



Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara

Decizia etapei de încadrare (proiect)

Nr. 5691 / 09.11.2016

Ca urmare a solicitării de emitere a acordului de mediu adresate de **S.C. ENERGY SERV S.R.L.**, cu sediul în București, sectorul 1, str. Andrei Mureșanu nr. 5, et. 1, ap. 3, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara cu nr. 5691 / 01.07.2016, în baza Hotărârii Guvernului nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare,

Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara decide, ca urmare a consultărilor desfășurate în cadrul ședinței CAT din data de 18.10.2016, **că proiectul “Centrală de cogenerare pe biomasă Brad”**, propus a fi realizat în Brad, str. Vânătorilor nr. 49, județul Hunedoara, **nu se supune evaluării impactului asupra mediului și nu se supune evaluării adecvate.**

Justificarea prezentei decizii:

Motivele care au stat la baza luării deciziei etapei de încadrare în procedura de evaluare a impactului asupra mediului sunt următoarele:

- proiectul se încadrează în prevederile H.G. nr. 445/2009, anexa nr. 2, pct. 3, lit. a)
- Raportul privind impactul asupra calității aerului, elaborat de S.C. Westagem S.R.L.
- Contractul de cesiune a Certificatului de urbanism nr. 13/24.02.2016 și a altor avize și acorduri, încheiat între Municipiul Brad și S.C. Energy Serv S.R.L.:
- Hotărârea nr. 74/2014 a Consiliului Local Brad privind concesionarea prin licitație publică a unei teren, proprietate privată a Municipiului Brad, în suprafață de 3306 mp, situat în Brad, str. Vânătorilor nr. 49, prin care de aprobă Studiul de oportunitate privind concesionarea terenului de amplasament al obiectivului “Centrală termică în cogenerare de înaltă eficiență pe biomasă”;
- Avizul de gospodărire a apelor nr. C 109/08.09.2016 emis de Administrația Națională a Apelor - Administrația Bazinală de Apă Crișuri pentru proiectul “Centrală de cogenerare pe biomasă”;
- în conformitate cu criteriile din Anexa nr. 3 la H.G. nr. 445/2009:

1. Caracteristicile proiectului

La identificarea caracteristicilor proiectelor se iau în considerare următoarele aspecte:

a. *Mărimea proiectului:* proiectul se va realiza pe un teren cu suprafața de 3306 mp, proprietate privată a Municipiului Brad, situat în intravilanul Municipiului Brad, str. Vânătorilor nr. 49, județul Hunedoara

Obiectivul va fi amplasat în zona de luncă a pârâului Luncoiu (mal stâng; 2,1 km), afluent pe partea stângă a râului Crișul Alb.



Coordonatele amplasamentului propus pentru centrala de cogenerare pe biomasă Brad (CCB):

Punct	Coordonate	
	X	Y
1	329278	515358
2	329232	515369
3	329216	515374
4	329212	515375
5	329297	515333
6	329265	515309
7	329271	515330

Centrala de cogenerare pe biomasă are ca obiectiv asigurarea energiei termice necesare aprovizionării cu agent termic și apă caldă a consumatorilor publici și privați din municipiul Brad.

Puterea termică nominală totală dezvoltată de centrala de cogenerare pe biomasă este de 7,325 MWh, utilizând drept combustibil tocătură de deșeuri din lemn.

Producția anuală de energie termică: 20771,4 MWh, din care 67,9 % produce turbogeneratorul, 30,7% cazanul de apă caldă și 1,4% schimbătorul de căldură.

Producția anuală de energie electrică realizată de turbogenerator: 923 MWh

Bilanțul energiei electrice (MWh/an):

Consumul propriu al centralei termice	Energie electrică livrată în SEN*	Total col. 0+1	Producție proprie a centralei termice (total)	Energie electrică cumpărată** din SEN	Total col. 3+4
0	1	2	3	4	5
621,2	572,8	1194	923	271	1194

* SEN - Sistemul Electroenergetic Național

** în perioada când turbogeneratorul ORC nu funcționează

Bilanț teritorial propus prin proiect:

Nr. crt.	Componentă	Lungime (m)	Lățime (m)	Suprafață (mp)
1	Hală cazane	41,12	8,93	367,2
2	Cameră de comandă	12,19	4,5	54,9
3	Turbogenerator	12,2	2,4	29,3
4	Depozit biomasă	3,0	545,5	1363,5
5	Alimentator de biomasă	10,83	4,02	43,5
6	Depozit cenușă	8,0	5,0	40
7	Platforme carosabile și parcaje			1407,6
	Suprafață totală			3306

Terenul va fi organizat în trei zone funcționale:

1. Zona de producție

- a. Hală de producție - cuprinde sala cazanelor, sala turbinei, camera compresoarelor și instalația de dedurizare a apei; reprezintă un corp de clădire cu regim de înălțime parter, cu structura de rezistență realizată din stâlpi și grinzi prefabricate din beton și prevăzut cu o centrală de avertizare de incendiu



- compresoarele asigură aerul comprimat necesar funcționării cazanelor și a turbogeneratorului
 - instalația de dedurizare BLUESOFT-1200D2/99, cu capacitatea de 10 mc/h, asigură tratarea apei calde menajere, a apei tehnologice la încărcarea sistemului de termoficare a municipiului Brad și a apei necesare pentru completarea pierderilor din sistem; dedurizarea se realizează utilizând ca mediu filtrant rășină cationică (2 filtre a câte 300 l rășină fiecare), iar pentru regenerare se utilizează pastile de clorură de sodiu (30-72 kg clorură de sodiu/regenerare/filtru)
- b. Depozitul de cenușă - va fi construit pe o platformă betonată acoperită și va avea dimensiunile L x l x h = 7,6 x 5 x 1,5 m; are rolul de a stoca temporar sacii de tip big-bag cu cenușa colectată din vatra celor două cazane și din cele două multicicloane (cenușa este extrasă în 4 containere metalice cu volumul de 5 mc, cu posibilitate de basculare și dotate cu prelată)
 - c. Platforme/fundații pentru echipamente specifice
 - d. Platforme carosabile
 - e. Spații verzi
2. Zona de depozitare a biomasei
- a. Depozit acoperit – reprezintă un corp de clădire cu regim de înălțime parter, cu structura de rezistență realizată din stâlpi și grinzi prefabricate din beton
 - amenajat pe o platformă betonată acoperită, cu o deschidere pe o latură
 - capacitate totală de depozitare: 1500 tone biomasă (stoc minim de siguranță pentru cca. 20 de zile de funcționare) în 3 compartimente a câte 500 tone biomasă fiecare
 - distanța dintre stâlpii de susținere va permite accesul camioanelor basculante și a încărcătoarelor frontale pentru împingerea materialului lemnos în stive, delimitându-se culoare de circulație
 - accesul autovehiculelor se va realiza pe latura de est, unde este amplasată platforma de cântărire
 - b. Platformă pentru tocatoare, buncăr de stocare (2 mc), siloz (100 mc) și bandă transportoare
 - c. Platforme carosabile
 - d. Spații verzi
3. Zona administrativă
- a. Clădire corp administrativ/cameră de comandă - se va realiza din containere prefabricate metalice; va conține vestiar, oficiu, magazie depozitare piese de schimb, birou și grup sanitar
 - b. Clădire punct de conexiune rețea electrică - construcție cu funcțiunea tehnică de protejare a echipamentelor specifice pentru furnizarea energiei electrice către stația locală de distribuție prin LES 20 kV
 - punctul de conexiune este prevăzut cu 2 transformatoare
 - c. Clădire cabină poartă - va fi realizată dintr-un container prefabricat metalic
 - d. Platforme carosabile

Centrala de cogenerare pe biomasă Brad cuprinde următoarele componente principale:

1. Grup cogenerare - eficiența proiectată de 84,24%
 - Cazan de apă fierbinte (supraîncălzită) - funcționare cu combustibil tip biomasă (tocătură din deșeuri de lemn); produce apa fierbinte cu temperatura de 150°C pentru alimentarea turbogeneratorului prin intermediul circuitului fierbinte

Caracteristici tehnice:

- Putere termică	5,0 MWt
- Presiune de lucru	5 bari
- Temperatură apă la intrarea în cazan.....	134°C
- Temperatură apă la ieșirea din cazan	150°C
- Randament termic fără economizor.....	84%

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI HUNEDOARA

Deva, Strada Aurel Vlaicu nr. 25

E-mail office@apmhd.anpm.ro, reglementari@apmhd.anpm.ro, Fax 0254212252, Tel. 0254215445



- Randament termic cu economizor..... 86%
- Putere electrică instalată pentru consumul propriu 70 kWe

Componentă: cazan propriu-zis complet și izolat, economizor, susținere cazan, antefocar ecranat, camere de întoarcere gaze, instalație de ardere cu grătar culisant, instalație de alimentare cu combustibil, instalație de desprăfuire, instalație de exhaustare, instalație de automatizare, aparatură locală și armături

- Grup turbogenerator modular constituit dintr-o turbină în condensatie, cu funcționare conform ciclului Rankine cu fluid organic (R 245fa) în circuit închis (ORC- Organic Rankine Cycle), care antrenează un generator electric asincron trifazat de joasă tensiune

Grupul de cogenerare poate produce:

- Putere electrică maximă 242 kWe
- Putere termică utilă maximă, pentru termoficare 3780 kWt
- Raport energie electrică/energie termică utilă 0,064

Caracteristici tehnice ale turbogeneratorului ORCHT 221/280 kWe:

- Putere termică la intrare 4,0 MWt
- Temperatură apă fierbinte la intrare 150°C
- Temperatură apă fierbinte la ieșire 134°C
- Putere electrică netă..... 0,24 kWe
- Putere electrică brută 0,256 kWe
- Putere electrică instalată pentru consumul propriu 16 kWe

Turbogeneratorul este alimentat cu apă din circuitul fierbinte și produce apa caldă cu temperatura de 80°C pentru circuitul rece și energie electrică la tensiunea de 400V.

Caracteristici tehnice ale generatorului electric asincron:

- Putere electrică instalată 280 kWe
- Tensiune 400 V
- Frecvență 50 Hz
- Conexiune 3 faze + NI + Np

- Schimbător de căldură cu plăci

- a) folosește energia termică livrată de cazanul de apă fierbinte care nu este consumată de turbogenerator, pentru prepararea apei calde pentru termoficare (80°C), suplimentar față de apa caldă preparată de turbogenerator
- b) preia întreaga energie termică livrată de cazanul de apă fierbinte în cazul în care turbogeneratorul este oprit (de exemplu, pentru întreținere), producând toată energia termică pentru termoficarea urbană

Caracteristici tehnice:

- Putere termică nominală la intrare 1 MWt
(când turbogeneratorul funcționează) apă fierbinte (150°C)
- Putere termică nominală la ieșire 0,998 MWt
apă caldă pentru
circuitul de termoficare
- Randament termic 98%
- Putere termică maximă la intrare 5 MWt
(când turbogeneratorul nu funcționează)
- Putere termică maximă la ieșire 4,9 MWt
(când turbogeneratorul nu funcționează)

2. Cazan de apă caldă - funcționare cu combustibil tip biomasă (tocătură din deșeuri de lemn)

- a) în perioada de iarnă pentru acoperirea vârfurilor de consum de căldură urbană
- b) în perioada de vară numai prepararea apei calde necesare consumului casnic (turbogeneratorul este oprit)

Cazanul de apă caldă este dotat cu exhaustor de gaze arse și instalație de desprăfuire a acestora (multiciclon).

Caracteristici tehnice:

- Putere termică 2,325 MWt
- Presiune de lucru maximă 6 bari
- Temperatură apă la intrarea în cazan 60°C
- Temperatură maximă apă la ieșirea din cazan 90°C
- Randament termic 85%

Caracteristicile tehnice ale circuitelor de apă:

• Circuitul fierbinte:

- Fluidul de lucru apă fierbinte (supraîncălzită)
- Temperatura la intrare 134°C
- Temperatura la ieșire 150°C
- Diferența de temperatură 16°C
- Debit 174,25 mc/h
- Putere termică 5,0 MWt

• Circuitul rece (circuitul de termoficare urbană)

- Fluidul de răcire apă caldă pentru termoficare
- Temperatura la intrare 60°C (retur)
- Temperatura la ieșire 80°C (tur)
- Diferența de temperatură 20°C
- Debit 159 mc/h
- Putere termică 3,688 MWt

Combustibil: tocătură din deșeuri de lemn

a. Caracteristici:

- Umiditate maximă 45%
- Granulație 0 - 100 mm
- Conținut maxim de praf 10%
- Putere calorifică inferioară (PCI) 3,5 MWh/tonă

b. Consum anual: 7805 tone, din care 73% pentru grupul de cogenerare și 27% pentru cazanul de apă caldă

c. Biomasa se achiziționează de la furnizori specializați, pe baza unor contracte ferme cu durată mare (peste 5 ani)

d. Biomasa brută se aprovizionează în camioane care vor fi cântărite în mers pe un cântar (capacitate maximă de încărcare pe osie 20 tone) aflat la intrarea în incinta centralei, după care este descărcată pe depozitul deschis, de unde, prin intermediul unui încărcător frontal, este transportată la tocat. De la tocat, biomasa prelucrată este transportată în depozitul operativ cu ajutorul unei benzi transportoare (cca. 60 m), de unde este preluată și transportată cu încărcătorul frontal la buncărul de alimentare a cazanelor

Mijloace de transport extern al biomasei: în sezonul rece 18 camioane de 10 tone/săptămână, iar în sezonul cald 6 camioane de 10 tone/săptămână

Mijloace de transport intern al biomasei: autoîncărcător tip Wola pentru vehicularea biomasei în incintă, cu un consum de 35 l motorină/h

Alimentarea cu apă potabilă se va face prin branșament la rețeaua publică de alimentare cu apă a municipiului Brad (Q max = 44,58 mc/zi, Q med = 37,15 mc/zi)

Alimentarea cu apă tehnologică se va face prin branșament la rețeaua publică de alimentare cu apă a municipiului Brad (Q max = 266,46 mc/zi, Q med = 222,05 mc/zi)

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI HUNEDOARA

Deva, Strada Aurel Vlaicu nr. 25

E-mail office@apmhd.anpm.ro, reglementari@apmhd.anpm.ro, Fax 0254212252, Tel. 0254215445

Alimentarea cu energie electrică se va realiza prin racordarea directă la stația locală de distribuție a energiei electrice de 110 kV (linie electrică subterană)

Evacuarea apelor uzate se va realiza astfel:

- apele uzate menajere ($Q_{max} = 44,58$ mc/zi, $Q_{med} = 37,15$ mc/zi) vor fi evacuate în sistemul de canalizare a municipiului Brad;
- apele pluviale scurse de pe acoperișul clădirilor și de pe platformele exterioare ($Q_{pl} = 69,62$ l/s) vor fi preepurate într-un separator de produse petroliere, după care vor fi deversate în sistemul de canalizare a municipiului Brad.

Organizarea de șantier:

- șantierul se va organiza în limitele terenului care face obiectul proiectului;
- pe șantier se va monta o împrejmuire cu rol de barieră vizuală și se va asigura un acces controlat;
- staționarea utilajelor și a mijloacelor de transport în incinta organizării de șantier se va realiza în spații special amenajate, dotate cu materiale absorbante;
- se vor amenaja platforme speciale pentru stocarea temporară a materialelor de construcție și a deșeurilor generate;
- accesul pe amplasament se va asigura din str. Vânătorilor pe un drum industrial de servitute;
- materii prime și auxiliare necesare pentru realizarea proiectului: beton, cărămidă refractară, panouri metalice termoizolante, panouri prefabricate din beton termoizolante (cu vată minerală) rezistente la foc, panouri prefabricate din beton armat, travei, stâlpi și grinzi din beton armat prefabricat, vopsea pentru refacerea finisajelor, container metalic prefabricat și combustibili (motorină și benzină);
- utilajele utilizate în șantier: buldozere cu puterea motorului de 100 kW, excavatoare cu cupă de 20 mc, compactor, încărcător frontal; pentru transportul materialelor se vor utiliza camioane cu capacitatea de 20 de tone
- la ieșirea din șantier se va amenaja o platformă destinată curățării roților autovehiculelor înainte ca acestea să părăsească incinta.

b. *Cumularea cu alte proiecte:* nu este cazul

c. *Utilizarea resurselor naturale:* în perioada de funcționare a centralei termice se va utiliza drept combustibil tocătură de deșeuri din lemn; în perioada de execuție a proiectului se vor utiliza agregate minerale

d. *Producția de deșeuri:* se va realiza gestionarea corespunzătoare a deșeurilor, atât pe parcursul lucrărilor de construire, cât și în timpul funcționării centralei termice

Deșeuri generate în perioada de execuție a proiectului:

Cod deșeu	Denumire deșeu	Cantitate (tone)	Caracteristică periculoasă ¹⁾	Mod de gestionare (V/E ²⁾)
17 09 04	deșeuri mixte din demolări	10		V/E
17 04 05	fier vechi	0,6		V
17 05 03*	sol contaminat ³⁾	0,5	H5	E
15 01 04	deșeuri de ambalaje metalice	0,1		V
08 01 11*	reziduuri de vopsea	0,05	H5	E
08 01 17*	reziduuri de solvenți	0,02	H3A	E
13 01 10*	uleiuri hidraulice uzate	0,05	H6	V/E
13 02 05*	uleiuri de ungere uzate	0,02	H6	V/E
13 02 08*				
13 02 05*	vaselină uzată	0,02	H6	E
13 02 08*				
16 01 03	anvelope uzate	0,5		V/E

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI HUNEDOARA

Deva, Strada Aurel Vlaicu nr. 25

E-mail office@apmhd.anpm.ro, reglementari@apmhd.anpm.ro, Fax 0254212252, Tel. 0254215445

16 01 07*	filtre de ulei uzate	0,02		V
16 06 01*	acumulatori auto	0,1	H8	V
15 01 01	deșeuri de ambalaje de hârtie și carton	0,1		V
15 01 02	deșeuri de ambalaje din material plastic	0,05		V
15 01 03	deșeuri de ambalaje de lemn	0,5		V
16 02 15* 16 02 16	DEEE	0,1	H5/H6	V
20 01 40	deșeuri metalice	0,2		V
20 03 01	deșeuri menajere	0,5		E

¹⁾ în conformitate cu Anexa nr. 4 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare

²⁾ V-valorificare, E-eliminare; operațiunile se realizează de către operatori autorizați în vederea valorificării/eliminării

³⁾ provine din poluarea istorică a terenului (pe amplasament și-a desfășurat activitatea o bază locală de transport în comun); solul poate fi contaminat cu produse petroliere până la adâncimea de 2 m

Pământul de excavație excedentar va fi utilizat pentru reconstrucția ecologică a unor terenuri sau pentru acoperirile zilnice practice în depozitele de deșeuri municipale.

Deșeuri generate în perioada de exploatare a centralei termice:

Cod deșeu	Denumire deșeu	Cantitate (tone/an)	Caracteristică periculoasă	Mod de gestionare (V/E)
10 01 01 10 01 03	cenușă de vatră și cenușă zburătoare	515		V ¹⁾ /E ²⁾
17 04 05	fier vechi	0,2		V
16 11 06	materiale refractare			V/E
13 01 10*	uleiuri hidraulice uzate	0,1	H6	V
13 02 05* 13 02 08*	uleiuri de ungere uzate	0,02	H6	V
13 02 05* 13 02 08*	vaselină uzată	0,1	H6	E
16 01 03	anvelope uzate	0,2		V
16 01 07*	filtre de ulei uzate	0,005		V
16 06 01*	acumulatori auto	0,1	H8	V
15 01 01	deșeuri de ambalaje de hârtie și carton	0,1		V
15 01 02	deșeuri de ambalaje din material plastic	0,05		V
16 02 15* 16 02 16	DEEE	0,01	H5/H6	V
20 01 01	deșeuri de hârtie și carton	0,05		V
20 01 40	deșeuri metalice	0,02		V
20 01 39	deșeuri de material plastic	0,01		V
20 03 01	deșeuri menajere	1,0		E



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI HUNEDOARA

Deva, Strada Aurel Vlaicu nr. 25

E-mail office@apmhd.anpm.ro, reglementari@apmhd.anpm.ro, Fax 0254212252, Tel. 0254215445

1) valorificare ca amendament pentru terenuri agricole

2) eliminare prin depozitare definitivă

e. Emisiile poluante, inclusiv zgomotul și alte surse de disconfort:

Etapa de execuție a proiectului	Etapa de exploatare a CCB
<i>Surse de emisii poluante în apă</i>	
<ul style="list-style-type: none">- ape pluviale cu conținut de produse petroliere antrenate în canalizare de pe platformele carosabile, provenite din scurgerile accidentale de la mijloacele de transport al materialelor și de la utilajele specifice pentru construcții- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor generate	<ul style="list-style-type: none">- exploatarea și întreținerea necorespunzătoare a separatorului de produse petroliere care tratează apele pluviale colectate de pe amplasament- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor generate
<i>Surse de emisii poluante în aer</i>	
<ul style="list-style-type: none">- emisii poluante provenite de la mijloacele de transport al materialelor și de la utilajele specifice pentru construcții (pulberi, NO_x, CO, COV, SO_x, metale grele)- emisii poluante rezultate din săpături, transportul materialelor de descoperță și de pregătire a fundațiilor, realizarea finisajelor interioare și exterioare, turnare betonului- emisii poluante din activitatea de construire a diferitelor structuri	<ul style="list-style-type: none">- emisii poluante provenite de la mijloacele de transport pentru aprovizionare cu biomasă- pulberi provenite din operațiuni cu biomasă: descărcare, transfer pe benzile transportoare și cu utilaje- emisii poluante provenite de la utilajele de transport din incinta centralei- emisii poluante rezultate din arderea biomasei în cazanul de apă fierbinte, respectiv în cazanul de apă caldă (pulberi, NO_x, SO_x, CO, COV_{nm}, metale grele, hidrocarburi policiclice)- exploatarea și întreținerea necorespunzătoare a celor două instalații de desprăfuire a gazelor de ardere a biomasei- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor generate, în special a cenușii
<i>Surse de emisii poluante pe sol</i>	
<ul style="list-style-type: none">- scurgerile accidentale de uleiuri și produse petroliere de la mijloacele de transport al materialelor și de la utilajele specifice pentru construcții- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor generate	<ul style="list-style-type: none">- scurgerile accidentale de uleiuri și produse petroliere de la mijloacele de transport a biomasei în incinta centralei- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor generate, în special a cenușii
<i>Surse de zgomot</i>	
<ul style="list-style-type: none">- mijloacele de transport al materialelor de construcții- utilajele specifice pentru construcții- lucrările propriu-zise de construcție și montaj	<ul style="list-style-type: none">- mijloacele de transport pentru aprovizionare cu biomasă- utilajele de transport a biomasei în incintă- tocatorul de biomasă- ventilatoarele de aer- exhaustoarele gazelor de ardere- tirajul coșurilor- turbogeneratorul- compresoarele- pompele- operațiunile de transport și extracție a cenușii și a biomasei



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI HUNEDOARA

Deva, Strada Aurel Vlaicu nr. 25

E-mail office@apmhd.anpm.ro, reglementari@apmhd.anpm.ro, Fax 0254212252, Tel. 0254215445

Instalații de desprăfuire a gazelor de ardere a biomasei:

Sursă	Debit de gaze arse (mc/h)	Echipament de reținere pulberi	Randament de reținere pulberi (%)	Coș de dispersie gaze de ardere	
				D (m)	H (m)
Cazan de apă fierbinte	27740	multiciclone	85	1,0	16
Cazan de apă caldă	9700	multiciclone	85	0,65	14

Alte sisteme care conduc la reducerea consumului de combustibili, și, implicit, al emisiilor de poluanți atmosferici:

- sistemul economizor/recuperator - este un schimbător de căldură gaze-aer în contracurent (cu țevi), cu rolul de preîncălzire a aerului de combustie (primar, secundar și terțiar)

Caracteristici tehnice:

- Temperatura gazelor de ardere..... aprox. 250°C
- Temperatura de intrare a aerului de ardere..... aprox. 20°C
- Temperatura aerului de combustie aprox. 150°C

- sistemul de recirculare a gazelor de ardere - are rolul de a recircula o parte din gazele evacuate din camera de combustie, permițând creșterea puterii termice a cazanului; este comandat automat din panoul PLC

f. *Riscul de accident, ținându-se seama în special de substanțele și tehnologiile utilizate:* redus, în condițiile respectării procedurilor de lucru, a măsurilor legale de securitate la incendiu și de gestionare a deșeurilor generate

Măsuri de securitate la incendiu propuse prin proiect:

- toate utilajele și echipamentele componente ale CCB vor fi etanșe;
- pe amplasament nu se vor depozita substanțe care se află sub incidența Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase;
- structura de rezistență a clădirilor va fi alcătuită din stâlpi și grinzi din beton armat prefabricat, închiderile vor fi confecționate din panouri termoizolante din beton armat prefabricat;
- sala cazanelor (categoria D de pericol de incendiu) va fi separată de zona turbogeneratorului (categoria C de pericol de incendiu) prin perete realizat din elemente necombustibile cu rezistența la foc de minim 2 ore;
- suprafețele vitrate spre exterior vor permite, în caz de incendiu, evacuarea fumului prin tiraj natural;
- căile de evacuare vor fi marcate și vor fi prevăzute cu iluminat de siguranță;
- se va asigura accesul forțelor de intervenție pe amplasament în caz de incendiu;
- obiectivul va fi echipat cu mijloace tehnice de apărare împotriva incendiilor (sisteme, instalații și dispozitive de semnalizare, alarmare și alertare), precum și cu sisteme, instalații și dispozitive de limitare și stingere a incendiilor (hidranți interiori și exteriori), asigurându-se debitul de apă necesar, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- obiectivul va fi dotat cu mijloace de intervenție în caz de incendiu (stingătoare și alte utilaje sau unelte).

Materiale/substanțe/preparate periculoase utilizate:

- în perioada de executare a proiectului: vopsea (pentru realizarea finisajelor), combustibili (motorină, benzină)
- în perioada de exploatare a centralei termice: HFC-245fa (1,1,1,3,3-pentafluorpropan, agent de lucru utilizat în turbogenerator, potențial de încălzire globală 1030), combustibili (motorină, benzină)

Substanțele periculoase se vor depozita în spații special amenajate, prevăzute cu platforme betonate și vor fi vehiculate în conformitate cu prevederile fișelor cu date de securitate aferente.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI HUNEDOARA

Deva, Strada Aurel Vlaicu nr. 25

E-mail office@apmhd.anpm.ro, reglementari@apmhd.anpm.ro, Fax 0254212252, Tel. 0254215445



2. Localizarea proiectului

Se ia în considerare sensibilitatea mediului în zona geografică posibil a fi afectată de proiect, avându-se în vedere în special:

- 2.1. *Utilizarea existentă a terenului:* conform Certificatului de urbanism nr. 13/24.02.2016 emis de Primăria Municipiului Brad, folosința actuală a terenului este cea de curți construcții, fiind situat într-o zonă de interes public
- 2.2. *Relativa abundență a resurselor naturale din zonă, calitatea și capacitatea regenerativă a acestora:* nu este cazul
- 2.3. *Capacitatea de absorbție a mediului, cu atenție deosebită pentru:*
 - a) zonele umede - nu este cazul
 - b) zonele costiere - nu este cazul
 - c) zonele montane și cele împădurite - nu este cazul
 - d) parcurile și rezervațiile naturale - nu este cazul
 - e) ariile clasificate sau zonele protejate prin legislația în vigoare, cum sunt: zone de protecție a faunei piscicole, bazine piscicole naturale și bazine piscicole amenajate, etc - nu este cazul
 - f) zonele de protecție specială, mai ales cele desemnate prin O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, zonele prevăzute prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor Legii apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, și H.G. nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică - nu este cazul
 - g) ariile în care standardele de calitate a mediului stabilite de legislație au fost depășite - nu este cazul
 - h) ariile dens populate - nu este cazul
 - i) peisajele cu semnificație istorică, cultural sau arheologică - nu este cazul

3. Caracteristicile impactului potențial

Se iau în considerare efectele semnificative posibile ale proiectelor, în raport cu criteriile stabilite la pct. 1 și 2, cu accent deosebit pe:

- a) extinderea impactului: aria geografică și numărul de persoane afectate
 - perioada de execuție a proiectului - impactul este limitat local la terenul care face obiectul proiectului
 - perioada de exploatare - conform Raportului privind impactul asupra calității aerului valorile maxime ale concentrațiilor poluanților vor fi, în general, distribuite la nivelul amplasamentului dat, dar și la o distanță de cca. 250 m pe direcțiile vest, nord-vest și est

Vecinătăți: Nord: teren cu destinație industrială
Sud: drum de acces, zonă rezidențială, pensiune
Est: teren cu destinație industrială, pâraul Luncoiu, zonă rezidențială
Vest: zonă rezidențială

Distanțele minime până la zonele rezidențiale: 85 m în zona sudică și 60 m în zona vestică (distanțele au fost calculate din zona centrală a halei de producție până la prima casă de locuit)

b) natura transfrontieră a impactului - nu este cazul

c) mărimea și complexitatea impactului:

- perioada de execuție a proiectului - impact redus;
- riscul potențial de poluare a factorilor de mediu apă și sol este dat de scurgerile accidentale de uleiuri și produse petroliere de la mijloacele de

- transport al materialelor și de la utilajele specifice pentru construcții
- modelarea matematică a dispersiei poluanților în atmosferă, la nivelul unei grile de modelare care include localitățile Brad, Ruda-Brad și Tărățel, a pus în evidență faptul că nivelul imisiilor (NO_2 , NO_x , PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$, CO), pe diferite intervale de mediere, se vor situa sub valorile-limită stabilite prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător (conform concluziilor Raportului privind impactul asupra calității aerului)
 - perioada de exploatare - impact redus, în condițiile exploatării instalațiilor în conformitate cu procedurile de lucru și respectării măsurilor de reducere a impactului asupra factorilor de mediu propuse prin proiect
 - riscul potențial de poluare a factorilor de mediu apă și sol este dat de scurgerile accidentale de uleiuri și produse petroliere de la mijloacele de transport a biomasei
 - modelarea matematică a dispersiei poluanților în atmosferă, la nivelul unei grile de modelare care include localitățile Brad, Ruda-Brad și Tărățel, a pus în evidență faptul că nivelul imisiilor (NO_2 , NO_x , PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$, C_6H_6 , CO), pe diferite intervale de mediere, se vor situa sub valorile-limită stabilite prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, atât în cazul contribuției exclusive, cât și prin efect cumulativ cu fondul existent (conform concluziilor Raportului privind impactul asupra calității aerului)
 - valorile maxime ale concentrațiilor poluanților vor fi, în general, distribuite la nivelul amplasamentului dat, dar și la o distanță de cca. 250 m pe direcțiile vest, nord-vest și est datorită următorilor factori:
 - o existența unor surse de poluanți atmosferici cu înălțimi diferite (de la nivelul solului în cazul emisiilor difuze de pe platformă, până la înălțimea de 14-16 m în cazul coșurilor de dispersie a gazelor de ardere a biomasei)
 - o poziția geografică centrală a obiectivului în Depresiunea Bradului (260 m), înconjurată de dealuri, cele mai înalte fiind situate în zona de sud-est (597 m)
 - d) probabilitatea impactului - redusă, în condițiile exploatării instalațiilor în conformitate cu procedurile de lucru și respectării măsurilor de reducere a impactului asupra factorilor de mediu propuse prin proiect
 - e) durata, frecvența și reversibilitatea impactului - în perioada de desfășurare a lucrărilor de execuție a proiectului și în perioada de operare a obiectivului

Condițiile de realizare a proiectului:

1. Se vor respecta proiectul tehnic propus și prevederile actelor de reglementare emise de alte autorități.
2. Proiectantul lucrărilor este răspunzător de soluțiile tehnice adoptate care au fost prezentate în documentația depusă la Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara.
3. Respectarea măsurilor de reducere a impactului asupra factorilor de mediu generat în perioadele de execuție, respectiv de operare propuse în documentația care a stat la baza emiterii prezentei decizii a etapei de încadrare.
4. La finalizarea lucrărilor, titularul de activitate va notifica Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara în vederea efectuării unei verificări a respectării prevederilor prezentei decizii. Procesul verbal întocmit cu ocazia acestei verificări face parte integrantă din procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.
5. După finalizarea investiției, titularul de proiect/activitate va solicita și va obține autorizația de mediu, înainte de începerea activității.
6. Titularul de proiect/activitate va dimensiona, exploata și întreține corespunzător separatorul de produse petroliere în vederea asigurării parametrilor de calitate prevăzuți de H.G. nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate - Normativul privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare:



Indicator de calitate	Valori maxime admise	U.M.
pH	6,5-8,5	unități pH
Materii în suspensie	350	mg/l
Consum chimic de oxigen (CCOCr)	500	mg O ₂ /l
Substanțe extractibile cu solvenți organici	30	mg/l

7. Titularul de proiect/activitate va exploata obiectivul astfel încât să se asigure parametrii de calitate ai aerului înconjurător prevăzuți de Legea nr. 104/2011, respectiv de STAS 12574/87.

Indicator de calitate	Perioada de mediere	Valoare-limită	U.M.	Referință	
Dioxid de sulf	1 h	350	μg/mc	Legea nr. 104/2011	
	24 h	125	μg/mc		
Dioxid de azot	1 h	200	μg/mc		
	an calendaristic	40	μg/mc		
Benzen	an calendaristic	5	μg/mc		
Monoxid de carbon	valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore	10	mg/mc		
Plumb	an calendaristic	0,5	μg/mc		
PM ₁₀	1 zi	50	μg/mc		
	an calendaristic	40	μg/mc		
Arsen		6	ng/mc		
Cadmiu		5	ng/mc		
Nichel		20	ng/mc		
Benzo(a)piren		1	ng/mc		
Pulberi sedimentabile (cantitatea maximă admisibilă)		17	g/mp/lună		STAS 12574/87

8. Titularul de proiect/activitate va exploata obiectivul astfel încât emisiile la coșurile de dispersie a gazelor de ardere provenite de la cazane să respecte valorile - limită stabilite prin Ordinul nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare:

Sursă generatoare de poluanți atmosferici	Indicatori	Valori-limită de emisie	U.M.
Cazan de apă fierbinte Cazan de apă caldă	Pulberi	100	mg/Nmc
	Monoxid de carbon (CO)	250	mg/Nmc
	Oxizi de sulf (SO _x) - exprimați în SO ₂	2000	mg/Nmc
	Oxizi de azot (NO _x) - exprimați în NO ₂	500	mg/Nmc
	Substanțe organice - exprimate în carbon total (C)	50	mg/Nmc

Mărime de referință: valorile limită se raportează la conținut în oxigen al efluenților gazoși de 6% vol.

Obiectivul se va conforma cu cerințele actului normativ care va transpune în legislația națională Directiva (UE) 2015/2193 a Parlamentului European și a Consiliului din 25 noiembrie 2015 privind limitarea emisiilor de ardere a anumitor poluanți provenind de la instalații medii de ardere, de la data intrării în vigoare a actului normativ.

9. Pentru echipamentul care utilizează ca agent de lucru HFC-245fa, titularul proiectului/activității va respecta prevederile Regulamentului (UE) nr. 517/2014 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 aprilie 2014 privind gazele fluorurate cu efect de seră și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 842/2006.
10. Titularul de proiect/activitate va asigura capacitățile de colectare selectivă și stocare temporară a tuturor categoriilor de deșeuri rezultate pe amplasament, atât în perioada de execuție a proiectului, cât și în perioada de exploatare a obiectivului, în vederea depozitării temporare și gestionării lor, în conformitate cu prevederile legale în vigoare, prin agenți economici specializați și autorizați. Titularul de proiect/activitate va respecta prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare și ale H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.
11. Eliminarea cenușii prin depozitare definitivă se va realiza cu respectarea prevederilor Ordinului nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri.
12. Valorificarea cenușii ca amendament pentru terenurile agricole se va realiza ulterior elaborării unui studiu agrochimic de către autoritățile competente de studii pedologice și agrochimice.
13. Titularul de proiect/activitate va respecta prevederile H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.
14. Titularul de proiect/activitate va respecta prevederile Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației și ale STAS 10009/1988 - Acustica urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot urban:

Punct de control	Limite admisibile	Referință
limita incintei industriale	Nivel maxim de zgomot echivalent continuu de 65 dB(A), la valoarea curbei de zgomot CZ 60 dB	STAS 10009/1988
exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime față de sol:		
- în perioada zilei	Nivel maxim de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (A_{AeqT}) de 55 dB și curba de zgomot Cz 50 (măsurare conform standardului SR ISO 1996/2-08)	Ordinul nr. 119/2014
- în perioada nopții, între orele 23,00-7,00	Nivel maxim de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (A_{AeqT}) de 45 dB și curba de zgomot Cz 40 (măsurare conform standardului SR ISO 1996/2-08)	

15. Respectarea prevederilor H.G. nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor, atât în etapa de execuție a proiectului, cât și în etapa de operare a obiectivului.
16. Titularul de proiect/activitate va asigura instruirea personalului cu privire la prevenirea riscurilor tehnologice, combaterea poluării accidentale a factorilor de mediu, gestionarea deșeurilor și intervenția operativă în cazul incidentelor de mediu.
17. Răspunderea pentru corectitudinea informațiilor puse la dispoziția Agenției pentru Protecția Mediului și a publicului revine în întregime titularului proiectului.
18. Se vor lua măsurile preventive necesare și se vor informa Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara și Comisariatul Județean Hunedoara al Gărzii Naționale de Mediu în termen de 2 ore de la luarea la cunoștință a apariției unei amenințări iminente cu un prejudiciu asupra mediului sau de la producerea unui prejudiciu asupra mediului, în conformitate cu prevederile Ordonanței de Urgență nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la



prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr. 19/2008, cu modificările și completările ulterioare.

19. Eventualele prejudicii aduse proprietății publice sau private pe timpul execuției proiectului vor fi suportate de către titularul proiectului/activității.
20. Titularul de proiect/activitate are obligația de a notifica în scris Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara dacă intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii prezentului act de reglementare, precum și asupra oricăror modificări ale condițiilor care au stat la baza emiterii acestuia, înainte de realizarea modificării.
21. Prezentul act de reglementare din punct de vedere al protecției mediului este valabil pe toată perioada punerii în aplicare a proiectului, dacă nu intervin modificări față de condițiile inițiale de acordare.
22. Nerespectarea prevederilor prezentului act de reglementare atrage după sine suspendarea sau anularea acestuia, după caz.
23. În timpul lucrărilor de execuție a proiectului se va respecta legislația din domeniul protecției mediului, precum și principiul abordării integrate a măsurilor necesare pentru prevenirea, reducerea și controlul poluării:

23.1. Protecția factorului de mediu AER

23.1.1. Perioada de execuție a proiectului

- folosirea de utilaje și mijloace de transport verificate tehnic și dotate cu motoare tip EURO VI, ale căror emisii respectă legislația specifică în vigoare
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate și a motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea/încărcarea materialelor/deșeurilor generate
- stropirea cu apă a platformelor de lucru și a drumurilor de acces în perioadele lipsite de precipitații
- evitarea activităților de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf în perioade de vânt cu viteze de peste 3 m/s
- întreținerea corespunzătoare a motoarelor autovehiculelor și utilajelor

23.1.2. Perioada de exploatare

- biomasa aprovizionată va fi însoțită de documente care atestă lipsa impurităților chimice (uleiuri, produse petroliere, vopsele, solvenți, etc.)
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a instalațiilor de desprăfuire aferente cazanului de apă fierbinte și cazanului de apă caldă
- exploatarea centralei termice numai când instalațiile de desprăfuire funcționează
- curățarea permanentă a platformelor de lucru pe care există posibilitatea de acumulare a particulelor de lemn și antrenarea acestora în atmosferă în timpul perioadelor lipsite de precipitații și cu vânt puternic
- curățarea permanentă a drumurilor de acces și stropirea acestora cu apă în perioadele lipsite de precipitații
- utilizarea de autovehicule pentru transportul biomasei și pentru vehicularea acesteia în incintă care respectă normele de emisii stabilite de legislația specifică în vigoare

23.2. Protecția factorului de mediu APĂ

23.2.1. Perioada de execuție a proiectului

- inventarul tipurilor și cantităților de deșeuri generate, inclusiv clasa de pericolozitate a acestora
- re folosirea pe cât de mult posibil a pământului de excavație ca material de umplutură
- urmărirea strictă a fluxului de deșeuri periculoase, stocarea temporară a acestora în condiții de siguranță și predarea spre valorificare/eliminare prin operatori autorizați

23.2.2. Perioada de exploatare

- exploatarea și întreținerea separatorului de produse petroliere în conformitate cu

instrucțiunile tehnice

23.3. Protecția factorului de mediu SOL

23.3.1. Perioada de execuție a proiectului

- depozitarea deșeurilor de demolare/construcție în mod controlat, în spații special amenajate
- delimitarea limitelor amplasamentului pe care se vor executa lucrările propuse prin proiect, în vederea respectării cu strictețe a perimetrului aferent obiectivului, fără a afecta suprafețe de teren suplimentare
- repararea utilajelor și schimburile de ulei la acestea nu se vor executa pe amplasament
- evaluarea oportunităților de reducere a generării deșeurilor solide
- evitarea formării stocurilor de materiale excavate/deșeuri
- dotarea șantierului cu materiale absorbante pentru scurgerile accidentale de produse petroliere

23.3.2. Perioada de exploatare

- determinarea modalității și a responsabilității pentru implementarea măsurilor de gestionare a deșeurilor
- depozitarea cenușii se va realiza astfel încât să se evite împrăștierea acesteia în afara depozitului
- asigurarea unui transport în condiții optime a cenușii către operatorul economic autorizat pentru valorificarea/eliminarea acesteia (ambalare în saci tip big-bag etanși, prelată)
- evitarea formării stocurilor de deșeuri
- dotarea șantierului cu materiale absorbante pentru scurgerile accidentale de produse petroliere

23.4. Protecția factorului de mediu AȘEZĂRI UMANE

23.4.1. Perioada de execuție a proiectului

- Împrejmuirea zonei de șantier cu panouri de protecție
- folosirea de utilaje cu capacități de producție adaptate la volumul de lucrări necesar a fi realizate
- spălarea roților autovehiculelor la ieșirea din șantier

23.4.2. Perioada de exploatare

- utilizarea de materiale fono-absorbante la construcția halei de producție în care sunt amplasate cazanele
- incinta obiectivului va fi împrejmuită, iar după finalizarea proiectului se va crea în jurul incintei o perdea de protecție din arbori ornamentali cu creștere rapidă

Prezenta decizie poate fi contestată în conformitate cu prevederile H.G. nr. 445/2009 și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

DIRECTOR EXECUTIV,
Viorica Georgeta BARABAS



ȘEF SERVICIU
AVIZE, ACORDURI, AUTORIZAȚII,
Lucia Doina COSTINAȘ



ÎNTOCMIT,
Viorica TODEA



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI HUNEDOARA

Deva, Strada Aurel Vlaicu nr. 25

E-mail office@apmhd.anpm.ro, reglementari@apmhd.anpm.ro, Fax 0254212252, Tel. 0254215445