metan (care aparține de Stația Transgaz Medias) în stația de gaz metan amplasată în exteriorul Electrocentrale Paroseni. Stația de gaz metan este dotată cu reductoare de presiune.

Stația de reglare măsurare are rol de filtrare, reglaj presiune și măsurare a gazului folosit în centrala termoelectrică și alimentează CAF – ul, CTP – ul (C6 și C7) și grupul nr. 4.

Puterea calorifică a gazelor naturale pentru pornire și susținere flacăra, a fost în medie de $P_d = 8.298,30$ kcal /Nm³.

Consumul de gaz metan în anul 2018 a fost de 3.140,442 mii mc

Carbune

Aprovizionarea cu huila se face din zona miniera a Văii Jiului. Carbunele este transportat la stația de descărcare a Sucursalei Electrocentrale Paroseni prin intermediul vagoanelor autodescărcabile, pe cale ferată, cu locomotive Diesel.

Combustibilul solid necesar centralei este huila care are o putere calorifică cuprinsă între: 3.300–4.510 Kcal/kg

Descărcarea vagoanelor se face în depozitul de carbune (când cantitățile intrate în centrală sunt mai mari decât consumul) sau direct în stațiile de descărcare (când cantitățile intrate în centrală sunt mai mici decât consumul).

Descărcarea la depozitul de carbune se face gravitațional de pe estacada de descărcare, prin deschiderea usilor laterale ale vagoanelor, carbunele fiind depozitat apoi în două stive situate de o parte și de alta a estacadei.

Carbunele este depozitat într-un depozit amplasat pe o platformă descoperită cu suprafața de 8.572 mp sau este descărcat direct în stația de descărcare cu bunker, stație prevăzută cu tunel de dezghet. Capacitatea bunkerului este de 2.000 tone.

Depozitarea carbunelui se face în două stive cu capacitate 2 x 40.000 tone iar pentru operațiile care se desfășoară în prezent în depozit sunt folosite macarale graifer și buldozere.

În prezent au fost finalizate lucrările la gospodăria nouă de combustibil solid. Noul depozit are o capacitate de depozitare mai mare, carbunele depozitându-se numai concașat, înlocuindu-se actualul sistem de preluare a carbunelui din depozit cu un nou sistem de transport constituit din mașini combinate și benzi transportoare. Totodată s-a realizat o nouă stație de concașare și sortare a carbunelui.

Consumul de carbune în anul 2018 a fost de 177.436 tone.



6. MONITORIZAREA EMISIILOR IN AER

Poluantii principali emisi in aer sunt cei proveniti din arderea combustibililor: uleiul și gaz metan.

In situatia actuala, gazele de ardere de la cele doua cazane sunt evacuate in atmosfera printr-un cos comun (afacerent instalatiei de desulfurare) având următorii parametri:

- inaltimea fata de nivelul solului: 60 m.
- diametrul interior la varf: 4,2 m.
- diametrul la baza 14,5 m

Pentru I.M.A. nr. 2 (compusa din cazanul nr. 4 și CAF), poluanții emiși sunt monitorizați continuu cu ajutorul sistemului de monitorizare de ultima generație, toate datele fiind transmise in camera de comanda a instalatiei de desulfurare, operatorii putând vizualiza valorile instantanee monitorizate. Aparatele de măsură sunt montate pe cosul de fum al instalatiei de desulfurare, inainte de evacuarea gazelor de ardere in atmosfera, toate datele fiind transmise in camera de comanda a instalatiei de desulfurare. Datele de monitorizare sunt stocate in CEMS - sistemul de monitorizare continua a emisiilor, iar operatorul poate vizualiza si imprima valorile instantanee de monitorizare. Toate datele privind monitorizarea emisiilor sunt transmise responsabilului cu protecția mediului prin sistem informatic. Centrala termica de pornire nu se monitorizează deoarece puterea termica este mai mica de 50 MW, nu este instalată IPPC si nu face parte din programul de monitorizare al societății.

Valorile emisiilor de substante poluante in gazele de ardere provenite de la I.M.A. nr. 2 in 2018, variaza astfel:

Dioxid de sulf : 139,74 mg/Nm³ – 4.918,01 mg/Nm³
 Oxizi de azot : 151,43 mg/Nm³ – 187,27 mg/Nm³
 Pulberi : 4,09 mg/Nm³ – 23,82 mg/Nm³

Prin reabilitarea cazanului de abur de 540 t/h, montarea arzatoarelor cu NOx redus, modernizarea electrofiltrelor, si punerea in functiune a instalatiei de desulfurare, sunt respectate valorile limita de emisii prevazute de legislatie pentru pentru NOx, SO2 si pulberi.

Valorile medii masurate pentru cazanul 4 in anul 2018 la indicatorii monitorizati NO_x, SO₂ si pulberi au fost redade in tabelul urmatoar :

6.1 Emisii dirijate in atmosfera

Nr crt.	Sursa / echipament de depoluare	Combustibilul utilizat	Data efectuării analizei si timpul de prelevare a probei	Indicator monitorizat	Valoare medie masurata (mg/Nmc)	Valoare limita admisa conf. act reglementare (mg / Nm ³)	Parametri auxiliari: -debit gaze evac. -temperat. gaze evacuate -% O ₂	Observatii
1.	Cazan nr. 4/ electrofiltru	carbune / gaze naturale	monitorizare continua	NOX SO2 Pulberi	161,40 3367,11 19,35	200 mg / Nm ³ 200 mg / Nm ³ 20 mg / Nm ³	550.000-660.000Nm ³ /h T = 135-145°C O ₂ - 6%	



Cantitatile de emisii poluante:

SO ₂	3.092,43	tone
NO _x	202,81	tone
Pulberi	17,03	tone

Din punct de vedere al impactului asupra calitatii mediului fata de situatia anterioara reabilitarii blocului nr. 4, se observa o reducere substantiala a oxizilor de azot si a pulberilor, iar finalizarea si punerea in functiune a instalatiei de desulfurare a gazelor de ardere a condus la respectarea si a valorilor limita de emisii pentru SO₂ prevazute de legislatia de mediu.

6.2. Concentrații de poluanți în aerul înconjurător (imisii)

Imisiile de CO, SO₂, NO_x si PM₁₀ sunt urmarite in permanenta in colaborare cu Agentia de Protectia Mediului Hunedoara prin statia de monitorizare amplasata in orasul Vulcan, astfel incat acestea sa se incadreze in prevederile legislatiei in vigoare.

7. MONITORIZARE EMISIILOR IN APA

Categoriile de apa utilizate in cadrul activitatilor centralei sunt :

- apa de racire instalatii (circuit inchis, mixt sau deschis in functie de conditiile hidrologice ale captarilor si eficienta economica a tratarii)
- apa demineralizata – adaos in circuitul termic al cazanelor de abur
- apa dedurizata – adaos in circuitul de termoficare si racire echipamente
- apa hidrotransport cenusa si zgura – in circuit inchis
- apa spalare instalatii, echipamente, pavimente
- apa stingere incendii
- apa de uz menajer

Posibilele surse de poluare a apelor de suprafata, ce pot aparea ca urmare a aparitiei unei avarii, din cadrul Sucursalei Electrocentrale Paroseni sunt :

- sectia chimica in urma procesului de tratare si de demineralizare a apei brute. Aceste ape sunt dirijate intr-un bazin de omogenizare si in statia de neutralizare, unde in urma procesului de neutralizare apele sunt utilizate pentru transportul zgurii si cenusii.
- procesele de spalare chimica a cazanului de abur.
- procesul de racire a aburului ce iese din turbina, proces de transfer termic in urma caruia rezulta condensul de baza si apa de racire cu o anumita temperatura, care in procent de 80 % se recircula si restul se evacueaza in raul Jul de Vest.

Urmarirea calitatii apelor se face prin analizele indicatorilor de calitate, efectuate atat de laboratorul propriu cat si de laboratoare acreditate. Evacuarea apelor menajere se realizeaza dupa o prealabila epurare intr-o instalatie de epurare biologica care cuprinde urmatoarele echipamente:

- statie de pompare,
- decantoare primare INHOFF,
- bazin de aerare,
- decantor secundar,
- bazin de deshidratare namol,
- statie de suflante,
- statie de clorinare.



Monitorizarea apelor subterane in zona incintei electrocentralei si a depozitelor de zgura si cenusa (Valea Caprisoara, depozitul de rezerva) se realizeaza prin analize de laborator efectuate de catre un laborator acreditat.

Prin lucrarile de retehnologizare si lucrarile de mentenanta s-a redus, pe cat posibil tehnic, riscul aparitiei eventualelor scurgeri de apa bruta, apa de racire sau apa uzata.

7.1. MONITORIZARE EMISIILOR IN APA TEHNOLOGICA

I. Conform autorizatiei nr. 7/16.01.2018

luna	pH	temp.	suspensii	CBO5	CCOCr	reziduu filtrat	Mangan total	cloruri	sulfati	calciu	magneziu	subst. extractibile
ian	7,71	22	13,6		30	133	0,04	6,709	25	20,842	3,549	8
feb	7,67	22	10		30	131	0,04	8,19	35,99	28,5	3,99	8
mar												
apr												
mai												
iun												
iul	7,27	25	10		30	104	0,2	6,561	20,3	18,236	3,459	9
aug	6,52	24	20,4		30	93	0,03	5,862	16,218	17,475	3,014	8
sep	7,8	24	12,4		30	121	0,035	7,055	24,82	28,256	2,528	9
oct	7,87		10		30	131	0,01	6,561	22,93	26,53	8,29	8
nov	7,69	23	10		30	136	0,01	6,879	27,551	30,18	3,09	10,2
dec	7,68	23	10	8,3	30	121	0,01	6,3	30,71	33,26	3,74	8,7
min	6,52	22	10	8,3	30	93	0,01	5,862	16,218	17,475	2,528	8
media	7,526	23,286	12,050	8,300	30	121,250	0,047	6,765	25,440	25,410	3,958	8,613
max	7,87	25	20,4	8,3	30	136	0,2	8,19	35,99	33,26	8,29	10,2
CMA	6,5 - 8,5	*	35	10	100	500	0,5	100	100	100	50	20

analize lunare, mai putin CBO5 unde sunt trimestriale

* prin primirea apelor uzate temperatura receptorului nu va depasi 35°C

7.2. MONITORIZARE EMISIILOR IN APA FREATICA (FORAJE)

Monitorizarea calitatii apelor subterane se realizeaza pentru amplasamentul incintei in doua foraje piezometrice situate in incinta centralei langa Sectia electrica 1 BA si Statia electrica de 110 kV.

Monitorizarea calitatii apelor subterane se realizeaza pentru amplasamentele celor doua depozite de zgura si cenusa in doua foraje piezometrice situate in aval de depozite pe directia de curgere a apelor freatice. Monitorizarea se realizeaza de laboratoare acreditate.



Conform autorizatiei nr. 7/16.01.2018

luna	Incinta						Caprisoara						Depozitul de rezerva					
	pH	sulfati	cloruri	sulfuri si hidrogen sulfurat	fier total ionic	azot amoniacal (AMONIU)	pH	sulfati	cloruri	sulfuri si hidrogen sulfurat	fier total ionic	azot amoniacal (AMONIU)	pH	sulfati	cloruri	sulfuri si hidrogen sulfurat	fier total ionic	azot amoniacal (AMONIU)
ian	7,58	121	12,347	0,04	0,2628	0,4644	6,93	112,73	10,935	0,04	0,0204	0,6346	6,92	83,47	10,795	0,04	0,0833	0,967
nov	7,25	21,778	8,633	0,04	0,0102	1,8268	7,61	38,842	5,519	0,04	0,0211	0,7799	8,09	53,37	7,43	0,04	0,0259	1,5298
min	6,500	21,778	8,633	0,040	0,010	0,464	6,930	38,842	5,519	0,040	0,020	0,635	6,920	53,370	7,430	0,040	0,026	0,967
media	7,110	99,926	11,015	0,040	0,162	1,878	7,270	75,788	8,227	0,040	0,021	0,707	7,505	68,420	9,113	0,040	0,055	1,248
max	7,580	157,00	12,347	0,040	0,263	3,344	7,610	112,73	10,935	0,040	0,021	0,780	8,090	83,470	10,795	0,040	0,083	1,530
CMA	6,5 - 8,5	600	500	0,5	5	2	6,5 - 8,5	600	500	0,5	5	2	6,5 - 8,5	600	500	0,5	5	2
	u.pH	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	u.pH	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	u.pH	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l

Riscul pentru poluarea apelor freatice si a solului prin infiltratii si spulberari de pulberi este redus prin constructiile hidrotehnice (drenuri, puturi de captare, instalatii de stropire, circuit inchis pentru apele de transport si apele meteorice acumulate pe suprafata depozitelor.

7.3. MONITORIZARE EMISIILOR IN APA MENAJERA

Epurarea apelor uzate menajere se realizeaza prin intermediul statiei de epurare prevazuta cu treapta mecanica si biologica.

Calitatea apelor evacuate din centrala este permanent monitorizata, putandu-se preveni eventualele accidente de poluare a apelor emisarului, raul Jiu de Vest.

I. Conform autorizatiei nr. 7/16.01.2018

luna	pH	suspensii	Amoniu NH ₄	Azotati NO ₃	Azotiti	CBO5	CCOCr	reziduu filtrat	subst. extractibile	detergenti sintetici	fosfor total	sulfati	cloruri
ian	8,05	10	0,1903	6,5	0,148	8,9	30	190	16	0,05	0,4	18,1	16,455
feb	7,45	10	0,2707	5	0,0378	9,6	30	138	15	0,05	0,07	19,6	18,715
feb	7,87	10	0,1418	5	0,0207	8,4	30	146	15	0,05	0,12	18,41	11,864
mar	7,15	10	0,1469	4	0,026	8,3	30	148	15	0,05	0,13	17,1	12,596
apr	7,98	10	0,4099	2	0,0158	8,9	30	90	11	0,05	0,24	12,97	15,027
mai	7,15	10	0,1486	5	0,025	12	30	93	15	0,05	0,17	19	12,359
iun	6,54	10	0,5633	3	0,0619	15,9	30	115	14	0,06	0,15	16,31	10,935
iul	6,84	10	0,4645	6	0,0227	18	30	163	15	0,05	0,15	17,42	17,994
aug	7,36	10	0,3007	6	0,074	16,4	30	123	16	0,05	0,18	20	12,135
sep	7,12	18	0,2166	6,5	0,0618	8,3	30	150	14	0,05	0,15	21,15	10,24



sept	7,6	10	0,1981	5,2	0,0477	13,7	30	136	15	0,05	0,16	17,62	7,761
oct	7,8	10	0,2111	7,5	0,0434	11,5	30	164	15	0,05	0,12	15,3	14,816
nov	7,88	10	0,1601	6	0,1257	12,2	30	173	14,6	0,05	0,13	34,52	8,775
dec	7,87	10	0,1709	4,2	0,0315	9,6	30	157	15,2	0,05	0,09	18,124	13,799
min	6,54	10	0,1418	2	0,0158	8,3	30	90	11	0,05	0,07	12,97	7,761
media	7,476	10,571	0,257	5,136	0,053	11,550	30,000	141,857	14,700	0,051	0,161	18,973	13,105
max	8,05	18	0,5633	7,5	0,148	18	30	190	16	0,06	0,4	34,52	18,715
CMA	6,5 - 8,5	35	2	25	1	25	100	700	20	0,1	1	100	100

8. MONITORIZAREA CALITATII SOLULUI

Monitorizarea solului s-a facut anual, in perioada 2008 - 2010 de un laborator acreditat iar rapoartele privind determinarile de analize emise de laborator s-au transmis la agentiiile de mediu la 31 ianuarie al fiecarui an.

Prin rapoartele de incercare emise de laboratorul acreditat au fost determinate analizele pentru urmatoarele puncte de prelevare a probelor :

- sol din incinta centralei
- sol de la depozitul de zgura si cenusa Valea Caprisoara
- sol de la depozitul de rezerva

Deoarece din determinarile efectuate nu s-au constatat depasiri raportate la valorile limita stabilite de actele de reglementare aflate in vigoare, aceasta monitorizare a solului nu a mai fost impusa de agentia de mediu.

Urmarirea sigurantei in functionare si a comportarii in timp a depozitelor de zgura si cenusa se monitorizeaza periodic pe baza expertizei tehnice si a raportului anual privind urmarirea comportarii constructiilor energetice si hidrotehnice.

Prin realizarea "Proiectului de inchidere a depozitului Valea Caprisoara in solutie de depunere hidraulica si continuarea umplerii in slam dens", se va asigura stabilitatea si siguranta depozitului pana la atingerea cotelor de proiect.

Depozitul de carbune este prevazut cu rigole pentru colectare ape pluviale.

Depozitarea substantelor chimice se face in locuri special amenajate, spatii inchise, betonate si ventilate, astfel incat este redus impactul asupra solului. Rezervorul de acid clorhidric este un rezervor de ultima generatie cu pereti dubli.

La rezervoarele de ulei de turbina, supratereane, 6 din cele 9 existente sunt prevazute cu cuva de retentie din caramida zidita cu beton si captusite pe exterior si interior, iar 3 au cuva de retentie din beton armat.

9. MODUL DE GESTIONARE A DESEURILOR

Din activitatile de intretinere si reparatii rezulta diverse deseuri (metale feroase, neferoase, etc) care sunt reutilizate in centrala sau valorificate de catre firme specializate.



Situația gestionării deșeurilor 2018

Evidența deșeurilor SE Paroseni - anul 2018									
Nr. crt.	Tip deșeu	Cod deșeu (conform H.G. nr. 856/2002)	Stoc	CANTITATEA DE DESEU				AGENTUL ECONOMIC CARE EFECTUEAZA OPERATIA DE VALORIFICARE / ELIMINARE	
				GENERATE	din care:		RAMASA IN STOC		
				VALORIFICATA	ELIMINATA FINAL				
1	zgura si cenusa [tone]	10.01.01	0	74522	4019	70503	0	valorificare - EM Lonea, EM Livezeni, EM Vulcan; eliminare - SE Paroseni	
2	fier vechi [tone]	17.04.05	181,455	10,7	2,187	0	189,968	consum propriu	
3	lemn [tone]	17.02.01	1,2429	14,015	0	0	15,2579		
4	cupru, alama [tone]	17.04.01	0,3195	0,0755	0	0	0,395		
5	cupru, alama [tone]	17.04.01	0,019	0	0	0	0,019		
6	aluminiu	17.04.02	0,0376	0,0006	0	0	0,0382		
7	cabluri	17.04.11	0,017	0	0	0	0,017		
8	anvelope [tone]	16.01.03	0,681	0	0,401	0	0,28	consum propriu	
9	plumb (acumulatori) [tone]	16.06.05	0,042	0	0	0	0,042		
10	banda cauciuc [tone]	19.12.04	0,693	0	0,693	0	0	consum propriu	
11	argint [tone]	16.02.16	0,01041	0	0	0	0,01041		
12	ulei TR 30 [litri]	13.03.07*	2637	0	0	0	2637		
13	ulei M-HM [litri]	13.01.10*	85	450	285	0	250	consum propriu	
14	ulei GH6 680 [litri]	13.03.08*	88	0	0	0	88		
15	deșeuri menajere [mc]	20.03.01	0	47,3	0	47,3	0	SC PREGOTERM SA	
16	deșeuri electronice [kg]	08.03.18	0	180	0	180	0	SC PREGOTERM SA	

Gestiunea deșeurilor rezultate din activitățile productive se realizează prin:

- colectare selectivă ;
- depozitare în locuri special amenajate ;
- evidența lunară pe categorii de deșeuri generate ;
- valorificare deșeuri recuperabile prin agenți economici de profil pe baza de contract.



Pentru eliminarea deșeurilor de zgură și cenusa prin depozitare la depozitul Valea Caprișoara și depozitul de rezervă, este utilizată în prezent tehnologia de hidrotransport cu diluție de 1 : 10. În această tehnologie, deși consumul de apă utilizat pentru transportul deșeurilor de zgură și cenusa este ridicat, apa este vehiculată în circuit închis, iar apa de adaos provine de la stația de neutralizare a apelor chimic impure.

Sucursală Electrocentrale Paroseni are prevăzută ca măsură schimbarea tehnologiei actuale de colectare, transport și depozitare a zgurii și cenusii cu consum ridicat de apă cu o tehnologie de transport în slăm dens în vederea respectării Directivei Europene 31/1999.

În vederea respectării H.G. 448/2005 privind deșeurile provenite din echipamente electrice și electronice în anul 2018 s-au predat deșeurile DEE, la centrul de recuperare S.C.PREGOTERM S.A.Vulcan, firmă autorizată să desfășoare activitatea de colectare și depozitare deșeurilor din echipamente electrice și electronice.

10. RECLAMATII

În cursul anului 2018 la C.E.H. Electrocentrale Paroseni nu au fost reclamatii privind mediul

Reclamatii de mediu	Numar	Solutionare	Observatii
Reclamatii primite	-		
Reclamatii care cer o actiune corectiva	-		
Categorii de reclamatii	-		
• Miroso	-		
• Zgomot	-		
• Apa	-		
• Aer	-		
• Procedurale	-		
• Diverse	-		

11. REALIZAREA MASURILOR DIN PLANUL DE ACTIUNI

În prezent, Sucursala Electrocentrale Paroseni este în procedura de autorizare având demarata procedura de obținere a unei noi autorizații. În acest sens au fost întreprinse mai multe etape :

- la solicitarea APM Hd a fost depusă o nouă documentație revizuită pentru solicitarea de obținere a A.I.M., astfel încât să se demonstreze conformarea cu cerințele Legii 278/2013 și ale Deciziei (UE) 2017/1442 a comisiei din 31 iulie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului
- a fost parcursă procedura de autorizare, solicitându-se completări la documentația depusă;
- au fost depuse completările solicitate;



- au avut loc sedintele CAT la APM Hd pentru analiza documentatiei;
- in prezent SE Paroseni se afla in procedura de obtinere a AIM.

In planul de actiuni cuprins in vechea Autorizatia Integrata de Mediu, au fost stabilite masurile:

- Instalatia pentru desulfurarea gazelor de ardere de la grupul nr.4 de 150 MW si CAF de 103 Gcal/h in vederea respectarii Directivei Europene 2010/75/CE
- Schimbarea tehnologiei actuale de colectare, transport si depozitare a zgurii si cenusii in vederea respectarii Directivei Europene 31/1999

Pentru realizarea celor doua investitii aprobate prin H.G. nr. 549/2009 s-au realizat lucrarile de demolare pentru eliberarea amplasamentului si s-au obtinut toate aprobarile necesare in vederea demararii investitiilor. A fost semnat contractul comercial nr. 142/19.11.2010 pentru realizarea acestor lucrari de investitii. In data de 16.11.2011 a fost semnat Memorandul de aprobare a Contractului de finantare intre Romania si B.E.I. si subimprumutarea acestuia catre S.C. Electrocentrale Paroseni S.A. pentru realizarea lucrarilor de investitii.

In luna iunie 2012 a fost aprobat de senat proiectul de lege privind ratificarea Contractului de finantare dintre Romania si BEI, pentru finantarea proiectului "Centrala Electrica Paroseni". In 03.09.2012 a fost semnat Acordul de Imprumut Subsidiar intre M.F.P., M.E.C.M.A. si S.C. Electrocentrale Paroseni S.A. referitor la finantarea proiectului "Centrala Electrica Paroseni". A fost efectuata prima tragere din imprumutul BEI, contractul nr. 142/2010 intrand in efectiuate. Investitiile sunt în curs de realizare.

Proiectul are, de asemenea, un important impact pozitiv macroeconomic, asigurând continuitatea funcționării centralei și astfel, asigurarea necesarului de energie electrică și termică pentru locuitorii din Valea Jiului și păstrarea locurilor de muncă în unitățile de profil din această zonă. Odată realizată investiția, aceasta va conduce la scăderea semnificativă a emisiilor de dioxid de sulf în atmosferă și la reducerea poluării cauzate de activitățile de manipulare a cenușii și zgurii.

Electrocentrale Paroșeni îndeplinește toate condițiile de mediu referitoare la emisiile la coș, odata cu finalizarea și punerea în funcțiune a Instalatiei de desulfurare, mai fiind necesară doar condiția depozitarii în slam dens a zgurii și cenusii pentru ca Electrocentrale Paroșeni să îndeplinească toate condițiile de mediu impuse de Uniunea Europeană privind instalațiile mari de ardere și de depozitare a deșeurilor.

La data de 31.12.2018 stadiul realizării celor doua investitii este:

- „Instalatia pentru desulfurarea gazelor de ardere de la grupul nr.4 si CAF” finalizata si pusa in functiune, fapt consemnat in „Procesul verbal de receptie a punerii in functiune” nr. SPAR 36.12.18 din 28.11.2018 ;
- „Schimbarea tehnologiei actuale de colectare, transport si depozitare a zgurii si cenusii” realizat fizic si valoric in proportie de 97,65%;

12. FUNCTIONARI ANORMALE / POLUARI ACCIDENTALE - EFECTELE ACESTORA SI MASURILE INTREPRINSE

In anul 2018 nu au fost functionari anormale sau poluari accidentale, dificultățile întâmpinate au fost de natură financiară în soluționarea celor doua investitii de mediu.



13. COSTURI DE MEDIU/INVESTITII

Cheltuieli pentru protectia mediului la lucrările de investiții

Nr. crt	Denumire lucrare	Valoare [Lei]
I	INVESTITII PT. PROTECTIA APELOR	
	Instalarea unui CAF de 103.2 Gcal/h, inclusiv amenajari in gospodaria de carbune si lucrari de alimentare cu apa de adaos	375.659
II	INVESTITII PT. PROTECTIA SOLULUI SI A APELOR SUBTERANE	
	Schimbarea tehnologiei de colectare, transport si depozitare a zgurii si cenusii	6.414.062
	Marierea capacitatii de depozitare sub forma de slam dens si dupa anul 2017, a zgurii, cenusii si a slamlui de gips, rezultate din functionarea centralei	30.113
III	INVESTITII PT. PROTECTIA AERULUI	
	Instalatia de desulfurare a gazelor de ardere de la grupul nr. 4 de 150 MW si CAF de 103 Gcal/h	10.666.024
IV	ALTE INVESTITII	
	Dotatii, imobilizari necorporale, studii de fezabilitate	0
	TOTAL	17.485.858

Cheltuieli pentru protectia mediului la lucrarile din programul de mentenanta

Nr. crt.	Lucrări executate la :	Valoarea (Lei)
1.	Electrofiltrul cazanului 4	1.056
2.	Electrofiltrul de la CAF - 103 Gcal	30
3.	Conducte transport hidraulic zgura - cenusa	11.863
4.	Statia de pompe Wedag	151.715
5.	Baraj Jiu de Vest	142
6.	Decantor aductiune principala	3.537
7.	Arzatoare cazanul nr. 4	1.046
8.	Arzatoare CAF	33.125
9	DCS	0.000
10.	Ventilatoare gaze cazan nr.4	1.843
11.	Verificari metrologice ale aparatelor de pe paraul Baleia, Piu Petrescu si raul Jiu de Vest	2.080
12.	Alte taxe (emitere autorizatie ape, poluanti apa, elaborare documentatie A.IM., verificare raport monit. GES, etc.)	51.696
	TOTAL:	258.133



Contributia la Fondul pentru Mediu

Conform O.U.G.nr.196/ 2005 privind fondul pentru mediu, aprobată de Legea 105/2005, Ordin 549/2006 cu modificările și completările ulterioare, obligațiile financiare la Fondul pentru Mediu pentru anul 2018 au fost în valoare de 132.150,20 lei.

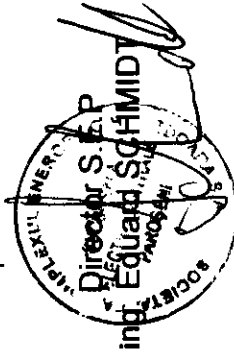
14. MASURI DISPUSE DE AUTORITATILE DE CONTROL PE LINIE DE MEDIU SI MODUL DE REZOLVARE A ACESTORA

În cursul anului 2018 constatările și măsurile dispuse de autoritățile de control au fost rezolvate la termenele la care au fost stabilite și consemnate în rapoartele de inspecție și/sau procesele verbale încheiate în urma controalelor efectuate.

15. DIVERSE NOTIFICARI

În cursul anului 2018 au fost transmise la G.N.M. - COMISARIATUL JUDEȚEAN HUNEDOARA diverse notificări cum ar fi:

- notificări privind opririle / pornirile instalației din cursul anului 2018
- notificări privind stadiul realizării măsurilor de conformare



intocmit,
ing. Octavian DUMITRESCU

