

---

**FORMULAR DE  
SOLICITARE A  
REVIZUIRII  
AUTORIZAȚIEI  
INTEGRATE DE  
MEDIU**

---

Instalații aferente  
obținerii energiei verzi la  
fabrica de debitare și  
prelucrare lemn –  
Comuna Reci

---

HS Timber Productions Reci  
Srl

---

**Elaboratori:**

Petráss István Attila  
Telefon: (004)0728.312.737.  
Fax: (004)0367.402.555  
e-mail: petrass.istvan@ecologistics.ro

Petráss Katalin Zsuzsanna  
Telefon: (004)0728.312.738.  
Fax: (004)0367.402.555  
e-mail: petrass.katalin@ecologistics.ro

## CUPRINS

1.	REZUMAT NETEHNIC .....	11
1.1.1.	Descriere.....	11
1.1.2.	Prezentarea condițiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorică .....	37
1.1.3.	Alternative principale studiate de către Solicitant .....	44
1.2.	TEHNICI DE MANAGEMENT .....	45
1.2.1.	Sistemul de management.....	45
1.3.	INTRĂRI DE MATERIALE.....	46
1.3.1.	Selectarea materii lor prime .....	46
1.3.2.	Cerințele BAT.....	60
1.3.3.	Auditul privind minimizarea deșeurilor.....	76
1.3.4.	Utilizarea apei .....	76
1.4.	Principalele activități.....	77
1.5.	Emisii și reducerea poluării .....	79
1.6.	Minimizarea și recuperarea deșeurilor.....	80
1.7.	Energie.....	83
1.8.	Accidentele și consecințele lor .....	83
1.9.	Zgomot și vibrații .....	83
1.10.	Monitorizare.....	85
1.11.	Dezafectare.....	85
1.12.	Aspecte legate de amplasamentul pe care se află instalația .....	86
1.13.	Limitele de emisie.....	86
1.14.	Planul de acțiuni și programul de modernizare.....	88
1.15.	Planul de măsuri obligatorii și programele de modernizare .....	89
2.	TEHNICI DE MANAGEMENT.....	90
2.1.	Sistemul de management .....	90
3.	Intrări de materiale.....	94
3.1.	Selecția materiilor prime .....	94
3.2.	Cerințele BAT .....	107
3.3.	Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime).....	109
3.4.	Utilizarea apei.....	110
3.4.1.	Consumul de apa .....	110
3.4.2.	Compararea cu limitele existente .....	110
3.4.3.	Cerințele BAT pentru utilizarea apei.....	111
3.4.3.1.	Sistemele de canalizare.....	112
3.4.3.2.	Alte tehnici de minimizare.....	112
3.4.3.3.	Apa utilizată la spălare .....	113
4.	PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI.....	113
4.1.	Inventarul proceselor .....	113
4.2.	Descrierea proceselor .....	119
4.4.	Inventarul ieșirilor (deșeurilor).....	120
4.5.	Diagramele elementelor principale ale instalației .....	122
4.6.	Sistemul de exploatare.....	122
4.7.	Condiții anormale.....	124
4.8.	Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare .....	125
4.9.	Cerințe caracteristice BAT .....	125
4.9.1.	Implementarea unui sistem eficient de management al mediului .....	141
4.9.2.	Minimizarea impactului produs de accidente și de avarii printr-un plan de prevenire și management al situațiilor de urgență .....	141
4.9.3.	Cerințe relevante suplimentare pentru activitățile specifice .....	141
4.10.	Reducerea emisiilor din surse punctiforme în aer.....	142
4.10.1.	Emisii și reducerea poluării.....	142
4.10.2.	Protecția muncii și sănătatea publică.....	142
4.10.3.	Echipamente de depoluare.....	142
4.10.4.	Studii de referință.....	143
4.10.5.	COV.....	143
4.10.6.	Studii privind efectul (impactul) emisiilor de COV.....	143
4.10.7.	Eliminarea penei de abur.....	143
4.11.	Minimizarea emisiilor fugitive în aer .....	144
4.11.1.	Studii .....	144
4.11.2.	Pulberi și fum.....	144
4.11.3.	COV.....	146

4.11.4.	Sisteme de ventilare .....	146
4.12.	Reducerea emisiilor din surse punctiforme în apa de suprafață și canalizare.....	146
4.12.1.	Sursele de emisie.....	146
4.12.2.	Minimizare .....	147
4.12.3.	Separarea apei meteorice.....	147
4.12.4.	Justificare .....	148
4.12.4.1.	Studii.....	148
4.12.5.	Compoziția efluentului.....	148
4.12.6.	Studii .....	148
4.12.7.	Toxicitate.....	149
4.12.8.	Reducerea CBO .....	149
4.12.9.	Eficiența stației de epurare orășenești .....	149
4.12.10.	By-pass-area și protecția stației de epurare a apelor uzate orășenești.....	149
4.12.10.1.	Rezervoare tampon .....	150
4.12.11.	Epurarea pe amplasament.....	150
4.13.	Pierderi și scurgeri în apa de suprafață, canalizare și apa subterană .....	150
4.13.1.	Oferiți informații despre pierderi și scurgeri după cum urmează: .....	150
4.13.2.	Structuri subterane:.....	150
4.13.3.	Acoperiri izolante .....	151
4.13.4.	Zone de poluare potențială .....	151
4.13.5.	Cuve de retenție .....	152
4.13.6.	Alte riscuri asupra solului.....	153
4.14.	Emisii în ape subterane .....	153
4.14.1.	Există emisii directe sau indirecte de substanțe din Anexele 5 și 6 ale Legii 310/2004, rezultate din instalație, în apa subterană?.....	153
4.14.2.	Măsuri de control intern și de service al conductelor de alimentare cu apă și de canalizare, precum și al conductelor, recipientilor și rezervoarelor prin care tranzitează, respectiv sunt depozitate substanțele periculoase. ....	154
4.15.	Miros.....	154
4.15.1.	Separarea instalațiilor care nu generează miros .....	154
4.15.2.	Receptori (inclusiv informații referitoare la impactul asupra mediului și la reglementările existente pentru monitorizarea impactului asupra mediului) .....	154
4.15.3.	Surse/emisii NE semnificative.....	155
4.15.3.1.	Surse de mirosuri (inclusiv acțiuni întreprinse pentru prevenirea și/sau minimizarea acestora) .....	155
4.15.4.	Declarație privind managementul mirosurilor.....	155
4.15.5.	Tehnologii alternative de reducere a poluării studiate pe parcursul analizei/evaluării BAT .....	156
5.	MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR.....	157
5.1.	Surse de deșeuri .....	157
5.2.	Evidența deșeurilor .....	158
5.3.	Zone de depozitare .....	159
5.4.	Cerințe speciale de depozitare .....	159
5.5.	Recipienti de depozitare (acolo unde sunt folosiți).....	159
5.6.	Recuperarea sau eliminarea deșeurilor .....	160
5.7.	Deșeuri de ambalaje.....	161
6.	ENERGIE .....	162
6.1.	Cerințe energetice de bază.....	162
6.1.1.	Consumul de energie.....	162
6.1.2.	Energie specifică .....	162
6.1.3.	Întreținere .....	163
6.2.	Măsuri tehnice.....	163
6.2.1.	Măsuri de service al clădirilor.....	163
6.3.	Eficiența Energetică .....	164
6.3.1.	Cerințe suplimentare pentru eficiența energetică.....	164
6.4.	Alternative de furnizare a energiei .....	165
7.	ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE LOR.....	165
7.1.	Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase - SEVESO.....	165
7.2.	Plan de management al accidentelor.....	165
7.3.	Tehnici.....	166
8.	ZGOMOT ȘI VIBRAȚII .....	167
8.1.	Receptori.....	167
8.2.	Surse de zgomot.....	168
8.3.	Studii privind măsurarea zgomotului în mediu.....	168
8.4.	Întreținere .....	169
8.5.	Limite.....	169
8.6.	Informații suplimentare cerute pentru instalațiile complexe și/sau cu risc ridicat .....	169

9.	MONITORIZARE .....	172
9.1.	Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer.....	172
9.2.	Monitorizarea emisiilor în apă.....	173
9.2.1.	Monitorizarea și raportarea emisiilor în apă.....	174
9.3.	Monitorizarea și raportarea emisiilor în apa subterană .....	175
9.4.	Monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare .....	175
9.5.	Monitorizarea și raportarea deșeurilor .....	175
9.6.	Monitorizarea mediului .....	177
9.6.1.	Contribuția la poluarea mediului ambiant .....	177
9.6.2.	Monitorizarea impactului .....	177
9.7.	Monitorizarea variabilelor de proces.....	178
9.8.	Monitorizarea pe perioadele de funcționare anormală.....	179
10.	DEZAFECTARE .....	179
10.1.	Măsuri de prevenire a poluării luate încă din faza de proiectare.....	179
10.2.	Planul de închidere a instalației .....	180
10.3.	Structuri subterane .....	183
10.4.	Structuri supraterane.....	184
10.5.	Lagune (iazuri de decantare, iazuri biologice) .....	184
10.6.	Depozite de deșeuri .....	184
10.7.	Zone din care se prelevează probe.....	184
11.	ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA.....	185
11.1.	Sinergii.....	185
11.2.	Selectarea amplasamentului.....	186
12.	LIMITELE DE EMISIE.....	186
12.1.	Emisii în aer asociate cu utilizarea BAT-urilor .....	186
12.1.1.	Emisii de solvenți .....	188
12.1.2.	Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei.....	188
12.2.	Evacuări în rețeaua de canalizare proprie .....	188
12.3.	Emisii în rețeaua de canalizare orășenească sau cursuri de apă de suprafață .....	189
13.	IMPACT .....	189
13.1.	Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului.....	189
13.2.	Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitorizare.....	190
13.2.1.	Identificarea receptorilor importanți și sensibili.....	190
13.3.	Identificarea efectelor evacuărilor din instalație asupra mediului .....	191
13.4.	Managementul deșeurilor.....	194
13.5.	Habitat speciale.....	194
14.	Programul pentru conformare și programul de modernizare .....	194

## FORMULAR DE SOLICITARE

Date de identificare a titularului de activitate/operatorului instalației care solicită autorizarea activității:

Numele instalației:

Instalații aferente obținerii energiei verzi la fabrica de debitare și prelucrare lemn, Comuna Rec

Numele Aplicantului (numele persoanei autorizate de titularul de activitate ce va fi contactat direct în cadrul procedurii de emiteră a autorizației integrate de mediu, fiind împuternicită pentru luarea deciziilor în cadrul procesului de evaluare a solicitării):

Nume și prenume: Director Administrativ Adrian Radu  
Telefon: : +40 372 146 501  
Fax: +40 372 146 599

Titularul de activitate/Operatorul (numele persoanei fizice sau juridice care exploatează sau controlează instalația, care deține puterea economică decisivă în ceea ce privește funcționarea acesteia), adresa, numărul de înregistrare la Registrul Comerțului, cod fiscal:

Numele Solicitantului: **HS Timber Productions Reci Srl**  
Capital social: 563248900 lei  
Număr de angajați: 524  
Număr de angajați pentru instalație: 14  
Persoana de contact: Adrian Radu  
Sediul social: Sat Rec nr.673, Comuna Rec, județul Covasna  
Nr. înreg. ORC: J14/413/2021  
Cod fiscal: RO 35369656  
Telefon: : +40 372 146 501  
Fax: +40 372 146 599

Numele Proprietarului terenului/Amplasamentului (deținătorul titlului de proprietate al terenului pe care se desfășoară activitatea pentru care se solicită autorizație integrată), adresa, numărul de înregistrare la Registrul Comerțului, cod fiscal:

**HS Timber Productions Reci Srl**  
Persoana de contact: Director Administrativ Adrian Radu  
număr telefon: +40 372 146 501  
adresă de e-mail: reci@hs.ro  
Sediul social: Sat Rec nr.673, Comuna Rec, județul Covasna  
Nr. înreg. ORC: J14/413/2021  
Cod fiscal: RO 35369656  
Extras CF: instalație: 30979 (Fabrica de debitare și prelucrare 35647) Comuna Rec

Localizarea instalației:

Comuna Rec, nr. 673, județul Covasna, România

Activitatea sau activitățile conform Anexei I din Legea nr. 278 din 24 octombrie 2013 privind emisiile industriale:

1.Industrii energetice

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

**Cod CAEN (rev2):**

3511 Producția de energie electrică

3530 Furnizarea de abur și aer condiționat

**Cod NOSE-P:** 101.02 Procese de combustie >50MW și <300MW pentru întregul grup

Cod SNAP: 01 01 02

Cod NFR: 1.A.1.a Arderea combustibililor în instalații cu o putere termică nominală totală egală sau mai mare de 50 MW

Cod IED: 1.1

Încadrare în Anexa 1 Regulament 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 ianuarie 2006 de instituire a unui registru european al emisiilor și transferului de poluanți și de modificare a Directivelor 91/689/CEE și 96/61/CE ale Consiliului: punctul 1. Litera (c) Centrale termice și alte instalații de ardere cu o putere termică de 50 megawați (MW)

**Numele și prenumele proprietarului :** HS Timber Productions Reci Srl

**Numele și funcția persoanei împuternicite să reprezinte titularul activității pe tot parcursul derulării procedurii de autorizare:**

Nume și prenume: Adrian Radu

Funcția: Director Administrativ

număr telefon: +40 372 146 501

**Numele și prenumele persoanei responsabile cu activitatea de protecție a mediului:**

Nume și prenume: Márton Katalin

număr telefon: +40 372 146 501

adresă de e-mail: Katalin.Marton@hs.ro

În numele societății comerciale mai sus menționate, solicităm prin prezenta emiterea unei autorizații integrate conform prevederilor Legii 278/2013 privind emisiile industriale.

Titularul de activitate/operatorul instalației își asumă răspunderea pentru corectitudinea și completitudinea datelor și informațiilor furnizate autorității competente pentru protecția mediului în vederea analizării și demarării procedurii de autorizare.

Nume: Adrian Radu

Funcția: Director Administrativ

Semnătura și ștampila

Data:05.12.2023

**Informația solicitată de articolul 12 al Legii 278/2013 privind emisiile industriale**

O descriere a:	Unde se regăsește în formularul de solicitare	Verificare efectuată
- instalației și a activităților desfășurate	Formularul de solicitare, Capitolul 4	
- materiile prime și auxiliare, a altor substanțe, a tipului de energie utilizată sau generată de instalație	Formularul de solicitare, Capitolul 3	
- sursele de emisii din instalație	Formularul de solicitare, Capitolul 4	
- caracteristicilor amplasamentului instalației	Capitolul 11	
- Raportul de amplasament (raportul privind situația de referință)	Anexa	
- natura și cantitățile de emisii care pot fi evacuate din instalație în fiecare factor de mediu, precum și identificarea efectelor semnificative ale emisiilor asupra mediului,	Capitolele 1, 4, <b>Error! Reference source not found.</b>	
- tehnologia propusă și alte tehnici pentru prevenirea sau, în situația în care prevenirea nu este posibilă, reducerea emisiilor de la instalație,	Formularul de solicitare Capitolele 1, 4 și	
- măsuri pentru prevenirea generării deșeurilor generate, pregătirea pentru reutilizare, reciclare și valorificarea deșeurilor generate ca urmare a funcționării instalației,	Formularul de solicitare Capitolul 1, 5	
- măsuri planificate pentru respectarea principiilor generale care reglementează obligațiile de bază ale operatorului, potrivit prevederilor art. 11 a legii 278/2013 privind emisiile industriale:		
(a) sunt luate toate măsurile necesare pentru prevenirea poluării;	Formularul de solicitare Capitolul 4	
(b) se aplică cele mai bune tehnici disponibile;	Capitolul 1.3.2	
(c) nu se generează nicio poluare semnificativă;	Formularul de solicitare Capitolul 13	
(d) se previne generarea deșeurilor, potrivit prevederilor Legii nr. 211/2011, ale OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, ale HG nr. 1.470/2004 privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor și a Planului național de gestionare a deșeurilor, ale HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate, ale Hotărârii Guvernului nr. 1.061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României, ale Ordinului MMGA și al MIE nr. 1.364/1.499/2006 de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor, cu modificările ulterioare;	Formularul de solicitare Capitolul 5	
(e) în situația în care se generează deșeuri, în ordinea priorității și potrivit prevederilor Legii nr. 211/2011, ale OUG nr. 195/2005, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, ale HG nr. 1.470/2004, ale HG nr. 235/2007, ale HG nr. 1.061/2008, ale Ordinului MMGA și al MIE nr. 1.364/1.499/2006, cu modificările ulterioare, acestea sunt pregătite pentru reutilizare, reciclare, valorificare sau, dacă nu este posibil tehnic și economic, sunt eliminate, cu evitarea sau reducerea oricărui impact asupra mediului	Formularul de solicitare Capitolul 5	
(f) energia este utilizată eficient;	Formularul de solicitare	
(g) sunt luate măsurile necesare pentru prevenirea accidentelor și limitarea consecințelor acestora;	Formularul de solicitare Capitolul 1, 2 și 7	
(h) sunt luate măsurile necesare pentru ca, în cazul încetării definitive a activității, să se evite orice risc de poluare și să se readucă amplasamentul la o stare satisfăcătoare, potrivit prevederilor art. 22 al Legii 278/2013 privind emisiile industriale	Formularul de solicitare Capitolul 1, 10	
- măsurile planificate pentru monitorizarea emisiilor în mediu,	Formularul de solicitare Capitolul 9	
- principalele alternative la tehnologia, tehnicile și măsurile propuse, prezentate de solicitant,	Formularul de solicitare Capitolul 1 și 4.15.5	



<b>O descriere a:</b>	<b>Unde se regăsește în formularul de solicitare</b>	<b>Verificare efectuată</b>
- un rezumat netehnic al celor menționate mai sus.	Formularul de solicitare Capitolul 1	

**Lista de verificare a componenței documentației de solicitare**

Nr crt	Element	Secțiune relevantă	Verificat de solicitant	Verificat de ALPM
1	Activitatea face parte din sectoarele înscrise în autorizarea integrată de mediu	1	Da	
2	Dovada ca taxa pentru etapa de evaluare a documentației de solicitare a autorizației a fost achitată			
3	Formularul de solicitare a autorizației integrate de mediu	0	Da	
4	Rezumat netehnic	1	Da	
5	Diagramele proceselor tehnologice (schematic), acolo unde nu sunt incluse în acest document, includeți punctele de emisie în toți factorii de mediu	4, anexa	Da	
6	Raportul de amplasament (raportul privind situația de referință)	Anexa	Da	
7	Analize cost-beneficiu realizate pentru Evaluarea BAT	Secțiunea 2.3 (daca este cazul)		
8	O evaluare BAT completă pentru întreaga instalație	4.9	Da	
9	Organigrama instalației	Anexa	Da	
10	Planul de situație Indicați limitele amplasamentului	Anexa	Da	
11	Suprafețe construite/betonate și suprafețe libere/verzi permeabile și impermeabile	Anexa	Da	
12	Locația instalației	Secțiunea 1	Da	
13	Locațiile (partile din instalație) cu emanații de mirosuri	Secțiunea 4. (Miros)		
14	Receptori sensibili – ape subterane, structuri geologice, dacă sunt descărcate direct sau indirect substanțe periculoase din Anexele 5 și 6 ale Legii 310/2004 privind modificarea și completarea legii apelor 107/1996 în apele subterane	Secțiunea 2.4		
15	Receptori sensibili la zgomot	Anexa	Da	
16	Puncte de emisii continue și fugitive	4	Da	
17	Puncte propuse pentru monitorizare/automonitorizare	13.2	Da	
18	Alți receptori sensibili din punct de vedere al mediului, inclusiv habitate și zone de interes științific	13.5	Da	
19	Planuri de amplasament (combinați și faceți trimitere la alte documente după caz) arătând poziția oricăror rezervoare, conducte și canale subterane sau a altor structuri	Raport de amplasament	Da	
20	Copii ale oricăror lucrări de modelare realizate	Raport de amplasament	Da	
21	Harta prezentând rețeaua Natura 2000 sau alte arii sau exemplare protejate			
22	O copie a oricărei informații anterioare referitoare la habitate furnizată pentru Acordul de Mediu sau pentru oricare alt scop	Anexa copie Acord	Da	
23	Studii existente privind amplasamentul și/sau instalația, sau în legătura cu acestea			
24	Acte de reglementare ale altor autorități publice obținute până la data depunerii solicitării și informații asupra stadiului de obținere a altor acte de reglementare deja solicitate	Anexa	Da	
27	Orice alte elemente în care furnizați copii ale propriilor informații	(va rugam listați)		
28	Copie a anunțului public	Anexa	Da	

## 1. REZUMAT NETEHNIC

### 1.1. Date generale

#### 1.1.1. Descriere

Descrierea succintă a activităților, scopul lor, produsele, diagrama proceselor instalației implicate, cu marcarea punctelor de emisii, nivele de emisii din fiecare punct.

Activitatea instalației a fost reglementată inițial prin AIM nr 2 din 09.11.2015, titularul inițial fiind societatea BIOELECTRICA TRANSILVANIA. Platforma pe care s-a realizat investiția este încorporat în platforma Fabricii de debitare și prelucrare a lemnului Reci. Instalația este reprezentată de o centrală termoelectrică cu cogenerare (CHP) care utilizează drept combustibil biomasa (tocătură și scoarță) generată de Fabrică și achiziționată de la terți, preponderent generat din prelucrarea primară a lemnului. Sistemul este proiectat pentru a funcționa la o capacitate maximă de 60 MW. (Datorită valorilor diferite ale puterii calorice a combustibilului, capacitatea de procesare poate varia, în medie fiind asigurați 15 MW de energie electrică și 38 MW energie termică).

La alegerea amplasamentului s-a considerat oportună proximitatea materiei prime, infrastructura completă prezentă și necesarul considerabil de energie termică pentru funcționarea fabricii.

În intervalul 2016-2020 au fost emise 4 Decizii de menținere cu privire la schimbări notificate de titular, schimbări care nu s-au considerat modificări esențiale ale condițiilor care au stat la baza emiterii AIM.

În urma absorbției a titularului inițial al AIM, HS Timber Productions Reci a solicitat și obținut transferul AIM prin Decizia de transfer nr .16/24.10.2022 emis de APM Covasna. La data de 28.02.2023 HS Timber Productions Reci Srl a solicitat integrarea activității reglementate prin AM 66/2015 în AIM.

*Procesele tehnologice de bază* aferente centralei de cogenerare pe biomasa sunt:

- Depozitare biomasa, pregătire pentru a asigura condițiile de ardere stabilă (sortare pentru eliminarea dimensiunilor prea mari și separare magnetică pentru eliminarea obiectelor metalice), alimentare centrală termică.
- Arderea, respectiv transformarea energetică a biomasei în vederea generării de energie electrică și termică.
- Transformarea energiei termice a gazelor de ardere în abur supraîncălzit (500°C/ 80bar) și destinderea acestuia într-o turbină cu abur cu generator de curent trifazat în scopul generării de electricitate. Aburul destins este folosit pentru alimentarea cu caldura, încălzire, degazare și preîncălzirea aerului.
- Livrarea energiei termice către consumatori prin pompare prin țevi de apă caldă îngropate.
- Livrare energie electrică. Energia electrică produsă alimentează necesitățile amplasamentului, energia excedentară fiind alimentată în rețeaua publică prin stația de transformare de 110/20kV.
- Epurarea gazelor reziduale prin două sisteme :
  - pentru reținerea pulberilor: electrofiltru utilizând principiul precipitării electrostatice (ESP);
  - pentru reducere NO<sub>x</sub>: sisteme primare (exces de aer redus, recircularea gazelor arse) combinate cu sisteme secundare de reducere a NO<sub>x</sub> (instalație SNCR- reducere selectivă necatalitică) .
- Colectare și stocare temporară cenusa.

***Date constructive:***

Centrala constituie un ansamblu compus din construcții închise sau deschise cum sunt:

- a) Buncăr depozitare biomasă format din trei boxe- construcție deschisă din beton armat (S= 1056 mp);
- b) Sala cazanelor și sala auxiliară a cazanelor – construcție închisă din oțel pentru cazane și învelișul clădirii amplasat pe o placă din beton (S= 922.2 mp);
- c) Sala mașinilor cu turbină de abur și instalația de tratare a apei, încăperi tehnice și spații sociale, instalații de comandă și transformatoare – construcție cadru rigidă din beton armat (S= 666 mp);
- d) Boxe pentru cenușă, două compartimente din beton armat, deschise pe o latură (S= 120 mp);
- e) Zona amplasare sistem de filtrare- construcție din oțel pe care este montat filtrul și coșul de dispersie.

a) Buncărul de combustibil

Lungime	cca.	32,00 m
Lățime	cca.	33,00 m
Înălțime	cca.	8,00 m

Construcție deschisă din beton armat. Spațiu de depozitare a biomasei cu pereți înalți de cca. 4,50 m, deasupra cărora se găsește un acoperiș ușor cu acoperire din tablă trapezoidală. Pe fronton contrafort pentru stâlpii hidraulici de susținere, cuvă pentru sistemele de transport și un sistem de protecție contra intemperiilor. Alimentarea lagărelor are loc prin intermediul unor încărcătoare frontale cu roți. Drept instalație de stingere a incendiilor sunt prevăzuți hidranți exteriori.

b) Sala cazanelor cu sală auxiliară a cazanelor

Lungime	cca.	31,80 m
Lățime	cca.	29,00 m
Înălțime	cca.	33,00 m

Construcție din oțel pentru cazane și învelișul clădirii pe o placă din beton armat

Planuri intermediare cu acoperire din grătar în scopuri de întreținere

Acoperiș din tablă trapezoidală cu izolație termică categoria A și etanșare cu folii, guri de evacuare a aerului uzat, guri de evacuare a fumului cu 1 % din suprafața de bază

Pereți din casete izolație termică categoria A și tablă trapezoidală, grătare de ventilație și deschideri de explozie integrate cu 10 % din suprafața de bază a sălii cazanelor. Casă a scării masivă executată conform clasei de rezistență la foc F90 până la cel mai înalt nivel de întreținere. Scară din oțel interioară deasupra tuturor nivelurilor de întreținere. Lungimile căilor de evacuare în caz de incendiu sunt mai mici de 35 m.

În clădire vor fi instalate butoane manuale de avertizare și hidranți de interior cu stingătoare manuale (portabile).

Alte dispozitive de siguranță sunt:

- instalație de protecție împotriva reaprinderii focului
- supravegherea temperaturii în rezervorul de acumulare
- instalație de stingere a incendiilor cu declanșare manuală
- instalație automată de stingere a incendiilor
- siguranță împotriva aprinderii întârziate
- supravegherea temperaturii în camera de ardere

- supravegherea presiunii în camera de ardere

c) Sala mașinilor cu încăperi anexe

Lungime cca. 32,50 m

Lățime cca. 20,50 m

Înălțime cca. 20,00 m

Sala mașinilor cu încăperile anexe este o construcție-cadru rigidă la încovoiere, din beton armat, executată din elemente prefabricate cu stâlpi încastrați în fundații-pahar. Pereții exteriori sunt confecționați din plăci de beton de tip sandviș. Sala mașinilor este separată printr-un perete F90 de încăperile anexe.

Turbina este montată cu arcuri pe 6 stâlpi. În zona încăperilor anexe se găsesc la parter instalația de tratare a apei și cutiile transformatoarelor, la etajul întâi instalațiile de comandă și spațiile sociale, iar la etajul doi stația de comandă și instalația de joasă tensiune. Deservirea are loc prin intermediul casei scării comune masive. În dreptul căilor de evacuare se instalează butoane manuale de avertizare. În casa scărilor este amplasată o clapă de fum automată. În stația de comandă, încăperea bateriilor, încăperea cu echipamente electrice, încăperea cu echipamente de tensiune medie, vestiare și spațiile sociale (birou ședințe) se instalează semnalizatoare de incendiu. În sala mașinilor sunt instalați hidranți de interior cu stingătoare manuale.

d) Boxele pentru cenușă

Lungime cca. 7,50 m

Lățime cca. 16,00 m

Înălțime cca. 7,00 m

Două cutii de beton armat deschise pe o latură pentru depozitarea intermediară a cenușii. Pe acoperișul de beton al cutiilor se vor așeza filtrele și coșul de fum al cazanului auxiliar.

e) Construcția filtrului

Construcție din oțel pe fundamente individuale, pe care este montat filtrul. Îmbrăcăminte din tablă trapezoidală. Lângă filtru este amplasat coșul de fum din oțel, cu diametrul de 2m și înălțime de 35 m.

### Infrastructura

*Accesul la instalația CHP* se face din incinta Fabricii de prelucrare și debitare a lemnului. Accesul în incinta platformei industriale se face din DN11, printr-un drum de legătură.

*Referitor la alimentarea cu apă potabilă și evacuarea apelor uzate:*

Alimentarea grupurilor sanitare se asigură cu apă potabilă de la rețeaua localității Reci, printr-un racord la rețeaua de alimentare;

Alimentarea cu apă industrială și rezerva intangibilă pentru stingerea incendiilor se asigură de la puțuri forate pe amplasamentul Fabricii;

Apele uzate menajere sunt evacuate în rețeaua internă a fabricii, colectate într-un cămin și pompate în rețeaua de canalizare Reci.

Apele pluviale sunt evacuate în rețeaua internă a fabricii, colectate într-un bazin de retenție, cu o capacitate de 5400 mc, pentru asigurarea timpului necesar sedimentării și pentru a echilibra debitele evacuate în pâraul Beșeneu).

*Referitor la alimentarea cu energie electrică și termică*, având în vedere specificul instalațiilor, respectiv producerea de energie termică și electrică nu este necesară asigurarea de utilități în scopul producerii energiei necesare asigurării producției altele decât cele 2 centrale termice.

Racordarea la rețeaua de furnizare a energiei electrice asigură energia necesară pentru repaos tehnic și menținerea producției, respectiv repornirea instalației CHP.

Informații privind producția și necesarul resurselor energetice:

Situția	Producția	Resurse folosite în scopul asigurării producției		
		Denumire	Cantitate anuală	Furnizor
Energie termică Energie electrică	38 MW <sub>t</sub> 15 MW <sub>e</sub>	Biomasă	180000 t/an	HS Timber Production Reci Srl
		Energie electrică	Este necesară numai în perioada de pornire	Surse proprii
		Apă	max 98 mii mc/an	Apa potabilă este asigurată din rețeaua de alimentare a comunei Reci iar apa industrială pentru stingerea incendiilor, este asigurată din puțuri forate proprii

### Procesul tehnologic

Centrala termică în regim de cogenerare este o instalație termo-energetică (60 MW max.), care utilizează drept combustibil biomasa. Centrala termică are rolul de a produce, pe de o parte energie termică utilizată la uscătoarele Fabrici de prelucrare și debitare a lemnului și pe de altă parte pentru producție de energie electrică, care va utilizat pe amplasament, surplusul fiind livrat în Sistemul Energetic Național.

Instalația servește transformării combustibililor în vederea generării de energie electrică și de energie termică utilă. În ceea ce privește combustibilii, categoria utilizată este conform definiției conform definiției din art. 3 punctul 30 bb, din Legea 278/2013 privind emisiile industriale. Instalațiile de combustie cu generator de abur transformă energia termică a gazului de ardere în abur supraîncălzit, care este destins într-o turbină de abur.

La nivelurile de presiune corespunzătoare se adaugă abur din turbină pentru a se acționa condensatoarele de încălzire.

Alimentarea cu combustibil se va face cu ajutorul cadrelor tractate și al transportoarelor cu lanț. Arderea biomasei are loc pe un grătar mobil răcit cu aer, cu două benzi. Pentru utilizarea optimă a combustibilului, fiecare bandă a grătarului dispune de cinci zone mecanice și de cinci zone de aer. Fiecare zonă mecanică poate fi reglată individual în ceea ce privește viteza de mers și frecvența pașilor de avansare.

Aerul primar necesar poate fi repartizat individual zonelor de aer active în funcție de conținutul de apă al combustibilului, fiind preîncălzit în preîncălzitorul de abur de joasă presiune și în preîncălzitorul furnizat de firma Ecowasser, adăugându-i-se gaz de recirculare.

Gazele de ardere fierbinți sunt răcite în generatorul de abur până la o temperatură de max 180°C, după care sunt filtrate într-un separator preliminar pentru praf și într-un filtru electrostatic, iar apoi evacuate cu tiraj forțat prin coș de evacuare.

Generatoarele de aburi cu circulație naturală constau în principal din preîncălzitoare de aer cu gaze de ardere în construcție modulară, din pereții cazanelor de tip țevă-punte, din fascicule de vaporizatoare și supraîncălzitoare, precum și din tambur de abur.

Aburul supraîncălzit este destins într-o turbină de încălzire cu prelevări la 3,5 bari, 0,9 bari și 0,6 bari.

- Aburul de 3,5 bari servește la degazificarea apei de alimentare, precum și la preîncălzirea aerului de ardere.
- Circa jumătate din cantitatea rămasă de abur este prelevată la 0,9 bari și condensată în

condensatorul de încălzire 2, energia termică fiind transmisă în rețeaua de termoficare.

- Cantitatea de abur rămasă este condensată în condensatorul de încălzire 1 la 0,6 bari și transmite energia termică în rețeaua de termoficare.

În cazul sarcinii maxime proiectate se generează astfel 38 MW de putere termică utilă, precum și 15 MW de putere electrică.

Energia termică generată este pompată către consumatori prin țevi de apă caldă îngropate și este folosită tot anul la uscarea cherestelei și a rumegușului, dar și la încălzirea halelor și a clădirilor în sezonul rece.

Energia electrică generată este folosită pentru consum în cadrul fabricii. Surplusul de energie alimentează prin stația de transformare de 110/20 kV, sistemul energetic național.

### Capacitatea instalației

Energie electrică și termică :	60 MW(max.)
Producția de abur:	68 t/h
Parametri abur la intrare turbină:	80 bar(a), 500°C
Producția de energie termică utilă :	38 MW
Productie curent electric	15 MW
Combustibil:	biomasă și max.30% deșeuri lemne
Continutul de apă din combustibil	30 - 60 %
Cenusă	max. 10% (anhidă)

**Regim de funcționare:** Programul de funcționare a centralei este estimat la max. 8.250 de ore de funcționare pe an. Programul de lucru va fi distribuit în 2 schimburi/zi a câte 12/ore/schimb.

**Numărul de personal** pentru asigurarea funcționării: 10 persoane

### Descriere instalației:

Pentru funcționarea instalației de producere a energiei electrice și termice în regim de cogenerare sunt prevăzute următoarele **dotări:**

*Centrala termică propriu-zisă* compusă din:

- Sistemul de stocare, pregătire și alimentare combustibil
- Blocul cazan cu economizor
- Instalația de epurare gaze de ardere
- Turbina cu abur cu generator de producere energie electrică
- Condensator
- Sistemul de stocare și eliminare cenusă

*Dotări conexe* care constau din:

- Instalația de pregătire a apei (demineralizare)
- Instalații de automatizare și control.
- Instalații de monitorizare emisii (O<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, Pulberi, temperatura)
- Echipamentul tehnic al clădirii
- Instalații de semnalizare incendiu
- Instalații de împământare, egalizare de potențial, paratrăsnet
- Instalații electrice

### Sistemul de stocare, pregătire și alimentare combustibil

Biomasa utilizată în centrala termică este reprezentată de material grosier (scoarță provenită de la decojirea buștenilor, tocătură din prelucrarea primară a lemnului sau alte deșeuri lemnoase

Solicitare revizuire AIM: Instalații aferente obținerii energiei verzi, HS Timber Productions Reci Srl – comuna Reci  
netratate, biomasă din agricultură ce nu mai pot fi utilizate în altă parte). Stocarea primară a biomasei se face vrac pe platforma asfaltată/betonată, lotizat.

Sistemul de pregătire și alimentare combustibil este compus din:

- buncărul de combustibil format din trei boxe (capacitate totală 1338 mc);
- conveioare acționate hidraulic pentru transportul biomasei la instalațiile pentru pregătirea combustibilului (în scopul asigurării unei arderi stabile);
- instalații pregătire combustibil: sita cu role pentru eliminarea părților prea mari de combustibil și banda magnetică pentru separarea obiectelor metalice;
- sistem de alimentare pentru biomasă Rematec tip RSB1600\*5900 (transportor tip „*Ėlevator cu cupe*” model B500 dotat cu sită cu role cu dimensiunile 1600\*5900 mm pentru separarea părților cu dimensiuni mai mari;
- agregate de transport spre instalația de ardere (120 mc/h)

#### Blocul cazan cu economizor

Cazanul este conceput pentru a produce până la 68 t/h de vapori la max 82 bari(a) și la 505°C. În cazan este transformată energia termică a gazelor de ardere în abur supraîncălzit (500°/80bar), care este apoi destins într-o turbină cu abur cu generator de curent trifazat pentru generarea de electricitate. Aburul destins este folosit pentru alimentarea cu caldură, încălzire, degazare și preîncălzirea aerului. Este utilizat un cazan cu abur cu economizor. Economizorul are funcția de a încălzi apa de alimentare prin intermediul căldurii provenite de la gazele de ardere, contribuind astfel la mărirea eficienței termice a cazanului, precum și la reducerea consumului de combustibil.

Componentele cazanului și specificațiile sale:

- **Sistemul de alimentare cu combustibil** (Dozator combustibil pentru distribuirea uniformă a combustibilului, jgheab de alimentare)
- **Cutia focarului compusă din:**
  - *Grătar mobil răcit cu aer.* Arderea biomasei are loc pe un grătar mobil cu două benzi, răcit cu aer. Pentru utilizarea optimă a combustibilului, fiecare bandă a grătarului dispune de cinci zone mecanice și de cinci zone de aer. Fiecare zonă mecanică poate fi reglată individual în ceea ce privește viteza de mers și frecvența pașilor de avansare. În grătarul de ardere mecanică cu doua benzi, combustibilul trece prin diferite etape ale combustiei (uscare, cracare pirolitică, gazeificare, oxidare). Grătarul este compus din gura de încărcare, cinci zone de ardere, care independent una de alta, sunt alimentate cu aer de ardere (aer primar) sau cu gaz recirculat (zonele 1-3), pâlnia de alimentare cu combustibil, instalația hidraulică pentru transportul combustibilului (reglarea vitezelor grătarului se face astfel încât timpul de staționare pe grătar al combustibilului să fie suficient pentru o ardere completă), zona de evacuare cenușă și zona evacuare gaze de ardere. Aerul primar și gazul de recirculație sunt suflate pe dedesuptul grătarului. Lungime grătar 15,6 m, lățime grătar 6,4 m, suprafață grătar 100 m<sup>2</sup>.
  - *Camera de ardere;* temperatura camerei de ardere: 1200 °C. Camera de ardere este captușită cu materiale refractare (rezistență 1450°C). Camera de ardere este astfel construită încât să fie posibilă arderea combustibililor prevăzuți. Arderea va avea loc în încăperea de ardere prin adăugare de aer primar (prin grătar, atmosfera reducătoare și deficit de oxigen), iar arderea completă va avea loc prin adăugare de aer secundar, pentru o anumită perioadă de timp, la temperaturi mai ridicate.
  - *Buncăr de cenușă* sub zonele grătarului. Cenușa provenită de la grătar va cădea în pâlniile de cenușă și va fi transportată de dispozitivele de evacuare a șlamului (cenușa umedă) în containerul de cenușă.



- **Ventilare:** Cazanul este echipat cu sistem complet de aer primar și secundar incluzând ventilatoarele și sistemul de conducte astfel:
  - Ventilator pentru aerul primar de ardere.
  - Preîncălzitor pentru aerul primar de ardere care are funcția de a preîncălzi aerul primar, (pentru primele zone de ardere), la 200-250°C. Preîncălzitorul constă dintr-un fascicol de țevi dispuse în zona canalului de alimentare cu aer primar. Prin țevile preîncălzitorului trece apa încălzită în economizor.
  - Ventilator pentru aerul secundar de ardere care aspiră aerul din centrala tremică și-l asigură pentru ardere deasupra grătarului.
  
- **Sistemul de recirculare a gazelor arse** în scopul realizării unui control optim al temperaturii în cazan în vederea preuscării combustibilului umed și limitării emisiilor de NOx. Este prevăzută o suflantă pentru gazul de recirculare deasupra grătarului (Zona 1, 2 și 3) Gazul de recirculare determină o reducere a conținutului de oxigen din aerul de ardere, o temperatură de ardere mai redusă și astfel o reducere de NOx. Recircularea servește la reglarea temperaturii în camera de ardere pentru preuscarea combustibilului umed, cantitatea de aer recirculat fiind adaptată în funcție de conținutul de apă din combustibil, încărcarea cazanului, temepartura dorită. Recircularea se face deasupra și dedesubtul grătarului. Cantitatea recirculată servește pentru reglarea temperaturii dorite din camera de ardere și pentru preuscarea combustibilului umed. Ea este adaptată proporțional volumului total de aer măsurat și sarcinii cazanului.
  
- **Generatorul de aburi** este o construcție cu circulație naturală fiind o combinație de tambur cu abur, evaporator), supra-încălzitor, economizor (în scopul creșterii randamentului).
  - *Tamburul de abur* are funcția de separare fizică a apei și aburului, aburul saturat format fiind condus către supraîncălzitoare.
  - *Supraîncălzitorul* cuprinde trei pachete de supraîncălzitoare. În supraîncălzitoare aburul care vine de la tambur este încălzit la 500°C fiind astfel adus într-o stare care permite furnizarea de abur către turbină. (Supra-încălzitorul utilizează aria de flux de gaz cu temperatura cea mai mare a cazanului pentru a produce abur supra-încălzit. Aburul supra-încălzit are o temperatură semnificativ mai mare decât temperatura de condensare ce depinde de presiune. Astfel de temperaturi sunt necesare pentru a facilita reducerea de presiune înaltă în turbina de aburi și astfel să se evite condensarea în timpul destinderii aburului în turbina cu aburi cu presiune ridicată. O parte din acest abur destins este evacuat prin priză și utilizat pentru transferul de căldură către apa de alimentare).
  - *Evaporatorul:* În camera de ardere, energia combustibilului este degajată și transferată prin cazan și pereții schimbătorului de căldură către circuitul de apă/abur. Apa încălzită este apoi evaporată în evaporatorul cazanului într-un abur cel puțin saturat pentru condițiile subcritice de presiune apă/abur, sau într-un abur supra-încălzit pentru condițiile supracritice.
  - *Economizorul* este un schimbător de căldură care primește energia termică de la gazele de ardere care vin din zona supraîncălzitorului. Economizorul are funcția de a preîncălzi apa de alimentare pentru producția nouă de abur.
  
- **Turbina cu abur de contrapresiune:**
  - Parametri abur la intrare în turbină: 80 bar(a), 500°C
  - Sunt utilizați de la 2 la 3 bari pentru degazarea apei de alimentare și preîncălzirea

aerului de ardere și pentru încălzire

- Contrapresiune 0.6-1 bar contrapresiune pentru aburul de proces
- Putere termică utilă: 38 MW
- Puterea electrică instalată a generatorului: 18,75 MVA
- Tensiunea generatorului: 10,50 KV
- Tensiune după transformator: 20 KV

În turbina cu abur, energia termică a aburului este transformată în lucru mecanic (adică rotația arborelui turbinei). Aceasta apare între punctul de intrare a aburului și condensator, cu destinderea aburului utilizată ca forță de antrenare. În timpul acestei destinderi adiabate a aburului, temperatura aburului scade în funcție de reducerea presiunii.

- *Generator pentru producerea curentului electric.*

Referitor la circuitul energiei electrice produse de generatorul electric; parte din energie este consumată de fabrică, în vederea asigurării serviciilor electrice interne în vederea alimentării consumatorilor necesari, parte este exportată în Sistemul Energetic Național.

- *Condensatorul* (schimbător de caldură) este folosit pentru condensarea aburului evacuat de turbină și extragerea energiei termice utilizabile din circuitul abur-apă. La final, în condensatorul amplasat după secțiunea turbinei cu presiune joasă, aburul este condensat înapoi în apă (condensat). După destinderea din turbina cu abur, o parte din condensat și din energia cinetică rămâne în abur, neputând fi transferată în energie mecanică. Sistemele de condensare eficiente permit o reducere în presiunea turbinei cu abur până sub presiunea atmosferică (vacuum de până la 0.03 bar, în funcție de temperatura mediului de răcire și debitul masic al apei de răcire). Aceasta maximizează extracția energiei mecanice din destinderea aburului în turbină.

- *Suflanta de funingine de pe țevi.* Cazanul este prevăzut cu un ansamblu de suflante de funingine care au funcția de a curăța suprafețele de încălzire prin convecție. Pentru curățarea suprafețelor de încălzire, cazanul este dotat cu o suflantă de funingine cu lance retractabilă pentru partea de fum a primului pachet supraîncăzitor și cu suflantă rotativă pentru restul de pachete.

- *Instalația de epurare a gazelor de ardere (electrofiltru)* formată din ventilator, electrofiltru și coș de fum.

- *Electrofiltru:* Gazele de ardere pătrund orizontal, prin stuțurile de intrare a gazului, în electrofiltru și sunt circulat în carcasa electrofiltrului. Acesta constă, în esență, dintr-un număr de brațe pulverizatoare, electrozi de pulverizare și electrozi de precipitare dispuși paralel. Electrozii de pulverizare produc, datorită tensiunii constante, descărcare prin efect coronă, care ionizează gazul. Particulele de praf din gaze sunt încărcate negativ și migrează în câmpul electric către electrozii de precipitare pozitivi, care sunt împământați. Electrozii de precipitare sunt prevăzuți în formă de plăci. O anumită cantitate de praf se depune pe brațele pulverizatoare, astfel încât acestea trebuie să fie, din când în când, scutate. Cu ajutorul echipamentelor vibrante, care sunt montate în exterior pe carcasa filtrului și care pot fi verificate în orice moment, fără a necesita o oprirea instalației, praful desprins de pe electrozii de precipitare și pulverizare, se îndepărtează și cade în buncărul poziționat sub electrofiltru.

Caracteristici electrofiltru:

- Număr de câmpuri electrostatice: 2

- Suprafața de precipitare: 4714 mp
  - Viteza gazului de ardere: 1,33 m/s
  - Tensiune de alimentare: 400V/50Hz
  - Putere de alimentare , înalta tensiune: 136kVA
- **Instalația de evacuare gaze de ardere** este formată din:
- Ventilator cu tiraj forțat care transportă cantitatea întreagă de gaze de ardere în coșul de fum al instalației.
  - Conducte de gaze arse constând din țevile de fum pentru racordare și amortizoare de sunet care cuprind:
    - Conducte gaze de ardere de la cazanul economizor
    - Conducta gaze de ardere de la economizor la filtru
    - Conducta gaze de ardere de la filtru la ventilatorul cu tiraj forțat
    - Amortizor de sunet după ventilatorul cu tiraj forțat
    - Conducta gaze de ardere către coșul de evacuare gaze
    - Conexiuni pentru recircularea gazelor de ardere
  - Coș de evacuare:  
Conductă cilindrică cu înălțimea de 35 m, diametru interior coș gaze de ardere D= 1,8 m (2,00 exterior)
- **Instalația de deniturare a centralei termice pe bază de biomasă:** Este prevăzută o instalație de reducere a valorii emisiilor de oxizi de azot, prin procedeul SNCR (reducere selectivă necatalitică). Instalația SNCR este alcătuită din următoarele componente:
- Rezervor pentru agenți reducători 20 m<sup>3</sup> GRP
  - Stația de amestec pentru agenții de reducere
  - Pompe agenți de reducere pentru modulul de amestec și cel de măsurare
  - Lănci cu duză unică în camera de combustie
- **Sistem de eliminare cenușă.** Cenușa colectată este eliminată într-un buncăr închis pe trei laturi și deschis pe o latură pentru acces de golire cu încărcătoare cu pneuri. Volumul buncărului pentru cenușă este de 7,5 x16 x7 m.

Referitor la **circuitul de evacuare al deșeurilor rezultate în urma arderii:** În urma procesului de ardere rezultă cenușa în diferite stadii granulometrice:

- Cenușa grosieră provenită de la grătar va cădea în pâniile de cenușă și va fi transportată de dispozitivele de evacuare a șlamului (cenușa umedă) în containerul de cenușă.
- Cenușa fină (zburătoare) provenită de la electrofiltru se adună în pâniile pentru colectare de unde este evacuată cu ajutorul unui jgeab cu conveyer și apoi transportat la containerul de cenușă filtrată.

- **Preparare apă de adaos în circuitul de termoficare**

Apa de adaos se utilizează în vederea completării pierderilor tehnologice. Apa brută este tratată în scopul obținerii apei dedurizate și demineralizate utilizate în circuitul termic.

Instalația de demineralizare pentru prepararea apei de adaos cu capacitatea de 4 m<sup>3</sup>/h:

Apa brută este decalcifiată cu ajutorul unei instalații de dedurizare și apoi transferată printr-o instalație de osmoză inversă cât și o instalație cu electrozi de de-ionizare. Apa pură care rezultă este stocată într-un rezervor și apoi pompată cu o pompă către rezervorul de alimentare. Dozarea de hidroxid de sodiu înainte de sistemul de osmoză inversă este necesară pentru a dezlega dioxidul de carbon și de a crește calitatea diluției. Acest lucru este controlat de AMC de la

---

Solicitare revizuire AIM: Instalații aferente obținerii energiei verzi, HS Timber Productions Reci Srl – comuna Reci

controlul osmozei inverse. Filtru cărbune activ este necesar ca prevenție, pentru reținerea clorului liber în apa brută, care ar putea deteriora membranele echipamentului de osmoză inversă. Instalația se compune din: Filtru de nisip, Filtru cu cărbune activ, Instalația de osmoză , Instalația de electro-deionizare, Recipient deionizator 20 m<sup>3</sup>, Pompe deionizator pentru 8 m<sup>3</sup>/h debit

- *Sistemul de automatizare*

Automatizarea sistemului cu echipamente auxiliare (alimentare cu combustibil, de curățare a gazelor de ardere, sistemul de condens, sistemul de apă caldă, de tratare a apei) se efectuează cu controlere programabile, marca: Siemens, tipul: AS 4xxF. Programarea funcțiilor necesare legate de siguranță, se face de asemenea cu controler programabil.

Toate semnalele din teren sunt colectate în mai multe panouri locale ET200 și transferat la AS4xx prin Profibus.

Se pot implementa reglări software în fiecare dintre automatizări.

Protecția cazanului este programată în controlul de siguranță a cazanului în conformitate cu reglementările: EN 12952 fără supraveghere permanentă.

Toate variabilele cu securitate monitorizate sunt înregistrate cu ajutorul a trei aparate de măsură.

Oprirea de urgență a instalației se realizează prin intermediul a două canale. Butoanele de oprire de urgență sunt conectate în serie și citite în condiții de siguranță prin două intrări digitale. La acționarea unui buton de oprire de urgență lanțul de siguranță este întrerupt și sistemul este oprit conform matricei de deconectare în stare de siguranță. Deconectarea unităților individuale, care sunt implicate în circuitul de siguranță, se fac cu conductor separat senzor și semnal. Toate celelalte unități sunt dezactivate de software.

Deconectarea respectiv deconectarea de la tensiune prin buton de urgență, nu este prevăzută.

Automatizarea turbinei se face cu un S74xx pentru protecția turbinei, controlul unităților auxiliare, seriilor de pornire și oprire și suplimentar cu un S73xx pentru turație, controler de proces și de limitare. Sincronizarea protecției generatorului și excitației este efectuată cu dispozitive separate de control și de monitorizare.

Comanda turbinei este executată ca un sistem de cutie neagră. Toate semnalele sunt transmise prin intermediul bus industrial Ethernet la sistemul de control superior. Toate semnalele de teren sunt colectate în mai multe panouri locale ET200 și transferat la AS4xx prin Profibus(nu este redundant).

***Procesul tehnologic aferent Fabricii de debitare și prelucrare a lemnului, activitate non-IPPC desfășurată pe amplasament:***

Buștenii sunt aduși în fabrică cu autocamioane sau pe linia CF și sunt descărcați la liniile de alimentare ale benzilor de sortare sau pe platforma tehnologică betonată. Platforma este amenajată și dotată special pentru manipularea buștenilor aprovizionați, descărcarea făcându-se cu ajutorul autoutilitarelor cu graifer.

Pe platforma betonată sunt montate în aer liber următoarele instalații :

- **Instalația de cubare electronică a buștenilor:** montată pe o linie mecanizată, cu posibilitatea de evacuare în 6 boxe din beton a buștenilor rău conformate, care sunt ulterior vândute la terți.

- **Linia de cojire:** are viteză reglabilă de transport; capacitatea maximă este de 160 m/min; coaja este colectată într-un buncăr situat lângă Instalație.
- **Instalații electronice de sortare:** pentru bușteni între 2,5 – 5.2 m, cu posibilitate de selectare pe 103 sortimente calitative și pe dimensiuni. Acestea sunt descărcate automat în 103 boxe din beton ;

Comanda tuturor instalațiilor se face dintr-o cabină de comandă, în mod automat, de la pupitrul de comandă tip „Holtec” și „Microtec”. Toate activitățile sunt urmărite de către operator prin intermediul monitorilor de supraveghere care captează imagini de la camerele video amplasate în toate punctele, unde vizibilitatea permite urmărirea procesului tehnologic în proporție de 100%, cât și direct din cabina de comandă. Manipularea buștenilor între instalații se face cu încărcătoare frontale cu greifer.

Depozitarea buștenilor, a subproduselor lemnoase, a biomasei se va extinde proporțional cu creșterea producției și a influenței pieței asupra prețului produselor (cerința) respectând prevederile de depozitare. Platformele de depozitare se vor extinde între hale și pe toată suprafața betonată și asfaltată, lăsând liber căile de acces și zonele necesare intervenției în caz de incendiu, cu asigurarea normelor de securitate în muncă.

Produsul finit se va depozita preponderent pe platformele din prima parte a amplasamentului, excepție fiind peleții ambalați care se vor depozita inclusiv în zona halei de producție peleți.

Suprafețele nebetonate se vor folosi pentru depozitare produse finite ambalate numai în cazul unor stocuri de produs finit care impune o capacitate de depozitare peste zonele deja desemnate.

### **Debitarea cherestelei**

În hala de debitare se găsesc două instalații de alimentare cu bușteni a liniei de tăiere, de tip "Linck" – situate la exteriorul halei dar care deservesc procesul tehnologic din hală.

Utilajele de bază sunt constituite din circularele multiple pentru debitarea „pe plin” a prismelor rezultate în urma așchierii. Înălțimea de tăiere, de trecere, viteza de avans a materialului lemnos, sunt reglate automat de la pupitrul de comandă al liniei. În vederea optimizării producției, în cursul utilizării liniei de debitare s-au realizat modificări ale setărilor și a software-ului instalației. În cursul acestor intervenții s-a reușit atingerea unei viteze de debitare maximă de 160m/min, reducerea distanței dintre bușteni drept urmare capacitatea maximă de debitare a fost mărit.

Flancurile rezultate după frezarea prisme sunt separate și apoi prelucrate și sortate pe linii individuale.

Linia de tăiere este echipată cu o instalație de recuperare și evacuare rumeguș dotat cu ciclon și filtru cu saci tip RTFAE-1095 S-JET-FS cu un debit nominal de 116.500 mc/h. Ansamblul este dotat cu atenuator zgomot, clapete antiretur, discuri de explozie la filtrul cu saci și sistem de detecție și prevenția a incendiilor legate la rețeaua de apă PSI. Aerul filtrat este redirijat în hala de tăiere, dar există posibilitatea evacuării inclusiv în exterior prin intermediul unor clapete tip jaluza. Suprafața de filtrare este de aproximativ 1095mp asigurat de 484 buc saci filtrante având lungimea individuală de 4500 mm. Conținutul rezidual de praf la ieșirea din filtru este încadrat în clasa M de către producător (propice pentru praf din categoria de risk mediu, asigurând filtrarea de până la 99,9% a acestei categorii de praf – tipic pentru industria de prelucrare a lemnului).

Sortarea cherestelei se face pe două linii de tip „Springer”, prin intermediul cărora se analizează defectele și se marchează clasele de calitate. După cubare piesele sunt repartizate pe sortimente și calități, în boxe metalice. Piesele cu defecte sunt prelucrate la mașini de tivit, rețezat sau spintecat și sortate pe linii identice cu ale produselor principale.

După sortare, cherestea este evacuată la mesele de stivuit și sunt trecute, după caz, prin două

cuve de impregnare cu substanțe fungicide câte una pe fiecare linie de stivure.

În cazul în care produsul trebuie protejat contra albăstrelii, linia transportoare este împinsă în jos de către un transportor de scufundare și prin aceasta va fi trecută prin agentul de impregnare din bazinul de scufundare.

Impregnarea lemnului pentru protecție împotriva fungilor și pentru prezervare în timp se realizează cu o soluție apoasă (Wolsin FC-5). Operația de impregnare are loc în cuva deschisă, amplasată pe fluxul de producție, cuvă în care soluția de impregnare se completează doar atunci când este cazul.

În caz de necesitate, pierderile de substanțe de prezervare sunt recuperate cu electropompe și colectate în cele două cuve de impregnare.

Wolsin FC-5 este un produs fungicid folosit în special împotriva albăstrelii lemnului. Produsul are efect preventiv și este folosit doar în situații în care fluxul tehnologic necesită o depozitare mai îndelungată a lemnului, înainte de a fi introdus în procesul de uscare artificială.

Produsele care nu trebuie impregnate nu vor fi scufundate, ci vor fi transportate mai departe la cele două linii de aranjare în stive de tip "Springer".

În principiu impregnarea (tratamentul contra mucegaiului) se poate efectua cu capacitatea maximă a liniei transportoare de 1,6 mc/minut.

Resturile rezultate sunt mărunțite dacă este cazul și evacuate automat din hală. Evacuarea subproduselor rezultate în urma debitării buștenilor și prelucrării primare a cherestei, se face mecanizat, prin intermediul unor benzi transportoare de tip „Bruks-Klockner” către buncărul de aşchii unde se desfășoară încărcarea în vagoane speciale pentru transport sau la producția de peleți.

Hala de debitare este dotat cu sistem de exhaustare/ sistem de filtrare și recuperare rumeguș tip RTFAE-1095 S-JET-FS. aerul exhaustat este recirculat și poate fi evacuat din hală prin redirecționare în cazul în care temperatura aerului este mare în cursul verii.

Depozitarea cherestei înainte uscării se face în stive (suprapuse) pe platformele betonate și/sau asfaltate dintre hala de debitare și uscătoare.

### **Uscarea cherestei**

Operația de uscare a cherestei se face în 32 camere de uscare Mühlbock, care sunt grupate în 4 blocuri a câte 8 camere fiecare. Grupurile de uscare sunt construcții individuale montate pe platformă. Platforma tehnologică pentru al patrulea grup de camere de uscare s-a realizat ulterior pentru proiect fiind emisă Clasarea notificării nr. 129/25.08.2020 de către APM Covasna.

Camerele de uscare sunt construcții metalice, din elemente prefabricate, respectiv panouri din pereți dubli de aluminiu și miez din vată minerală. Regimul de uscare este supravegheat de o Instalație computerizată.

Aerisirea se face cu ajutorul a ventilatoare (1/cameră) din aluminiu, cu carcasa de aluminiu și cu rotoare întărite dinamic și static din aluminiu turnat de înaltă calitate. Acestea pot să își schimbe direcția de rotație. Ventilatoarele sunt montate într-un tavan dublu și pun în mișcare în ambele sensuri de rotație același volum de aer. În acest fel stivele vor fi aerate uniform pe ambele părți.

Încălzirea aerului se face cu ajutorul schimbătoarelor de căldură, la o temperatură de 95°C folosind energia termică produsă de centrala de cogenerare a Bio Electrica Transilvania Srl și/sau boilerul de 10MW din dotare.

În fiecare cameră de uscare există 5 schimbătoare de căldură cu plăci în curent încrucișat prevăzute cu clapete de admisie și de evacuare a aerului. Aerul introdus este preîncălzit de aerul evacuat.

Eliminarea umidității se face prin clape etanșe de admisie a aerului cu motor de reglare. Ambele clape se deschid automat când umiditatea aerului din interiorul camerelor se află peste valoarea

prestabilită introdusă în calculator și se închid când valoarea prestabilită este atinsă din nou.

Pentru producerea climatului necesar procesului de uscare, este încorporată o Instalație de spray de vapori de apă. Stropirea se face prin niște duze, prin care apa este pulverizată, ridicându-se imediat umiditatea încăperii, când aceasta este necesară. Instalația se declanșează automat printr-un ventil electromagnet.

Întregul proces de uscare este urmărit și reglat prin calculator, în camerele de uscare fiind încorporate sonde de măsurare a temperaturii și umidității.

Programele de uscare inițiale au fost monitorizate în timp împreună cu producătorul uscătoarelor, reducând astfel timpul necesar fiecărei aplicații și implicit crescând capacitatea de uscare a camerelor de uscare. Momentan, cu aceste intervenții în programele de uscare nu se prevede necesitatea realizării a unui nou bloc de uscare.

Depozitarea cherestei după uscare se face în stive (suprapuse) pe platformele betonate și/sau asfaltate și în interiorul halei de rindeluire.

### **Prelucrarea mecanică a cherestei (rindeluirea și profilarea)**

După uscare, cheresteaua se rindeluieste pe 2, 3, sau 4 fețe, pe 2 linii automatizate produse de Michael Weinig AG și o linie Hydromat 5000. După sortarea calitativă, piesele rezultate sunt formate în pachete, ambalate în folie și stivuite, la șipcă, în spațiul de depozitare al produselor finite, iar apoi pe platforma exterioară. Hala de rindeluire dispune de instalații de exhaustare pentru fiecare mașina din dotare, acestea colectându-se într-o tubulatură ce ajunge într-o instalație de filtrare automatizată de tip „Scheuch” montată în exteriorul halei. Talașul rezultat este transportat prin intermediul unei benzi transportoare închise până la silozurile de depozitare rumeguș uscat aferente fabricii de peleți. De asemenea, în tavanul halei exista 73 de trape care asigură aerisirea halei.

Depozitarea materialului finit înaintea ambalării se face în hala de debitare. Materialul finit (cherestea) se ambalează prin aplicarea de benzi și folie de polipropilenă și/sau polietilenă de diverse tipuri și se evacuează pe platforma dintre birouri și hala de rindeluire, de unde este încărcat în mijloace de transport.

Lambriurile se ambalează cu linii de ambalare cu folie termocontractibilă.

### **Îmbinarea în dinți**

În vederea optimizării calitative produselor și reducerea cantitative a pierderilor producția a fost dotată cu un utilaj automat de îmbinare în dinți H. Winter tip Expert. Utilajul face posibilă prelucrarea de repere cu lățimea între 30-150 mm, cu grosimea între 20-80 mm și cu lungimea de intrare de la 180 până la 700 mm. Aplicarea adezivului se face automat asigurând aplicare uniformă și reducerea risipei.

### **Producția de peleți**

Echipamentele de producere a peleișilor sunt adăpostite într-o hală pe structura din beton armat și pereți din panouri metalice tip sandwich. De asemenea aferent halei de producție cu rol de depozitare temporară au fost construite 9 silozuri din beton armat din care 5 sunt folosite pentru stocarea materialului lemnos materie primă utilizată la producția peleișilor (rumeguș/talaș) și 4 pentru stocarea produsului finit (peleții în stare finală pentru vânzare). Capacitatea de depozitare a silozurilor este următoarea: Silozurile 1, 2, 3, 4 și 5 utilizate la depozitarea rumegușului și talașului au un volum maxim de 2787 metri cubi steri (unitatea de măsură utilizată pentru cubarea lemnului), iar silozurile 6, 7, 8 și 9 au o capacitate maximă de 3717 metri cubi sau 2416 tone peleți. Silozurile au formă cilindrică amplasate pe o fundație tip radier, fundație cu diametru de 15,86 m silozurile de peleți respectiv 14.9 m cele de talaș/rumeguș. Înălțimea maximă a

Materia primă e alcătuită din tocătură deja mărunțită în hala de tăiere, rumegușul rezultat din procesul de debitare a buștenilor și talașul rezultat în urma rindeluirii chereștelei în hala de prelucrare transportate prin intermediul benzii transportoare închise.

Subprodusele rezultate în urma debitării au un conținut mediu de apă de 50%, iar pentru a ajunge la conținutul de apă recomandat în procesul de producție a peleților de 8-10%, acesta este uscat prin intermediul unui uscător tip bandă, pentru rumeguș și așchii „Swiss Combi” care folosește energie termică produsă de centrala de cogenerare a Bio Electrica Transilvania Srl și/sau de cazanul de apă caldă din dotare.

Banda uscătoare este compus din zona de încărcare a rumegușului, tunelul de uscare, sistemul de încălzire a aerului, sistemele de acționare, de întoarcere precum și evacuare a produsului. Rumegușul umed este adus prin intermediul unei benzi transportoare închise în pâlnia de alimentare unde este distribuit uniform pe lățimea benzii. Instalația de transport a energiei termice între schimbătorul de căldură din casa pompelor și uscător este de tip circuit închis cu antigel. Schimbătoarele de căldură sunt montate pe plafonul uscătorului, aerul cald traversează rumegușul umed și banda, fiind evacuat sub bandă apoi în lateral și dirijat prin coșurile laterale și amortizoarele de zgomot în aerul liber, astfel banda având inclusiv rolul de filtru. După trecerea prin tunelul de uscare produsul cade în melcul de evacuare de unde este transportat spre silozuri.

Curățarea benzii de transport de particulele fine de praf lemnos ce limitează în timp permeabilitatea acestuia este realizată cu o instalație de curățare cu jet de apă de înaltă presiune. Duzele de stropire sunt alimentate de o pompă de înaltă presiune, apa rezultată fiind evacuată în rețeaua de colectare a apei uzate a platformei industriale.

Materialul lemnos (rumeguș) uscat până la 8-10% este presat prin intermediul unei instalații de producție a peleților formată dintr-un tandem de utilaje tip Rematec, Scheuch și prese de tip „Salmatec” (6 buc) care au o capacitate de aprox. 5.20 to/ora/presă rezultând peleți cu un diametru de 6 mm. Produsul finit se ambalează în saci de polietilenă de până la 20 kg, respectiv în saci de polipropilenă de 1 tonă.

Depozitarea și încărcarea în mijloace de transport a produsului finit ambalat se face în interiorul halei de producție și ambalare.

### **Procesare mecanică biomasă**

Tocătorul (Chipper) BRUKS KLOCKNER este format din două unități de alimentare (mese de alimentare) fiecare din ele cu proprietăți diferite destinate unor sortimente de biomasă diferite.

Biomasa este încărcată prin intermediul mijloacelor de transport nerutiere de unde ajunge pe echipamentele de alimentare a tocătorului cu o macara staționară de tip PENZ.

De pe liniile de alimentare, materialul lemnos este transportat printr-un detector de metale apoi ajunge în sistemul de alimentare a tocătorului. Sub toate aceste instalații montate în exterior există un sistem pentru colectarea așchiilor, rumegușului, rupturilor de lemn desprinse în timpul manipulării.

Utilajul specializat în mărunțirea materialului lemnos este adăpostit în interiorul unei hale unde alături de rotor și motorul principal s-a amplasat și agregatul hidraulic.

Dimensiunile zonei de alimentare sunt 1200X850 mm. Capacitatea maximă a utilajului este de 30tonă/oră la tocătură de ~ 65 mm.

### **Producția auxiliară de energie termică – apa caldă**

În perioadele de consum maxim de energie termică sau pentru perioada de intervenții planificate sau neplanificate la centrala termică de 60 MW, se utilizează un cazan de 10MW, dotat cu coș individual.



**Parametri centralei termice:**

Capacitate instalată utilă		10 MWth
Temperatura de funcționare (max.) a apei		99°(110) C
Combustibilul		Biomasă
Consum maxim orar		2,8 t/oră (umiditate 0%)
Umiditatea combustibilului		30 – 60 %
Cenușă		max. 10 % (anhidră)
Emisia maximă de gaze arse	Praf	<20 mg/Nm <sup>3</sup>
	NO <sub>x</sub>	<500 mg/Nm <sup>3</sup>
	SO <sub>2</sub>	<200 mg/Nm <sup>3</sup>

Toate datele referitoare la concentrație se referă la gazele de ardere la temperatura de referință de 273K, cu 6 % de O<sub>2</sub>.

**Coordonate Stereo70 ale coșului:** 483619.095, 573754.578

Instalația este folosită doar în scopul conversiei biomasei în energie termică. Ca și combustibil este admis exclusiv biomasă.

Centrala termică este o combinație de grătar mecanic și de ardere în ciclon vertical. Combustibilul este introdus în buncărele de alimentare cu ajutorul conveioarelor mecanice de pardoseală, șnecuri transportoare, benzilor transportoare.

Arderea primară a biomasei se produce pe grătarul mecanic cu două benzi, răcit cu aer secundar.

Prin introducerea în forma specială a camerei ciclon și adaosul tangențial de aer preîncălzit și/sau recirculat pun gazele de ardere în rotație. Prin această mișcare de rotație în ciclon a gazelor de ardere, particulele sunt împinse spre exterior, acolo unde după ardere cad către partea inferioară a ciclonului sau înapoi în zona primară.

Acest proces de ardere dinamică, determină arderea completă a biomasei și reține mare parte a cenușii zburătoare. În plus, turbulența permite un contact satisfăcător a gazelor de ardere cu oxigenul introdus, astfel încât arderea poate fi executată cu un adaos de oxigen optim și prin urmare, cu o înaltă eficiență de reducere a emisiilor de NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> și CO.

Prin mișcarea controlată a grătarului mecanic, combustibilul avansează conform sarcinii până la arderea completă pe întreaga suprafață a grătarului. Grătarul este împărțit în zonă de uscare, gazeificare și ardere. Aerul introdus forțat diferă pe zonele grătarului (aer primar preîncălzit și aer secundar, respectiv recirculat).

Gazele de ardere fierbinți, sunt răcite în generatorul de abur la aproximativ 180°C, apoi sunt introduse într-un ciclon multiplu cât și într-un filtru electrostatic și evacuate în atmosferă cu ventilatorul cu tiraj forțat prin coșul de fum.

Coșul este o construcție metalică, termoizolată, cu diametrul interior de 0,9m și având o înălțime de 35m.

Energia termică generată este pompată prin conducte subterane de apă caldă către casa pompelor și folosită la nevoie la completarea sau asigurarea temporară a energiei termice pentru uscarea de cherestea și rumeguș dar și pentru încălzirea halelor și clădirilor.

**Operații auxiliare ale procesului tehnologic:**

Pentru desfășurarea în condiții normale a proceselor tehnologice, sunt desfășurate activități auxiliare în spații ca :

- ascuțitorie, atelier mecanic, atelier electric,
- magazia de lubrifianți și magazia de zi, depozitul de materiale chimice, depozit deșeurii

periculoase;

- stații de compresoare, agregate hidraulice,
- platforma spălare autovehicole nerutiere
- încăperi pentru pauza de lucru, biroul maistrului și grupuri sanitare.

Toate aceste utilități sunt comasate în încăperi ale halelor de producție sau sunt construcții individuale.

**Spălarea utilajelor nerutiere:** pe platforma special amenajată cu rigolă metalică, dotat cu bazin de sedimentare și legat la separatorul de ulei, cu un aparat Karcher tip WAP.

**Atelier mecanic:** service mecanic pentru autovehicole nerutiere (reparații, revizii complete)

**Ascuțitorie Nr.1** (pentru cuțitele de rindeluit, amplasat în încăpere distinctă în hala de rindeluire)

Freza uzată este scufundată pe un grătar tip coș în bazinul cu Tarco Harz pentru înlăturarea rășinii și lăsat în bazin aproximativ 30 de minute. După scufundare freza este scoasă din bazin și scursă de soluție pe un grătar iar mai apoi curățat manual cu o pensulă. După curățare freza este clătit în bazinul de spălare cu apă.

În următorul pas este introdus în dispozitivul optic aliniat cuțite OPTI-CONTROL Michael WEINIG în care este aliniat cu axul de freză. După aliniere, freza este ascuțită în mașina de ascuțit Michael WEINIG RONDAMAT 960/980 în funcție de profilul frezei.

**Ascuțitorie Nr.2** (amplasat în încăpere distinctă în hala de debitare)

Ascuțirea pânzelor de tăiat:

- Scufundat în bazinul cu soluție Tarco Harz (timp de 10-15 min.)
- Curățat manual cu o perie de sârmă
- Clătire cu apă în bazinul de spălare
- Uscarea pânzelor
- Verificarea deteriorării pânzelor (planitatea, dinți ciobiți, dinți lipsă)
- Ascutirea pânzelor cu Mașina de ascuțit tip WOLLMER CHC ECO; WOLLMER CHD 251 și WOLLMER CHF ECO în funcție de gradul deteriorării (uzual pe față, în caz de stirbituri pe față-spate, în caz de replacare pe față-spate-laterale)

Ascuțirea cuțitelor de spanere:

- Curățarea cuțitelor manual (fără apă)
- Verificarea deteriorării cuțitelor
- Ascuțirea cuțitelor de spanere cu Mașina de ascuțit cuțite plane REFORM
- Curățarea cuțitelor de praful de metal

Ascuțirea segmentilor de freză:

- Scufundare în bazinul cu solvent de rășină Tarco Harz (timp de 10-15 min.)
- Curățat manual cu o perie de sârmă
- Clătirea cu apă în bazinul de spălare
- Uscarea segmentilor de freză
- Verificarea deteriorării (planitatea, dinți ciobiți, dinți lipsă)
- Ascuțirea segmentilor de freză cu mașina de ascuțit tip WOLLMER CHC ECO; WOLLMER CHD 251 și WOLLMER CHF ECO în funcție de gradul de deteriorării

(uzual pe față, în caz de stirbituri pe față-spate, în caz de replacare pe față-spate-laterale)

- În cazul în care din pânza de circular s-au rupt una sau mai mulți dinți se încălzește cu autogenul (acetilenă și oxigen) și se dau jos cu o perie de sârmă plăcuțele și se freacă suprafața să se curățe. Replacarea se execută cu mașina de sudat KIRSCHNER LK800M.

### **Dotările aferente Fabricii de debitare și prelucrare lemn**

Suprafață totală aferentă Fabricii este de 671190 mp, conform extras CF nr. 35647 al Comunei Reci. Ansamblul de clădiri s-au amplasat în conformitate cu fluxul tehnologic impus de procesul de debitare și prelucrare a lemnului

#### ***Clădiri și platforme:***

- linie sortare (390ml)
- cameră decojire (351 mp arie construită)
- cabină operator: (196 mp arie construită)
- hala debitare (9770 mp arie construită)
- hala de prelucrare lemn (21917 mp arie construită)
- hala producție peleți (6175 mp arie construită)
- silozuri pentru rumeguș, talaș și peleți
- centrala termică (5950 mp arie construită)
- casa pompelor (160 mp arie construită)
- clădire socială (406 mp arie construită)
- birouri (1125 mp arie construită)
- suprafețe căi de acces, depozitare materii prime și finite brute (betonat 58.790 mp, asfaltat 246.049 mp)
- suprafețe libere pentru dezvoltări ulterioare, neamenajate final (130.000 mp)

#### ***Instalații specifice:***

##### **Linia de cojire a bustenilor**

- Instalație de cubare electronică a bustenilor HOLTEC:
  - Macara tip EPSILON – 2 buc
  - Freza tip BALJER ZEMBER – 2 buc
- Linia de cojire HOLTEC:
  - Aparat de măsurat nr.1 MICROTEC
  - Mașina de cojire NICHOLSON A8
  - Detector metale CASSER
  - Aparat de măsurat nr.2 MICROTEC
- Instalația electronică de sortare- banda transportoare

##### **Hala debitare**

- Instalația de alimentare cu bușteni a liniei de tăiere tip LINK – 2 buc
- Linia de tăiere a produselor principale tip LINK:
  - Instalație de cubare electrică a buștenilor MICROTEC:

- Mașina de profilat ZD (2 buc):
- Instalație de prelucrare a subproduselor:
  - Freza F3
  - Freza F5
  - Ferestrau circular vertical dublu S1
- Instalație de debitare a produselor principale:
  - Freza F2
  - Freza F4
  - Ferestrau circular vertical multiplu S3
  - Ferestrau circular orizontal KH
  - Ferestrau circular vertical multiplu MKW
  - Tubulatura rumeguș și cipsuri pe silozuri Brucks
- Linia de sortare a produselor principale în urma tăierii tip HW – SPRINGER
  - Conveioare de transport scânduri
  - Circulare de retezare la capete a scândurilor
  - Lanțuri transportoare
  - Instalație de presortare a produselor principale
- Linia de sortare a produselor secundară în urma tăierii tip SW – SPRINGER
  - Conveioare de transport scânduri
  - Circulare de retezare la capete a scândurilor
  - Lanțuri transportoare
  - Instalație de presortare a produselor secundare
- Bazin de impregnare tip SPRINGER
- Linia de aranjare în stive a produselor principale tip SPRINGER:
  - Conveioare de transport a produselor principale
  - Instalație de retezare la lungime a produselor
  - Instalație pentru format stive
  - Instalație de evacuare a stive
  - Instalație de evacuare a deșeurilor rezultate în urma tăierii la lungime
- Linia de aranjare în stive a produselor secundare tip SPRINGER:
  - Conveioare de transport a produselor secundare
  - Instalație de retezare la lungime a produselor
  - Instalație pentru format stive
  - Instalație de evacuare a stive
  - Instalație de evacuare a deșeurilor rezultate în urma tăierii la lungime
- Banda transportoară cu cântar tip KUKLA
- Instalație de mărunțire a tocăturii rezultate în urma debitării buștenilor:
  - mori cu ciocănele tip REMATEC RPM 800 – 4 buc
  - Instalație de transport a produselor de tipul elevator cu cupe și transportoare melcate

- Instalație de colectare și tocare a resturilor și rebuturilor de tip BRUKS KLOCKNER:
  - Vibrotransportoare
  - Detectorul de metale tip MESUTRONIC
  - Tocător tip BRUKS KLOCKNER
  - Site de vibrație pentru separarea pe dimensiuni a produselor rezultate și reintroduse în procesul de mărunțire dacă este cazul tip BRUKS KLOCKNER
- Sistem de filtrare și recuperare rumeguș tip RTFAE-1095 S-JET-FS

#### **Ascuțitorie nr.2 (pentru pânzele de circular)**

- Mașina de ascuțit WOLLMER CHC ECO
- Mașina de ascuțit WOLLMER CHD 251
- Mașina de ascuțit WOLLMER CHF ECO
- Mașina pentru ascuțit cuțite plane REFORM
- Mașina de sudat plăcuțe KIRSCHNER LK800M
- Bazin de spălare pentru ascuțite

#### **Camera utilajelor hidraulice**

- Agregat hidraulic LINK buc 10
- Agregat hidraulic SPRINGER buc 3

#### **Camera compresorului**

- Instalația de condiționare a aerului KAESER T451 buc 3
- Compressoare KAESER DSD 202 buc 3
- Compresor DSDX 243 SFC

#### **Atelier mecanic**

- Mașina de găurit vertical OPTIMUM B50 GSM
- Ferastrau mecanic MEBASWIN 320G
- Freza hidraulică BERNARDO HWP 100
- Polizor de banc OPTIMUM SM 250
- Mașina de șlefuit banda GRIT
- Mașina de montat/demontat cauciucuri DIDO 30
- Compresor aer KAESER
- Mașina de frezat metal FGU32
- Strung pentru metal OPTIMUM

#### **Hala rindeluire**

- Instalația de rindeluit/ profilat Michael WEINIG POWERMAT 2500 nr.1:
  - Linia de alimentare
  - Mașina de rindeluit
  - Linia de sortare
  - Linia de împachetare

- Banda transportoara pentru sipca
- Fierestrau de spintecare cu 2 panze tip panglica Michael WEINIG BK 60 :
  - Linia de alimentare
  - Mașina de spintecat
  - Linia de sortare
- Instalatia de rindeluit/ profilat Michael WEINIG POWERMAT 2500 nr.2:
  - Linia de alimentare
  - Mașina de rindeluit
  - Linia de sortare
  - Linia de împachetare
  - Banda transportoara pentru sipca
- Linie automată de îmbinare în dinți H. Winter tip Expert
  - bandă alimentare material lemnos
  - freză dinți automat primar
  - aplicator automat adeziv cu freză dinți secundar
  - bandă de transport intermediară
  - presă lipire automată
- Linia de ambalare tip SPRINGER:
  - Scanner pentru control suplimentar al calității și dimensiunilor chereștelei rindeluite
  - Transportor longitudinal Mașina de infoliat
  - Presa de pachete
  - Transportatoare transversale și longitudinale
- Instalația de rindeluit/ profilat Hydromat 5000:
  - Linia de alimentare
  - Mașina de rindeluit
  - Linia de sortare
  - Sistem de stivuire automat cu grupare a plăcilor Sicko
- Mașină de ambalare cu folie termocontractibilă Fisher SFV/800-H
- Tocator cu tambur tip BRUKS KLOCKNER DH 200x500 K-2WV
- Instalație de aspirație - Ventilator radiar tip Scheuch
- Instalație de filtrare aer – saci filtranți tip Scheuch
- Banda transportoare tip TBS
- Fabricarea paletii din lemn pentru uz intern:
  - Ciocan pneumatic de bătut cuie tip PREBENA
  - Capsator pneumatic industrial tip PREBENA
- Cabina de vopsit tip ASF 4000 - pentru vopsirea capetelor scândurilor și marcarea pachetelor de chereștea cu logo

### **Ascuțitorie nr.1 (pentru cutitele de rindeluit)**

- Mașina de ascuțit Michael WEINIG RONDAMAT 980 – 2 buc
- Mașina de ascuțit Michael WEINIG RONDAMAT 960
- Bazin de spălare pentru ascuțite
- Polizor unghiular
- Dispozitiv optic aliniat cutite OPTI- CONTROL Michael WEINIG

### **Silozuri**

- Silozuri cu rol de depozitarea temporară (9 buc):
  - Silozurile nr.1 si nr.2 pentru depozitarea rumegușului uscat
  - Silozurile nr.3 talas
  - Silozurile nr. 4 si 5 pentru rumegus umed
  - Silozurile nr.6,7,8 si 9 pentru depozitarea produselor finite: peleți în stare finală pentru vânzare
- Instalația de mecanizare a zonei silozurilor:
  - Mașini de extracție a rumegușului din silozurile cu materie prima produse de firma Gottwald
  - Instalații de transport a materiei prime și a produsului finit dinspre silozuri spre hala și dinspre hala inspre silozurile de peleți tip REMATEC
  - Detector de metale tip MESUTRONIC
  - Benzi transportoare cu cântar tip KUKLA

### **Uscător rumeguș**

- Uscătorul cu bandă pentru uscare aschii și rumeguș tip SWISS COMBI

### **Uscătoare cherestea**

- 32 camere de uscare Mühlbock, grupate câte 8 bucăți în 4 blocuri

### **Hala peleți**

- Instalația de peletizare:
  - Sisteme de transport a materiei prime și a produsului finit tip REMATEC
  - Instalație de mărunțire a materiei prime tip Moara cu ciocanele -Rematec HM-REM 18 000- 2 buc
  - Instalație de peletizare tip SALMATEC – 6 prese
  - Instalația de filtrare și aspirare a aerului tip SCHEUCH
  - Instalația de cernere a particulelor subdimensionale tip SF MACHINENBAU
  - Instalație de răcire a produsului finit tip SALMATEC
- Instalație de ambalare:
  - Instalație de cernere a particulelor subdimensionale tip REMATEC
  - Mașina de ambalat tip T2 (10-15 kg/sac)
  - Mașina de paletizat și ambalat tip STATEC BINDER
  - Mașină de ambalat STATEC BINDER (Big Bag)

### **Centrala Termică**

- Instalație Alimentare material tip SHW – Storage and Handing Solutions
- Agregate hidraulice tip STOKER
- Cazan de apă caldă cu combustie primară pe grătar mecanic AGRO FORST
- Sistem de filtrare multiclon tip SCHEUCH
- Sistem de filtrare electrofiltru tip SCHEUCH

#### **Tocător biomasă**

- Instalație mărunțire biomasă (Chipper) BRUKS KLOCKNER
  - Transportor transversal CC6000
  - Transportor cu vibrații CV400
  - Transportor de dozare CD5000
  - Bandă transportoare CF1200
  - Transportor cu role RG1200
  - Bandă transportoare CF800
  - Tocător cu tambur DH 850x1200 L-15WT
  - Transportor cu lanț și raclate CS1500M
  - Transportor cu lanț și raclate CS1200L

#### **Descrierea dotărilor conexe la Fabrica de debitare și prelucrare lemn**

##### **Stația monobloc de alimentare cu combustibil (motorină) :**

Este o stație de depozitare/alimentare tip container KRAMPITZ Freeland KTD-F-50 pentru utilizare în spații deschise fiind o construcție pe structură metalică amplasată în apropierea halei de tăiere și este dotată cu o pompă de distribuție având capacitatea maximă de 90 l/min. Amplasarea s-a făcut pe o platformă betonată capacitatea maximă a rezervorului fiind de 47.180 l suprateran cu pereți dubli din oțel.

În zona depozitului de motorina terenul este astfel amenajata astfel încât în cazul unor eventuale deversări accidentale motorina gravitațional să scurgă în separatorul de hidrocarburi. O altă măsură de siguranță este construcția containerului din pereți dubli pentru a opri eventuale scurgeri accidentale. Un alt sistem de siguranță este cel de condensare a vaporilor și reintroducere în rezervor așa încât să nu existe eliberare de vapori în atmosferă.

##### **Separatoare de hidrocarburi**

În apropierea atelierului de reparații utilaje și în zona parării se află amplasat câte un separator de hidrocarburi fabricat din beton armat cu acoperire interioară de protecție ce crește rezistența betonului împotriva produselor petroliere și asigură impermeabilitatea. Dimensiunile bazinelor au fost dimensionate pentru fiecare suprafață ce prezintă risc și urmează a fi acoperită.

Separatorul este compus dintr-un colector de aluviuni, filtru convalescent, o zonă de separare și un dispozitiv de siguranță cu plutitor. Principiul de construcție a fiecărui separator este același, doar dimensiunea fiind diferită în funcție de suprafață de urmează a fi acoperită.

**Stație de pompare** (casa pompelor) agent termic în rețeaua de transport către consumatori interni

Agentul termic (apă caldă) produs de cazanul de apă caldă și de centrala termică pe cogenerare



Solicitare revizuire AIM: Instalații aferente obținerii energiei verzi, HS Timber Productions Reci Srl – comuna Reci este distribuit în interiorul fabricii de prelucrare a lemnului printr-o rețea subterană de conducte având diferite diametre către toți consumatorii de energie termică și anume instalațiile de încălzire a halelor de producție, clădirii birouri , grupului social, către uscătoarele de cherestea și banda de uscare a rumegușului de lemn „Swiss Combi”.

### **Stația de pompare a apei utilizată la stingerea incendiilor și bazinul rezervei intangibile**

Asigurarea rezervei de apă intangibilă impusă de legislația actualizată în materie de securitate la prevenirea și stingerea incendiilor se face prin stocarea acesteia într-un bazin de mare capacitate construit din beton monolitic având următoarele caracteristici constructive: diametru 25 m, înălțime 6.25 m fiind compartimentat în două spații hidroizolate unul față de celălalt. Alimentarea bazinului cu apă se face din puțurile autorizate aflate pe platforma industrială a fabricii de prelucrare. Camera de pompare este un compartiment separat de restul clădirilor atașat la rezervorul de apă pentru stingerea incendiilor. Pompele vor funcționa în acest compartiment utilizat pentru nici un alt scop decât pentru protecția împotriva stingerii incendiilor.

### **Bazinul de retenție și sedimentare**

Apele pluviale sunt colectate într-un bazin de retenție pentru asigurarea timpului necesar sedimentării și pentru a echilibra debitele evacuate.

Gurile de scurgere de pe platformă sunt prevăzute cu grătare pentru a opri resturile lemnoase aduse de apa pluvială. La bazinul de retenție în prima etapă se reține materialul grosier la sita mecanică automată, după care în bazin sunt sedimentate resturile trecute de sita primară.

Prin acumularea în bazinul de retenție se urmărește:

- asigurarea compensării debitelor maxime din ploi pentru reducerea debitelor în aval și curgerea acestora în perioade mai lungi
- reținerea poluanților sedimentabili preluați de apele meteorice de pe platformă .
- protecția receptorului.

În bazinul de retenție intră 2 conducte cu diametrul 1200 mm și o conductă din cu diametrul 1000 mm.

Debitul pluvial acumulat pe platformă este:

- TRONSON CP60 (Dn 1200mm)- 2017,36 l/s
- TRONSON CP34(Dn1000mm)- 1342,60 l/s
- TRONSON CP1(Dn 1200mm)- 2271,78 l/s

### **Stația de transformare a energiei electrice**

Sub aspectul analizării factorilor electrici energetici calculați de consum și putere ai fabricii de prelucrare a lemnului a fost necesară conectarea la rețeaua națională de 110 KV aflată sub proprietatea FDEE Brașov. În acest scop a fost construită o stație de transformare a energiei electrice. Suprafața stației de transformare este de 715.19 mp fiind compusă dintr-o încăpere tip container ce adăpostește zone de conexiuni cu tensiune medie , zone servicii proprii și servicii auxiliare, convectori electrici, cabina de comandă precum și unități de transformare. Un alt element aflat pe suprafața stației este transformatorul de 110 / 20 KV, transformatorul de servicii proprii 20/0.4 KV precum și bobina de tratare a neutrului stației de 20 KV.

### **Utilaje mobile rutiere**

Parcul de utilaje mobile nerutiere este constituită din mașinile și utilajele prezentate mai jos:

#### **Utilaje de încărcare – descărcare**

- Încărcător cu graifer – 9 buc
- Încărcător frontal cu cupă – 3 buc

- Stivuitoare (diverse mărimi) – 21 buc
- Excavator cu graifer- 9 buc
- Utilaj utilitar cu braț telescopic – 2 buc
- Încărcător container tip Kalmar DRG 450-60S5X – 1 buc

**Autoturisme** (variabil în timp privind numărul și tipul)

- Categoria M1– 6 buc (cu alimentare la stații publice de alimentare cu combustibil)
- Autoutilitară Categoria N1 1 buc

Schemele procesului tehnologic, a elementelor constructive sunt anexate prezentei.

**Limite și puncte de emisii****Zgomot**

Tipul poluării	Sursa de poluare	Nr.surse de poluare	Poluare max. admisă (limita max.admisă ptr.om și mediu)	Poluare de fond	Poluare estimată produsă de activitate și măsuri de eliminare/reducere			Măsuri de eliminare/reducere a poluării	
					Pe zona obiectivului	Pe zone de protecție/restricție aferente obiectivului, conform legislației în vigoare	Pe zone rezidențiale de recreere sau alte zone protejate cu luarea în considerare a poluării de fond		
							Fără măsuri de eliminare/reducere a poluării		Cu implementarea măsurilor de eliminare/reducere a poluării
Zgomot	<p><u>Surse:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Componente sală cazan :85 dB(A) la 1 m distanță, amplasat la interior;</li> <li>- Componente sală mașini:90 dB(A) la 1 m distanță, amplasat la interior;</li> <li>- Amortizor de sunet evacuare:95dB(A) la 1 m distanță), amplasat la interior</li> <li>- Ventile de siguranță: 125 dB(A) la 1 m distanță), amplasat la interior;</li> <li>- Electrofiltru:85 dB(A) la 1 m distanță, amplasat la exterior;</li> <li>- Gură coș de fum: 95dB(A) , la 1 m distanță), amplasat la exterior.</li> </ul>	6	<p>Lech= 65dB(A)- limite incinte industriale (SR 10009-2017)</p> <p>Lech= 50dB(A)- pentru zone rezidențiale (la 2 m de cea mai apropiată clădire de locuit) (SR 10009-2017)</p> <p>Lech= 87dB(A), la locul de muncă ( cf. Norme de PM)</p>	<p>Terenurile din vecinătatea amplasamentului sunt utilizate în prezent ca zonă agricolă și de trafic rutier și feroviar.</p> <p>Lechiv.estimat între 35-75 dB(A).</p>	Lechiv. are valorile, în funcție de distanța față de surse .	65dB(A)	<p>Obiectivul nu va modifica indicatorul presiunii acustiice de fond pentru zona de locuințe LaeqTi măsurat lângă centrala termică s-a situat între 51.9-62.3 dB(A)</p>	<p>Obiectivul nu modifica indicatorul presiunii acustice de fond al zonei locuite, receptorii protejați sunt amplasați la distanțe de cca.600- 1000 m de amplasamentul analizat</p> <p>Valorile maxime a nivelului de presiune acustică ponderată este de 62.3 dB(A)</p>	<p>Pentru asigurarea protecției fonice, sunt prevăzute măsuri :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- amortizoare de zgomot</li> <li>-amplasare pe fundații rigide</li> <li>-amplasare la interior, etc</li> </ul>

Contribuția zgomotului generat de amplasament la nivelul zgomotului de imisie în punctul analizat s-a calculat prin însumarea logaritmică a zgomotului surselor menționate în tabelul anterior.

Evaluarea efectului global generat de cele două investiții propuse în zonă, la receptorul sensibil considerat „Gara CFR Moacșa”, comparativ cu valorile limită admise cf. TA Larm este prezentată

Solicitare revizuire AIM: Instalații aferente obținerii energiei verzi, HS Timber Productions Reci Srl – comuna Reci  
 în tabelul următor:

Zona protejată	Poluarea fonică totală calculată la receptor	Valori limită (TA Larm)		Calificativ	
		zi	noapte	zi	noapte
Gara CFR Moacșa	35,9 dB	60 dB	55 dB	corespunzător	corespunzător

### Emisii gaze arse

Cod sursa	SURSA	Denumirea Instalații	Noxa posibila	Debit de evacuare gaze de ardere	Nr. Ore de functionare		Caracteristici instalații de depoluare, mod de dispersie
				Nmc/h	an	zi	
S1	Surse aparținând Centralei de cogenerare de 60MW	Centrala termică în regim de cogenerare pe biomasă (38 MW <sub>t</sub> +15 MWe)	Gaze de ardere (CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , Pulberi)	100 000	8250	24	-Pentru reținerea pulberilor este prevăzut un precipitator electrostatic uscat (ESP); - Pentru reducerea NO <sub>x</sub> sunt prevăzute măsuri primare (recirculare gaze de ardere, ardere cu oxigen redus) combinate cu măsuri secundare (SNCR- reducere necatalitică selectivă) - Pentru CO- controlul și monitorizarea arderii Coș de evacuare și dispersie electrofiltru : D =1,8 m; H=35 m

### Valori limită emisii

Parametru		Valori limita*		
		Tehnici alternative propuse de titular	BAT - AEL Instalații mari de ardere (50-100 MW)	Legea 278/2013 Anexa 5, partea a 2-a
Emisii de poluanți atmosferici	NO <sub>x</sub>	<250 mg/Nmc pentru o medie zilnică, condiții standard și un nivel de O <sub>2</sub> de 6%	250 mg/Nm <sup>3</sup> medie anuală, 275 mg/Nm <sup>3</sup> medie zilnică, condiții standard și un nivel de O <sub>2</sub> de 6%	250 mg/Nmc (la 6%O <sub>2</sub> de referință) Anexa 5, Partea 2
	Pulberi	<20 mg/Nmc pentru o medie zilnică, condiții standard și un nivel de O <sub>2</sub> de 6%	2-15 mg/Nm <sup>3</sup> medie anuală, 2-22 mg/Nm <sup>3</sup> medie zilnică, condiții standard și un nivel de O <sub>2</sub> de 6%	20 mg/Nmc (la 6%O <sub>2</sub> de referință) Anexa 5, Partea 2
	SO <sub>2</sub>	<200 mg/Nmc pentru o medie zilnică, condiții standard și un nivel de O <sub>2</sub> de 6%	15-100 mg/Nm <sup>3</sup> medie anuală, 30-215 mg/Nm <sup>3</sup> medie zilnică, condiții standard și un nivel de O <sub>2</sub> de 6%	200 mg/Nmc (la 6%O <sub>2</sub> de referință) Anexa 5, Partea 2
	NH <sub>3</sub>	nu s-au propus. Monitorizarea arată valori sub limita de detecție de 0,07 mg/Nm <sup>3</sup>	15mg/Nm <sup>3</sup> medie anuală sau medie pe perioada de prelevare a probelor	-
	HCl	nu s-au propus. Monitorizarea arată valori sub limita de detecție de 0,07 mg/Nm <sup>3</sup>	1-15 mg/Nm <sup>3</sup> medie anuală, 1-35 mg/Nm <sup>3</sup> medie zilnică, condiții standard și un nivel de O <sub>2</sub> de 6%	-

Parametru		Valori limita*		
		Tehnici alternative propuse de titular	BAT - AEL Instalații mari de ardere (50-100 MW)	Legea 278/2013 Anexa 5, partea a 2-a
	HF	nu s-au propus. Monitorizarea arată valori sub limita de detecție de 0,03 mg/Nm <sup>3</sup>	< 1.5 mg/Nm <sup>3</sup> medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare, condiții standard și un nivel de O <sub>2</sub> de 6%	-
	Hg	nu s-au propus. Monitorizarea arată valori între 0,018-0,045 μg/Nm <sup>3</sup>	< 1-5 μg/Nm <sup>3</sup> ca medie pe perioada de prelevare a probelor	-

Nota: -\* - Toate valorile limită de emisie se raportează la o temperatură de 273.15°K, o presiune de 101,3 KPa, după corecția în funcție de conținutul de vapori de apă al gazelor reziduale, și la un conținut standard de O<sub>2</sub> de 6% .

### 1.1.2. Prezentarea condițiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorică

#### *Condiții hidrogeologice ale amplasamentului*

Raportat la rețeaua hidrografică , amplasamentul analizat se află la cca 1 km de pârâul Beșeneu, afluent de dreapta al Râului Negru , cod cadastral VIII.1.45.17.(*Bazinul hidrografic:* este cel al râului Olt (VIII-1), sub bazinul pârâului Beșeneu cod cadastral VIII.1.45.17).

#### *Apele de suprafață*

Principalul corp de apă de suprafață este Râul Negru cu un debit de 8,55 m<sup>3</sup>/s (269,3 mil.m<sup>3</sup>/an) este îndiguit 83,3%, prezentând Q<sub>m</sub>/Q<sub>M</sub>: 1/1325. Râul Negru, este cel mai important afluent pe partea stângă a Oltului, cu suprafața bazinului de 2349 km<sup>2</sup> și o lungime de 88 km. Izvorăște din Munții Nemira și traversează depresiunea Tg.Secuiesc, colectând afluenții care izvorăsc din munții Vrancei și Buzăului. Se varsă la altitudinea de 498 m în râul Olt, având panta medie de 9‰ și un coeficient de sinuozitate de 1,41. În bazinul Râului Negru, văile afluenților sunt bine conturate având pante medii cuprinse între 40-100‰, majoritatea râurilor au curs permanent, scurgerea medie multianuală având valori scăzute cuprinse între 2-10 l/s/km<sup>2</sup>.

Râul Negru are 22 de afluenți, mai importanți sunt Cașinul cu o lungime de 54 km și suprafața bazinului de 482 km<sup>2</sup>, Covasna cu 28 km lungime și suprafața bazinului de 280 km<sup>2</sup> și Târlung cu lungimea de 54 km și suprafața bazinului de 485 km<sup>2</sup>(sursa Planul de Management al Bazinului Hidrografic Olt).

În partea SE a amplasamentului se află pârâul Beșeneu pe care s-a instituit lacul artificial de acumulare Pădureni, amonte de amplasament. Albia pârâului Beșenesu a fost amenajat în sensul preluării apelor din lacul de acumulare inclusiv la o eventuală golire de urgență a acestuia.

#### *Apele subterane*

Apele subterane aparțin Corpului ROOT02 Depresiunea Brașov. Acviferul de adâncime este situat în complexul cretacic, circulația are loc în mediu fisural și are un caracter multistrat sub presiune, iar alimentarea are loc în zonele de aflorare de la rama bazinului, prin infiltrarea precipitațiilor și prin rețeaua de fisuri și sistemele de fracturi existente. Acviferul din complexul pliocen - cuaternar, formează un acvifer multistrat, cu nivel liber sau sub presiune. În acviferul din complexul pliocen – cuaternar se deosebesc:

- Acviferul de medie adâncime, sub presiune, cu alimentare realizată pe la capetele de strat

de la rama bazinului și prin precipitații.

- Acviferul freatic, cantonat în cuaternar, cu o largă dezvoltare, alimentat din precipitații și din principalele cursuri de apă.

Pe amplasamentul studiat, la efectuarea forărilor geotehnice pentru elaborarea Studiului geotehnic asupra terenului de fundare, nivelul hidrostatic al acviferului freatic a fost interceptat la adâncimi cuprinse între -7,80 – 8,60 m față de suprafața terenului de fundare.

Amplasamentul se învecinează cu stația de tratare și alimentare a comunei Reci compusă din 2 puțuri, rezervor tampon și stația de tratare. Rețeaua de alimentare cu apă potabilă a comunei Reci deține Autorizația de gospodărire a apelor nr. 17/20.12.2012. Conform Raportului tehnic al surselor de alimentare cu apă ale localității Reci, întocmit de SC FORADDEX SA București, debitul de exploatare pentru F1 Reci este de 4,00 l/s și debitul de exploatare pentru F2 Reci este de 4,00 l/s. Sistemul de alimentare are asigurată zona de protecție sanitară conform HG 930/2005.

#### *Condiții de climă și meteorologie pe amplasament/zonă*

Zona amplasamentului este caracterizată printr-o climă de tip continental, moderată cu veri nu prea calde, cu precipitații frecvente și ierni reci.

Circulația generală a atmosferei se caracterizează prin predominanța aerului temperat-oceanic, din vest și nord-vest (mai ales vara) și prin frecvența relativ mică a advecțiilor de aer temperat continental (mai ales iarna) și prin pătrunderi mai puțin frecvente, ale aerului tropical-maritim din sud și sud-vest.

Mediile anuale ating 7,6°C. media lunii celei mai calde , iulie , atinge 18°C, iar mediile lunii celei mai reci, ianuarie, ating -5,1°C.

Cantitățile medii ale precipitațiilor ating 747,2 mm, cele medii lunare (cele mai mari) ating 124,8 mm, iar cele mici-29,6 mm.

Caracteristicile maxime de precipitații, căzute în 24 ore, au totalizat 88,7 mm, iar durata medie anuală de zăpadă este de 70,8 zile.

Frecvențele vântului medii anuale cele mai mari se înregistrează pe direcțiile (dinspre) nord-vest , vest și sud-vest.

#### *Caracterizarea calității aerului ambiental (poluări de fond)*

Poluarea actuală a aerului din zona de investiție este determinată de emisiile produse de traficul desfășurat pe drumul național 11 și în mică parte de traficul feroviar. Emisiile provenite din localități și din activitatea agricolă desfășurată în zona amplasamentului prezintă doar un efect redus.

La punctul de acces pe amplasamentul Fabricii la inițierea reglementării activității s-au efectuat unele numărători pentru evidențierea traficului rutier la inițierea investiției. Aceste, deși statistic nu sunt interpretabile, oferă o imagine asupra traficului din zonă.

INTERVAL	Trafic auto		
	Autovehicule personale și de transport 1-3,5 t [buc]	Autoutilitare și autobuze 3,5-7 t [buc]	Autoutilitare și camioane 7-40 t [buc]
6.00 – 10.00 h	1560	96	120

14.00 – 17.00 h	1150	68	86
18.00 – 22.00 h	1520	91	112
22.00 – 23.00 h	39	5	4
05.00 – 06.00 h	35	7	6
<b>TOTAL</b>	<b>4304</b>	<b>267</b>	<b>328</b>

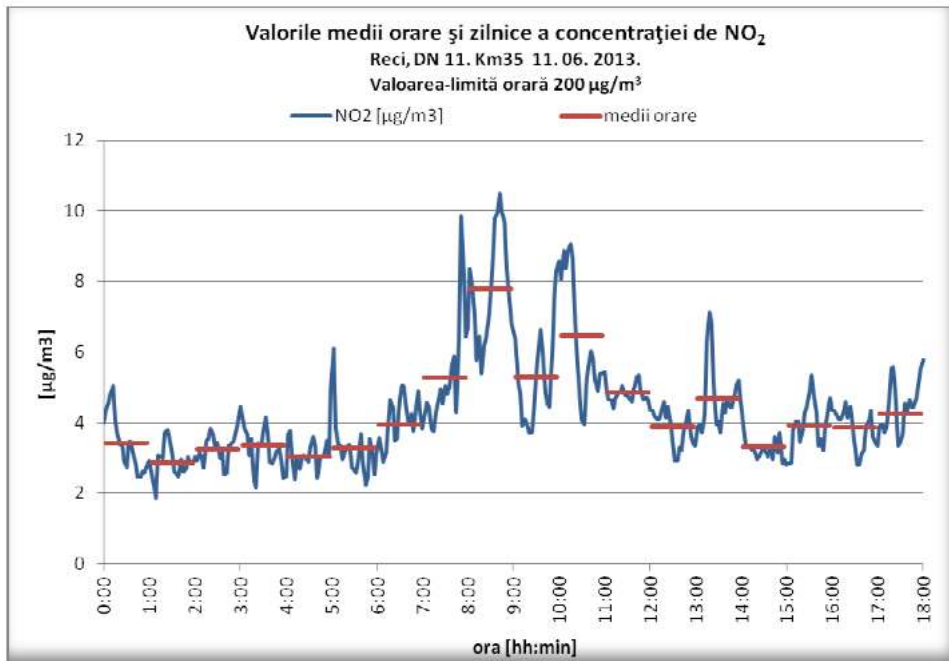
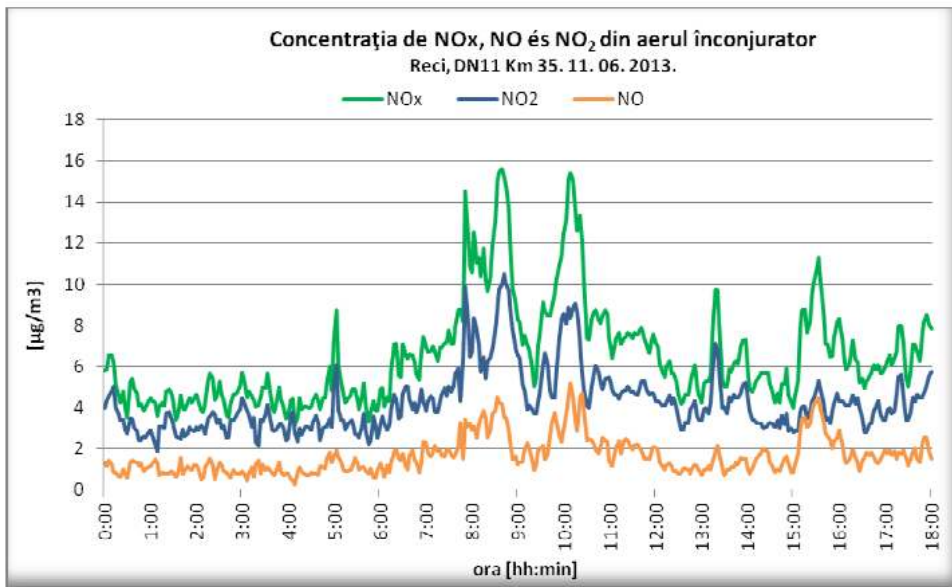
În vederea cercetării poluării actuale de fond al zonei planului, s-au efectuat măsurători la fața locului de către Bálintanalitika Kft, Budapesta. Punctul de prelevare a fost stabilit în apropierea intersecției DN11 cu linia CFR, din apropierea stației CFR Moacșa, situat în vârful nordic al zonei de investiție. Indicatorii aleși pentru determinarea poluării de fond au fost: PM10 și NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>. De asemenea s-au măsurat următoarele parametri: temperatură, presiune, umiditate, direcția și puterea vântului. Prelevarea probelor pentru indicatorul PM10 s-au efectuat cu un aparat de prelevare secvențial SkyPost-PM fabricat de firma TCR TECORA, Italia. Caracteristica specială a aparatului este impactorul standardizat de tip LVS PM10 care la debitul de prelevare 2,3 m<sup>3</sup>/h efectuează o separare la diametru aerodinamic de 10 μm. Proba este adunată pe un filtru de diametrul de 37 mm din cuarț. Compușii măsurați și înregistrați continuu NO<sub>x</sub> și NO<sub>2</sub> s-au măsurat cu un analizator de gaze tip HORIBA APNA 360 E. Calibrarea analizatorului de gaze s-a efectuat cu mostră de gaz legalitat de Institutul de Metrologie Legală din Ungaria (MKEH), reglarea punctului zero s-a efectuat cu azot de extrapur.

Prelevare de probe și analiză de laborator - metode de referință:

- EN 12341:2000, SR EN 12341 Calitatea aerului. Determinarea fracției PM10 de materii sub formă de pulberi în suspensie. Metoda de referință și proceduri de încercare în teren pentru demonstrarea echivalenței cu metoda de măsurare de referință.
- EN 14211:2005, SR EN 14211 Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de dioxid de azot și monoxid de azot prin chemiluminiscență.

## Rezultate:

### 1. Oxizi de azot



Valori caracteristice poluării de fond, cu referire la oxizi de azot raportate la volum de aer în condiții standard (293K și 101,3 kPa)



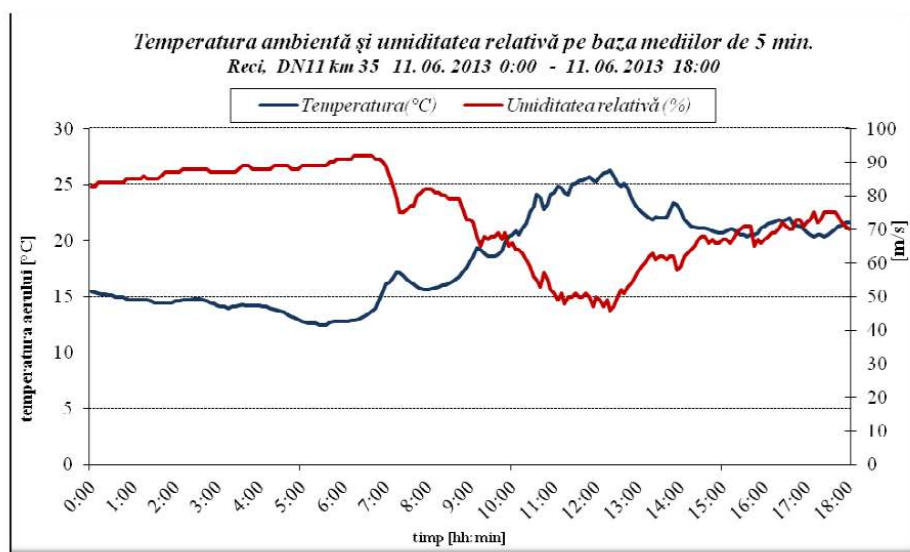
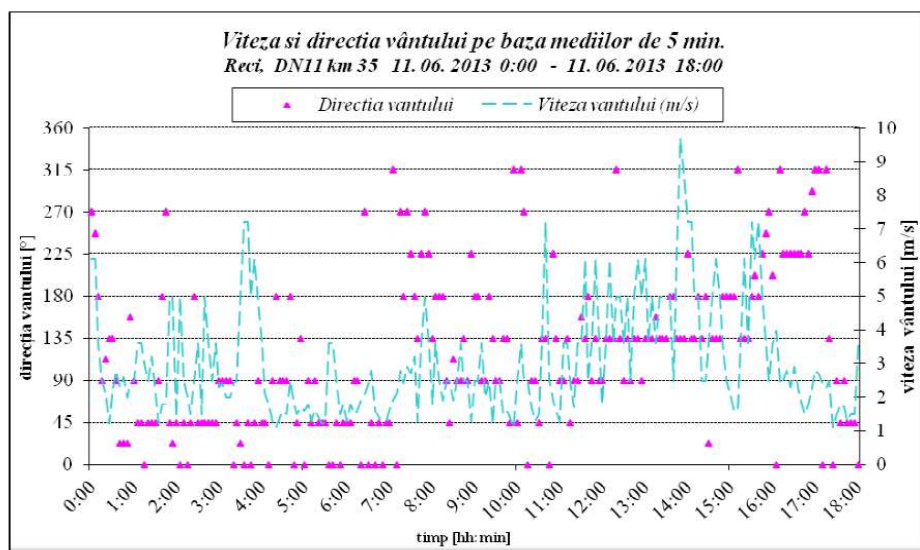
Intervalul orar	Concentrația de oxizi de azot [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	
	NOx	NO <sub>2</sub>
0:00 - 1:00	4,9	3,4
1:00 - 2:00	4,2	2,9
2:00 - 3:00	4,5	3,3
3:00 - 4:00	4,6	3,4
4:00 - 5:00	4,3	3,0
5:00 - 6:00	4,8	3,3
6:00 - 7:00	5,8	3,9
7:00 - 8:00	8,1	5,3
8:00 - 9:00	12,1	7,8
9:00 - 10:00	8,1	5,3
10:00 - 11:00	10,8	6,5
11:00 - 12:00	7,3	4,8
12:00 - 13:00	5,4	3,9
13:00 - 14:00	6,4	4,7
14:00 - 15:00	5,1	3,3
15:00 - 16:00	7,9	3,9
16:00 - 17:00	6,1	3,9
17:00 - 18:00	6,7	4,2
<i>Valoare-limita de 1 oră</i>	-	<b>200</b>
<i>Nr de depășiri VLA</i>	-	<b>0</b>

**PM10:**

Valorile caracteristice de bază ale sarcinii de poluare asupra aerului, din punct de vedere ale particulelor în suspensie

<b>Nr. filtrului folosit</b>	<b>SK161</b>
<b>Codul de laborator</b>	<b>13-625/1</b>
Începutul prelevării probelor:	11. 06. 2013. 00:00
Stârșitul prelevării:	11. 06. 2013. 18:00
Durata prelevării probelor:	17:58:51
Debitul mediu de prelevare [ $\text{m}^3/\text{h}$ ]	2,291
Volumul probei măsurat cu contor de gaze [ $\text{m}^3$ ]	49,5621
Temperatura medie în contor [ $^{\circ}\text{C}$ ]	41,2
Temperatura aerului [ $^{\circ}\text{C}$ , min/max/media]	12,5 / 26,3 / 18,3
Presiunea aerului [kPa, min/max/media]	93,62 / 95,21 / 94,42
Volumul de aer prelevat în condițiile de prelevare [ $\text{m}^3$ ]:	45,9823
Masa netă a filtrului [g]	0,146522
Masa exponată a filtrului [g]	0,147110
Cantitatea de pulberi colectată corigată [mg]	0,588
<b>Concentrația PM<sub>10</sub> de zi [<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>]</b>	<b>10,7</b>

Date meteo:



La evaluarea poluării sau luat în vedere inclusiv poluarea estimată pentru Fabrica de debitare și prelucrare a lemnului, modelându-se cumulat valoarea imisiilor.

În cursul exploatării s-au efectuat anual măsurători al calității aerului în 2 puncte determinate de administrația ROSPA0082 și fostul custode al ROSCI0111. Rezultatele măsurătorilor indică o calitate a aerului nesemnificativ diferită de cea de pe amplasament:

Tipul de valoare-limită	Valoarea limită	Valoarea măsurată		
		Mestecănișul de la Reci	În interiorul fabricii buncar de biomasa	Munții Bodoc-Baraolt
Valoarea maxima zilnică a mediilor de 8 ore a concentrațiilor de monoxid de carbon	10 mg/m <sup>3</sup>	0,197 mg/m <sup>3</sup>	0,353 mg/m <sup>3</sup>	0,204 mg/m <sup>3</sup>
Valoarea limită pentru protecția sănătății umane cu o perioadă de mediere de 1 oră la dioxid de sulf	350 μg/m <sup>3</sup>	2,86-3,08 μg/m <sup>3</sup>	2,89-3,12 μg/m <sup>3</sup>	2,38-2,66 μg/m <sup>3</sup>
Valoarea limită pentru protecția sănătății umane cu o perioadă de mediere de 1 zi la dioxid de sulf	125 μg/m <sup>3</sup>	2,97 μg/m <sup>3</sup>	2,98 μg/m <sup>3</sup>	2,53 μg/m <sup>3</sup>
Valoarea limită pentru protecția sănătății umane cu o perioadă de mediere de 1 oră la dioxid de azot	200 μg/m <sup>3</sup>	3,85-5,12 μg/m <sup>3</sup>	3,27-10,7 μg/m <sup>3</sup>	1,09-6,11 μg/m <sup>3</sup>
Valoarea limită la concentrația de PM <sub>10</sub> mediat durata unei zile	50 μg/m <sup>3</sup>	12,7 μg/m <sup>3</sup>	19,1 μg/m <sup>3</sup>	10,3 μg/m <sup>3</sup>

**Caracterizarea solului din zona amplasamentului**

Perimetrul incintei este situat la limita sudică, sud-vestică a Bazinului Târgu Secuiesc în versantul drept al Râului Negru. Bazinul Târgu Secuiesc, unitatea de relief majoră din care face parte zona localității Reci, este treapta cea mai joasă de relief, formată într-o perioadă de subsidență în intervalul de timp Pliocen, începutul Pleistocenului și prin fenomene de colmatare cu o sedimentație de tip molasă, urmată de un proces de exondare inițiat la sfârșitul Pliocenului și în Cuaternar.

Studiul Pedologic pentru Încadrarea Terenului în Clase de Calitate, efectuat de Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Brașov a identificat o repartitie teritorială a tipului de sol aparținând clasei Cernisolurilor pe întreaga suprafață a zonei studiate. Pe amplasament s-au delimitat 3 unități de sol pe baza Sistemului Român de Taxonomie a Solurilor (SRTS, 2012):

- Faeozoim argic
- Faeozoim argic-stagnic
- Faeozoim vertic-stagnic

Bonitatea solurilor (terenurilor) din cele 3 unități s-a determinat prin prelevări de probe din 3 orizonturi aferente, respectiv analiza probelor și cu respectarea prevederilor Metodologiei elaborării Studiilor Pedologice, 1987 și a Ordinului MAAP nr. 278/2011. Astfel suprafețele încadrate la două unități de sol au însumat o notă medie pe culturi aferente clasei de bonitate III, însumând o suprafață de 546.000 mp, respectiv 130.000 mp încadrată în a treia unitate a însumat o notă medie aferentă clasei de bonitate IV.

Nu s-au identificat zone poluate istoric.

**Nivelul zgomotului de fond**

Zgomotul de fond este datorat traficului de pe drumurile naționale 11 și 13, respectiv - într-o mică parte - de traficul feroviar. Zgomotul din activitățile de pe terenurile agrigole, respectiv zona rezidențială nu predomină, astfel influențează valorile actuale ale poluării acustice, respectiv nivelul zgomotului estimat la pornirii Fabricii de debitare și prelucrare a lemnului.

Poluarea fonică în punctul de măsurare la limita amplasamentului:

Interval	Trafic rutier			Nivel de presiune acustică echivalentă, măsurată $L_{Aeq}$ [dB]
	Autoturisme si autovehicule. 1-3,5 t [buc]	Autovehicule grele 3,5-7 t [buc]	Autovehicule grele 7-40 t [buc]	
6.00 – 10.00 h	1560	96	120	67,4
14.00 – 17.00 h	1150	68	86	65,8
18.00 – 22.00 h	1520	91	112	68,5
22.00 – 23.00 h	39	5	4	61,4
05.00 – 06.00 h	35	7	6	59,7

În vederea evaluării situației la inițierea reglementării activității s-au identificat zonele și receptorii sensibili prin expunere probabilă la efectele poluării acustice, provenite din exploatarea amplasamentului, estimările privind poluarea viitoare a fabricii, respectiv din intensificarea traficului.

Amplasamentul este delimitat în toate direcțiile de suprafețe mari libere de construcții, care în prezent sunt utilizate ca și terenuri agricole, excepție fiind gara CFR a localității Moacșa. Cele mai

Solicitare revizuire AIM: Instalații aferente obținerii energiei verzi, HS Timber Productions Reci Srl – comuna Reci  
 apropiate zone rezidențiale sunt următoarele

35,1 dB	Comuna Reci, str. Vasút 464
35,7 dB	Lângă clădirea gării CFR Moacă

Construcția	Tip	Valori de referință măsurate la inițiere reglementare (zi L <sub>A95</sub> )	Valori de referință măsurate la inițiere reglementare (noapte L <sub>A95</sub> )
Eresteghin, str. Gábor Áron 300.	Zonă de locuințe	35,3	35,3
Hotel Nemere lângă drumul național 11.	Lângă zona de trafic	35,2	35,2
Comuna Reci, str. Vasút 464.	Zonă rezidențială	35,1	30,2
Lacul Reci, la marginea complexului turistic	Zonă de agrement	35,4	30,2
La marginea rezervației naturale – Mestecănișul	Rezervație naturală	35,1	30,2
Bită, nr. 133.	Zonă de locuințe	35,5	30,2
Lângă clădirea gării CFR Moacă	Construcție lângă zona de trafic	35,2	35,3

### 1.1.3. Alternative principale studiate de către Solicitant

(legate de locație, justificare economică, orientare spre alt domeniu, etc.)

*Referitor la alegerea amplasamentului:*

Amplasamentul a fost ales și analizat în urma unui proces de reglementare inclusiv prin parcurgerea procedurilor de aprobare în faza PUZ prin RM, AC prin RIM și obținerea AIM cu RA în 2015.

Proiectul centralei termice pe biomasă a fost elaborat luând în considerare oportunitățile oferite de Fabrica de debitare și prelucrare a lemnului de la Reci, astfel încât nu a fost luat în considerare un alt amplasament. De asemenea, amplasarea centralei în cadrul platformei industriale HS TIMBER PRODUCTION RECI a reprezentat un avantaj logistic pentru valorificarea deșeurilor lemnoase generate de activitățile desfășurate în imediata vecinătate a centralei termice. Astfel, concomitent cu costurile de transport se reduc și emisiile în aer corelate cu transportul deșeurilor.

*Referitor la tehnologia aleasă se face mențiunea:*

Cogenerarea (*Combined Heat and Power, CHP*) înseamnă combinarea sistemelor de producere a energiei electrice și termice, care se realizează simultan. Așadar, *cogenerarea este o tehnologie care permite creșterea eficienței generale a unui sistem de conversie a energiei*. Cogenerarea sau „generarea simultană de energie electrică și termică” este o tehnologie ce s-a impus, și este aplicată cu precădere în centrale în industriale în care sunt necesare și căldură (apa caldă sau abur) și electricitate.

Managementul prudent al resurselor naturale și utilizarea eficientă a energiei sunt două dintre cerințele majore ale Directivelor Europene. În acest sens, eficiența cu care energia poate fi generată este un indicator important al emisiei gazului CO<sub>2</sub> relevant pentru climat. Un mod de a reduce emisia de CO<sub>2</sub> per unitate energetică generată este optimizarea utilizării energiei și a

---

Solicitare revizuire AIM: Instalații aferente obținerii energiei verzi, HS Timber Productions Recî Srl – comuna Recî  
procesului de generare a energiei. Cogenerarea (CHP) este considerată ca fiind cea mai eficientă opțiune pentru a reduce întreaga cantitate de CO<sub>2</sub> eliberată și este relevantă pentru orice instalație electrică construită nouă, atunci când cererea locală de caldură este destul de mare pentru a justifica construcția unei instalații de cogenerare cu mult mai scumpă decât o simplă centrală termică sau electrică

Producția energiei obținute din materiale fosile în cea mai mare parte, este asociată cu emiterea unei mari cantități de emisii, a căror acțiune are multiple și importante efecte negative asupra ecosistemelor și pentru cei care, cum se întâmplă cu CO<sub>2</sub> și cu deșeurile centralelor nucleare, nu există soluții pentru tratamentul și eliminarea sa. Pentru acest motiv, adoptarea la scară largă a energiilor regenerabile este un element esențial pentru a consolida independența combustibililor tradiționali și pentru a evita astfel de efecte adverse, astfel produse durabile asupra mediului. Biomasa ca mijloc de generare a energiei electrice joacă un rol important, deoarece nu doar că poate interveni direct în control, ci și în reducerea cantității de CO<sub>2</sub> per kW eliberat în atmosfera de către sectorul energetic.

*Referitor la alegerea combustibilului:*

Utilizarea biomasei ca sursă de energie regenerabilă este considerată ca o alternativă la utilizarea combustibililor tradiționali, rezultând o reducere a dependenței energetice, creșterea sustenabilității și stimularea creșterii economice și ocuparea forței de muncă. Centrala, prin amplasarea în cadrul platformei industriale HS TIMBER PRODUCTION RECI reprezintă un avantaj logistic pentru valorificarea deșeurilor lemnoase nepericuloase generate de activitățile desfășurate în imediata vecinătate.

## **1.2. TEHNICI DE MANAGEMENT**

### **1.2.1. Sistemul de management**

Societatea are implementat un sistem de management al calității ISO 14001-2017.

Instalațiile de producție HSTG monitorizează, măsoară, analizează și evaluează performanța și eficacitatea sistemului de management al EMS, performanța individuală cât și a grupului și păstrează informații documentate corespunzătoare ca dovadă a rezultatelor monitorizării, măsurării, analizei și evaluării.

Instalațiile de producție HSTG și HSTG însuși comunică informațiile relevante privind performanța SGE atât intern cât și extern, așa cum este identificat în procesul (procesele) său (sale) de comunicare și așa cum este cerut de obligațiile sale de conformitate.

Raportul și documentele următoare sunt adecvate pentru evaluarea performanței, care pot fi extinse oricând de către unitățile de producție locale pentru a măsura performanța EMS.

- Monitorizarea indicatorilor cheie de performanță privind obiectivele stabilite/programul de mediu asociat și măsurile la nivel de grup și de unitate
- Programul de monitorizare: Pentru a monitoriza obligațiile de raportare/monitorizare internă și externă
- Audituri interne tematice (deșuri, produse chimice, depozite, juridic etc. - iAuditor)
- Rapoarte legate de gestionarea deșeurilor
- Întâlniri periodice (implicarea angajaților)
- Întâlniri lunare ale echipei EHS: Responsabilul de mediu, șeful departamentului local de pompieri și SSM se întâlnesc lunar sau atunci când este necesar pentru a coordona sarcinile și problemele. Întâlnirile sunt documentate și furnizate departamentelor relevante și managerilor de

- Echipa EHS+: Responsabilul de mediu, șeful departamentului local de pompieri și SSM, managerul fabricii (administrativ), șefii departamentelor de producție se întâlnesc periodic (revizuirea managementului, dezvoltarea mediului. Aspecte, reuniuni de producție sau ocazional, atunci când este necesar, pentru a discuta aspecte relevante privind EMS, ținte și obiective sau rezultatele auditului. Reuniunea este documentată și furnizată participanților.
- Obiectivele de mediu: program\_KPI\_măsurile\_de\_program\_de\_mediu
- Controale/amenzi: Documente centrale pentru orice interacțiune cu autoritățile și rezultatul acestei interacțiuni
- Conformitatea juridică: Documente de monitorizare a obligațiilor obligatorii din autorizații, etc Orice neconformitate, abatere de la obiective sau probleme identificate trebuie să fie documentate în lista CAP.

Documente relevante (documentele marcate HSTG sunt obligatorii la nivel de grup):

- Monitorizare\_măsurare\_analiză\_evaluare, care include următoarele documentații:
  - 9.1.1 PI Program de monitorizare\_raportare a mediului.
  - HSTG\_9.1.1 FM01 Program de monitorizare generală
  - HSTG\_9.1.1.1 FM02 Program anual de monitorizare
  - HSTG\_9.1.1.1 FM03 Program de raportare generală
  - HSTG\_9.1.1.1 FM04 Program anual de raportare externă
  - 9.1.1.1 FM05 Program anual de raportare internă
- 9.1.2 PI Program de monitorizare a deșeurilor - iAuditor
- 9.1.2 FM01 Plan de acțiune
- 9.1.2 FM02 Baza de date iAuditor
- HSTG\_9.1.3 PI Amenzi de control
- HSTG\_9.1.3 FM01 Prezentare generală a controlului de mediu
- 9.3. Formular de revizuire a gestiunii
- HSTG\_10.1 FM01 Plan de acțiuni corective (CAP)

### 1.3. INTRĂRI DE MATERIALE

#### 1.3.1. Selectarea materiilor prime

Materia primă o constituie biomasa solidă folosită ca și combustibil. Calitatea biomasei este verificată vizual la recepție pentru a verifica dacă acesta are proveniența conform actelor de transport. Calitatea (puterea calorică, cenușa anhidră, etc) sunt verificate regulat din motive de verificare și setare a sistemului de alimentare.

Biomasa solidă preponderent din prelucrarea primară a lemnului rotund a fost ales ca și combustibil având în vedere proprietățile chimice ale acestuia, similitudinea biomasei generate pe amplasament, homogenitatea acestuia, fiind ideală pentru utilizarea în centrala de cogenerare proiectată.

În vederea conformării cu prevederile BAT, biomasa utilizată a fost testată pentru parametri specifici, constituind o caracterizare inițială, necesar a fi repetată de fiecare dată când intervine o nouă sursă de biomasă (din agricultură sau prelucrare secundară, etc)

Nr. crt.	Materia primă	Natura chimică /compoziție	Consum anual	Impactul asupra mediului	Mod de stocare
MATERII PRIME:					

1	Biomasa (Combustibil - biomasă solidă lemnoasă)	Material lemnos netratat nepericulos	180000 t/an	Nu există risc asupra mediului	Platformă impermeabilă, buncăr din beton armat, semideschis, prevăzut cu hidranți exteriori pentru stingerea incendiilor.
---	---	--------------------------------------	-------------	--------------------------------	---

În ceea ce privește activitatea non-IPPC pe amplasament, aferent activității de debitare și prelucrare lemn, se utilizează următoarele materii prime:

Nr. crt.	Materia primă	Natura chimică /compoziție	Consum anual	Impactul asupra mediului	Mod de stocare
<b>MATERII PRIME:</b>					
1	bușteni rășinoase decojiți	Material lemnos netratat nepericulos	1.250.000 mc/an	Nu există risc asupra mediului	Platformă impermeabilă, prevăzut cu hidranți exteriori pentru stingerea incendiilor.

Centrala termică în regim de cogenerare de 60 MW utilizează următoarele materiale secundare:

Nr. crt.	Denumire preparat (amestec)	Furnizor	Substanța	Nr.CAS	Nr. CEE	Nr. Index	Concentrație (%)	Clasif CLP (frază P, GHS, Fraza H)	Observații	Materiale de evitat
1	NATRON-LAUGE 30%	Brenntag	Hidroxid de sodiu; sodă caustică	1310-73-2	215-185-5	011-002-00-6	30	P280, P301 + P330 + P331, P303 + P361 + P353, P305 + P351 + P338, P308 + P310; H290, H314; Met. Corr.1, Skin Corr.1A	Podea antiacidă	Aluminiu; Zinc; Plumb – Risc de explozie; acizi – Reacție exotermică; Peroxizi organici
2	HYPO-CHLORITE BASE TR 150G/L	Brenntag	Hipoclorit de sodiu, soluție	7681-52-9	231-668-3	017-011-00-1	12.5	P260, 263, 280, P301 + P330 + P331, P303 + P361 + P353, P305 + P351 + P338, P308 + P310; H290, 314, 335, 400; Aquatic Acute 1; Skin Corr. 1B; EUH031	Podea antiacidă, produsul în sine nu este combustibil	În contact cu acizi se eliberează gaze toxice; Prin foc se pot degaja gaze de: Cloruri, Clorură de hidrogen, oxizi clorurați
3	NOxAMID 45	Mehldau & Steinfath Umwelttechnik GmbH					45	H316, 320		
4	Soluție de uree, concentrație la greutate 40 %,)		uree				40	H316, 320		
5	Apă amoniacală		Amoniac anhidru	7664-41-7	231-635-3	007-001-00-5	22	H221, H280, H331, H314, H400	Toxicitate specifică : Amoniac	
6	SALT	Brenntag	NaCl	7647-14-5	231-598-3					



Nr. crt.	Denumire preparat (amestec)	Furnizor	Substanța	Nr.CAS	Nr. CEE	Nr. Index	Concentrație (%)	Clasif CLP (fraza P, GHS, Fraza H)	Observații	Materiale de evitat
7	Ecomix A	Ecosoft Water Systems Gmbh	Ameștec de materiale schimbatoarele de ion și absorbante							
8	PRESLIA 46 Ulei de turbina	TOTAL Deutschland GmbH	2,6-Di-tert-butylphenol	128-39-2			<0,2 %			a se pastra departe de materiale combustibile, oxidanți puternici
9	HPL0	Carl Roth GmbH + Co	Sulfit de sodiu	7757-83-7	231-821-4		100%	toxicitate acută (orală) H302 corodarea/iritarea pielii H315 lezarea gravă a ochilor/iritarea ochilor H319 P264 Spălați-vă maini bine după utilizare. P280 Purtați mănuși de protecție/echipament de protecție a ochilor.		EUH031 în contact cu acizi, degajă un gaz toxic

Nr. crt.	Denumire preparat (amestec)	Furnizor	Substanța	Nr.CAS	Nr. CEE	Nr. Index	Concentrație (%)	Clasif CLP (frază P, GHS, Fraza H)	Observații	Materiale de evitat
10	Roth 4332	Carl Roth GmbH + Co	Acid orto-Fosforic	7664-38-2	231-633-2	015-011-00-6	25%	H290 Poate fi corosiv pentru metale H302 Nociv în caz de înghițire H314 Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor P280, P301+P330+P331, P303+P361+P353, P305+P351+P338, P310		
11	ANTIFROG EN N/ Antigel DonFluid E	Clariant Produkte GmbH	Ethanediol	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	90-95%	H302 Nociv în caz de înghițire H373 Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată. P260, P264, P280, P314, P337, P501		
12	Fosfat trisodic dodecahidrat - TSP	Bads Brasov Srl	Fosfat trisodic dodecahidrat	7601-54-9	231-509-8		>98%	H315: Provoacă iritarea pielii. H319: Provoacă o iritare gravă a ochilor. H335: Poate provoca iritarea căilor respiratorii P261, P264, P271, P280, P302+P352, P305+P351+P338, P312, P405, P501		

**Mod de utilizare:**

Produsele de la punctele 1,2 și 4 se folosesc la prepararea apei pentru Centrală. Produsele chimice de la punctul 3 se folosesc la instalația de denituare. Uleiul de turbină este schimbat odată la 1 sau 2 ani și nu necesită suplینire, având un circuit închis.

**Modul de depozitare și consum:**

Nr. crt.	Denumire preparat (amestec)	Utilizare	Mod de depozitare	Cantitatea maximă utilizată
1	NATRON-LAUGE 30%	prepararea apei	Ambalaj propriu	600 litri/an
2	HYPO-CHLORITE BASE TR 150G/L	prepararea apei	Ambalaj propriu	2 tone/an
3	Soluție de uree, concentrație la greutate 40 %)	Instalație SNCR	În interior la parter, încăpere distinctă, podea antiacid, aerisit pasiv cu posibilitate de aerisire forțată, rezervor cilindric de 20 mc, pereți dubli, senzor de avarii	70 tone/an
4	NOxAMID 45 /	Instalație SNCR	Aditiv pentru uree	500 l/an
5	Apă amoniacală	Preparare apei	Ambalaj propriu	800 l/an
6	SALT	prepararea apei	Ambalaj propriu	52,8 to/an
7	Ecomix A	Preparare apă prin osmoză inversă	Ambalaj propriu	1300 kg/an
8	Fosfat trisodic dodecahidrat TSP	prepararea apei	Ambalaj propriu	7600 litri sau kg/an (soluție sau cristaline)
9	Roth 4332	prepararea apei	Ambalaj propriu	10 litri/an
10	HPL0	prepararea apei	Ambalaj propriu	1800 litri/an
11	PRESLIA 46 Ulei de turbină	Generatorul de energie electrică	Ambalaj propriu (nu se depozitează permanent)	6300 kg (volumul util al generatorului. Se utilizează la schimbul de ulei la 1-2 ani)
12	Antifrogen N / Antigel DonFluid E	preparării apei de transport energie termică	Ambalaj propriu	6,8 to/an

Activitatea de debitare și prelucrare lemn necesită următoarele cantități de materii secundare și ambalaje anual:

Nr. crt.	Denumire	Consum la capacitate maximă	UM	Natura chimică /compoziție	Destinație/ utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
<b>Materii auxiliare – ULEIURI</b>							
1	MOL Ultrans EP 150	9.800	l/an	Amestecuri de uleiuri minerale conținând aditivi	Atelier mecanic/hala de taiere/decojire - funcționare utilaje /instalații	Depozit lubrifianți - Ambalaj original-container metalic	-
2	MOL Ultrans EP 220	1.200	l/an				-
3	MOL Ultrans EP 320	55	l/an				-
4	MOL Liton 2EP CFR	3.800	l/an	Unsoare lubrifiantă pe bază de litiu			-
5	MOL Pneol 32	400	l/an	Amestecuri de uleiuri minerale conținând aditivi			-
6	Unigear LS Gold 75W90	3.000	l/an				-
7	Motodor LSP Gold 5W30	6.700	l/an				-
8	Universus Pure Gold	55.000	l/an	Distilate naftenice uşoare		Ambalaj original-container metalic	Xi
			l/an			Rezervor ulei	
9	MOL Hydro Arctic 32	44.000	l/an	Distilate naftenice uşoare		Ambalaj original-cubintainer plastic	Xn, Xi
			l/an			Rezervor ulei	
10	Mol fluid TL 150 HOLZ Extra	110.000	l/an	Amestecuri de uleiuri minerale conținând aditivi		Ambalaj original-cubintainer plastic	
						Rezervor ulei	
11	Shell Tellus S4 VX	700	l/an	Distilate naftenice uşoare	Ambalaj original-cubintainer plastic	Xn, Xi, N	
12	Shell Rimula R6 LME 5W-30	600	l/an	Ulei mineral ultrarafinat	Ambalaj original-container metalic	-	
13	MOL Fluid TL 46 Bio	50.000	l/an	Amestec de uleiuri minerale de bază rafinate și ulei vegetal conținând aditivi	Rezervor ulei	-	

Nr. crt.	Denumire	Consum la capacitate maximă	UM	Natura chimică /compoziție	Destinație/ utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
14	Ceran XM 720	26.000	l/an			Ambalaj original-container metalic	
15	KAESER SIGMA FLUID MOL	1.000	l/an	Ulei pentru compresor	Uleiuri de bază cu vâscozitate redusă		
16	Shell Tellus S2 M46/MA46	800	l/an	Ulei hidraulic	Hala Rindeluire/Hala Taiere	Container plastic de 50 litri	
17	IBS-Spezialreiniger Purgasol	300	l/an	Unsoare/agent de degresare	At. Lacatuserie	Container metalic 200 litri	
18	ISOFLEX NBU 15	75	l/an	Unsoare	At mechanic/At. Lacatuserie	Ambalaje plastice originale de 400 gr	
19	Vaselina Mobil Unirex N3 NLGI 3	100	kg/an	Unsoare	At mechanic	Ambalaj metalic	
20	Vaselina Fusch Renolit Hi Speed 2	180	kg/an	Unsoare	Hala Taiere	Ambalaj plastic	
21	Shell Rimula R3-10W	100	l/an	Ulie de motor	At Mechanic	Ambalaj metalic	
22	Vaselina ENI MU EPO	400	kg/an	Unsoare	Hala Peleți	Ambalaj metalic	
23	Ulei de ghidaj	8.000	l/an	Ulei mineral	Hala Rindeluire	Ambalaj metalic	
24	Ulei de motor 50 Plus II15W40	100	l/an	Ulei de motor	At Mechanic	Ambalaj metalic	
25	I484_Durafluid HD 46	4.000	l/an	Ulei hidraulic	At Mechanic	Ambalaj metalic	
26	RENOLIT LST 00	100	kg/an	vaselină	At Mechanic	Ambalaj plastic	
27	Shell Gadus S3 V460 1.5	400	kg/an	vaselină	At Mechanic	Ambalaj plastic	H319: Provoacă o iritare gravă a ochilor
28	MOL TCL 68	60	l/an	Ulei hidraulic	At Mechanic	Ambalaj metalic	
29	MOBIL CHASSIS GREASE LBZ	40	kg/an	vaselină	At Mechanic	Ambalaj plastic	
30	MOL Liton 1EP	4.000	kg/an	Unsoare lubrifiantă pe bază de litiu	At Mechanic	Ambalaj metalic	H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii
<b>Materii auxiliare – PREPARATE CHIMICE</b>							

Nr. crt.	Denumire	Consum la capacitate maximă	UM	Natura chimică /compoziție	Destinație/ utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
1	Wolsin FC-5	15	t/an	Amestec Corosiv	Tratare cherestea împotriva albaştruielii	Depozit chimicale - Ambalaj original-cubintainer plastic	H314, H318, H360FD, H400, H410
2	Tarco Harz	1	t/an	Amestec Corosiv	Decapare rășină de pe piesele supuse ascuțirii	Depozit chimicale – Ambalaj original-bidon plastic	Skin Corr. 1A H314, Eye Dam. 1 H318
3	Gardoclean T 5441/1	0,4	t/an	Soluție apoasă de săruri anorganice	Decapare rășină de pe piesele supuse ascuțirii	Depozit chimicale – Ambalaj original-bidon plastic	Corodarea pielii, Categ 1B; H314, Eye Dam 1 H 290
4	KMTB 13-05	0.2	t/an	Ulei de răcire	Decapare rășină de pe piesele supuse ascuțirii	Depozit chimicale – Ambalaj original-bidon plastic	Eye Irrit. 2 / H319, Aquatic Chronic 3 / H412
5	Adblue	50.000	l/an	Uree in solutie apoasa	Utilaje, reducere catalitică emisii	Depozit chimicale- Ambalaj original-cubintainer plastic	-
6	Hidroxid de sodiu	0,6	t/an	Sodă caustică	Centrala termică	Centrala termică – Ambalaj original-bidon plastic	Skin Corr 1; Met Corr 1; H314, 290
7	Hipoclorit de sodiu	0,5	t/an	agent de oxidare	Centrala termică	Centrala termică – Ambalaj original-bidon plastic	Toxic Acut; H290, 314, 335, 400
8	CORGON 18	400	l/an	Gaz neinflamabil, netoxic	Atelier mecanic	Butelii	H280: Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire
9	Coolant	3500	l/an	Ethandiol	Atelier mecanic	Magazia de zi – Cubintainer de 1 mc	Tox. Acut. 4; Stot RE 2; H302, 373
				Antigel concentrat			
10	Oxigen comprimat – Gaz de sudura	1.600	l/an	Gaz neinflamabil, netoxic	Atelier mecanic	Butelii	Gaz oxidant – Categ , H270, Gaz sub presiune H280
11	Acetilena dizolvata – Gaz de sudura	900	l/an	Gaz inflamabil	Atelier mecanic	Butelii	Gaz inflamabil - Categ 1,H220, Gaze sub presiune - H280; EUH006

Nr. crt.	Denumire	Consum la capacitate maximă	UM	Natura chimică /compoziție	Destinație/ utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
12	Azot comprimat- gaz de sudură	300	l/an	Gaze sub presiune	Atelier mecanic	Butelii	Gaze sub presiune - H280
13	Ferroline	400	l/an	Argon și CO <sub>2</sub>	Atelier mecanic	Butelii	Gaze sub presiune - H280
14	Argon comprimat	400	l/an	Argon	Atelier mecanic	Butelii	Gaze sub presiune - H280
15	Vopsea alchidica – Kober”	1	t/an	Vopsea	Atelier mecanic- Protejarea suprafetelor metalice	Depozit vopsele	Flam. Liq. 3; Aquatic Chronic 3; STOT SE 3
16	Vopsea Fassade	0,4	t/an	Vopsea	Atelier mecanic- Protejarea suprafetelor metalice	Depozit vopsele	Skin Sens H317
17	Diluant Universal D551	0,5	t/an	Diluant	Atelier mecanic	Depozit vopsele	Asp Tox. H304, Flam Liq3 H226, STOT RE H322
18	Diluant Nitro S 209	0,5	t/an	diluant	Atelier mecanic	Depozit vopsele	Lezare grava a ochilor/iritarea ochilor 1, Lichide inflamabile 2, Corodarea/iritarea pielii 2 , Toxicitate pentru reproducere 2, Toxicitate asupra unui organ tinta specific (STOT)- expunere repetata 2, Toxicitate asupra unui organ tinta specific (STOT)- o singura expunere 3, Periculos pentru mediul acvatic- Pericol cronic categoria 3, Pericol prin aspiratie 1, H225, H304, H315, H318, H336, H361d, H373, H412
19	Amidon	20	t/an	Amidon	Producție peleți	Hala peleți / big-bag	
20	QUAKERCOOL™ 3520 H	0,3	to/an	amestec de hidrocarburi	soluție curățat metale	Depozit chimicale- Ambalaj original- bidon plastic	H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

Nr. crt.	Denumire	Consum la capacitate maximă	UM	Natura chimică /compoziție	Destinație/ utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
21	Motorină	1.900	mc	Amestec de hidrocarburi	Utilaje și mașini	Stație de alimentare proprie	Lichid inflamabil 3, Carc.Cat.2; H304, H226, H332, H351, H411,H373
22	Benzină	50	mc	Amestec de hidrocarburi	Autovehicole		Lichid infl 2, Carc.Cat.1B; Mut.Cat.1B; Repr 2, Asp.cat1, H225, H304, H315, H340, H350, H361, H411
23	Metalina D202	200	l/an		Fluid pentru lucrările cu metale/ agent de degresare	În interior- Depozit chimicale În container plastic de 50 litri	H315-Provoacă iritarea pielii categ.2, H318-Provoacă leziuni oculare grave categ.1, H412 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung categ.3
24	SWARCOMARK SV 200	700	l/an	vopsea de marcaj rutier		În interior- Depozit chimicale În container plastic de 100 litri	Lichid inflamabil 2; Irritant ochi 2; STOT SE 3; H319, 336, 225
25	Diluant pentru vopsea de marcaj - Tip C	800	l/an	Diluant pentru vopsea de marcaj rutier		În interior- Depozit chimicale În container plastic de 50 litri	Toxic aspirație 1 H304; STOT RE 2 H373; Toxic reproducere 2 H361d; Irritant piele 2 H315; STOT SE 3 H336; Lichid inflamabil 2 H225
26	Spray vopsea	500	l/an			În interior- Depozit chimicale	Aerosoli, Categoria 1 H222 Aerosol extrem de inflamabil; H229 Recipient sub presiune, Poate exploda dacă este încălzit; Pericol prin aspirare, Categoria 1 H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii; Toxicitatea cronică pentru mediul acvatic, Categoria 3 H412: Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung;
27	Porumb de boabe	40	t/an	Porumb	Producție peleți	Hala peleți / big-bag	



Nr. crt.	Denumire	Consum la capacitate maximă	UM	Natura chimică /compoziție	Destinație/ utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
28	Făină secară	2.400	t/an	Făină secară	Producție peleți	Hala peleți / big-bag	
29	Resin OFF	400	l/an	Dezincrustant pentru îndepărtarea rășinii lemnului	Ascuțitorie	În interior- Depozit chimicale	Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H314 Provoacă leziuni oculare grave H318
30	Loctite HB X032 PURBOND	120	t/an	Adeziv	Mașina de îmbinat în dinți	În interior- Camera adeziv	Toxicitate acută categoria 4; H332 Nociv în caz de inhalare. Iritarea pielii categoria 2; H315 Provoacă iritarea pielii. Iritarea ochilor categoria 2; H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor. Sensibilizarea căilor respiratorii categoria 1; H334 Poate provoca simptome de alergii sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare. Sensibilizarea pielii categoria 1; H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii. Cancerogenitatea categoria 2; H351 Susceptibil de a provoca cancer. Toxicitate asupra unui organ țintă specific – o singură expunere categoria 3; H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii. Organ țintă: Sensibilizarea tractului respirator. Toxicitate asupra unui organ țintă specific – expunere repetată categoria 2; H373 Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată.

Nr. crt.	Denumire	Consum la capacitate maximă	UM	Natura chimică /compoziție	Destinație/ utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
31	Loctite REL Agent	0,165	t/an	Agent antiaderent	Mașina de îmbinat în dinți	În interior- Camera adeziv	Pericol prin aspirare categoria 1; H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii. Pericole cronice pentru mediul acvatic categoria 2; H411 Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
32	Loctite solvent	0,35	t/an	Solvent	Mașina de îmbinat în dinți	În interior- Camera adeziv	Iritarea pielii categoria 2; H315 Provoacă iritarea pielii. Lezarea gravă a ochilor categoria 1; H318 Provoacă leziuni oculare grave.
33	Divinol HP Cleaner	2	t/an	Soluție curățat piese	Atelier mecanic	În interior- Depozit chimicale În container plastic	
34	Emulsie antiîngheț organică	10	t/an	degivrant	degivrare platforme	În interior- Depozit chimicale În container plastic	-
<b>Materii auxiliare – CONSUMABILE Atelier mecanic</b>							
1	Filtre aer	0,7	t/an		Atelier mecanic		
2	Anvelope	70	t/an		Atelier mecanic		
3	Filtre ulei	1	t/an		Atelier mecanic		
4	Furtune hidraulice	1	t/an		Atelier mecanic		
<b>Materii auxiliare – AMBALAJE</b>							
1	lemn (paleți, șipci, etc)	5.300	t/an		Producție		
2	material plastic (pungi și folii)	250	t/an		Producție		
3	Hârtie-carton	5	t/an		Producție		
<b>Materii auxiliare – COMBUSTIBIL pentru centrala termică de 10MW</b>							

Nr. crt.	Denumire	Consum la capacitate maximă	UM	Natura chimică /compoziție	Destinație/ utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
1	Biomasă	23000	t/an la umiditate 0%	Biomasă din lemn netratat (tocătură)	Producție	Platforma betonată	

### 1.3.2. Cerințele BAT

Pentru instalațiile de ardere a căror putere termică nominală este >50 MW a fost analizat Decizia 2021/2326 A CE din 30 noiembrie 2021 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.

#### BAT 1.

În vederea îmbunătățirii performanței generale de mediu, BAT constă în punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu (EMS) care are toate caracteristicile următoare:

Cerință caracteristică a BAT	Aplicabilitate / Modul de aplicare
i. angajamentul conducerii, inclusiv al conducerii superioare	Există. Este asumat și afișat inclusiv pe pagina de web a companiei
ii. definirea de către conducere a unei politici de mediu care include îmbunătățirea continuă a performanței de mediu a instalației;	Aplicată în cadrul manualului
iii. planificarea și stabilirea procedurilor necesare, stabilirea obiectivelor și a țintelor, în corelare cu planificarea financiară și cu investițiile	Aplicată în cadrul manualului
iv. punerea în aplicare a procedurilor, acordând o atenție specială: (a) structurii și responsabilității (b) recrutării, formării, sensibilizării și competenței (c) comunicării (d) implicării angajaților (e) documentației (f) controlului eficient al proceselor (g) programelor planificate de întreținere regulată (h) pregătirii și reacției în caz de urgență (i) garantării conformității cu legislația în domeniul mediului;	Aplicată în cadrul manualului
v. verificarea performanței și luarea de măsuri de remediere, acordând o atenție specială: (a) monitorizării și măsurării (a se vedea, de asemenea, Raportul de referință privind monitorizarea emisiilor în aer și în apă provenite de la instalații DEI – ROM) (b) măsurilor de remediere și preventive (c) păstrării evidențelor (d) auditului intern și extern independent (dacă este posibil), pentru a stabili dacă sistemul de management de mediu respectă dispozițiile prevăzute și dacă a fost pus în aplicare și menținut în mod corespunzător;	Aplicată în cadrul manualului
vi. revizuirea de către conducerea superioară a EMS și a conformității, a adecvării și a eficacității continue a acestuia	Aplicată în cadrul manualului
vii. urmărirea dezvoltării unor tehnologii mai curate	Aplicată în cadrul manualului

Cerință caracteristică a BAT	Aplicabilitate / Modul de aplicare
viii. luarea în considerare a efectelor asupra mediului generate de eventuala dezafectare a instalației încă din etapa de proiectare a unei noi instalații și pe tot parcursul perioadei sale de funcționare, inclusiv: (a) evitarea structurilor subterane (b) încorporarea de funcții care să faciliteze dezafectarea (c) alegerea finisajelor de suprafață care se decontaminează ușor (d) utilizarea unei configurații de echipamente care reduce la minimum produsele chimice captate și facilitează scurgerea sau curățarea (e) proiectarea de echipamente flexibile, de sine stătătoare care permit închiderea etapizată (f) utilizarea de materiale biodegradabile și reciclabile atunci când este posibil	Aplicată în cadrul manualului
ix. aplicarea de evaluări comparative sectoriale în mod regulat.	Aplicată în cadrul manualului
x. programele de asigurare a calității/de control al calității pentru a asigura stabilirea și controlarea deplină a caracteristicilor tuturor combustibililor	Aplicată în cadrul manualului
xi. un plan de gestionare pentru reducerea emisiilor în aer și/sau în apă în alte condiții de funcționare decât cele normale, inclusiv perioadele de pornire și de oprire	Există monitorizarea încadrării în VLE, respectiv calculi ale emisiilor relativ la unitate de producție. Rezultatele nu indică necesitatea efectuării unui plan de reducere.
xii. un plan de gestionare a deșeurilor pentru a asigura evitarea, pregătirea pentru reutilizare, reciclarea sau valorificarea deșeurilor în alt mod, inclusiv utilizarea tehnicilor indicate la BAT 16	Aplicată. Există un plan de reducere, indicatori procentuali setați și verificare, interacțiune proactivă în căutarea soluțiilor de valorificare fezabile.
xiii. o metodă sistematică de identificare și abordare a eventualelor emisii necontrolate și/sau neplanificate în mediul înconjurător, în special: (a) emisii în sol și în apele subterane provenite ca urmare a manipulării și depozitării de combustibili, aditivi, produse secundare și deșeuri; (b) emisii asociate autoîncălzirii și/sau autoaprinderii de combustibil în activitățile de depozitare și manipulare	Aplicată în cadrul manualului prin PPCPA și PIPA
xiv. un plan de gestionare a pulberilor pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile difuze rezultate din operațiunile de încărcare, descărcare, depozitare și/sau manipulare a combustibililor, reziduurilor și aditivilor;	Există reguli și procedure cu privire la umectarea biomasei (în principal ca măsură PSI), respectiv curățarea platformei de nămol, care ar induce un nivel ridicat a concentrației de pulberi sedimentabile. Se restricționează viteza vehiculelor de pe amplasament la 5 kmh
xv. un plan de gestionare a zgomotului în cazul în care se așteaptă sau se produce în mod susținut poluarea sonoră la nivelul receptorilor sensibili, care include: (a) un protocol pentru monitorizarea zgomotului la limitele instalației (b) un program de reducere a zgomotului (c) un protocol pentru intervenții în caz de incidente sonore, care să conțină măsuri și termene corespunzătoare (d) o trecere în revistă a incidentelor sonore istorice și a măsurilor de remediere, precum și transmiterea cunoștințelor despre incidente sonore părților afectate;	Monitorizarea anuală a zgomotului nu indică poluări acustice care să impună realizarea unui plan. Nu au fost sesizări sau plângeri înregistrate în acest sens. Receptorii sensibili se află la distanțe considerabile.

Cerință caracteristică a BAT	Aplicabilitate / Modul de aplicare
xvi. pentru arderea, gazeificarea sau coincinerarea substanțelor urât mirositoare, planul de gestionare a mirosului care să includă: (a) un protocol pentru monitorizarea mirosurilor (b) după caz, un program de eliminare a mirosurilor pentru a identifica și a elimina sau a reduce emisiile de mirosuri (c) un protocol pentru înregistrarea incidentelor legate de mirosuri, precum și a măsurilor și termenelor corespunzătoare (d) o trecere în revistă a incidentelor istorice legate de mirosuri și a măsurilor de remediere, precum și transmiterea cunoștințelor despre incidente legate de miros părților afectate.	Nu este cazul. Instalația folosește combustibil solid tip biomasă din lemn netratat

**Aplicabilitate**

Domeniul de aplicare (de exemplu, nivelul de detaliu) și natura EMS (de exemplu, standardizat sau nestandardizat) sunt, în general, corelate cu natura, dimensiunea și complexitatea instalației, precum și cu gama de efecte pe care aceasta le-ar putea avea asupra mediului.

Instalația de ardere în cogenerare care este obiectul prezentei solicitări este o instalație relativă simplă, cu un flux bine definit și controlat. Activitățile care nu intră în Anexa nr. 1 din Legea 278/2013 privind emisiile industriale sunt mai complexe și sunt incluse în EMS standardizat ISO 14001 aplicat pe amplasament.

**BAT 2.**

**BAT constă în determinarea randamentului electric net și/sau a consumului total net de combustibil și/sau a randamentului mecanic net al unităților de gazeificare, IGCC și/sau ardere, prin efectuarea unui test de performanță la sarcină maximă conform standardelor EN, după punerea în funcțiune a unității și după fiecare modificare care ar putea afecta în mod semnificativ randamentul electric net și/sau consumul total net de combustibil și/sau randamentul mecanic net al unității. Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constă în utilizarea standardelor ISO, a standardelor naționale sau a altor standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.**

În cazul unităților de cogenerare, dacă din motive tehnice nu se poate efectua un test de performanță cu unitatea operată la sarcina maximă pentru furnizarea de căldură, testul poate fi completat sau înlocuit cu un calcul care utilizează parametrii sarcinii maxime.

Anual se efectuează calculul randamentului consumului total net de combustibil relative la producția efectivă de energie termică și electrică a instalației de cogenerare.

**BAT 3.**

**BAT constă în monitorizarea parametrilor-cheie de proces relevanți pentru emisiile în aer și apă, inclusiv a celor indicați mai jos.**

Cerință caracteristică a BAT			Aplicabilitate / Modul de aplicare
Flux	Parametru (parametri)	Monitorizare	
Gaze de ardere	Debit	Determinare periodică sau continuă	Este aplicată prin măsurare continuă
	Conținut de oxigen, temperatură și presiune	Măsurare periodică sau continuă	Este aplicată prin măsurare continuă
	Conținut de vapori de apă		Este aplicată prin măsurare continuă
Ape uzate provenite din tratarea gazelor de ardere	Debit, pH și temperatură	Măsurare continuă	Nu este cazul. Gazele de ardere nu se tratează în sistem umed

Având în vedere că documentul BAT specifică că nu este necesară măsurarea continuă a conținutului de vapori de apă din gazele de ardere dacă proba de gaz de ardere este uscată înainte de analiză, respectiv faptul că prelevarea probelor se realizează

Există măsurare continuă, proba de gaz este uscată înainte de analiză.

**BAT 4. BAT constă în monitorizarea emisiilor în aer, cel puțin cu frecvența indicată mai jos și în conformitate cu standardele EN. Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constă în utilizarea standardelor ISO, a**

Solicitare revizuire AIM: Instalații aferente obținerii energiei verzi, HS Timber Productions Reci Srl – comuna Reci  
 standardelor naționale sau a altor standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.

Cerință caracteristică a BAT					Aplicabilitate / Modul de aplicare
Substanță/parametru	Combustibil/proces/tip de instalație de ardere	Puterea termică instalată totală a instalației de ardere	Standard(e)	Frecvența minimă de monitorizare	
NH <sub>3</sub>	Atunci când se utilizează RCS și/sau SNCR	Toate dimensiunile	Standarde EN generice	Permanent	Aplicat prin măsurare continuă
NO <sub>x</sub>	Biomasă solidă și/sau turbă, inclusiv coincinerarea deșeurilor	Toate dimensiunile	Standarde EN generice	Permanent	Aplicat prin măsurare continuă
N <sub>2</sub> O	Biomasă solidă și/sau turbă în cazane cu pat fluidizat circulant	Toate dimensiunile	EN 21258	O dată pe an	Nu se aplică. Instalația nu este cu pat fluidizat circulant
CO	Biomasă solidă și/sau turbă, inclusiv coincinerarea deșeurilor	Toate dimensiunile	Standarde EN generice	Permanent	Aplicat prin măsurare continuă
SO <sub>2</sub>	Biomasă solidă și/sau turbă, inclusiv coincinerarea deșeurilor	Toate dimensiunile	Standardele EN generice și EN 14791	Permanent	Aplicat prin măsurare continuă
SO <sub>3</sub>	Atunci când se utilizează RCS	Toate dimensiunile	Nu sunt disponibile standarde EN	O dată pe an	Nu se aplică. Instalația nu utilizează RCS
Cloruri gazoase, exprimate ca HCl	Biomasă solidă și/sau turbă	Toate dimensiunile	Standarde EN generice	Permanent	O dată la șase luni
HF	Biomasă solidă și/sau turbă	Toate dimensiunile	Nu sunt disponibile standarde EN	O dată pe an	Se monitorizează discontinuu o dată pe an
Pulberi	Biomasă solidă și/sau turbă	Toate dimensiunile	Standarde EN generice, EN 13284-1 și EN 13284-2	Permanent	Aplicat prin măsurare continuă
Metale și metaloizi, cu excepția mercurului (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn)	Biomasă solidă și/sau turbă	Toate dimensiunile	EN 14385	O dată pe an	Se monitorizează discontinuu o dată pe an
Hg	Biomasă solidă și/sau turbă	Toate dimensiunile	EN 13211	O dată pe an	Se monitorizează discontinuu o dată pe an
TCOV, Formaldehidă, CH <sub>4</sub> , PCDD/F	Nu se aplică pentru biomasă				Nu se aplică pentru biomasă

(13) În cazul în care nivelurile de emisii se dovedesc a fi suficient de stabile, se pot efectua măsurători periodice de fiecare dată când o schimbare la nivelul combustibilului și/sau al caracteristicilor deșeurilor ar putea avea un impact asupra emisiilor, însă, în orice caz, cel puțin o dată la șase luni.

**BAT 5.** BAT constă în monitorizarea emisiilor în apă provenite din tratarea gazelor de ardere cel puțin cu frecvența indicată mai jos și în conformitate cu standardele EN. Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constă în utilizarea standardelor ISO, a standardelor naționale sau a altor standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.

Prevederea nu se aplică în întregime, având în vedere că epurarea/tratarea gazelor de ardere se efectuează uscat, fără emisii din ape provenite din tratarea gazelor de ardere.

### 1.3. Performanța generală de mediu și calitatea arderii

#### BAT 6.

În vederea îmbunătățirii performanței generale de mediu a instalațiilor de ardere și a reducerii emisiilor de CO și substanțe narse în aer, BAT constă în asigurarea unei arderi optimizate și în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos.

Cerință caracteristică a BAT			Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	Aplicabilitate	
Malaxarea și amestecarea combustibilului	Asigură condiții de ardere stabile și/sau reduc emisiile de poluanți prin amestecarea aceluiasi tip de combustibil de diferite calități	General aplicabilă	Se aplică. Amestecarea combustibilului (desi de regulă are origine și tip homogen) se efectuează la haldarea pe platforma de depozitare a biomasei.
Întreținerea sistemului de ardere	Întreținerea periodică planificată conform recomandărilor furnizorilor		Se aplică. Există un Program de mentenanță și întreținere care este aplicată la nivelul organizației
Sistem de control avansat		Aplicabilitatea la instalațiile de ardere vechi poate fi condiționată de necesitatea de modernizare a sistemului de ardere și/sau a sistemului de control al comenzilor	Este aplicat. Instalația este controlată și funcționează pe baza unui sistem de control avansat, computerizat
Un model bun de echipamente de ardere	Un model bun de cuptor, camere de ardere, arzătoare și dispozitive conexe	Se aplică, în general, la instalațiile de ardere noi	Este aplicat din faza de proiectare.
Selecția combustibilului	Se selectează sau se trece integral sau parțial la un alt combustibil/alți combustibili având un profil ecologic mai bun (de exemplu, cu un conținut redus de sulf și/sau mercur) dintre tipurile de combustibil disponibile, inclusiv în situațiile de punere în funcțiune sau atunci când se utilizează	Se aplică în limitele impuse de disponibilitatea tipurilor adecvate de combustibil cu un profil ecologic mai bun în ansamblu, la care se poate adăuga impactul politicii energetice a statului membru în cauză sau al echilibrului de combustibil la nivelul integral al amplasamentului în cazul arderii de combustibili pentru procese industriale. În cazul instalațiilor de ardere existente, tipul de combustibil ales poate fi condiționat de configurația și proiectarea instalației	Se aplică prin utilizarea combustibilului solid biomasă din sursă de prelucrare primară a lemnului, netratat, cu conținut redus de sulf, metale, halogeni.

#### BAT 7.



Pentru reducerea emisiilor de amoniac în aer provenite din utilizarea sistemului de reducere catalitică selectivă (SCR) și/sau de reducere necatalitică selectivă (SNCR) pentru reducerea emisiilor de NO<sub>x</sub>, BAT constă în optimizarea proiectării și/sau funcționării RCS și/sau SNCR (de exemplu, optimizarea raportului de reactiv la NO<sub>x</sub>, distribuția omogenă a reactivilor și stabilirea dimensiunii optime a picăturilor de reactiv).

Instalația este prevăzută cu un SNCR care dozează automat la nevoie uree în zone ale caemrei de ardere în vederea reducerii emisiilor de NO<sub>x</sub>. Acesta este optimizat automat de sistem.

Nivelurile de emisii asociate BAT

Nivelurile de emisii asociate BAT (BAT-AEL) pentru emisiile de NH<sub>3</sub> în aer provenite din utilizarea RCS și/sau SNCR este < 3-10 mg/Nm<sup>3</sup> ca medie anuală sau medie pe perioada de prelevare a probelor. Limita inferioară a intervalului poate fi atinsă atunci când se utilizează RCS, iar limita superioară a intervalului poate fi atinsă atunci când se utilizează SNCR fără tehnici de reducere la umed. În cazul instalațiilor care ard biomasă și funcționează la sarcini variabile, precum și în cazul motoarelor care ard păcură grea și/sau motorină, limita superioară a BAT-AEL este de 15 mg/Nm<sup>3</sup>

Instalația funcționează cu biomasă, la sarcini variabile și este dotat cu un SNCR fără tehnici de reducere la umed. Astfel BAT-AEL este definit pentru NH<sub>3</sub> la 15mg/Nm<sup>3</sup>

**BAT 8. Pentru a preveni sau a reduce emisiile în aer în condiții normale de funcționare, BAT constă în asigurarea utilizării sistemelor de reducere a emisiilor la capacitatea și disponibilitatea optimă, prin proiectare, exploatare și întreținere adecvată.**

Instalația este prevăzută cu sisteme de reducere a emisiilor automate, controlate de sistemul instalației, în funcție de sarcină. Sistemul este proiectat să asigure reducerea emisiilor la un nivel care limitează impactul asupra calității aerului și respectarea VLE.

**BAT 9. În vederea îmbunătățirii performanței generale de mediu a instalațiilor de ardere și/sau de gazeificare și a reducerii emisiilor în aer, BAT constă în includerea următoarelor elemente în programele de asigurare a calității/control al calității pentru toți combustibilii utilizați, în cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1):**

i. Caracterizarea inițială, completă a combustibilului utilizat, inclusiv cel puțin parametri enumerați mai jos și în conformitate cu standardele EN. Se pot aplica standardele ISO, standardele naționale sau alte standarde internaționale cu condiția ca acestea să asigure furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.

<b>Cerință caracteristică a BAT</b>	<b>Aplicabilitate / Modul de aplicare</b>
Substanțe/parametri care fac obiectul caracterizării (biomasă/turbă)	
PCN, umiditate, Cenușă, C, Cl, F, N, S, K, Na, Metale și metaloizi (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn)	S-a efectuat caracterizarea inițială conform BAT, respectiv se efectuează periodic sau la schimbarea sursei biomasei de către Operator

ii. Testarea periodică a calității combustibilului pentru a verifica dacă acesta este compatibil cu caracterizarea inițială și în conformitate cu specificațiile de proiectare a instalației. Frecvența testării și parametrii aleși din tabelul de mai jos se bazează pe variabilitatea combustibilului și o evaluare a relevanței emisiilor de poluanți (de exemplu, concentrația în combustibil, tratamentul aplicat gazelor de ardere).

iii. Adaptarea ulterioară a setărilor instalației, după cum și când este necesar și posibil [de exemplu integrarea caracterizării și controlului combustibilului în sistemul de control avansat (a se vedea descrierea de la secțiunea 8.1) Datele din testarea periodică a combustibilului se utilizează parțial ca informație în sistemul de control a instalației.

**BAT 10. Pentru a reduce emisiile în aer și/sau în apă în condiții de funcționare altele decât cele normale (OTNOC), BAT constă în elaborarea și punerea în aplicare a unui plan de gestionare în cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), proporțional cu relevanța unor posibile eliberări de poluanți, care să includă următoarele elemente:**

— proiectarea corespunzătoare a sistemelor considerate relevante pentru apariția OTNOC care ar putea avea un impact asupra emisiilor în aer, apă și/sau sol (de exemplu, concepte de modele cu sarcină redusă pentru reducerea sarcinilor de pornire și de oprire minime în vederea asigurării unei producții stabile la turbinele cu gaz);

— elaborarea și punerea în aplicare a unui plan specific de întreținere preventivă pentru aceste sisteme relevante;

— analizarea și înregistrarea emisiilor produse ca urmare a OTNOC și a împrejurărilor aferente și punerea în aplicare a măsurilor de remediere, dacă este necesar;

— evaluarea periodică a emisiilor globale în timpul OTNOC (de exemplu, frecvența evenimentelor, durata, cuantificarea/estimarea emisiilor) și punerea în aplicare a măsurilor de remediere, dacă este necesar.

**Aplicare:** Instalația este proiectată a monitoriza emisiile pentru indicatorii relevanți și îi sunt setate VLE impuse prin AIM. În cazul apariției OTNOC care induce emisii care se pot considera eliberare de poluanți peste limitele setate, avertizează personalul, personal care este instruit să evalueze rapid situația și să intervină fie prin modificarea unor

Solicitare revizuire AIM: Instalații aferente obținerii energiei verzi, HS Timber Productions Reci Srl – comuna Reci setări și reducerea adaosului de combustibil, fie activând secvența de oprire a instalației în condiții de siguranță pentru a putea interveni fizic la instalație și a permite echipei de mentenanță să remedieze defecțiunea care a produs OTNOC.

Sistemul de monitorizare a emisiilor continuă măsurătorile și datele asupra emisiilor pot fi evaluate. În cazuri de OTNOC care provoacă emisii peste VLE, se transmite un raport către RM, iar acesta pregătește și transmite APM și GNM o adresă prin care se notifică autoritățile asupra cauzei și a efectelor cantitative ale emisiilor din perioada OTNOC, respectiv măsurile care s-au luat în vederea remedierii situației.

Evaluarea acestora se efectuează anual sub forma unui centralizator. Modificările în Programul de mentenanță se efectuează în cazul apariției unor defecțiuni care necesită intervenții, la propunerea departamentului tehnic.

#### **BAT 11. BAT constă în monitorizarea corespunzătoare a emisiilor în aer și/sau în apă în timpul OTNOC.**

##### **Descriere**

Monitorizarea se poate efectua prin măsurarea directă a emisiilor sau prin monitorizarea parametrilor surrogat, dacă aceasta se dovedește a fi de o calitate științifică echivalentă sau mai bună decât măsurarea directă a emisiilor. Emisiile în fazele de pornire și de oprire (SU/SD) pot fi evaluate pe baza măsurării detaliate a acestora în cadrul unei proceduri SU/SD tipice cel puțin o dată pe an și, pe baza rezultatelor acestei măsurători, se pot estima emisiile pentru fiecare SU/SD pe parcursul anului.

**Aplicare:** Sistemul de monitorizare a emisiilor funcționează inclusiv în perioada SU/SD, iar măsurătorile și datele asupra emisiilor pot fi evaluate. De regulă valorile emisiilor la SU/SD în afara situației când oprirea intervine din cauza unui OTNOC se situează mult sub limitele VLE.

#### **1.4. Eficiența energetică**

**BAT 12. În vederea creșterii eficienței energetice a unităților de ardere, de gazeificare și/sau IGCC care funcționează mai mult de 1 500h/an, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos.**

<b>Cerință caracteristică a BAT</b>		<b>Aplicabilitate / Modul de aplicare</b>
<b>Tehnică</b>	<b>Descriere</b>	
Optimizarea arderii	Optimizarea arderii reduce la minimum conținutul de substanțe neare în gazele de ardere și în reziduurile solide rezultate în urma arderii cap BAT 8.2	Se aplică de către sistemul avansat de control, inclusiv prin monitorizarea continuă a CO din gazele arse pe fluxul de ardere, temperatura de ardere și adaptarea parametrilor pentru a avea o ardere cât mai complete și reducerea concentrației CO.
Optimizarea condițiilor în mediul de lucru	Unitatea se exploatează la cel mai înalt nivel posibil de presiune și temperatură din mediul de lucru cu gaz sau abur, ținând cont de constrângerile aferente, de exemplu, controlului emisiilor de NO <sub>x</sub> sau caracteristicilor energiei cerute	Se aplică de către sistemul avansat de control.
Optimizarea ciclului de abur	Unitatea se exploatează la o presiune mai mică la evacuarea turbinei, utilizându-se cea mai scăzută temperatură posibilă a apei de răcire din condensator în condițiile de proiectare	Se aplică
Reducerea la minim a consumului de energie	Reducerea la minim a consumului intern de energie (de exemplu, o eficiență mai bună a pompei de alimentare cu apă)	Se aplică. Se efectuează un audit energetic cel puțin la fiecare 5 ani, audit prin care se stabilesc posibilități și ținte de reducere a consumului de energie
Preîncălzirea aerului de combustie	Reutilizarea unei părți din căldura recuperată din gazele de ardere pentru preîncălzirea aerului utilizat la ardere	Se aplică. Aerul trece prin schimbătoare de căldură care sunt amplasate în fluxul gazelor de ardere.

Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	
Preîncălzirea combustibilului	Preîncălzirea combustibilului care utilizează căldură recuperată	Se aplică. Combustibilul ajuns pe grătarul instalației trece prin 5 zone din care primele sunt menite a reduce umiditatea și a preîncălzi combustibilul
Sistem de control avansat	Controlul computerizat al principalilor parametri de ardere permite îmbunătățirea eficienței procesului de ardere cap BAT 8.2	Se aplică. Sistemul automatizat controlează întregul process, adaptând anumite funcții în baza valorilor presetate a parametrilor relevanți măsurate în mai multe puncta critice pe fluxul de ardere
Preîncălzirea apei de alimentare utilizând căldura recuperată	Se preîncălzește apa care iese din condensatorul de abur cu căldură recuperată, înainte de reutilizarea acesteia în cazan	Se aplică
Recuperarea căldurii prin cogenerare (CHP)	Recuperarea căldurii (în principal din sistemul cu abur) pentru producerea de apă/abur fierbinte pentru utilizare în procesele/activitățile industriale sau alimentarea unei rețele publice de termoficare. În plus, căldura se poate recupera din: — gazele de ardere — răcirea grătarelor — patul fluidizat circulant	Se aplică. Instalația este un CT tip CHP. Producția principal este energia termică necesară producției și a agentului termic necesar încălzirii încăperilor de lucru.
Disponibilitatea instalației de cogenerare		Se aplică. Instalația este un CT tip CHP
Condensator de gaze de ardere		Există ca și component al sistemului
Acumulare de căldură	Depozitarea volumului acumulat de căldură în modul de cogenerare	Se aplică. Instalația este un CT tip CHP
Coș de fum care funcționează în regim umed		Neaplicabilă. General aplicabilă în cazul unităților noi și al celor existente dotate cu sistem de FGD umedă
Evacuare printr-un turn de răcire		Este aplicabilă numai în cazul unităților dotate cu sistem FGD de tip umed în cazul în care gazele de ardere trebuie să fie reîncălzite înainte de a fi eliberate și în care sistemul de răcire a unității este un turn de răcire
Uscarea prealabilă a combustibilului	Reducerea conținutului de umiditate din combustibil înainte de ardere pentru îmbunătățirea condițiilor de ardere	Este aplicată doar prin depozitarea biomasei pe platformă, fără măsuri active de reducerea umidității. Uscarea combustibilului se efectuează în prima treaptă a grătarului cazanului, prin suflarea aerului cald prin combustibil
Reducerea la minimum a pierderilor de căldură	Reducerea la minimum a pierderilor de căldură reziduală, de exemplu, a celor care se produc prin zgură sau a celor care pot fi reduse prin izolarea surselor radiante	Se aplică. Instalația este amplasată în interiorul unei clădiri izolate termic.

Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	
Materiale avansate	Ca urmare a utilizării materialelor avansate, s-a dovedit că acestea pot rezista la temperaturi și presiuni ridicate de lucru și, astfel, se poate realiza o creștere a eficienței proceselor de generare abur/ardere	Este aplicată încă din faza de proiectare, înaintea PIF.
Modernizarea turbinei cu abur	Aceasta include tehnici precum creșterea temperaturii și a presiunii aburului la presiune medie, adăugarea unei turbine de joasă presiune și modificarea geometriei elicelor rotorului turbinei	Este aplicată încă din faza de proiectare, înaintea PIF.
Parametri supercritici și ultrasupercritici ai aburului	Utilizarea unui circuit cu abur, cu sisteme de încălzire a aburului, în care aburul poate atinge presiuni de peste 220,6 bar și temperaturi de peste 374 °C, în cazul parametrilor supercritici, respectiv presiuni de peste 250-300 bar și temperaturi de peste 580-600 °C, în cazul parametrilor ultra-supercritici	Este aplicată încă din faza de proiectare.

#### 1.5. Consumul de apă și emisiile în apă

**BAT 13. Pentru a reduce consumul de apă și volumul apelor uzate contaminate evacuate, BAT constă în utilizarea uneia sau a ambelor tehnici indicate mai jos.**

Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	
Reciclarea apei	Cursurile de ape uzate, inclusiv apele deversate din instalație sunt reutilizate în alte scopuri. Gradul de reciclare este limitat de cerințele de calitate ale corpului de apă receptor și de echilibrul apei din instalație	Nu este aplicabilă în cazul apelor uzate provenite din sistemele de răcire, atunci când există substanțe chimice pentru tratarea apei și/sau concentrații ridicate de săruri din apa de mare
Gestionarea cenușii de vatră uscate	Cenușa de vatră uscată și fierbinte cade din cuptor pe un sistem mecanic de transport și se răcește în aerul ambiant. Nu se utilizează apă în proces.	Nu se aplică. Sistemul mecanic de transport este scufundat în apă din măsuri de securitate și prevenire a incendiilor. Această măsură nu se aplică pentru că depozitarea se face în interiorul boxei de evacuare, în containere metalice în vederea prevenirii poluării cu pulberi. Se evită depozitarea pe platformă a cenușei, fiind evacuată direct cu container după un repaos de cel puțin 24h.

**BAT 14. În vederea prevenirii contaminării apelor uzate necontaminate și a reducerii emisiilor în apă, BAT constă în separarea corpurilor de ape uzate și tratarea acestora separat, în funcție de conținutul de poluanți.**

Descriere: Cursurile de ape uzate, care sunt de obicei separate și tratate, includ apele deversate de suprafață, apa de răcire și apele uzate provenite din tratarea gazelor de ardere.

Aplicabilitate: aplicabilitatea poate fi limitată, în cazul instalațiilor existente, din cauza configurării sistemelor de drenare.

**BAT 15. În vederea reducerii emisiilor în apă provenite din tratarea gazelor de ardere, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos și în utilizarea de tehnici secundare cât mai aproape posibil de sursă pentru evitarea diluării.**

Solicitare revizuire AIM: Instalații aferente obținerii energiei verzi, HS Timber Productions Reci Srl – comuna Reci  
 BAT 15 și BAT-AEL pentru evacuări directe într-un corp de apă receptor provenite de la tratarea gazelor de ardere nu este aplicabilă, instalația având tratare a gazelor de ardere în sistem uscat, neutilizând apă pentru tratarea acestora.

#### 1.6. Gestionarea deșeurilor

**BAT 16.** În vederea reducerii cantității de deșeuri trimise spre eliminare, rezultate din procesul de ardere și/sau de gazeificare și din tehnicile de reducere a emisiilor, BAT constă în organizarea operațiunilor astfel încât să se maximizeze, în ordinea priorității și ținând seama de ciclul de viață, următoarele:

- prevenirea deșeurilor, de exemplu, maximizarea proporției de reziduuri care constituie produse secundare;
- pregătirea deșeurilor pentru reutilizare, de exemplu, în funcție de criteriile de calitate specifice solicitate;
- reciclarea deșeurilor;
- alte tipuri de valorificare a deșeurilor, de exemplu, valorificarea energetică, prin aplicarea unei combinații adecvate de tehnici precum:

Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	
Producerea de gips ca produs secundar	Optimizarea calității reziduurilor obținute din reacții bazate pe calciu, care au fost generate de sistemul FGD de tip umed, pentru a putea fi utilizate ca înlocuitor pentru gipsul obținut din minerit (de exemplu, ca materii prime în industria producătoare de panouri din gips-carton). Calitatea calcarului utilizat în sistemul FGD de tip umed influențează puritatea gipsului produs	Nu se aplică. Tratarea gazelor erse nu se face umed.
Reciclarea sau valorificarea reziduurilor din sectorul construcțiilor	Reciclarea sau valorificarea reziduurilor (de exemplu, a celor provenite din procesele de desulfurare semiuscate, cenușa volantă, cenușa de vatră) ca materiale de construcții (de exemplu, în construcția de drumuri, pentru a înlocui nisipul în producția de beton sau în industria cimentului)	Deșeurile de cenușă generate sunt predate către valorificare. Ținta ratei anuale de valorificare a a fost stabilit la 90% în cazul cenușei im Programul de prevenire și reducere a cantității de deșeuri, iar rata atinsă în anii 2021-2022 este de 100%
Recuperarea energiei prin utilizarea deșeurilor în mixul energetic	Conținutul de energie reziduală din cenușa și nămolurile bogate în carbon generate prin arderea de huiă, lignit, păcură grea, turbă sau biomasă poate fi recuperat, de exemplu, prin amestecare cu combustibilul	General aplicabilă dacă instalațiile pot accepta deșeuri în mixul energetic și dacă este posibilă din punct de vedere tehnic introducerea de combustibili în camera de ardere. Instalația nu poate utiliza cenușa de vatră în mixul combustibilului din motive de securitate împotriva incendiilor, respectiv există riscul unor poluări ale mediului prin necesitatea stocării cenușei. Asigurarea utilizării cenușei de vatră ar presupune un consum mare de apă. Instalația nu a fost proiectată a utiliza astfel de mixuri de deșeuri ca și combustibil.

Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	
Pregătirea catalizatorului uzat pentru a fi reutilizat	Prin pregătirea catalizatorului pentru a fi reutilizat (de exemplu, de maxim patru ori în cazul catalizatorilor RCS) se restabilește integral sau parțial performanța inițială, prelungindu-se durata de funcționare a catalizatorului la mai multe decenii. Pregătirea catalizatorului uzat pentru a fi reutilizat este o acțiune integrată într-un sistem de gestionare a catalizatorului	Nu se aplică. Instalația nu folosește RCS.

## 1.7. Emisii de zgomot

BAT 17. Pentru a reduce emisiile de zgomot, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.

Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	
Măsurile operaționale	Printre acestea se numără: — îmbunătățirea inspecției și a întreținerii echipamentelor — închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise, dacă este posibil — exploatarea echipamentului de către personal cu experiență — evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții, dacă este posibil — dispoziții pentru controlul zgomotului în cursul activităților de întreținere	Se aplică
Echipamente silențioase	Aici pot fi incluse compresoare, pompe și discuri	În general se aplică atunci când părți ale instalației sunt înlocuite
Atenuarea zgomotului	Propagarea zgomotului poate fi redusă prin introducerea de obstacole între emițător și receptor. Printre obstacolele adecvate se numără pereții de protecție, rambleurile și clădirile	Aplicată. La proiectare instalația a fost amplasată la poalele unui deal care reduce efectele fonice înspre Comuna Reci. Pe amplasament există structuri și clădiri care contribuie la atenuarea efectelor sonore. Receptorii sensibili (limita intravilanului locuibil) se află la distanțe considerabile.
Echipamente de control al zgomotului	Aici se includ: — reductoarele de zgomot — izolarea echipamentelor — amplasarea în spații închise a echipamentelor care produc zgomot — izolarea fonică a clădirilor	Echipamentele care reprezintă surse de plouare fonică sunt amplasate în interiorul clădirii CT, singurele surse considerabile fiind ventilatoarele coșului, amplasate la baza acesteia.
Amplasarea corespunzătoare a echipamentelor și clădirilor	Nivelurile de zgomot pot fi reduse prin mărirea distanței dintre emițător și receptor și prin utilizarea clădirilor ca ecrane împotriva zgomotului	Pe amplasament există structuri și clădiri care contribuie la atenuarea efectelor sonore. Receptorii sensibili (limita intravilanului locuibil) se află la distanțe considerabile.

## 2. CONCLUZII PRIVIND BAT PENTRU ARDEREA DE COMBUSTIBILI SOLIZI

## 2.1. Concluzii privind BAT pentru arderea huilei și/sau a lignitului

În lipsa unor dispoziții contrare, concluziile privind BAT prezentate în această secțiune sunt general aplicabile pentru

Solicitare revizuire AIM: Instalații aferente obținerii energiei verzi, HS Timber Productions Reci Srl – comuna Reci arderea huilei și/sau a lignitului. Acestea se aplică în plus față de concluziile generale privind BAT prezentate în secțiunea 1.

**Aplicabilitate:** BAT18-BAT23 și întreg capitolul nu se aplică instalației având în vedere că instalația funcționează pe bază de combustibil solid bomasă.

## 2.2. Concluzii privind BAT pentru arderea biomasei solide și/sau a turbei

În lipsa unor dispoziții contrare, concluziile privind BAT prezentate în această secțiune sunt general aplicabile pentru arderea biomasei solide și/sau a turbei. Acestea se aplică în plus față de concluziile generale privind BAT prezentate în secțiunea 1.

### 2.2.1. Eficiența energetică

Tabelul 8 Nivelurile de eficiență energetică asociate BAT (BAT-AEEL) pentru arderea biomasei solide și/sau a turbei

Tipul unității de ardere	BAT-AEEL			
	Randament electric net		Consum total net de combustibil	
	Unitate nouă	Unitate existentă	Unitate nouă	Unitate existentă
Cazan pe biomasă solidă și/sau turbă	33,5–la > 38	28-38	73-99	73-99

În cazul unităților de cogenerare, se aplică numai unul dintre cele două niveluri BAT-AEEL, și anume „Randamentul electric net” sau „Consumul total net de combustibil”, în funcție de tipul unității de cogenerare (și anume, de orientarea cu precădere către producția de energie electrică sau către producția de căldură).

Astfel, având în vedere producția cu precădere a energiei termice, necesară producției, se va aplica BAT-AEEL pentru Consum total net de combustibil. Valorile actuale calculate și raportate sunt 86.80 % randament global pe regim nominal și 84.98 % randament pe perioada ultimului audit energetic pe anii 2020-2021.

### 2.2.2. Emisii de NOX, N2O și CO în aer

BAT 24. În vederea prevenirii sau a reducerii emisiilor de NO<sub>x</sub> în aer, totodată cu limitarea emisiilor de CO și N<sub>2</sub>O în aer provenite din arderea biomasei solide și/sau a turbei, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.

Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	
Optimizarea arderii	Efectuarea de măsurători pentru a maximiza randamentul de conversie a energiei, de exemplu, în cuptor/cazan, totodată reducându-se emisiile (în special cele de CO). Aceasta se realizează printr-o combinație de tehnici, inclusiv o bună proiectare a echipamentelor de ardere, optimizarea temperaturii (de exemplu, amestecarea eficientă a combustibilului și a aerului de ardere) și a timpului de ședere în zona de ardere, precum și prin utilizarea unui sistem avansat de control.	
Arzătoare cu nivel redus de NO <sub>x</sub> (LNB)	Arzătoarele turbinelor cu gaz, care includ omogenizarea prealabilă a aerului și a combustibilului înainte de intrarea în zona de ardere. Prin amestecarea aerului și a combustibilului înainte de ardere, se obține o distribuție omogenă a temperaturii și o temperatură mai mică a flăcării, ceea ce conduce la reducerea emisiilor de NO <sub>x</sub> .	Nu se aplică. Instalația este un cazan CHP pe biomasă

Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	
Introducerea aerului în trepte	Constituirea mai multor zone de ardere în camera de ardere, cu conținut diferit de oxigen pentru reducerea emisiilor de NO <sub>x</sub> și asigurarea arderii optimizate. Tehnica presupune constituirea unei zone de ardere primare cu aprindere sub- stoichiometrică (și anume, cu deficiență de aer) și a unei a doua zone de reardere (care funcționează cu aer în exces) pentru a îmbunătăți arderea.	Aplicată. Introducerea și controlul asupra debitelor introduce se efectuează în 2 faze.
Introducerea combustibilului în trepte	Tehnica se bazează pe reducerea temperaturii flăcării sau a punctelor fierbinți localizate prin constituirea mai multor zone de ardere în camera de ardere, cu diferite niveluri de injectare a combustibilului și a aerului.	Aplicată. Deși combustibilul este introdus pe grătar, acesta este prevăzută cu 5 zone de admisie a aerului, fiind controlată individual de sistemul de control avansat.
Recircularea gazelor de ardere	Recircularea parțială a gazelor de ardere către camera de ardere pentru a înlocui o parte din aerul de combustie proaspăt, aceasta având un efect dublu de răcire a temperaturii și de limitare a conținutului de O <sub>2</sub> pentru oxidarea azotului, astfel limitându-se producerea de NO <sub>x</sub> . Aceasta presupune furnizarea gazelor de ardere din cuptor în flacără pentru a reduce conținutul de oxigen și, prin urmare, temperatura flăcării.	Aplicată. Recircularea aerului de combustie proaspăt este reintrodusă la prima treaptă de flacără
Reducerea selectivă necatalitică (SNCR)	Reducerea selectivă a oxizilor de azot cu amoniac sau uree fără un catalizator. Tehnica se bazează pe reducerea NO <sub>x</sub> la azot prin reacție cu amoniac sau uree la o temperatură ridicată. Intervalul temperaturii de lucru se menține între 800 °C și 1 000°C pentru o reacție optimă	Aplicată. Instalația are în compoziție un SNCR care pulverizează uree în treapta 2, adaos controlat de sistemul avansat de control care verifică datele furnizate de echipamentul de măsurare continuă a parametrilor critici.
Reducere catalitică selectivă (RCS)	Utilizarea de combustibili cu conținut ridicat de alcalii (de exemplu, paie) poate impune montarea unui sistem RCS în aval de sistemul de reducere a emisiilor de pulberi	Nu se aplică. Instalația are în dotare un SNCR

**Tabelul 9** Nivelurile de emisii asociate BAT (BAT-AEL) pentru emisiile de NO<sub>x</sub> în aer provenite din arderea biomasei solide și/sau a turbei

Puterea termică instalată totală a instalației de ardere (MWt)	BAT-AEL (mg/Nm <sup>3</sup> )			
	Medie anuală		Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare	
	Unitate nouă	Unitate existentă	Unitate nouă	Unitate existentă
50-100	70-150	70-225	120-200	120-275

În cazul instalațiilor care ard combustibili cu un conținut mediu de potasiu mai mare sau egal cu 2 000mg/kg (substanță uscată) și/sau un conținut mediu de sodiu mai mare sau egal cu 300 mg/kg, limita superioară a intervalului BAT-AEL este de 250 mg/Nm<sup>3</sup> medie anuală pentru unități existente.

Valorile obținute în instalație ca valori medii anuale în perioada 2019-2023 s-au situate între 232,14-237,68 mg/Nm<sup>3</sup>. Mediile lunare pe aceeași perioadă au fost toate sub 250 mg/Nm<sup>3</sup>

### 2.2.3. Emisii de SO<sub>x</sub>, HCl și HF în aer

**BAT 25.** În vederea prevenirii sau a reducerii emisiilor de SO<sub>x</sub>, HCl și HF în aer, provenite din arderea biomasei



Solicitare revizuire AIM: Instalații aferente obținerii energiei verzi, HS Timber Productions Reci Srl – comuna Reci solide și/sau a turbei, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.

Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	
Injectarea adsorbantului în cazan (în focar sau în patul fluidizat)	Injectarea directă a unui adsorbant uscat în camera de ardere sau adăugarea de adsorbant pe bază de magneziu sau calciu pe patul unui cazan cu pat fluidizat. Suprafața particulelor de adsorbant reacționează cu SO <sub>2</sub> în gazele de ardere sau în cazanul cu pat fluidizat. Aceasta este utilizată în principal în combinație cu o tehnică de reducere a emisiilor de pulberi.	Nu se aplică. Instalația nu folosește tehnica patului fluidizat
Injectarea adsorbantului în conductă (DSI)	Injectarea și dispersia unui adsorbant sub formă de pulbere uscată în fluxul gazelor de ardere. Adsorbantul (de exemplu, carbonat de sodiu, bicarbonat de sodiu, var hidratat) reacționează cu gazele acide (de exemplu, speciile gazoase de sulf și HCl) pentru a forma o masă solidă care este eliminată prin tehnici de reducere a pulberilor (filtru cu sac sau filtru electrostatic). DSI se utilizează în principal în combinație cu un filtru cu sac.	Nu se aplică. Tipul de combustibil nu produce gaze cu o aciditate pentru cre ar fi necesară aplicarea tehnicii
Dispozitiv de adsorbție cu pulverizare uscată (SDA)	În fluxul gazelor de ardere se introduce și se dispersează o suspensie/soluție a unui reactiv alcalin. Materialul reacționează cu speciile gazoase de sulf pentru a forma o masă solidă care este eliminată prin tehnici de reducere a pulberilor (filtru cu sac sau filtru electrostatic). SDA se utilizează în principal în combinație cu un filtru cu sac.	Nu se aplică. Combustibilul utilizat are un conținut redus de sulf. Instalația este dotată cu filtru EPS
Epurator uscat cu pat fluidizat circulant (CFB)	Gazele de ardere din preîncălzitorul de aer al cazanului pătrund în dispozitivul de adsorbție CFB de la partea inferioară și curge pe verticală în sus printr-un segment Venturi, unde se injectează separat un adsorbant solid și apă în fluxul gazelor de ardere. Aceasta este utilizată în principal în combinație cu o tehnică de reducere a emisiilor de pulberi.	Nu se aplică. Instalația nu folosește tehnica patului fluidizat
Epurare umedă	Utilizarea unui lichid, de regulă apă sau o soluție apoasă, pentru captarea compușilor acizi din gazele de ardere prin adsorbție.	Nu se aplică. Caracteristicile combustibilului nu indică utilizarea necesității tratării gazelor arse în regim umed
Condensator de gaze de ardere	Un schimbător de căldură, în care apa este preîncălzită prin gazele de ardere înainte de a fi încălzită în condensatorul de abur. Astfel, conținutul de vapori din gazele de ardere se condensează, deoarece este răcit de apa de încălzire. Condensatorul de gaze de ardere este utilizat atât pentru a crește eficiența energetică a unității de ardere, cât și pentru a se elimina poluanții precum pulberile, SO <sub>x</sub> , HCl și HF din gazele de ardere.	Nu se aplică. Combustibilul utilizat are un conținut redus de sulf. Caracteristicile combustibilului nu indică utilizarea tehnicii

Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	
Desulfurarea umedă a gazelor de ardere (FGD de tip umed)	O tehnică sau o combinație de tehnici de epurare prin care oxizii de sulf sunt eliminați din gazele de ardere prin diferite procese care implică, în general, un adsorbant alcalin pentru captarea SO <sub>2</sub> în stare gazoasă și transformarea acestuia în stare solidă. În procesul de epurare umedă, compușii gazoși se dizolvă într-un lichid corespunzător (apă sau soluție alcalină). Se poate obține eliminarea simultană a compușilor solizi și gazoși. În aval de epuratorul umed, gazele de ardere sunt saturate cu apă și este necesară o separare a picăturilor înainte de descărcarea gazelor de ardere. Lichidul care rezultă din procesul de epurare umedă este trimis la o instalație de tratare a apelor uzate, iar materia insolubilă este colectată prin sedimentare sau filtrare.	Nu se aplică. Combustibilul utilizat are un conținut redus de sulf. Caracteristicile combustibilului nu indică utilizarea necesității tratării gazelor arse în regim umed
Selecția combustibilului	Utilizarea unui combustibil cu conținut redus de sulf, clor și/sau fluor	Se aplică. Combustibilul utilizat are un conținut redus de sulf, clor și/sau fluor

Tabelul 10 Nivelurile de emisii asociate BAT (BAT-AEL) în cazul emisiilor de SO<sub>2</sub> în aer provenite din arderea biomasei solide și/sau a turbei

Puterea termică instalată totală a instalației de ardere (MWt)	BAT-AEL pentru SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )			
	Medie anuală		Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare	
	Unitate nouă	Unitate existentă	Unitate nouă	Unitate existentă
<100	15-70	15-100	30-175	30-215

**Aplicabilitate:** având în vedere conținutul redus de sulf a combustibilului (<3% s.u.) valorile emisiilor se estimează a fi mult sub valorile BAT-AEL pentru media anuală sau zilnică pentru instalații existente. Valorile măsurate. Măsurătorile efectuate săptămânal în perioada august-septembrie 2023 arată că nivelul SO<sub>2</sub> din gazele de ardere, la valorarea de referință sunt sub limita de detecție de 3 mg/Nm<sup>3</sup>.

Tabelul 11 Nivelurile de emisii asociate BAT (BAT-AEL) în cazul emisiilor de HCl și HF în aer provenite din arderea biomasei solide și/sau a turbei

Puterea termică instalată totală a instalației de ardere (MWt)	BAT-AEL pentru HCl (mg/Nm <sup>3</sup> )			
	Medie anuală		Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare	
	Unitate nouă	Unitate existentă	Unitate nouă	Unitate existentă
<100	1-7	1-15	1-12	1-35

Puterea termică instalată totală a instalației de ardere (MWt)	BAT-AEL pentru HF (mg/Nm <sup>3</sup> )	
	Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare	
	Unitate nouă	Unitate existentă
<100	< 1	< 1,5

**Aplicabilitate:** având în vedere conținutul redus de sulf a combustibilului (<3% s.u.) valorile emisiilor se estimează a fi mult sub valorile BAT-AEL pentru media anuală sau zilnică pentru instalații existente. Valorile măsurate. Măsurătorile efectuate săptămânal în perioada august-septembrie 2023 arată că nivelul HCl și HF din gazele de ardere, la valorarea de referință sunt sub limita de detecție de 0,07 respectiv 0,03 mg/Nm<sup>3</sup>.

#### 2.2.4. Emisii de pulberi și de particule metalice în aer

Solicitare revizuire AIM: Instalații aferente obținerii energiei verzi, HS Timber Productions Reci Srl – comuna Reci  
**BAT 26. În vederea reducerii emisiilor de pulberi și de particule metalice în aer, provenite din arderea biomasei solide și/sau a turbei, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.**

Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	
Filtru electrostatic (ESP)	Filtrele electrostatice acționează astfel încât particulele sunt încărcate și separate sub influența unui câmp electric. Precipitatorii electrostatici sunt capabili să funcționeze într-o varietate mare de condiții. Eficiența reducerii depinde, de regulă, de numărul de câmpuri, timpul de ședere (dimensiune), proprietățile catalizatorului și dispozitivele de eliminare a particulelor din amonte. Filtrele ESP includ, în general, între două și cinci câmpuri. Filtrele cele mai moderne (de înaltă performanță) dispun de până la șapte câmpuri.	Aplicat. Instalația are în dotare un ESP de înaltă performanță, cu o eficacitate de peste 90%
Filtru cu sac	Filtrele cu saci sau materiale textile sunt construite din țesătură poroasă sau împâslită prin care trec gazele pentru a elimina particulele. Utilizarea unui filtru cu sac necesită alegerea unui material textil adecvat pentru caracteristicile gazelor de ardere și pentru temperatura de lucru maximă.	Nu se aplică. Se aplică filtru ESP care este mai adecvat la temperaturile gazelor de ardere evacuate
Sistemul FGD de tip uscat sau semi- uscat	A se vedea BAT 25	Nu se aplică. Combustibilul utilizat are un conținut redus de sulf. Caracteristicile combustibilului nu indică utilizarea necesității tratării gazelor arse în regim umed
Desulfurarea umedă a gazelor de ardere (FGD de tip umed)	A se vedea BAT 25	Nu se aplică. Combustibilul utilizat are un conținut redus de sulf. Caracteristicile combustibilului nu indică utilizarea necesității tratării gazelor arse în regim umed
Selecția combustibilului	Utilizarea unui combustibil cu conținut redus de sulf, clor și/sau fluor	Se aplică. Combustibilul utilizat are un conținut redus de sulf, clor și/sau fluor

**Tabelul 12** Nivelurile de emisii asociate BAT (BAT-AEL) în cazul emisiilor de pulberi în aer provenite din arderea biomasei solide și/sau a turbei

Puterea termică instalată totală a instalației de ardere (MWt)	BAT-AEL pentru pulberi (mg/Nm <sup>3</sup> )			
	Medie anuală		Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare	
	Unitate nouă	Unitate existentă	Unitate nouă	Unitate existentă
<100	2-5	2-15	2-10	2-22

**Aplicabilitate:** Emisiile de pulberi sunt măsurate în continuu și arată valori medii anuale în perioada 2019-2023 situate între 1,78 – 8,28 mg/Nm<sup>3</sup>. Astfel valorile emisiilor de pulberi se încadrează în valorile BAT-AEL.

#### 2.2.5. Emisii de mercur în aer

**BAT 27. În vederea prevenirii sau a reducerii emisiilor de mercur în aer provenite din arderea biomasei solide și/sau a turbei, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.**

Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	

Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	
Injectare de cărbune adsorbant (de exemplu, cărbune activ sau cărbune activ halogenat) în gazele de ardere	A se vedea BAT 25	Nu se aplică. Tipul de combustibil nu produce gaze pentru care ar fi necesară aplicarea tehnicii
Utilizarea de aditivi halogenați în combustibil sau injectarea acestora în cuptor	A se vedea BAT 25	Nu se aplică. Tipul de combustibil nu produce gaze pentru care ar fi necesară aplicarea tehnicii
Selecția combustibilului	A se vedea BAT 25	Se aplică. Combustibilul utilizat are un conținut redus de mercur
Filtru electrostatic (ESP)	A se vedea BAT 26	Aplicat. Instalația are în dotare un ESP de înaltă performanță
Filtru cu sac	Sistemul FGD de tip uscat sau semi- uscat	Nu se aplică. Se aplică filtru ESP
Sistemul FGD de tip uscat sau semi- uscat	Desulfurarea umedă a gazelor de ardere (FGD de tip umed)	Nu se aplică. Combustibilul utilizat are un conținut redus de sulf.
Desulfurarea umedă a gazelor de ardere (FGD de tip umed)	Sistemul FGD de tip uscat sau semi- uscat	Nu se aplică. Combustibilul utilizat are un conținut redus de sulf.

**Nivelurile de emisii asociate BAT (BAT-AEL) pentru emisiile de mercur în aer** provenite din arderea biomasei solide și/sau a turbei este  $< 1-5 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$  ca medie pe perioada de prelevare a probelor.

**Aplicabilitate:** Emisiile de mercur măsurate arată valori situate între  $0,018-0,045 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ . Astfel valorile emisiilor de mercur se încadrează în valorile BAT-AEL.

Capitolele 3-7 ale BAT nu sunt aplicabile instalației făcând referire la tehnici și măsuri care se impun pentru alți combustibili decât biomasa solidă.

### 1.3.3. Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)

A fost realizat un audit al minimizării deșeurilor. Auditul se realizează din 2 în 2 ani. Documentele auditului sunt 29.08.2021 - R001-HS Timber- 1200821WMA V01, respectiv 21.09.2023 – QEE. Rezultatele auditurilor indică unele îmbunătățiri posibile la capitolul vizibilitate și acces la containerele de colectare selectivă, măsuri de inscripționare complementare celor prevăzute de reglementări legale, metode care ar putea îmbunătăți și contribui la o mai bună colectarea selectivă de către angajați.

### 1.3.4. Utilizarea apei

#### Apa în scop potabil

Alimentarea cu apă în scop potabil se realizează din sistemul centralizat de alimentare cu apă a localității Reci.

#### Necesarul de apă potabilă

$$Q_{zi} \text{ HST} = 114.00 \text{ mc}/\text{zi} = 1.32 \text{ l/s}$$

$$Q_{zi} \text{ CHP} = 1.035 \text{ mc}/\text{zi} = 0.01 \text{ l/s}$$

$$Q \text{ total apă potabilă} = 115.04 \text{ mc}/\text{zi} = 1.33 \text{ l/s}$$

Aducțiunea apei se face gravitațional, prin conductă din PEID -Dn 63 mm având  $L = 33 \text{ m}$ .

Rețeaua de distribuție a apei potabile este din conductă din PEID -Dn 63 mm având  $L = 2522 \text{ m}$ .

**Instalații de tratare: nu are.**

Măsurarea consumului de apă potabilă se realizează prin utilizarea unui contor tip Polaris.

**Apa industrială tehnologică și pentru stingerea incendiilor**

Sistemul de alimentare industrial (tehnologic și pentru stingerea incendiilor) la HS Timber Productions Reci S.R.L. este alcătuit din trei foraje hidrogeologice FH1 ( adâncime foraj 53,3 m), FH2 ( adâncime foraj 34,5 m), și FH3 ( adâncime foraj 33 m), echipate cu pompe submersibile, conducte de aducțiune PEID, PE 100, rezervor suprateran monolit de 2500 mc, grup de pompare incendiu 10 l/s, grup de pompare tehnologic 5 l/s, rețele de distribuție din PEID Dn 90 și 75 mm, sistemul sprinkler, sistemul hidranților interiori, sistemul hidranților exteriori, precum și rețeaua de stingere a incendiilor interioară cât și exterioară. Forajele au studiul hidrogeologic definitiv privind Alimentarea cu apa industrială a investitiei FABRICA DE DEBITARE SI PRELUCRARE A LEMNULUI — RECI întocmit de S.C. TOTAL PROIECT S.R.L. Odorheiu Secuiesc.

Din aceste foraje, prin intermediul unor pompe submersibile apa este transportată la un rezervor de înmagazinare suprateran având capacitatea de  $V = 2500$  mc. Din acest rezervor, prin intermediul a două grupuri de pompare, apa este dirijată către sistemul PSI și la obiectivele tehnologice utilizatoare de apă, precum și la centrala termică în cogenerare (CHP)

Debite de exploatare conform studiului hidrogeologic sunt: FH1= 12.02 l/s, FH2=6.66 l/s, FH3=6.66 l/s . Forajele au diametrul interior de 150 mm, coloana PVC cu diametrul exterior de 250 mm iar gaura de foraj 450 mm.

Rezervorul prevazut pentru apa industrială și incendiu asigură alimentarea continuă a punctelor de consum apă tehnologică și a rețelei de hidranti. Adiacent rezervorului este anexată o cameră tehnică, unde sunt amplasate pompele. Aceste pompe asigură presiunea și debitul necesar stingerii unui incendiu. Alimentare punctelor de consum industrial s-a realizat prin conducte montate subteran. Conductele de distribuție sunt din țevă tip PEID 100, DN 90, lungime totală: 1005 m.

Coordonate Stereo 70 a celor 3 foraje FH1, FH2, FH3:

nr crt	Denumire sursă apă	X	Y
1	FH1	484025.410	573737.528
2	FH 2	484066.320	573509.188
3	FH3	484205.490	573509.058

**Modul de folosire a apei:**

Necesarul de apa industrială și incendiu - asigurat din Foraje și bazin

$Q_{zi}$  HST tehnologic= 242.78 mc/zi = 2.81 l/s

$Q_{zi}$  HsT PSI= 2,056.32 mc/zi= 23.80 l/s

$Q$  CHP = 140 mc/zi = 1.62 l/s

$Q$  total apă ind. și incendiu 2439.1 mc/zi = 28.23 l/s

**1.4. Principalele activități**

Instalația propusă va rezolva o problemă de interes comun al operatorului și a proprietarului de spațiu, și anume: suplimentarea și/sau alimentarea cu energie termică și electrică a viitoarei fabrici de debitare și prelucrare a lemnului prevăzute pe amplasamentul proprietarului de spațiu, în

Solicitare revizuire AIM: Instalații aferente obținerii energiei verzi, HS Timber Productions Reci Srl – comuna Reci  
condițiile valorificării inclusiv a deșeurilor lemnoase rezultate de pe acest amplasament.

Instalația poate livra energie electrică în SEN respectiv poate valorifica deșeuri lemnoase și biomasă din alte surse. În consecință instalația a fost construită bazându-se pe potențialul oferit de Fabrica de debitare și prelucrare, dar acesta a fost proiectată să poată funcționa sine stătător.

Proiectul centralei termice pe biomasă a fost elaborat pentru viitoarea fabrică de debitare și prelucrare a lemnului de la Reci, astfel încât nu a fost luat în considerare un alt amplasament. Amplasarea centralei în cadrul platformei industriale HS TIMBER PRODUCTION RECI reprezintă un avantaj logistic pentru valorificarea deșeurilor lemnoase nepericuloase generate de activitățile desfășurate în imediata vecinătate. Astfel, concomitent cu costurile de transport se reduc și emisiile în aer corelate cu transportul deșeurilor.

Co-generarea folosește un singur proces pentru a genera curent electric și căldură. Cogenerarea sau „generarea simultană de energie electrică și termică” este o tehnologie ce s-a impus și este aplicată cu precădere în centrale industriale în care sunt necesare și căldura (apă caldă sau abur) și electricitate.

Cogenerarea (CHP) este considerată ca fiind cea mai efektivă opțiune pentru a reduce întreaga cantitate de CO<sub>2</sub> eliberată și este relevantă pentru orice instalație electrică construită nouă, atunci când cererea locală de căldură este destul de mare pentru a justifica construcția unei instalații de cogenerare cu mult mai scumpă decât o simplă centrală termică sau electrică

Procesele tehnologice de bază aferente centralei termice pe biomasă sunt:

- Depozitare biomasă, pregătire biomasă pentru a asigura condițiile de ardere stabilă (sitare pentru eliminarea dimensiunilor prea mari și separare magnetică pentru eliminarea obiectelor metalice), alimentare.
- Arderea, respectiv transformarea energetică a biomasei în vederea generării de energie electrică și termică .
- Transformarea energiei termice a gazelor de ardere în abur supraîncălzit (500°C/ 80bar) și destinderea acestuia într-o turbină cu abur cu generator de curent trifazat în scopul generării de electricitate. Aburul destins este folosit pentru alimentarea cu căldură, încălzire, degazare și preîncălzirea aerului.
- Livrarea energiei termice către consumatori prin pompare prin țevi de apă caldă ingropate.
- Livrare energie electrică. Energia electrică produsă alimentează necesitățile amplasamentului, energia excendentară fiind alimentată în rețeaua publică prin stația de transformare de 110/20kV.
- Epurarea gazelor reziduale prin două sisteme :
  - pentru reținerea pulberilor: electrofiltru utilizând principiul precipitării electrostatice (ESP);
  - pentru reducere NO<sub>x</sub>: sisteme primare(exces de aer redus, recircularea gazelor arse) combinate cu sisteme secundare de reducere a NO<sub>x</sub> (instalație SNCR- reducere selectivă necatalitică) .
- Colectare și stocare temporară cenușă

Activitatea de debitare și prelucrare a lemnului are următoarele activități/procese tehnologice principale:

- Aprovizionarea și organizarea depozitului de bușteni

- Debitarea cherestelei
- Uscarea cherestelei
- Prelucrarea mecanică a cherestelei (rindeluirea și profilarea)
- Îmbinarea în dinți
- Producția de peleți
- Procesare mecanică biomasă
- Producția de energie termică – apa caldă prin intermediul cazanului de 10 MW
- Operații auxiliare ale procesului tehnologic

### **1.5. Emisii și reducerea poluării**

Biomasa (lemn tocat și scoarță) se depozitează pe platforma betonată, cu colectarea apelor pluviale centralizate și conectate la separator de hidrocarburi și ulterior direcționate către grilele de filtrare și sistemul de sedimentare. Biomasa este umectată conform unui grafic în principal în scopuri PSI, însă acesta asigură limitarea antrenării prafului sedimentabil din tocătură. Nămolul provenit din levigarea în principal a tocăturii de scoarță este curățat regulat. Biomasa este încărcată în buncăre închise pe 3 laturi formate din trei boxe (capacitate totală 1338 mc). Alimentarea sistemelor de conveioare se realizează prin acționarea podelei glisante fără a contribui la emisii de praf. Conveioarele de alimentare, sita cu role pentru eliminarea fracțiilor prea mari de combustibil și banda magnetică pentru separarea obiectelor metalice sunt închise.

Cenușa este umectată și depozitată în buncăr închis, iar transportul se efectuează în containere metalice cu închidere rabatabilă.

Curățarea drumurilor se execută regulat. Utilajele nerutiere destinate manipulării materialului lemnos și a biomasei se spală regulat pentru prevenirea răspândirii biomasei pe platforma fabricii. Toată suprafața fabricii este betonată și/sau asfaltată.

Epurarea gazelor de ardere se efectuează prin două sisteme:

- pentru reținerea pulberilor: electrofiltru utilizând principiul precipitării electrostatice (ESP) cu o eficiență de maximă de 99,5%;
- în cazul CHP pentru reducerea NO<sub>x</sub>: se utilizează sisteme primare (exces de aer redus, recircularea gazelor arse) combinate cu sisteme secundare de reducere a NO<sub>x</sub> (instalație SNCR-reducere selectivă necatalitică)

Sistemele de exhaustare a echipamentelor din Hala de rindeluire și tăiere sunt dotate cu sisteme de filtrare. Aerul aspirat încărcat cu rumeguș sau talaș este introdus într-o rețea de cicloni cu ajutorul ventilatoarelor, unde mare parte din cantitatea de talaș și rumeguș este separată din aerul aspirat. De aici aerul ajunge într-o instalație de filtrare cu saci filtrați cu curățire cu aer comprimat unde se efectuează o separare a fracțiilor fine. În timpul anotimpurilor reci aerul filtrat este reintrodus în hale. În timpul anotimpurilor calde aerul filtrat este eliberat aerul ambiental. Talașul și rumegușul colectat sunt transportate cu ajutorul unor benzi transportoare acoperite, închise către silozuri de rumeguș uscat și depozitate

Apele uzate provenite de la regenerări și proces sunt colectate și evacuate la canalizarea menajeră având în vedere ca sunt îndeplinite condițiile din NTPA002.

Apele reziduale de proces corectate de pH sunt evacuate în canalizarea menajeră a fabricii și de aici în canalizarea menajeră a comunei Reci, respectând condițiile din NTPA002.

Apele pluviale colectate sunt convențional curate, zonele funcționale fiind acoperite și sunt evacuate împreună cu apele pluviale de pe platformele betonate ale incintei utilizate sunt în

Solicitare revizuire AIM: Instalații aferente obținerii energiei verzi, HS Timber Productions Reci Srl – comuna Reci canalizarea proprietarului, acesta fiind dotat cu instalații de reținere a poluanților. Apele pluviale sunt monitorizate trimestrial pentru indicatori relevanți înscrși în actele de reglementare. Anual sunt efectuate monitorizări ale calității apelor uzate evacuate. Acestea nu prezintă abateri de la VLE în cazul indicatorilor relevanți incluși în AM. Pe amplasament nu există instalații de epurare a apei.

### 1.6. Minimizarea și recuperarea deșeurilor

Conform provenienței lor, **deșeurile generate** la instalația de ardere pot fi divizate direct în:

a) *Deșeuri legate direct de procesul de ardere* a biomasei: cenușa (cenușa zburătoare și cenușa de la baza focarului):

- *Cenușa de la baza cazanului:* Cenușa de la bază este un material incombustibil ce se depune la baza cazanului și rămâne în formă de cenușă neconsolidată. Cenușa grosieră provenită de la grătar va cădea în pâlniile de cenușă și va fi transportată de dispozitivele de evacuare a șlamului (cenușa umedă) în containerul de cenușă.
- *Cenușa zburătoare:* Cenușa zburătoare reprezintă partea de material incombustibil ce este evacuată din cazan împreună cu fluxul gazului de ardere. Cenușa zburătoare este colectată de către echipamentul de reținere a pulberilor, (precipitatorul electrostatic) precum și de diferite părți ale cazanului, precum economiser-ul și pre-încălzitorul de aer. Cenușa fină (zburătoare) provenită de la electrofiltru se adună în pâlniile pentru colectare de unde este evacuată cu ajutorul unui jgeab cu conveyer și apoi transportat la containerul de cenușă filtrată.

Cenușa acumulată în cazan și electrofiltru va fi transportată cu ajutorul unui lanț transportor într-un buncăr închis cu acces de golire cu încărcătoare cu pneuri. Volumul buncărului pentru cenușă este de 7,5 x16 x7 m.

Referitor la cantitatea de cenușă generată, la o greutate uscată de 10% componente necombustibile în biomasă, un conținut mediu de apă a biomasei de 50%, de la un cazan având o putere termică maximă de 65 MW, rezultă:

- Cenușa de la baza cazanului (după umezire): 1700 kg/h
- Cenușa zburătoare: 500 Kg/h

Prin urmare, la un număr de cca. 8250 de ore de funcționare/an, va rezulta cca. 18 000 t/an cenușă.

Conform standardelor de clasificare ale UE aflate în vigoare, cenușa de la arderea biomasei nu este considerată deșeu periculos și este clasificată sub codurile 10 01 01 și 10 01 03.

b) *Deșeuri generate de exploatarea instalației și a echipamentului ei cum sunt:*

- Deșeuri metalice feroase și neferoase care provin din procesul de reparații al utilajelor tehnologice. Deșeurile metalice sunt colectate selectiv și stocază temporar, până la valorificare în containere pe platformă betonată special amenajată. De aici deșeurile sunt încărcate în mașini și valorificate ca deșeuri reciclabile, prin firme autorizate.
- Ambalajele rezultate sunt stocate temporar în containere abroll și preluate de către firme autorizate, în baza unor contracte.
- Rășinile uzate de la schimbul ionic utilizate pentru demineralizarea apei de proces pentru cazan. Sunt depozitate în containere închise și eliminate prin firme autorizate.
- Ulei uzat: Uleiul uzat rezultat de la sistemul de ungere al turbinei, precum și a altor echipamente, va fi colectat controlat în recipiente închise etanș, rezistente la șoc mecanic și termic, urmând a fi predat unor firme specializate în gospodărirea acestor tipuri de



Solicitare revizuire AIM: Instalații aferente obținerii energiei verzi, HS Timber Productions Reci Srl – comuna Reci  
 deșeuri. Aceste deșeuri sunt stocate temporar într-un container dedicat, închis, pe platformă betonată până la preluare în scopul valorificării.

- c) *Deșeurile menajere* se depozitează în containere plastice pe platformă betonată special amenajată de unde se transportă periodic cu mijloace auto la depozitul autorizat spre eliminare finală.
- d) *Amestecuri de apă și ulei* rezultate de la golirea separatoarelor, stocate temporar în containerul pentru deșeuri periculoase.
- e) *Diferite componente* provenite din activități de mentenanță. Acestea sunt stocate temporar în funcție de pericolozitate ori în containerul pentru deșeuri periculoase, ori într-un loc special amenajat, separat pe coduri.

Cantitatea de deșeuri ce vor rezulta din activitatea propusă, este prezentată în tabelul următor:

1. Identificați sursele de deșeuri	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșeuri Denumire deșeu	4. Cuantificați fluxurile de deșeuri tone/an	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? -deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
Aprovizionarea și organizarea depozitului de bușteni	03 01 01	Deșeuri de scoarță și de plută	50.000 to	folosire pentru ardere în cazanul de 10 MW sau CHP
Prelucrarea mecanică a chereștelei (rindeluirea și profilarea)	15 01 02	Deșeuri de ambalaje materiale plastice (PP și PE)	100 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Producția de peleți	15 01 03	Deșeuri ambalaje din lemn	1300 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Producția de energie termică – apa caldă	10 01 01 10 01 03	Cenușă de vatră, zgură și praf de cazan Cenușă zburătoare de la arderea turbei și lemnului netratat	23.500 to	eliminare sau valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	08 03 18	Deșeuri de tonere și imprimante	0,2 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	12 03 01*	Lichide apoase de la ascuțitorie spălare	10 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	13 01 13*	Ulei hidraulic	1 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	16 01 14*	Lichid de răcire cu substanțe periculoase	1 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	16 01 22	Componente fără altă specificație	3 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	17 04 11	Cabluri altele decât cele specificate la 17 04 10	2 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	17 04 01	Cupri, bronz, alama	1 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	17 04 02	Aluminiu	1 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	12 01 14*	Nămoluri de la mașini-unelte cu conținut de substanțe periculoase	1,5 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	12 01 20*	Piese de polizare uzate mărunțite și materiale de polizare mărunțite cu conținut de substanțe periculoase	0,3 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	13 01 10*	Uleiuri minerale hidraulice neclorinate	11 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare

1. Identificați sursele de deșeuri	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșeuri Denumire deșeu	4. Cuantificați fluxurile de deșeuri tone/an	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? -deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	13 02 05*	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	15 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	15 01 01	Deșeuri de ambalaje de hârtie și carton	51 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	15 01 10*	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	5 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	15 02 02*	Absorbanți, materiale filtrante	7 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	15 02 03	Filtre de aer, Îmbrăcăminte de protecție uzate	4,3 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	12 01 01	Pilitură și span feros	3 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	16 01 03	Anvelope scoase din uz	60 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	16 01 07*	Filtre de ulei	1,2 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	16 01 17	Deseu metale feroase	50 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	16 01 21*	Componente periculoase (furtun hidraulic)	2 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	16 02 14	Echipeamente casate - DEEE	2 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	16 01 12	Plăcuțe de frână, altele decât cele specificate la 16 01 11	0,1 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	16 05 04*	Butelii de gaze sub presiune (inclusiv haloni) cu conținut de substanțe periculoase	0,4 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	16 06 01*	Baterii cu plumb	0,2 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	16 06 04	Baterii alcaline (cu excepția 16 06 03)	0,2 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	17 04 05	Deșeu fier și oțel	174 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	17 04 11	Cabluri altele decât cele specificate la 17 04 10	2 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	19 08 02	Deșeuri de la deznisipătoare	100 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	19 08 10*	Amestecuri de grăsimi și uleiuri de la separarea amestecurilor apă/ulei din alte sectoare decât cel specificat la 19 08 09	20 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	19 09 05	Rășini schimbătoare se ioni saturate sau epuizate	2 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	20 01 21*	Tuburi fluorescențe și alte deșeuri cu conținut de mercur	0,5 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Personal	20 03 01	Deșeuri municipale	1805 mc	Colectate separat, aproape de locul generării, eliminare

Strategia Beneficiarului privind managementul deșeurilor este de aplicare a ierarhiei deșeurilor și minimalizarea generării. Deșeurile generate se valorifică în mare parte, deșeurile de cenușă sunt parțial valorificate în vederea solidificării unor deșeuri lichide sau în industria cimentului sau în

Solicitare revizuire AIM: Instalații aferente obținerii energiei verzi, HS Timber Productions Reci Srl – comuna Reci agricultură. Se analizează în continuu oportunitățile de valorificare a deșeurilor de cenușă, acestea fiind cantitativ cea mai însemnată categorie de deșeu. În scopul identificării soluțiilor optime de valorificare se fac analize de laborator la solicitarea partenerilor.

## 1.7. Energie

Listați mai jos activitățile	Consum specific de energie (CSE) (specificați unitățile adecvate)	Descrierea fundamentelor CSE Acestea trebuie să se bazeze pe consumul de energie primară pentru produse sau pe intrările de materii prime care corespund cel mai mult scopului principal sau capacității de producție a instalației.	Compararea cu limitele (comparați consumul specific de energie cu orice limite furnizate în Îndrumarul specific sectorului sau alte standarde industriale)
CHP	Biomasa Energie electrică	1,9t / 1MWe produs 0,073MWe consumat / 1MWe produs	
Centrală 10MW	Biomasa Energie electrică		

### BAT 2.2.1. Eficiența energetică

Tabelul 8 Nivelurile de eficiență energetică asociate BAT (BAT-AEEL) pentru arderea biomasei solide și/sau a turbei

Tipul unității de ardere	BAT-AEEL			
	Randament electric net		Consum total net de combustibil	
	Unitate nouă	Unitate existentă	Unitate nouă	Unitate existentă
Cazan pe biomasă solidă și/sau turbă	33,5-1a > 38	28-38	73-99	73-99

În cazul unităților de cogenerare, se aplică numai unul dintre cele două niveluri BAT-AEEL, și anume „Randamentul electric net” sau „Consumul total net de combustibil”, în funcție de tipul unității de cogenerare (și anume, de orientarea cu precădere către producția de energie electrică sau către producția de căldură). Astfel, având în vedere producția cu precădere a energiei termice, necesară producției, se va aplica BAT-AEEL pentru Consum total net de combustibil. Valorile actuale calculate și raportate sunt 86.80 % randament global pe regim nominal și 84.98 % randament pe perioada ultimului audit energetic pe anii 2020-2021.

### Informații privind necesarul de energie

Producția		Resurse folosite în scopul asigurării producției		
Denumire	Cantitate anuală la capacitate mmaximă	Denumire	Cantitate anuală	Furnizor
Energie electrică și termică	125000MWe/an 313500 MWh/an	Biomasă	180.000 t (+23.000 t cazanul de 10MW)	HST și terți
		Energie electrică	80MW	Rețea națională

## 1.8. Accidentele și consecințele lor

Măsurile de prevenire și intervenție în caz de accidente sunt prevăzute în documentele specifice, întocmite la nivelul societății:

- Planul de intervenție la incendiu
- Planul de intervenție și prevenire în cazul poluării accidentale
- Planul de intervenție în caz de poluări accidentale

Incidentele sunt raportate, analizate și concluziile analizelor dacă este cazul reprezintă baza pentru actualizarea planurilor de intervenție.

## 1.9. Zgomot și vibrații

Solicitare revizuire AIM: Instalații aferente obținerii energiei verzi, HS Timber Productions Reci Srl – comuna Reci  
 Efectul zgomotului generat cumulativ de activitățile de pe întreg amplasamentul Fabricii în punctul de imisie „Gara CFR Moacșa”:

Nr crt	Denumire sursă	Puterea acustică		Contribuția la receptor calculată lângă clădirea gării din localitatea Moacșa Lt [dB(A)]
		Lw [dB(A)]		
I	<i>Surse aparținând centralei termice de 60MW</i>			
1	Centrala termică pe biomasă în cogenerare (CHP)	101,29		29,87*
II	<i>Surse aparținând viitoarei „Fabrici de debitare și prelucrare a lemnului” aparținând HS TIMBER PRODUCTION RECI Srl</i>			
1	Zgomotul provenit din zona de depozitare și manipulare a buștenilor	107,5		26,4**
2	Zgomotul provenit din zona liniei de sortare și decojire a buștenilor	109		30,1**
3	Zgomotul provenit din zona liniei de alimentare cu busteni a halei de tăiere	107,5		26,4**
4	Efectele zgomotului generat de hala de tăiere	79		2,1**
	Zgomotul provenit din zona depozitului de deșeuri lemnoase	105,5		24,4**
5	Efectul zgomotului generat de centrala termică	52,8		0
6	Efectul zgomotului generat de uscătoare	97,9		23,0**
7	Efectul zgomotului generat de transportul, depozitarea și uscarea rumegușului	97,1		22,5**
8	Efectul zgomotului generat de hala instalației de fabricare a peleților	62,5		0**
9	Efectul zgomotului generat de hala instalației de fabricare a brichețelor	64,5		0**
10	Efectul zgomotului generat de hala de rândeluire	76		0**
11	Efectul zgomotului generat de circulația vehiculelor pe amplasament	107,5		26,4**

Nota:

- \*- La efectuarea calculului nu s-a ținut cont de efectul de amortizare pe calea de propagare a zgomotului având în vedere efectul de ecranare provocat de clădirile Fabricii de prelucrare și debitare a lemnului
- \*\* - Valorile au fost preluate din Raportul de Mediu care a stat la baza obținerii Avizului de Mediu pentru PUZ.

Contribuția zgomotului generat de cele două investiții la nivelul zgomotului de imisie în punctul analizat s-a calculat prin însumarea logaritmică a zgomotului surselor menționate în tabelul anterior.

Evaluarea efectului global generat de cele două investiții propuse în zonă, la receptorul sensibil considerat „Gara CFR Moacșa”, comparativ cu valorile limită admise cf. TA Larm este prezentată în tabelul următor:

Zona protejată	Poluarea fonică totală calculată la receptor	Valori limită (TA Larm)		Calificativ	
		zi	noapte	zi	Noapte

Gara CFR Moacșa	35,9 dB	60 dB	55 dB	corespunzător	corespunzător
-----------------	---------	-------	-------	---------------	---------------

Pe baza rezultatelor se poate constata că poluarea fonică ce poate fi provocată prevăzute în zonă, la receptorul sensibil cel mai expus, considerat pentru investiția analizată, „Gara CFR Moacșa”, nu depășește limitele poluării fonice admise și în consecință nu are un impact negativ semnificativ.

### 1.10. Monitorizare

Monitorizarea emisiilor pentru factorul de mediu aer constă în urmărirea concentrațiilor de poluanți din gazele arse epurate emise la coșul de dispersie aferent centralei termice iar pentru factorul de mediu apă, urmărirea calității apelor uzate evacuate în rețeaua de canalizare și pârâul Beșeneu (ape pluviale) conform cerințelor SGA Covasna.

*Referitor la factorul de mediu aer*, în fluxul de gaze reziduale epurate evacuate prin coșul de dispersie aferent centralei termice, sunt monitorizați continuu următorii parametri: O<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, pulberile și temperatura. Instalația de măsură a emisiilor este alcătuită din sonde de prelevare, analizor și calculator de emisii, prevăzut cu software de specialitate.

*Referitor la factorul de mediu apă*, monitorizarea se face conform cerințelor din actele de reglementare deținute pentru factorul de mediu apă printr-un laborator de analize acreditat (anual pentru apele uzate menajere și trimestrial pentru apele pluviale evacuate în p. Beșeneu).

*Referitor la deșeurile*, cantitatea acestora este înregistrată în formulare de gestionare a deșeurilor conform HG 856/2002. Transportul, predarea către agenți comerciali autorizați spre eliminare, valorificare se va face cu respectarea HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

### 1.11. Dezafectare

Datorită faptului ca durată de funcționare a obiectivului analizat este nedeterminată, nu s-au programat lucrări de dezafectare.

Dacă se pune problema finalizării activității și schimbării destinației terenului, apare obligativitatea titularului de activitate de a analiza calitatea factorilor de mediu pe amplasament pentru identificarea gradului de poluare a amplasamentului datorat în exclusivitate activității propuse.

Având în vedere volumul mare de lucrări este necesară întocmirea unui plan de desfășurare a lucrărilor pe faze distincte cu respectarea strictă a ordinii de acționare.

Materialele periculoase vor fi îndepărtate primele, cu scopul îndepărtării riscurilor pentru muncitori și pentru a nu permite amestecarea cu deșeurile nepericuloase, (reciclabile mai ușor). După recuperarea eventualelor materiale periculoase, se vor demonta toate elementele care pot fi reutilizate. Tot ce rămâne după selectare este considerat un ansamblu de materiale, care din punct de vedere tehnic sau economic nu se mai valorifică. Aceste materiale vor fi eliminate prin firme autorizate.

În linii mari, măsurile propuse la încetarea activității sunt următoarele:

- Colectarea și evacuarea din incintă a materiilor prime și a tuturor deșeurilor industriale și

menajere după un plan bine stabilit;

- Spălarea și dezinfectarea instalațiilor și traseelor de canalizare;
- Întreruperea alimentării cu energie electrică;
- Dezafectarea utilajelor și a instalațiilor aferente;
- Colectarea pe categorii de deșeuri a deșeurilor rezultate din dezafectarea utilajelor și a instalațiilor aferente și evacuarea prin firme autorizate;
- Refacerea terenului pentru al aduce la starea inițială.

### 1.12. Aspecte legate de amplasamentul pe care se află instalația

În vederea identificării calității factorilor de mediu sau efectuat următoarele lucrări:

- Măsurători emisii și parametri aerului ambiental
- Măsurători zgomot de fond
- Studiu pedologic
- Analiza calității apei subterane

### 1.13. Limitele de emisie

#### *Limite de emisie în atmosfera:*

Având în vedere că este vorba de o instalație de ardere >50 MW, limitele propuse la emisie sunt în conformitate cu BAT-AEL 2021 și Legea 278/2013 privind emisiile industriale ( Anexa 5, partea a 2-a):

Parametru		Valori limita*		
		Tehnici alternative propuse de titular	BAT - AEL Instalații mari de ardere (50-100 MW)	Legea 278/2013 Anexa 5, partea a 2-a
Emisii de poluanți atmosferici	NO <sub>x</sub>	<250 mg/Nmc pentru o medie zilnică, condiții standard și un nivel de O <sub>2</sub> de 6%	250 mg/Nm <sup>3</sup> medie anuală, 275 mg/Nm <sup>3</sup> medie zilnică, condiții standard și un nivel de O <sub>2</sub> de 6%	250 mg/Nmc (la 6%O <sub>2</sub> de referință) Anexa 5, Partea 2
	Pulberi	<20 mg/Nmc pentru o medie zilnică, condiții standard și un nivel de O <sub>2</sub> de 6%	2-22 mg/Nm <sup>3</sup> medie anuală, 2-15 mg/Nm <sup>3</sup> medie zilnică, condiții standard și un nivel de O <sub>2</sub> de 6%	20 mg/Nmc (la 6%O <sub>2</sub> de referință) Anexa 5, Partea 2
	SO <sub>2</sub>	<200 mg/Nmc pentru o medie zilnică, condiții standard și un nivel de O <sub>2</sub> de 6%	15-100 mg/Nm <sup>3</sup> medie anuală, 30-215 mg/Nm <sup>3</sup> medie zilnică, condiții standard și un nivel de O <sub>2</sub> de 6%	200 mg/Nmc (la 6%O <sub>2</sub> de referință) Anexa 5, Partea 2
	NH <sub>3</sub>	nu s-au propus. Monitorizarea arată valori sub limita de detecție de 0,07 mg/Nm <sup>3</sup>	15mg/Nm <sup>3</sup> medie anuală sau medie pe perioada de prelevare a probelor	-
	HCl	nu s-au propus. Monitorizarea arată valori sub limita de detecție de 0,07 mg/Nm <sup>3</sup>	1-15 mg/Nm <sup>3</sup> medie anuală, 1-35 mg/Nm <sup>3</sup> medie zilnică, condiții standard și un nivel de O <sub>2</sub> de 6%	-
	HF	nu s-au propus. Monitorizarea arată valori sub limita de detecție de 0,03 mg/Nm <sup>3</sup>	< 1,5 mg/Nm <sup>3</sup> medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare, condiții standard și un nivel de O <sub>2</sub> de 6%	-

Parametru	Valori limita*			
	Tehnici propuse de titular	alternative	BAT - AEL Instalații mari de ardere (50-100 MW)	Legea 278/2013 Anexa 5, partea a 2-a
Hg	nu s-au propus. Monitorizarea arată valori între 0,018-0,045 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$		< 1-5 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ca medie pe perioada de prelevare a probelor	-

**Nota:** \*- Toate valorile limită de emisie se raportează la o temperatură de 273.15°K, o presiune de 101,3 KPa, după corecția în funcție de conținutul de vapori de apă al gazelor reziduale, și la un conținut standard de O<sub>2</sub> de 6% .

*Limitele de emisie ale nivelului de zgomot* sunt reglementate prin SR 10009-2017.

*Imisii în aerul atmosferic.* Limitele la imisii sunt reglementate prin Legea 104/2011.

**Bioxidul de sulf (SO<sub>2</sub>),** care se formează în urma arderii combustibililor cu conținut de sulf:

	Sănătate umană		Ecosisteme
	Orară*	Zilnică**	Anuală
Valori limită	350	125	20
Prag superior	-	75	12
Prag inferior	-	50	8
Prag alertă	500, trei ore consecutiv pe o arie mai mare de 100 km <sup>2</sup> sau o întreagă zonă/aglomerare		

\* depășire de 24 ori pe an [PER 99,7];

\*\* depășire de 3 ori pe an [PER 99,2].

**Oxizii de azot (NO<sub>x</sub>),** exprimat ca NO<sub>2</sub> – datorat arderii combustibililor în cazanele energetice:

	Sănătate umană		Vegetație
	Orară*	Anuală	
Valori limită	200	40	30
Prag superior	140	32	24
Prag inferior	100	26	19,5
Prag alertă	400, trei ore consecutiv pe o arie mai mare de 100 km <sup>2</sup> sau o întreagă zonă/aglomerare		

\* depășire de 18 ori pe an [PER 99,7];

**Pulberile (PM<sub>10</sub>),** care se datorează particulelor foarte fine, cu diametrul mai mic de 10  $\mu\text{m}$ , care rămân în suspensie în aer.

	Zilnică	Anuală
Valori limită	50*	40
Prag superior	35*	28
Prag inferior	25*	20

\*depășire de 35 ori pe an .

Solicitare revizuire AIM: Instalații aferente obținerii energiei verzi, HS Timber Productions Reci Srl – comuna Reci  
 Limitele de emisie în apă sunt reglementate prin Autorizația de Gospodărire a Apelor nr 69/2021 având valori NTPA001 pentru apa pluvială și NTPA002 pentru apele uzate mixte evacuate prin pompe în rețeaua de colectare a apelor uzate a Comunei Reci.

NTPA 002\_2002 (HG.188/2002, HG 352/2005)

Indicatori de calitate ai apelor uzate evacuate în rețelele de canalizare ale localităților

Nr. Crt.	Indicator de calitate	UM	Valori maxime admise
1	Temperatură	0C	40
2	pH	unitati pH	6,5 - 8,5
3	Materii în suspensie	mg/dm <sup>3</sup>	350
4	Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	300
5	Consum chimic de oxigen - metoda cu dicromat de potasiu [CCOCrI]	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	500
6	Azot amoniacal (NH <sup>4+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	30
7	Fosfor total (P)	mg/dm <sup>3</sup>	5
8	Cianuri totale (CN)	mg/dm <sup>3</sup>	1
9	Sulfuri si hidrogen sulfurat (S <sup>2-</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	1
10	Sulfiti (SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	2
11	Sulfati (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	600
12	Fenoli antrenabili cu vapori de apa (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH)	mg/dm <sup>3</sup>	30
13	Substante extractibile cu solventi organici	mg/dm <sup>3</sup>	30
14	Detergenti sintetici biodegradabili	mg/dm <sup>3</sup>	25
15	Plumb (Pb <sup>2+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	0,5
16	Cadmiu (Cd <sup>2+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	0,3
17	Crom total (Cr <sup>3+</sup> + Cr <sup>6+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	1,5
18	Crom hexavalent (Cr <sup>6+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	0,2
19	Cupru (Cu <sup>2+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	0,2
20	Nichel (Ni <sup>2+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	1
21	Zinc (Zn <sup>2+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	1
22	Mangan total (Mn)	mg/dm <sup>3</sup>	2
23	Clor rezidual liber (Cl <sub>2</sub> )	mg/dm <sup>3</sup>	0,5

#### 1.14. Planul de acțiuni și programul de modernizare

Nu este cazul



**1.15. Planul de măsuri obligatorii și programele de modernizare**

Nu este cazul

## 2. TEHNICI DE MANAGEMENT

### 2.1. Sistemul de management

Sunteți certificați conform ISO 14001 sau înregistrați conform EMAS (sau ambele) – dacă da indicați aici numerele de certificare / înregistrare	certificare ISO 14001-2015, certificat nr. RO001654 fără înregistrare EMAS
Furnați o organigramă de management <u>în documentația dumneavoastră de solicitare</u> (indicați posturi și nu nume). Faceți aici referire la documentul pe care îl veți atașa	ORGANIGRAMA este anexată

	Cerință caracteristică a BAT	Da sau Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsibilități Prezenți ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință
0	1	2	3	4
1	Aveți o politică de mediu recunoscută oficial?	Da	Parte al EMS, publicat pe site-ul organizației	Management
2	Aveți programe preventive de întreținere pentru instalațiile și echipamentele relevante?	DA	Regulament de funcționare, exploatare și întreținere a echipamentelor	Manager producție
3	Aveți o metodă de înregistrare a necesităților de întreținere și revizie?	DA	Întreținerea și revizia se face periodic de regulă de două ori pe an, la și conform indicațiilor producătorului și a condițiilor de acordare a garanției. Număr ore de funcționare între revizii: 4000	Manager producție
4	Performanța/acuratețea de monitorizare și măsurare	Da	AST, QAL 1, QAL2, QAL 3	Responsabil PM
5	Aveți un sistem prin care identificați principalii indicatori de performanță în domeniul mediului?	Da	Aspecte de Mediu, Cap 6.1.2 al EMS	Responsabil cu Protecția Mediului, Responsabil sisteme de management
6	Aveți un sistem prin care stabiliți și mențineți un program de măsurare și monitorizare a indicatorilor care să permită revizuirea și îmbunătățirea performanței?	Da	Monitorizare, măsurare, analiză și evaluare. Cap 9.1 al EMS	Responsabil cu Protecția Mediului, Responsabil SSM, Manager, Responsabil PSI
7	Aveți un plan de prevenire și combatere a poluării accidentale	Da	Plan de prevenire și combatere a poluării accidentale (parte a documentației GA) Plan de intervenție în caz de poluări accidentale rev1/ver2	Responsabil PM
8	Dacă răspunsul de mai sus este DA listați indicatorii principali folosiți		Deversări accidentale de ulei, substanțe și deșeuri periculoase lichide	Șefii de departament/Echipe de intervenție Responsabil de Mediu, Responsabil SSM

	<b>Cerință caracteristică a BAT</b>	<b>Da sau Nu</b>	<b>Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>	<b>Responsabilități Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
9	Instruire Confirmați ca sistemele de instruire sunt aplicate (sau vor fi aplicate și vor începe în interval de 2 luni de la emiterea autorizației) pentru întreg personalul relevant, inclusiv contractanții și cei care achiziționează echipament și materiale; și care cuprinde următoarele elemente: - conștientizarea implicațiilor reglementării dată de Autorizație pentru activitatea companiei și pentru sarcinile de lucru; - conștientizarea tuturor efectelor potențiale asupra mediului rezultate din funcționarea în condiții normale și excepționale; - conștientizarea necesității de a raporta abaterea de la condițiile de autorizare; - prevenirea emisiilor accidentale și luarea de măsuri atunci când apar emisii accidentale; - conștientizarea necesității de implementare și menținere a evidențelor de instruire.	Da	Competență și conștientizare, Cap. 7.2 EMS - HSTG_7.2.1 PI Procedura de formare și sensibilizare în domeniul mediului - HSTG_7.2.2.2 FM01 & FM01.1 Matrice competențe și a sensibilizări (la locul de muncă și la angajare) - 7.2.2.2 FM02 Plan de formare - 7.2.2.2 FM03 Formular de formare  Plan de intervenție în caz de poluări accidentale rev1/ver2	Responsabil Protecția Mediului Responsabil Resurse Umane Responsabil SSM Responsabil PSI
10	Exista o declaratie clara a abilitatilor și competentelor necesare pentru posturile cheie?	Da	Fișa postului, Competență și conștientizare, Cap. 7.2 EMS	Responsabil Protecția Mediului Responsabil Resurse Umane Responsabil SSM Responsabil PSI
11	Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (daca exista) și în ce masură vă conformați lor?	Da	Competență și conștientizare, Cap. 7.2 EMS - HSTG_7.2.1 PI Procedura de formare și sensibilizare în domeniul mediului - HSTG_7.2.2.2 FM01 & FM01.1 Matrice competențe și a sensibilizări (la locul de muncă și la angajare)	Conducerea societății Responsabil Resurse Umane
12	Aveți o procedură scrisă pentru manevrare, investigare, comunicare și raportare a incidentelor de neconformare actuală sau potențială, incluzând luarea de măsuri pentru reducerea oricărui impact produs și pentru inițierea și aplicarea de măsuri preventive și corective?	Da	Plan de intervenție în caz de poluări accidentale rev1/ver2 Obligații de conformare, Cap 6.1.3 al EMS	Conducerea societatii Responsabil cu Protecția Mediului
13	Aveți o procedură scrisă pentru evidența, investigarea, comunicarea și raportarea sesizărilor privind protecția mediului incluzând luarea de măsuri corective și de prevenire a repetării?	Da	Registru sesizări Comunicări interne și externe, Cap. 7.3 al EMS	Responsabil Protecția mediului
14	Aveți în mod regulat audituri independente (preferabil) pentru a verifica dacă toate activitățile sunt realizate în conformitate cu cerințele de mai sus? (Denumiți organismul de auditare)	Da	Anual: audit intern și audit extern Bureau Veritas	Responsabil Sisteme de management Responsabil de Mediu

	<b>Cerință caracteristică a BAT</b>	<b>Da sau Nu</b>	<b>Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>	<b>Responsabilități Prezenți ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1 5	Frecvența acestora este de cel puțin o dată pe an?	Da	Audit inter, Cap. 9.2 al EMS Îmbunătățiri, Cap.10	Responsabil Sisteme de management Responsabil de Mediu
1 6	Revizuirea și raportarea performanțelor de mediu Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf al companiei analizează performanța de mediu și asigură luarea măsurilor corespunzătoare atunci când este necesar să se garanteze că sunt îndeplinite angajamentele asumate prin politica de mediu și că această politică rămâne relevantă? Denumiți postul cel mai important care are în sarcină analiza performanței de mediu	Da	- HSTG_9.1.1 FM01 Prezentare generală a programului de monitorizare - HSTG_9.1.1.1 FM02 Program anual de monitorizare - HSTG_9.1.1.1 FM03 Program de raportare sintetică - HSTG_9.1.1.1 FM04 Program anual de raportare externă - HSTG_9.1.3 PI Amenzi de control - HSTG_9.1.3 FM01 Prezentare generală a controlului de mediu.	Responsabil Sisteme de Management
1 7	Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf analizează progresul programelor de îmbunătățire a calității mediului cel puțin o dată pe an?	Da	Îmbunătățiri continue Cap.10.2	Responsabil Sisteme de Management
1 8	Există o evidență demonstrabilă (de ex. proceduri scrise) că aspectele de mediu sunt incluse în următoarele domenii, așa cum sunt cerute de IPPC:			
	Controlul modificării procesului în instalație;	Da	Procesul este ținut sub control prin automatizare. Producătorul oferă garanție pentru gradul de eficacitate și emisiile legale. Manualul de operare conține instrucțiuni pentru fiecare pas și parametru măsurat. Posibilitățile de modificare sunt limitate și nerelevante.	Producător (Bertsch Energy)
	Proiectarea și inspectarea noilor instalații, echipamente sau altor proiecte importante;	Nu	Nu este cazul. Producătorul oferă garanție pentru gradul de eficacitate și emisiile legale.	Producător (Bertsch Energy)
	Aprobarea de capital;	Da	Raport de sustenabilitate anual	Responsabil Sisteme de management Management
	Alocarea de resurse;	Da	Raport de sustenabilitate anual	Responsabil Sisteme de management Management
	Planificarea și programarea;	Da	Obiective de mediu și planificare Cap. 6.1.5 EMS	Responsabil Protecția Mediului
	Includerea aspectelor de mediu în procedurile normale de funcționare;	Da	Raport de sustenabilitate anual	Responsabil Sisteme de management Management
	Politica de achiziții;	Da	Politica de achiziții anuală	Responsabil Sisteme de management Management
	Evidențe contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate și nu cu cheltuielile (de regie).	Da	Se fac raportări anuale privind investițiile în protecția mediului către Autoritățile în protecția mediului (RAM)	Contabilitate Manager Responsabil Protecția Mediului
1 9	Face compania rapoarte privind performanțele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit ), pentru:	Da	Raport de sustenabilitate anual	Responsabil Sisteme de management Management

0	1	2	3	4
	Informații solicitate de Autoritatea de Reglementare;	Da	Se vor întocmi rapoartele anuale solicitate de către autoritatea de reglementare care cuprind toate datele solicitate în AIM și prin legislație	Responsabil Protecția Mediului
	Eficiența sistemului de management față de obiectivele și scopurile companiei și îmbunătățirile viitoare planificate.	Da	Evaluare performanță, Cap 9.0	Responsabil Sisteme de management Responsabil Protecția Mediului
20	Se fac raportări externe, preferabil prin declarații publice privind mediul?	Da	pe site-ul grupului <a href="https://hs.at/">https://hs.at/</a>	Responsabil Sisteme de management Management IT

## Informații suplimentare

Cerința caracteristică a BAT	Unde este păstrată	Cum se identifică	Cine este responsabil
Managementul documentației și registrelor Pentru fiecare dintre următoarele elemente ale sistemului dumneavoastră de management dați informațiile solicitate.			
Politici	Manager producție	Document, declarații de asumare	Responsabil sisteme de management
Responsabilități	Manager producție	Document, declarații de asumare	Responsabil sisteme de management
Ținte		Document, declarații de asumare	Responsabil sisteme de management
Evidențele de întreținere	Manager producție	Prin procese verbale, regulamente de exploatare și întreținere a echipamentului	Manager producție
Proceduri	Manager sisteme de management	Manual EMS	Responsabil sisteme de management
Registrele de monitorizare	Departament Laborator	Proceduri de control Fișe de neconformitate Program de acțiuni corective	Departament Laborator Manager producție Responsabil de mediu
Rezultatele auditurilor	Responsabil de mediu	Raport de audit intern și extern	Responsabil de mediu
Rezultatele analizelor	Departament Laborator	Prin data de bază a SMC, buletine de analiza și Rapoarte de incercari	Responsabil de mediu
Evidențele privind sesizările și incidentele	Manager producție	Registru sesizări și incidente	Responsabil de mediu
Evidențele privind instruirile	Departament HR	Materiale ale instrucțiilor individuale, procese verbale de instruire.	Departament HR

**3. INTRĂRI DE MATERIALE****3.1. Selecția materiilor prime**

Consumul de biomasă preconizat pentru instalație:

Nr. crt.	Materia primă	Natura chimică /compoziție	Consum anual	Impactul asupra mediului	Mod de stocare
<b>MATERII PRIME:</b>					
1	Biomasa (Combustibil - biomasă solidă lemnoasă)	Material lemnos netratat nepericulos	180.000 t/an	Nu există risc asupra mediului	Platformă impermeabilă, buncăr din beton armat, semideschis, prevăzut cu hidranți exteriori pentru stingerea incendiilor.

În ceea ce privește activitatea non-IPPC pe amplasament, aferent activității de debitare și prelucrare lemn, se utilizează următoarele materii prime:

Nr. crt.	Materia primă	Natura chimică /compoziție	Consum anual	Impactul asupra mediului	Mod de stocare
<b>MATERII PRIME:</b>					
1	bușteni rășinoase decojiți	Material lemnos netratat nepericulos	1.250.000 mc/an	Nu există risc asupra mediului	Platformă impermeabilă, prevăzut cu hidranți exteriori pentru stingerea incendiilor.

Centrala termică în regim de cogenerare de 60 MW utilizează următoarele materiale secundare:

Nr. crt.	Denumire preparat (amestec)	Furnizor	Substanța	Nr.CAS	Nr. CEE	Nr. Index	Concentrație (%)	Clasif CLP (frază P, GHS, Fraza H)	Observații	Materiale de evitat
1	NATRON-LAUGE 30%	Brenntag	Hidroxid de sodiu; sodă caustică	1310-73-2	215-185-5	011-002-00-6	30	P280, P301 + P330 + P331, P303 + P361 + P353, P305 + P351 + P338, P308 + P310; H290, H314; Met. Corr.1, Skin Corr.1A	Podea antiacidă	Aluminiu; Zinc; Plumb – Risc de explozie; acizi – Reacție exotermică; Peroxizi organici
2	HYPO-CHLORITE BASE TR 150G/L	Brenntag	Hipochlorit de sodiu, soluție	7681-52-9	231-668-3	017-011-00-1	12.5	P260, 263, 280, P301 + P330 + P331, P303 + P361 + P353, P305 + P351 + P338, P308 + P310; H290, 314, 335, 400; Aquatic Acute 1; Skin Corr. 1B; EUH031	Podea antiacidă, produsul în sine nu este combustibil	În contact cu acizi se eliberează gaze toxice; Prin foc se pot degaja gaze de: Cloruri, Clorură de hidrogen, oxizi clorurați
3	NOxAMID 45	Mehldau & Steinfath Umwelttechnik GmbH					45	H316, 320		
4	Soluție de uree, concentrație la greutate 40 %,)		uree				40	H316, 320		
5	Apă amoniacală		Amoniac anhidru	7664-41-7	231-635-3	007-001-00-5	22	H221, H280, H331, H314, H400	Toxicitate specifică : Amoniac	
6	SALT	Brenntag	NaCl	7647-14-5	231-598-3					

Nr. crt.	Denumire preparat (amestec)	Furnizor	Substanța	Nr.CAS	Nr. CEE	Nr. Index	Concentrație (%)	Clasif CLP (frază P, GHS, Fraza H)	Observații	Materiale de evitat
7	Ecomix A	Ecosoft Water Systems Gmbh	Amestec de materiale schimbatoarele de ion și absorbante							
8	PRESLIA 46 Ulei de turbina	TOTAL Deutschland GmbH	2,6-Di-tert-butylphenol	128-39-2			<0,2 %			a se pastra departe de materiale combustibile, oxidanți puternici
9	HPL0	Carl Roth GmbH + Co	Sulfit de sodiu	7757-83-7	231-821-4		100%	toxicitate acută (orală) H302 corodarea/iritarea pielii H315 lezarea gravă a ochilor/iritarea ochilor H319 P264 Spălați-vă maini bine după utilizare. P280 Purtați mănuși de protecție/echipament de protecție a ochilor.		EUH031 în contact cu acizi, degajă un gaz toxic



Nr. crt.	Denumire preparat (amestec)	Furnizor	Substanța	Nr.CAS	Nr. CEE	Nr. Index	Concentrație (%)	Clasif CLP (frază P, GHS, Fraza H)	Observații	Materiale de evitat
10	Roth 4332	Carl Roth GmbH + Co	Acid orto-Fosforic	7664-38-2	231-633-2	015-011-00-6	25%	H290 Poate fi corosiv pentru metale H302 Nociv în caz de înghițire H314 Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor P280, P301+P330+P331, P303+P361+P353, P305+P351+P338, P310		
11	ANTIFROG EN N/ Antigel DonFluid E	Clariant Produkte GmbH	Ethanediol	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	90-95%	H302 Nociv în caz de înghițire H373 Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată. P260, P264, P280, P314, P337, P501		
12	Fosfat trisodic dodecahidrat - TSP	Bads Brasov Srl	Fosfat trisodic dodecahidrat	7601-54-9	231-509-8		>98%	H315: Provoacă iritarea pielii. H319: Provoacă o iritare gravă a ochilor. H335: Poate provoca iritarea căilor respiratorii P261, P264, P271, P280, P302+P352, P305+P351+P338, P312, P405, P501		

**Mod de utilizare:**

Produsele de la punctele 1,2 și 4 se folosesc la prepararea apei pentru Centrală. Produsele chimice de la punctul 3 se folosesc la instalația de denituare. Uleiul de turbină este schimbat odată la 1 sau 2 ani și nu necesită suplینire, având un circuit închis.

**Modul de depozitare și consum:**

Nr. crt.	Denumire preparat (amestec)	Utilizare	Mod de depozitare	Cantitatea maximă utilizată
1	NATRON-LAUGE 30%	prepararea apei	Ambalaj propriu	600 litri/an
2	HYPO-CHLORITE BASE TR 150G/L	prepararea apei	Ambalaj propriu	2 tone/an
3	Soluție de uree, concentrație la greutate 40 %,)	Instalație SNCR	În interior la parter, încăpere distinctă, podea antiacid, aerisit pasiv cu posibilitate de aerisire forțată, rezervor cilindric de 20 mc, pereți dubli, senzor de avarii	70 tone/an
4	NOxAMID 45 /	Instalație SNCR	Aditiv pentru uree	500 l/an
5	Apă amoniacală	Preparare apei	Ambalaj propriu	800 l/an
6	SALT	prepararea apei	Ambalaj propriu	52,8 to/an
7	Ecomix A	Preparare apă prin osmoză inversă	Ambalaj propriu	1300 kg/an
8	Fosfat trisodic dodecahidrat TSP	prepararea apei	Ambalaj propriu	7600 litri sau kg/an (soluție sau cristaline)
9	Roth 4332	prepararea apei	Ambalaj propriu	10 litri/an
10	HPL0	prepararea apei	Ambalaj propriu	1800 litri/an
11	PRESLIA 46 Ulei de turbină	Generatorul de energie electrică	Ambalaj propriu (nu se depozitează permanent)	6300 kg (volumul util al generatorului. Se utilizează la schimbul de ulei la 1-2 ani)
12	Antifrogen N / Antigel DonFluid E	preparării apei de transport energie termică	Ambalaj propriu	6,8 to/an

Activitatea de debitare și prelucrare lemn necesită următoarele cantități de materii secundare și ambalaje anual:

Nr. crt.	Denumire	Consum la capacitate maximă	UM	Natura chimică /compoziție	Destinație/ utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
<b>Materii auxiliare – ULEIURI</b>							
1	MOL Ultrans EP 150	9.800	l/an	Amestecuri de uleiuri minerale conținând aditivi	Atelier mecanic/hala de taiere/decojire - funcționare utilaje /instalații	Depozit lubrifianți - Ambalaj original-container metalic	-
2	MOL Ultrans EP 220	1.200	l/an				-
3	MOL Ultrans EP 320	55	l/an				-
4	MOL Liton 2EP CFR	3.800	l/an	Unsoare lubrifiantă pe bază de litiu			-
5	MOL Pneol 32	400	l/an	Amestecuri de uleiuri minerale conținând aditivi			-
6	Unigear LS Gold 75W90	3.000	l/an				-
7	Motodor LSP Gold 5W30	6.700	l/an				-
8	Universus Pure Gold	55.000	l/an	Distilate naftenice uşoare		Ambalaj original-container metalic	Xi
			l/an			Rezervor ulei	
9	MOL Hydro Arctic 32	44.000	l/an	Distilate naftenice uşoare		Ambalaj original-cubintainer plastic	Xn, Xi
			l/an			Rezervor ulei	
10	Mol fluid TL 150 HOLZ Extra	110.000	l/an	Amestecuri de uleiuri minerale conținând aditivi		Ambalaj original-cubintainer plastic	
						Rezervor ulei	
11	Shell Tellus S4 VX	700	l/an	Distilate naftenice uşoare	Ambalaj original-cubintainer plastic	Xn, Xi, N	
12	Shell Rimula R6 LME 5W-30	600	l/an	Ulei mineral ultrarafinat	Ambalaj original-container metalic	-	
13	MOL Fluid TL 46 Bio	50.000	l/an	Amestec de uleiuri minerale de bază rafinate și ulei vegetal conținând aditivi	Rezervor ulei	-	

Nr. crt.	Denumire	Consum la capacitate maximă	UM	Natura chimică /compoziție	Destinație/ utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
14	Ceran XM 720	26.000	l/an			Ambalaj original-container metalic	
15	KAESER SIGMA FLUID MOL	1.000	l/an	Ulei pentru compresor	Uleiuri de bază cu vâscozitate redusă		
16	Shell Tellus S2 M46/MA46	800	l/an	Ulei hidraulic	Hala Rindeluire/Hala Taiere	Container plastic de 50 litri	
17	IBS-Spezialreiniger Purgasol	300	l/an	Unsoare/agent de degresare	At. Lacatuserie	Container metalic 200 litri	
18	ISOFLEX NBU 15	75	l/an	Unsoare	At mechanic/At. Lacatuserie	Ambalaje plastice originale de 400 gr	
19	Vaselina Mobil Unirex N3 NLGI 3	100	kg/an	Unsoare	At mechanic	Ambalaj metalic	
20	Vaselina Fusch Renolit Hi Speed 2	180	kg/an	Unsoare	Hala Tăiere	Ambalaj plastic	
21	Shell Rimula R3-10W	100	l/an	Ulie de motor	At Mechanic	Ambalaj metalic	
22	Vaselina ENI MU EPO	400	kg/an	Unsoare	Hala Peleți	Ambalaj metalic	
23	Ulei de ghidaj	8.000	l/an	Ulei mineral	Hala Rindeluire	Ambalaj metalic	
24	Ulei de motor 50 Plus II15W40	100	l/an	Ulei de motor	At Mechanic	Ambalaj metalic	
25	I484_Durafluid HD 46	4.000	l/an	Ulei hidraulic	At Mechanic	Ambalaj metalic	
26	RENOLIT LST 00	100	kg/an	vaselină	At Mechanic	Ambalaj plastic	
27	Shell Gadus S3 V460 1.5	400	kg/an	vaselină	At Mechanic	Ambalaj plastic	H319: Provoacă o iritare gravă a ochilor
28	MOL TCL 68	60	l/an	Ulei hidraulic	At Mechanic	Ambalaj metalic	
29	MOBIL CHASSIS GREASE LBZ	40	kg/an	vaselină	At Mechanic	Ambalaj plastic	
30	MOL Liton 1EP	4.000	kg/an	Unsoare lubrifiantă pe bază de litiu	At Mechanic	Ambalaj metalic	H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii
<b>Materii auxiliare – PREPARATE CHIMICE</b>							

Nr. crt.	Denumire	Consum la capacitate maximă	UM	Natura chimică /compoziție	Destinație/ utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
1	Wolsin FC-5	15	t/an	Amestec Corosiv	Tratare chereștea împotriva albaştruielii	Depozit chimicale - Ambalaj original-cubintainer plastic	H314, H318, H360FD, H400, H410
2	Tarco Harz	1	t/an	Amestec Corosiv	Decapare rășină de pe piesele supuse ascuțirii	Depozit chimicale – Ambalaj original-bidon plastic	Skin Corr. 1A H314, Eye Dam. 1 H318
3	Gardoclean T 5441/1	0,4	t/an	Soluție apoasă de săruri anorganice	Decapare rășină de pe piesele supuse ascuțirii	Depozit chimicale – Ambalaj original-bidon plastic	Corodarea pielii, Categ 1B; H314, Eye Dam 1 H 290
4	KMTB 13-05	0.2	t/an	Ulei de răcire	Decapare rășină de pe piesele supuse ascuțirii	Depozit chimicale – Ambalaj original-bidon plastic	Eye Irrit. 2 / H319, Aquatic Chronic 3 / H412
5	Adblue	50.000	l/an	Uree in solutie apoasa	Utilaje, reducere catalitică emisii	Depozit chimicale-Ambalaj original-cubintainer plastic	-
6	Hidroxid de sodiu	0,6	t/an	Sodă caustică	Centrala termică	Centrala termică – Ambalaj original-bidon plastic	Skin Corr 1; Met Corr 1; H314, 290
7	Hipoclorit de sodiu	0,5	t/an	agent de oxidare	Centrala termică	Centrala termică – Ambalaj original-bidon plastic	Toxic Acut; H290, 314, 335, 400
8	CORGON 18	400	l/an	Gaz neinflamabil, netoxic	Atelier mecanic	Butelii	H280: Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire
9	Coolant	3500	l/an	Ethandiol	Atelier mecanic	Magazia de zi – Cubintainer de 1 mc	Tox. Acut. 4; Stot RE 2; H302, 373
				Antigel concentrat			
10	Oxigen comprimat – Gaz de sudura	1.600	l/an	Gaz neinflamabil, netoxic	Atelier mecanic	Butelii	Gaz oxidant – Categ , H270, Gaz sub presiune H280
11	Acetilena dizolvata – Gaz de sudura	900	l/an	Gaz inflamabil	Atelier mecanic	Butelii	Gaz inflamabil - Categ 1,H220, Gaze sub presiune - H280; EUH006

Nr. crt.	Denumire	Consum la capacitate maximă	UM	Natura chimică /compoziție	Destinație/ utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
12	Azot comprimat- gaz de sudură	300	l/an	Gaze sub presiune	Atelier mecanic	Butelii	Gaze sub presiune - H280
13	Ferroline	400	l/an	Argon și CO <sub>2</sub>	Atelier mecanic	Butelii	Gaze sub presiune - H280
14	Argon comprimat	400	l/an	Argon	Atelier mecanic	Butelii	Gaze sub presiune - H280
15	Vopsea alchidica – Kober”	1	t/an	Vopsea	Atelier mecanic- Protejarea suprafetelor metalice	Depozit vopsele	Flam. Liq. 3; Aquatic Chronic 3; STOT SE 3
16	Vopsea Fassade	0,4	t/an	Vopsea	Atelier mecanic- Protejarea suprafetelor metalice	Depozit vopsele	Skin Sens H317
17	Diluant Universal D551	0,5	t/an	Diluant	Atelier mecanic	Depozit vopsele	Asp Tox. H304, Flam Liq3 H226, STOT RE H322
18	Diluant Nitro S 209	0,5	t/an	diluant	Atelier mecanic	Depozit vopsele	Lezare grava a ochilor/iritarea ochilor 1, Lichide inflamabile 2, Corodarea/iritarea pielii 2 , Toxicitate pentru reproducere 2, Toxicitate asupra unui organ tinta specific (STOT)- expunere repetata 2, Toxicitate asupra unui organ tinta specific (STOT)- o singura expunere 3, Periculos pentru mediul acvatic- Pericol cronic categoria 3, Pericol prin aspiratie 1, H225, H304, H315, H318, H336, H361d, H373, H412
19	Amidon	20	t/an	Amidon	Producție pește	Hala pește / big-bag	
20	QUAKERCOOL™ 3520 H	0,3	to/an	amestec de hidrocarburi	soluție curățat metale	Depozit chimicale- Ambalaj original- bidon plastic	H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

Nr. crt.	Denumire	Consum la capacitate maximă	UM	Natura chimică /compoziție	Destinație/ utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
21	Motorină	1.900	mc	Amestec de hidrocarburi	Utilaje și mașini	Stație de alimentare proprie	Lichid inflamabil 3, Carc.Cat.2; H304, H226, H332, H351, H411,H373
22	Benzină	50	mc	Amestec de hidrocarburi	Autovehicole		Lichid infl 2, Carc.Cat.1B; Mut.Cat.1B; Repr 2, Asp.cat1, H225, H304, H315, H340, H350, H361, H411
23	Metalina D202	200	l/an		Fluid pentru lucrările cu metale/ agent de degresare	În interior- Depozit chimicale În container plastic de 50 litri	H315-Provoacă iritarea pielii categ.2, H318-Provoacă leziuni oculare grave categ.1, H412 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung categ.3
24	SWARCOMARK SV 200	700	l/an	vopsea de marcaj rutier		În interior- Depozit chimicale În container plastic de 100 litri	Lichid inflamabil 2; Iritant ochi 2; STOT SE 3; H319, 336, 225
25	Diluant pentru vopsea de marcaj - Tip C	800	l/an	Diluant pentru vopsea de marcaj rutier		În interior- Depozit chimicale În container plastic de 50 litri	Toxic aspirație 1 H304; STOT RE 2 H373; Toxic reproducere 2 H361d; Iritant piele 2 H315; STOT SE 3 H336; Lichid inflamabil 2 H225
26	Spray vopsea	500	l/an			În interior- Depozit chimicale	Aerosoli, Categoria 1 H222 Aerosol extrem de inflamabil; H229 Recipient sub presiune, Poate exploda dacă este încălzit; Pericol prin aspirare, Categoria 1 H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii; Toxicitatea cronică pentru mediul acvatic, Categoria 3 H412: Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung;
27	Porumb de boabe	40	t/an	Porumb	Producție peleți	Hala peleți / big-bag	

Nr. crt.	Denumire	Consum la capacitate maximă	UM	Natura chimică /compoziție	Destinație/ utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
28	Făină secară	2.400	t/an	Făină secară	Producție peleți	Hala peleți / big-bag	
29	Resin OFF	400	l/an	Dezincrustant pentru îndepărtarea rășinii lemnului	Ascuțitorie	În interior- Depozit chimicale	Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H314 Provoacă leziuni oculare grave H318
30	Loctite HB X032 PURBOND	120	t/an	Adeziv	Mașina de îmbinat în dinți	În interior- Camera adeziv	Toxicitate acută categoria 4; H332 Nociv în caz de inhalare. Iritarea pielii categoria 2; H315 Provoacă iritarea pielii. Iritarea ochilor categoria 2; H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor. Sensibilizarea căilor respiratorii categoria 1; H334 Poate provoca simptome de alergii sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare. Sensibilizarea pielii categoria 1; H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii. Cancerogenitatea categoria 2; H351 Susceptibil de a provoca cancer. Toxicitate asupra unui organ țintă specific – o singură expunere categoria 3; H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii. Organ țintă: Sensibilizarea tractului respirator. Toxicitate asupra unui organ țintă specific – expunere repetată categoria 2; H373 Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată.



Nr. crt.	Denumire	Consum la capacitate maximă	UM	Natura chimică /compoziție	Destinație/ utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
31	Loctite REL Agent	0,165	t/an	Agent antiaderent	Mașina de îmbinat în dinți	În interior- Camera adeziv	Pericol prin aspirare categoria 1; H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii. Pericole cronice pentru mediul acvatic categoria 2; H411 Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
32	Loctite solvent	0,35	t/an	Solvent	Mașina de îmbinat în dinți	În interior- Camera adeziv	Iritarea pielii categoria 2; H315 Provoacă iritarea pielii. Lezarea gravă a ochilor categoria 1; H318 Provoacă leziuni oculare grave.
33	Divinol HP Cleaner	2	t/an	Soluție curățat piese	Atelier mecanic	În interior- Depozit chimicale În container plastic	
34	Emulsie organică antiîngheț	10	t/an	degivrant	degivrare platforme	În interior- Depozit chimicale În container plastic	-
<b>Materii auxiliare – CONSUMABILE Atelier mecanic</b>							
1	Filtre aer	0,7	t/an		Atelier mecanic		
2	Anvelope	70	t/an		Atelier mecanic		
3	Filtre ulei	1	t/an		Atelier mecanic		
4	Furtune hidraulice	1	t/an		Atelier mecanic		
<b>Materii auxiliare – AMBALAJE</b>							
1	lemn (paleți, șipci, etc)	5.300	t/an		Producție		
2	material plastic (pungi și folii)	250	t/an		Producție		
3	Hârtie-carton	5	t/an		Producție		
<b>Materii auxiliare – COMBUSTIBIL pentru centrala termică de 10MW</b>							

Nr. crt.	Denumire	Consum la capacitate maximă	UM	Natura chimică /compoziție	Destinație/ utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
1	Biomasă	23000	t/an la umiditate 0%	Biomasă din lemn netratat (tocătură)	Producție	Platforma betonată	

Depozitarea substanțelor și preparatelor chimice se realizează în spații special amenajate, aerisite, betonate, respectiv cisterne cu pereți dubli, izolați și multicompartimentați.

Societatea deține pentru substanțele și preparatele chimice utilizate fișe cu date de securitate și respectă prevederile acestora. Fișele cu date de securitate sunt conforme cu prevederile Regulamentului (EC) Nr. 1907/2006 (REACH) privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice.

## SECȚIUNEA 5

### Emisii și reducerea poluării

#### 3.2. Cerințele BAT

##### BAT 1.

În vederea îmbunătățirii performanței generale de mediu, BAT constă în punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu (EMS) care are toate caracteristicile următoare:

Cerință caracteristică a BAT	Aplicabilitate / Modul de aplicare
i. angajamentul conducerii, inclusiv al conducerii superioare	Există. Este asumat și afișat inclusiv pe pagina de web a companiei
ii. definirea de către conducere a unei politici de mediu care include îmbunătățirea continuă a performanței de mediu a instalației;	Aplicată în cadrul manualului
iii. planificarea și stabilirea procedurilor necesare, stabilirea obiectivelor și a țintelor, în corelare cu planificarea financiară și cu investițiile	Aplicată în cadrul manualului
iv. punerea în aplicare a procedurilor, acordând o atenție specială: (a) structurii și responsabilității (b) recrutării, formării, sensibilizării și competenței (c) comunicării (d) implicării angajaților (e) documentației (f) controlului eficient al proceselor (g) programelor planificate de întreținere regulată (h) pregătirii și reacției în caz de urgență (i) garantării conformității cu legislația în domeniul mediului;	Aplicată în cadrul manualului
v. verificarea performanței și luarea de măsuri de remediere, acordând o atenție specială: (a) monitorizării și măsurării (a se vedea, de asemenea, Raportul de referință privind monitorizarea emisiilor în aer și în apă provenite de la instalații DEI – ROM) (b) măsurilor de remediere și preventive (c) păstrării evidențelor (d) auditului intern și extern independent (dacă este posibil), pentru a stabili dacă sistemul de management de mediu respectă dispozițiile prevăzute și dacă a fost pus în aplicare și menținut în mod corespunzător;	Aplicată în cadrul manualului
vi. revizuirea de către conducerea superioară a EMS și a conformității, a adecvării și a eficacității continue a acestuia	Aplicată în cadrul manualului
vii. urmărirea dezvoltării unor tehnologii mai curate	Aplicată în cadrul manualului

Cerință caracteristică a BAT	Aplicabilitate / Modul de aplicare
<p>viii. luarea în considerare a efectelor asupra mediului generate de eventuala defecționare a instalației încă din etapa de proiectare a unei noi instalații și pe tot parcursul perioadei sale de funcționare, inclusiv:</p> <p>(a) evitarea structurilor subterane</p> <p>(b) încorporarea de funcții care să faciliteze defecționarea</p> <p>(c) alegerea finisajelor de suprafață care se decontaminează ușor</p> <p>(d) utilizarea unei configurații de echipamente care reduce la minimum produsele chimice captate și facilitează scurgerea sau curățarea</p> <p>(e) proiectarea de echipamente flexibile, de sine stătătoare care permit închiderea etapizată</p> <p>(f) utilizarea de materiale biodegradabile și reciclabile atunci când este posibil</p>	Aplicată în cadrul manualului
ix. aplicarea de evaluări comparative sectoriale în mod regulat.	Aplicată în cadrul manualului
x. programele de asigurare a calității/de control al calității pentru a asigura stabilirea și controlarea deplină a caracteristicilor tuturor combustibililor	Aplicată în cadrul manualului
xi. un plan de gestionare pentru reducerea emisiilor în aer și/sau în apă în alte condiții de funcționare decât cele normale, inclusiv perioadele de pornire și de oprire	Există monitorizarea încadrării în VLE, respectiv calculi ale emisiilor relativ la unitate de producție. Rezultatele nu indică necesitatea efectuării unui plan de reducere.
xii. un plan de gestionare a deșeurilor pentru a asigura evitarea, pregătirea pentru reutilizare, reciclarea sau valorificarea deșeurilor în alt mod, inclusiv utilizarea tehnicilor indicate la BAT 16	Aplicată. Există un plan de reducere, indicatori procentuali setați și verificare, interacțiune proactivă în căutarea soluțiilor de valorificare fezabile.
<p>xiii. o metodă sistematică de identificare și abordare a eventualelor emisii necontrolate și/sau neplanificate în mediul înconjurător, în special:</p> <p>(a) emisii în sol și în apele subterane provenite ca urmare a manipulării și depozitării de combustibili, aditivi, produse secundare și deșeuri;</p> <p>(b) emisii asociate autoîncălzirii și/sau autoaprinderii de combustibil în activitățile de depozitare și manipulare</p>	Aplicată în cadrul manualului prin PPCPA și PIPA
xiv. un plan de gestionare a pulberilor pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile difuze rezultate din operațiunile de încărcare, descărcare, depozitare și/sau manipulare a combustibililor, reziduurilor și aditivilor;	Există reguli și proceduri cu privire la umectarea biomasei (în principal ca măsură PSI), respectiv curățarea platformei de nămol, care ar induce un nivel ridicat a concentrației de pulberi sedimentabile. Se restricționează viteza vehiculelor de pe amplasament la 5 km/h
<p>xv. un plan de gestionare a zgomotului în cazul în care se așteaptă sau se produce în mod susținut poluarea sonoră la nivelul receptorilor sensibili, care include:</p> <p>(a) un protocol pentru monitorizarea zgomotului la limitele instalației</p> <p>(b) un program de reducere a zgomotului</p> <p>(c) un protocol pentru intervenții în caz de incidente sonore, care să conțină măsuri și termene corespunzătoare</p> <p>(d) o trecere în revistă a incidentelor sonore istorice și a măsurilor de remediere, precum și transmiterea cunoștințelor despre incidente sonore părților afectate;</p>	Monitorizarea anuală a zgomotului nu indică poluări acustice care să impună realizarea unui plan. Nu au fost sesizări sau plângeri înregistrate în acest sens. Receptorii sensibili se află la distanțe considerabile.

Cerință caracteristică a BAT	Aplicabilitate / Modul de aplicare
xvi. pentru arderea, gazeificarea sau cocsificarea substanțelor urât mirositoare, planul de gestionare a mirosului care să includă: (a) un protocol pentru monitorizarea mirosurilor (b) după caz, un program de eliminare a mirosurilor pentru a identifica și a elimina sau a reduce emisiile de mirosuri (c) un protocol pentru înregistrarea incidentelor legate de mirosuri, precum și a măsurilor și termenelor corespunzătoare (d) o trecere în revistă a incidentelor istorice legate de mirosuri și a măsurilor de remediere, precum și transmiterea cunoștințelor despre incidente legate de miros părților afectate.	Nu este cazul. Instalația folosește combustibil solid tip biomasă din lemn netratat

**Aplicabilitate**

Domeniul de aplicare (de exemplu, nivelul de detaliu) și natura EMS (de exemplu, standardizat sau nestandardizat) sunt, în general, corelate cu natura, dimensiunea și complexitatea instalației, precum și cu gama de efecte pe care aceasta le-ar putea avea asupra mediului.

Instalația de ardere în cogenerare care este obiectul prezentei solicitări este o instalație relativă simplă, cu un flux bine definit și controlat. Activitățile care nu intră în Anexa nr. 1 din Legea 278/2013 privind emisiile industriale sunt mai complexe și sunt incluse în EMS standardizat ISO 14001 aplicat pe amplasament.

Utilizați tabelul următor pentru a răspunde altor cerințe caracteristice BAT, care nu au fost analizate

Cerință caracteristică a BAT	Răspuns	Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabili pentru fiecare cerință
Există studii pe termen lung care sunt necesare a fi realizate pentru a stabili emisiile în mediu și impactul materiilor prime și materialelor utilizate? Dacă da, faceți o listă a acestora și indicați în cadrul programului de modernizare data la care acestea vor fi finalizate	Nu	
Listați orice înlocuiri preconizate și indicați data la care acestea vor fi finalizate, în cadrul programului de modernizare.	Nu este cazul	
Confirmați faptul că veți menține un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament?	Da  Registru unic	Responsabil de mediu  Gestiunea de materiale
Confirmați faptul că veți menține proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitoare la materiile prime și utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului?	Da	Responsabil de mediu
Confirmați faptul că aveți proceduri de asigurare a calității pentru controlul materiilor prime? Aceste proceduri includ specificații pentru evaluarea oricăror modificări ale impactului asupra mediului cauzate de impuritățile conținute de materiile prime și care modifică structura și nivelul emisiilor.	Da	Departament tehnic  Responsabil calitate  Responsabil de mediu

**3.3. Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)**

Utilizați tabelul următor pentru a răspunde altor cerințe caracteristice BAT, care nu au fost analizate.

	Cerința caracteristică a BAT	Răspuns	Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabili pentru fiecare cerință
1	A fost realizat un audit al minimizării deșeurilor? Indicați data și numărul de înregistrare al documentului. Nota: Referire la OUG 92/2021.	Da. 29.08.2021 - R001-HS Timber- 1200821WMA V01 21.09.2023 – QEE	Responsabil de Mediu
2	Listati principalele recomandări ale auditului și termenele de conformare. Anexați planul de acțiune cu măsurile necesare pentru corectarea neconformităților înregistrate în raportul de audit.	Concluziile și CAP list anexat	Responsabil de Mediu
3	Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificați, principalele oportunități de minimizare a deșeurilor și termenele de realizare		
4	Indicați data programată pentru realizarea viitorului audit	Anul 2025	Conducerea Responsabil de Mediu
5	Confirmați faptul că veți realiza un audit privind minimizarea deșeurilor cel puțin o dată la 2 doi ani. Prezentați procedura de audit și rezultatele/recomandările auditului precum și modul de punere în practică a acestora în termen de 2 luni de la încheierea lui.	Procedura aparține auditorului. Auditul intern este documentat procedural în EMS Concluziile sunt anexate prezentei.	Responsabil Sisteme de Management Responsabil de Mediu

### 3.4. Utilizarea apei

#### 3.4.1. Consumul de apă

Sursa de alimentare cu apă (de ex. râu, ape subterane, rețea urbană)	Volum de apă prelevat (m <sup>3</sup> /an)	Utilizări pe faze ale procesului	% de recircularea apei pe faze ale procesului	% apa reintrodusă de la stația de epurare în proces pentru faza respectivă
<u>Apa necesară în scop tehnologic</u> se face prin racord la rețelele HS Timber Production Reci Srl. Acesta are în exploatare 3 puțuri pentru alimentarea rețelei de apă industrială și în scopuri PSI	max. 242,78 mc/zi	Apa tehnologică este utilizată pentru prepararea apei dedurizate și demineralizate necesară pentru alimentarea cazanului, ca adaos în circuitul de termoficare Spălare filtre instalație osmoză inversă Umectare cenușă	85 % (restul de 15% reprezintă pierderi prin aburi) 0 % 0 %	0 % 0 % 0 %
<u>Alimentarea cu apă în scop menajer</u> se face prin racord la rețelele de distribuție ale Comunei Reci	max 115.04 mc/zi	Consum menajer pentru angajați	0 %	0 %

#### 3.4.2. Compararea cu limitele existente

Sursa valorii limită	Indicator	UM	Valori limită	Performanțele companiei
NTPA 002_2002 (HG.188/2002, HG 352/2005) Indicatori de calitate ai apelor uzate evacuate în rețelele de canalizare ale localităților	Temperatură	°C	40	< 40
	pH	unitati pH	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5
	Materii în suspensie	mg/dm <sup>3</sup>	350	3 – 127
	Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	300	< 300
	Consum chimic de oxigen - metoda cu dicromat de potasiu [CCOCr1]	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	500	32 - 447
	Azot amoniacal (NH <sup>4+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	30	< 30
	Fosfor total (P)	mg/dm <sup>3</sup>	5	< 5
	Cianuri totale (CN)	mg/dm <sup>3</sup>	1	< 1
Sulfuri și hidrogen sulfurat (S <sup>2-</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	1	< 1	

Sulfiti (SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	2	< 2
Sulfati (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	600	< 600
Fenoli antrenabili cu vapori de apa (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH)	mg/dm <sup>3</sup>	30	< 30
Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/dm <sup>3</sup>	30	< 30
Detergenți sintetici biodegradabili	mg/dm <sup>3</sup>	25	< 25
Plumb (Pb <sup>2+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	0,5	< 0,5
Cadmiu (Cd <sup>2+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	0,3	< 0,3
Crom total (Cr <sup>3+</sup> + Cr <sup>6+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	1,5	< 1,5
Crom hexavalent (Cr <sup>6+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	0,2	< 0,2
Cupru (Cu <sup>2+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	0,2	< 0,2
Nichel (Ni <sup>2+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	1	1
Zinc (Zn <sup>2+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	1	< 1
Mangan total (Mn)	mg/dm <sup>3</sup>	2	< 2
Clor rezidual liber (Cl <sub>2</sub> )	mg/dm <sup>3</sup>	0,5	< 0,2

O diagramă a circuitelor apei și a debitelor caracteristice este prezentată mai jos/anexate/altele Schema de bilanș a apei în cadrul instalației (de la prelevare până la evacuarea în receptorul natural) este prezentată mai jos	Numărul documentului <b>Anexa 9</b>
---	--

La exploatarea centralei pe biomasă apa este utilizată astfel:

- *In scop menajer*, pentru personalul angajat. Alimentare în scop menajer cu apa potabilă de la rețeaua localității Reci, printr-un racord la conducta de alimentare;
- *In scop tehnologic*, pentru prepararea apei dedurizate și demineralizate necesară la completarea pierderilor din circuitul termic. Alimentarea cu apă industrială se realizează cu apă industrială captată de la puțurile forate aflate pe terenul Fabricii;
- *Pentru stingerea incendiilor*. Apa pentru stingerea incendiilor se va utiliza de la rezerva intangibilă de asemenea alimentată din puțurile forate.

### 3.4.3. Cerințele BAT pentru utilizarea apei

Cerința caracteristică privind BAT	Răspuns	Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabili pentru fiecare cerință
A fost realizat un studiu privind eficiența utilizării apei? Indicați data și numărul documentului respectiv.	Nu	
Listați principalele recomandări ale aceluși studiu și termenii de realizare Anexați planul de acțiune pentru punerea în practică a recomandărilor și termenii stabilite.	-	
Au fost utilizate tehnici de reducere a consumului de apă? Dacă DA, descrieți succint mai jos principalele rezultate.	Nu	
Acolo unde un astfel de studiu nu a fost realizat, identificați principalele oportunități de îmbunătățire a utilizării eficiente a apei și data până la care acestea vor fi (sau au fost) realizate.	Procesul tehnologic este optimizat, fără utilizarea apei în exces.	
Indicați data până la care va fi realizat următorul studiu .	-	
Confirmați faptul că veți realiza un studiu privind utilizarea apei cel puțin la fel de frecvent ca și perioadă de revizuire a autorizației IPPC și că veți prezenta metodologia utilizată și rezultatele recomandărilor auditului într-un interval de 2 luni de la încheierea acestuia.	Da	Conducerea

BAT 5. BAT constă în monitorizarea emisiilor în apă provenite din tratarea gazelor de ardere cel

puțin cu frecvența indicată mai jos și în conformitate cu standardele EN. Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constă în utilizarea standardelor ISO, a standardelor naționale sau a altor standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.

Prevederea nu se aplică în întregime, având în vedere că epurarea/tratarea gazelor de ardere se efectuează uscat, fără emisii din ape provenite din tratarea gazelor de ardere.

### 3.4.3.1. Sistemele de canalizare

sursele de generare a apelor uzate din unitate sunt:

- a) ape uzate menajere rezultate de la grupurile sanitare;
- b) ape uzate tehnologice rezultate de la purjele cazanului și prepararea apei dedurizate și demineralizate necesară completării circuitului termic ;

A treia categorie de ape evacuate de pe zona instalației este apa meteorică, colectată de pe acoperiș, evacuate prin jgeaburi și burlane.

Evacuarea apelor uzate se face în rețelele de canalizare ale proprietarului de spațiu, în baza unui acord scris încheiat cu acesta.

#### a) *Apele menajere*

Apele uzate menajere sunt colectate printr-o rețea de canalizare cu descărcare în rețeaua de canalizare menajeră a platformei.

#### b) *Apele uzate tehnologice*

Se disting două categorii de ape tehnologice uzate, astfel

- *Apa uzată de la prepararea apei dedurizate-demineralizare* are un debit maxim de 1 mc/h, respectiv de 24 mc/zi

Pentru tratarea apei se aplică tehnologii moderne cu fluxuri în contracurent care asigură obținerea calității apei dedurizate și cu osmoză inversă pentru obținerea apei demineralizate. Tehnologia utilizată pentru prepararea apei tehnologice implică consumuri minime de reactivi chimici (necesari refacerii capacității de schimb ionic a maselor ionice și membranelor), rezultând astfel, ape uzate cu încărcătură redusă de compuși chimici, care pot fi evacuate în rețeaua de canalizare menajera, deoarece corespund cerințelor NTPA002. Procesele tehnologice de regenerare se realizează în cicluri scurte, pe trasee tehnologice perfect etanșe din care nu rezultă pierderi.

Apele uzate provenite de la regenerări și spălări sunt colectate și evacuate la canalizarea menajeră. avand în vedere că sunt îndeplinite condițiile din NTPA002.

- *Apa uzată rezultată de la purja cazanului* (apa de proces) are un debit maxim de 2 mc/h, respectiv 48 mc/zi. Apele uzate corectate de pH sunt evacuate în canalizarea menajeră a proprietarului de spațiu și de aici în canalizarea menajeră a comunei Recu.

#### c) *Apele pluviale*

Apele pluviale rezultate de pe amplasamentul analizat sunt colectate și evacuate în canalizarea pluvială platformei. Platforma este prevăzută cu rețea de colectare gravitațională, alcătuită din 3 colectoare principale cu diametre variabile între 200 și 1200 mm. În zona parcarii și în zona reparațiilor de utilaje se vor monta două separatoare de hidrocarburi care deservesc doar zonele cu risc de scurgeri hidrocarburi de la utilaje. Gurile de scurgere de pe platformă sunt prevăzute cu grătare pentru a opri resturile lemnoase aduse de apa pluvială. Apele pluviale sunt colectate într-un bazin de retenție pentru asigurarea timpului necesar sedimentării și pentru a echilibra debitele evacuate. La bazinul de retenție în prima etapă se reține materialul grosier la sita mecanică automată, după care în bazin sunt sedimentate resturile trecute de sita primară.

Apele pluviale sunt evacuate din bazinul de retenție printr-un tronson de conductă din beton armat, Dn 1000mm și lungime de 502 m, urmată de tronsonul de rigola trapezoidală deschisă, cu lungimea de 134 m, în pârâul Beșeneu.

### 3.4.3.2. Alte tehnici de minimizare



Apa utilizată în procesul tehnologic se recirculă în întregime.  
 Apa utilizată la sistemul de răcire/condensator (agent termic/aburi pentru fabrica de debitare) se recirculă în întregime, completându-se cu apă proaspătă doar cantitatea de apă evaporată.

### 3.4.3.3. Apa utilizată la spălare

Acolo unde apa este folosită pentru curățire și spălare, cantitatea utilizată trebuie minimizată prin:

Apa nu este utilizată în procesul tehnologic pentru spălare.

## 4. PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI

### 4.1. Inventarul proceselor

Numele procesului	Numărul procesului	Descriere	Capacitatea maximă
Alimentarea cu combustibil (biomasă din lemn și scoarță rășinoase)	1	Alimentarea cu combustibil se execută din buncărul de combustibil format din trei boxe din care prin conveioare acționate hidraulic, începe transportul biomasei la instalația pentru pregătirea combustibilului (în scopul asigurării unei arderi stabile) compus din: sită cu role pentru eliminarea părților prea mari de combustibil și bandă magnetică pentru separarea obiectelor metalice, respectiv agregatele de transport spre instalația de ardere	capacitate totală stocare buncăre 1338 mc  capacitate alimentare a instalației de ardere 120mc/h
Procesul de ardere a biomasei (grătarul mobil)	2	Arderea biomasei are loc pe un grătar mobil cu două benzi, răcit cu aer. Pentru utilizarea optimă a combustibilului, fiecare bandă a grătarului dispune de cinci zone mecanice și de cinci zone de aer. Fiecare zonă mecanică poate fi reglată individual în ceea ce privește viteza de mers și frecvența pașilor de avansare. În grătarul de ardere mecanic cu două benzi, combustibilul trece prin diferite etape ale combustiei (uscarea, cracare pirolitică, gazeificare, oxidare). Grătarul este compus din gura de incarcare, cinci zone de ardere, care independent una de alta, sunt alimentate cu aer de ardere (aer primar) sau cu gaz recirculat (zonele 1-3), pâlnia de alimentare cu combustibil, instalația hidraulică pentru transportul combustibilului (reglarea vitezelor grătarului se face astfel încât timpul de staționare pe grătar al combustibilului să fie suficient pentru o ardere completă), zona de evacuare cenușă și zona evacuare gaze de ardere. Aerul primar și gazul de recirculație sunt suflați pe dedesubtul grătarului	Lungime grătar 15,6 m, lățime grătar 6,4 m, suprafața grătar 100 mp

Numele procesului	Numărul procesului	Descriere	Capacitatea maximă
Generare de aburi	3	<p>Se efectuează în mai multe componente legate într-o rețea circulară:</p> <p><i>Tamburul de abur</i> are funcția de separare fizică a apei și aburului, aburul saturat format fiind condus către supraîncălzitoare.</p> <p><i>Supraîncălzitorul</i> cuprinde trei pachete de supraîncălzitoare. În supraîncălzitoare aburul care vine de la tambur este încălzit la 500°C fiind astfel adus într-o stare care permite furnizarea de abur către turbină. (Supra-încălzitorul utilizează aria de flux de gaz cu temperatura cea mai mare a cazanului pentru a produce abur supra-încălzit. Aburul supra-încălzit are o temperatură semnificativ deasupra temperaturii de condensare ce depinde de presiune. Astfel de temperaturi sunt necesare pentru a facilita reducerea de presiune înaltă în turbina de aburi și astfel sa se evite condensarea în timpul destinderii aburului în turbina cu aburi cu presiune ridicată. O parte din acest abur destins este evacuat prin priza și utilizat pentru transferul de căldură către apa de alimentare).</p> <p><i>Evaporatorul:</i> în camera de ardere, energia a combustibilului este degajată și transferată prin cazan și pereții schimbătorului de căldură către circuitul de apă/abur. Apa încălzită este apoi evaporată în evaporatorul cazanului într-un abur cel puțin saturat pentru condițiile subcritice de presiune apă/abur, sau într-un abur supra-încălzit pentru condițiile supracritice.</p> <p><i>Economizorul</i> este un schimbator de căldură care primește energia termică de la gazele de ardere care vin din zona supraîncălzitorului. Economizorul are funcția de a preîncălzi apa de alimentare pentru producția nouă de abur.</p>	<p>Puterea aburului, MCR (sarcina maximă continuă): 68t/h</p> <p>Suprasarcină max.: 60 MW max</p> <p>Temperatura maximă a aburului de ieșire: 505°C</p> <p>Presiunea maximă a vaporilor la ieșirea din cazan: 82bar</p> <p>Temperatura apei de alimentare la intrarea în cazan: 120°C</p>
Generarea de energie electrică	4	Procesul are 2 componente principale: acționarea turbinei cu abur de contrapresiune, generator acționat de turbină	<p>Parametri abur la intrare în turbină: 80 bar(a), 500°C</p> <p>Contrapresiune 0.6-1 bar pentru aburul de proces</p> <p>Puterea electrică instalată a generatorului: 18,75 MVA</p> <p>Putere electrică utilă: 15 MW</p> <p>Tensiunea generatorului: 10,50KV</p> <p>Tensiune după transformator: 20 KV</p>
Generare și furnizare agent termic (sistem de răcire)	5	În condensatorul amplasat după secțiunea turbinei cu presiune joasă, aburul este condensat înapoi în apă (condensat). După destinderea din turbina cu abur, o parte din condensat și din energia cinetică rămâne în abur, neputând fi transferată în energie mecanică. Sistemul de răcire se constituie din schimbătoare de căldură și transferul energiei termice în rețeaua de alimentare a fabricii de debitare și prelucrare lemn	38 MW capacitate maximă
Eliminarea cenușii (de vatră/grosieră și zburătoare)	6	<p>Cenușa grosieră provenită de la grătar cade în pâlniile de cenușă și este transportată de dispozitivele de evacuare a șlamului (cenușă umedă) în containerul de cenușă.</p> <p>Cenușa fină (zburătoare) provenită de la electrofiltru se adună în pâlniile pentru colectare de unde este evacuată cu ajutorul unui jgeab cu conveior și transportată la buncărul de cenușă.</p> <p>Buncărul pentru cenușă este o construcție închisă pe trei laturi și deschisă pe o latură pentru acces de golire.</p>	<p>- Cenușa de la baza cazanului (după umezire): max 1700 kg/h</p> <p>- Cenușa zburătoare: max 500 Kg/h</p> <p>- Caracteristici electrofiltru:</p> <p>Suprafața reală de precipitare: 4714 mp</p> <p>Viteza gazului de ardere: 1,33 m/s</p> <p>Dimensiuni interioare buncăr: 7,5 x16 x7 m</p>

Numele procesului	Numărul procesului	Descriere	Capacitatea maximă
Preparare apă de adaos în circuitul de termoficare	7	Apa brută este decalcifiată cu ajutorul unei instalații de dedurizare și apoi transferată printr-o instalație de osmoză inversă cât și o instalație cu electrozi de deionizare. Apa pură care rezultă este stocată într-un rezervor și apoi pompată cu o pompă către rezervorul de alimentare. Dozarea de hidroxid de sodiu înainte de sistemul de osmoză inversă este necesară pentru a dezlega bioxidul de carbon și de a crește calitatea diluției. Acest lucru este controlat de AMC de la controlul osmozei inverse. Filtru cărbune activ este necesar dacă s-ar găsi clor liber în apa brută, care ar putea deteriora membranelor instalației	Capacitate maximă 4 mc/h
Monitorizare continuă	8	În fluxul de gaze arse epurate, evacuate prin coșul de dispersie aferent centralei termice, vor fi monitorizați automat și continuu următorii parametri: O <sub>2</sub> , CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> pulberi și temperatura. Instalația de măsură a emisiilor este alcătuită din sonde de prelevare, analizor și calculator de emisii, prevăzut cu software de specialitate	Rapoarte zilnice, anuale, presetate, sistem de alarmă la atingere/depășire VLE

### Procese tehnologice non-IPPC

Numele procesului	Numărul procesului	Descriere	Capacitatea maximă
Aprovizionarea și organizarea depozitului de bușteni	1	<p>Buștenii sunt aduși în fabrică cu autocamioane sau pe linia CF și sunt descărcați la liniile de alimentare ale benzilor de sortare sau pe platforma tehnologică betonată. Platforma este amenajată și dotată special pentru manipularea buștenilor aprovizionați, descărcarea făcându-se cu ajutorul autoutilitarelor cu graifer.</p> <p>Pe platforma betonată sunt montate în aer liber următoarele instalații :</p> <p><b>Instalația de cubare electronică a buștenilor:</b> montată pe o linie mecanizată, cu posibilitatea de evacuare în 6 boxe din beton a buștenilor rău conformate, care sunt ulterior vândute la terți.</p> <p><b>Linia de cojire:</b> are viteză reglabilă de transport; capacitatea maximă este de 160 m/min; coaja este colectată într-un buncăr situat lângă Instalație.</p> <p><b>Instalații electronice de sortare:</b> pentru bușteni între 2,5 – 5.2 m, cu posibilitate de selectare pe 103 sortimente calitative și pe dimensiuni. Acestea sunt descărcate automat în 103 boxe din beton ;</p> <p>Comanda tuturor instalațiilor se face dintr-o cabină de comandă, în mod automat, de la pupitrul de comandă tip „Holtec” și „Microtec”. Toate activitățile sunt urmărite de către operator prin intermediul monitoarelor de supraveghere care captează imagini de la camerele video amplasate în toate punctele, unde vizibilitatea permite urmărirea procesului tehnologic în proporție de 100%, cât și direct din cabina de comandă. Manipularea buștenilor între instalații se face cu încărcătoare frontale cu greifer.</p> <p>Depozitarea buștenilor, a subproduselor lemnoase, a biomasei se va extinde proporțional cu creșterea producției și a influenței pieței asupra prețului produselor (cerința) respectând prevederile de depozitare. Platformele de depozitare se vor extinde între hale și pe toată suprafața betonată și asfaltată, lăsând liber căile de acces și zonele necesare intervenției în caz de incendiu, cu asigurarea normelor de securitate în muncă.</p> <p>Produsul finit se va depozita preponderent pe platformele din prima parte a amplasamentului, excepție fiind peleții ambalați care se vor depozita inclusiv în zona halei de producție peleți.</p> <p>Suprafețele nebetonate se vor folosi pentru depozitare produse finite ambalate numai în cazul unor stocuri de produs finit care impune o capacitate de depozitare peste zonele deja desemnate.</p>	capacitate totală anuală 1.250.000 mc

Numele procesului	Numărul procesului	Descriere	Capacitatea maximă
Debitarea cherestelei	2	<p>În hala de debitare se găsesc două instalații de alimentare cu bușteni a liniei de tăiere, de tip "Linck" – situate la exteriorul halei dar care deservesc procesul tehnologic din hală.</p> <p>Utilajele de bază sunt constituite din circularele multiple pentru debitarea „pe plin” a prismelor rezultate în urma așchierii. Înălțimea de tăiere, de trecere, viteza de avans a materialului lemnos, sunt reglate automat de la pupitrul de comandă al liniei. În vederea optimizării producției, în cursul utilizării liniei de debitare s-au realizat modificări ale setărilor și a software-ului instalației. În cursul acestor intervenții s-a reușit atingerea unei viteze de debitare maximă de 160m/min, reducerea distanței dintre bușteni drept urmare capacitatea maximă de debitare a fost mărit.</p> <p>Flancurile rezultate după frezarea prisme sunt separate și apoi prelucrate și sortate pe linii individuale.</p> <p>Linia de tăiere este echipată cu o instalație de recuperare și evacuare rumeguș dotat cu ciclon și filtru cu saci tip RTFAE-1095 S-JET-FS cu un debit nominal de 116.500 mc/h. Ansamblul este dotat cu atenuator zgomot, clapete antiretur, discuri de explozie la filtrul cu saci și sistem de detecție și prevenția a incendiilor legate la rețeaua de apă PSI. Aerul filtrat este redirecționat în hala de tăiere, dar există posibilitatea evacuării inclusiv în exterior prin intermediul unor clapete tip jaluze. Suprafața de filtrare este de aproximativ 1095mp asigurat de 484 buc saci filtrante având lungimea individuală de 4500 mm. Conținutul rezidual de praf la ieșirea din filtru este încadrat în clasa M de către producător (propice pentru praf din categoria de risk mediu, asigurând filtrarea de până la 99,9% a acestei categorii de praf – tipic pentru industria de prelucrare a lemnului).</p> <p>Sortarea cherestelei se face pe două linii de tip „Springer”, prin intermediul cărora se analizează defectele și se marchează clasele de calitate. După cubare piesele sunt repartizate pe sortimente și calități, în boxe metalice. Piesele cu defecte sunt prelucrate la mașini de tivit, retezat sau spintecat și sortate pe linii identice cu ale produselor principale.</p> <p>După sortare, cheresteaua este evacuată la mesele de stivuit și sunt trecute, după caz, prin două cuve de impregnare cu substanțe fungicide câte una pe fiecare linie de stivure.</p> <p>În cazul în care produsul trebuie protejat contra albăstrelii, linia transportoare este împinsă în jos de către un transportor de scufundare și prin aceasta va fi trecută prin agentul de impregnare din bazinul de scufundare.</p> <p>Impregnarea lemnului pentru protecție împotriva fungilor și pentru prezervare în timp se realizează cu o soluție apoasă (Wolsin FC-5). Operația de impregnare are loc în cuva deschisă, amplasată pe fluxul de producție, cuvă în care soluția de impregnare se completează doar atunci când este cazul.</p> <p>Produsele care nu trebuie impregnate nu vor fi scufundate, ci vor fi transportate mai departe la cele două linii de aranjare în stive de tip "Springer".</p> <p>În principiu impregnarea (tratamentul contra mucegaiului) se poate efectua cu capacitatea maximă a liniei transportoare de 1,6 mc/minut.</p> <p>Resturile rezultate sunt mărunțite dacă este cazul și evacuate automat din hală. Evacuarea subproduselor rezultate în urma debitării buștenilor și prelucrării primare a cherestelei, se face mecanizat, prin intermediul unor benzi transportoare de tip „Bruks-Klockner” către buncărul de așchii unde se desfășoară încărcarea în vagoane speciale pentru transport sau la producția de pelet.</p> <p>Hala de debitare este dotat cu sistem de exhaustare/ sistem de filtrare și recuperare rumeguș tip RTFAE-1095 S-JET-FS. aerul exhaustat este recirculat și poate fi evacuat din hală prin redirecționare în cazul în care temperatura aerului este mare în cursul verii.</p> <p>Depozitarea cherestelei înaintea uscării se face în stive (suprapuse) pe platformele betonate și/sau asfaltate dintre hala de debitare și uscătoare</p>	Lemn rotund anual debitat; 1.200.000 mc impregnare pentru produse la care se impune 1,6 mc/minut

Numele procesului	Numărul procesului	Descriere	Capacitatea maximă
Uscarea cherestelei	3	<p>Operația de uscare a cherestelei se face în 32 camere de uscare Mühlbock, care sunt grupate în 4 blocuri a câte 8 camere fiecare. Grupurile de uscare sunt construcții individuale montate pe platformă. Platforma tehnologică pentru al patrulea grup de camere de uscare s-a realizat ulterior.</p> <p>Camerele de uscare sunt construcții metalice, din elemente prefabricate, respectiv panouri din pereți dubli de aluminiu și miez din vată minerală. Regimul de uscare este supravegheat de o instalație computerizată.</p> <p>Aerisirea se face cu ajutorul a ventilatoare (1/cameră) din aluminiu, cu carcasa de aluminiu și cu rotoare întărite dinamic și static din aluminiu turnat de înaltă calitate. Acestea pot să își schimbe direcția de rotație. Ventilatoarele sunt montate într-un tavan dublu și pun în mișcare în ambele sensuri de rotație același volum de aer. În acest fel stivele vor fi aerate uniform pe ambele părți.</p> <p>Încălzirea aerului se face cu ajutorul schimbătoarelor de căldură, la o temperatură de 95°C folosind energia termică produsă de centrala de cogenerare a și/sau boilerul de 10MW din dotare.</p> <p>În fiecare cameră de uscare există 5 schimbătoare de căldură cu plăci în curent încrucișat prevăzute cu clapete de admisie și de evacuare a aerului. Aerul introdus este preîncălzit de aerul evacuat.</p> <p>Eliminarea umidității se face prin clape etanșe de admisie a aerului cu motor de reglare. Ambele clape se deschid automat când umiditatea aerului din interiorul camerelor se află peste valoarea prestabilită introdusă în calculator și se închid când valoarea prestabilită este atinsă din nou.</p> <p>Pentru producerea climatului necesar procesului de uscare, este încorporată o instalație de spray de vapori de apă. Stropirea se face prin niște duze, prin care apa este pulverizată, ridicându-se imediat umiditatea încăperii, când aceasta este necesară. Instalația se declanșează automat printr-un ventil electromagnetic.</p> <p>Întregul proces de uscare este urmărit și reglat prin calculator, în camerele de uscare fiind încorporate sonde de măsurare a temperaturii și umidității.</p> <p>Depozitarea cherestelei după uscare se face în stive (suprapuse) pe platformele betonate și/sau asfaltate și în interiorul halei de rindeluire.</p>	Capacitatea de uscare anuală este de 700.000 mc anual
Prelucrarea mecanică a cherestelei (rindeluirea și profilarea)	4	<p>După uscare, cherestea se rindeluește pe 2, 3, sau 4 fețe, pe 2 linii automatizate produse de Michael Weinig AG și o linie Hydromat 5000. După sortarea calitativă, piesele rezultate sunt formate în pachete, ambalate în folie și stivuite, la șipcă, în spațiul de depozitare al produselor finite, iar apoi pe platforma exterioară. Hala de rindeluire dispune de instalații de exhaustare pentru fiecare mașina din dotare, acestea colectându-se într-o tubulatură ce ajunge într-o instalație de filtrare automatizată de tip „Scheuch” montată în exteriorul halei. Talașul rezultat este transportat prin intermediul unei benzi transportoare închise până la silozurile de depozitare rumeguș uscat aferente fabricii de peleți. De asemenea, în tavanul halei există 73 de trape care asigură aerisirea halei.</p> <p>Depozitarea materialului finit înaintea ambalării se face în hala de debitare. Materialul finit (cherestea) se ambalează prin aplicarea de benzi și folie de polipropilenă și/sau polietilenă de diverse tipuri și se evacuează pe platforma dintre birouri și hala de rindeluire, de unde este încărcat în mijloace de transport.</p> <p>Lambriurile se ambalează cu linii de ambalare cu folie termocontractibilă</p>	Marfă finită rindeluită anual 183.000 mc
Îmbinarea în dinți	5	În vederea optimizării calitative produselor și reducerii cantitative a pierderilor producția a fost dotată cu un utilaj automat de îmbinare în dinți H. Winter tip Expert. Utilajul face posibilă prelucrarea de repere cu lățimea între 30-150 mm, cu grosimea între 20-80 mm și cu lungimea de intrare de la 180 până la 700 mm. Aplicarea adezivului se face automat asigurând aplicare uniformă și reducerea risipei.	Producție anuală de 50.000 mc

Numele procesului	Numărul procesului	Descriere	Capacitatea maximă
Producția de peleți	6	<p>Echipamentele de producere a pelei sunt adăpostite într-o hală pe structura din beton armat și pereți din panouri metalice tip sandwich. De asemenea aferent halei de producție cu rol de depozitare temporară au fost construite 9 silozuri din beton armat din care 5 sunt folosite pentru stocarea materialului lemnos materie prima utilizată la producția pelei (rumeguș/talaș) și 4 pentru stocarea produsului finit (peleții în stare finală pentru vânzare). Capacitatea de depozitare a silozurilor este următoarea: Silozurile 1, 2, 3, 4 și 5 utilizate la depozitarea rumegușului și talașului au un volum maxim de 2787 metri cubi steri (unitatea de măsură utilizată pentru cubarea lemnului), iar silozurile 6, 7, 8 și 9 au o capacitate maximă de 3717 metri cubi sau 2416 tone peleți. Silozurile au formă cilindrică amplasate pe o fundație tip radier, fundație cu diametru de 15,86 m silozurile de peleți respectiv 14.9 m cele de talaș/rumeguș. Înălțimea maximă a silozurilor este de 34 m.</p> <p>Materia primă e alcătuită din tocătură deja mărunțită în hala de tăiere, rumegușul rezultat din procesul de debitare a buștenilor și talașul rezultat în urma rindeluirii cherestei în hala de prelucrare transportate prin intermediul benzii transportoare închise.</p> <p>Subprodusele rezultate în urma debitării au un conținut mediu de apă de 50%, iar pentru a ajunge la conținutul de apă recomandat în procesul de producție a pelei de 8-10%, acesta este uscat prin intermediul unui uscător tip bandă, pentru rumeguș și așchii „Swiss Combi” care folosește energie termică produsă de centrala de cogenerare și/sau de cazanul de apă caldă de 10 MW din dotare.</p> <p>Banda uscătoare este compus din zona de încărcare a rumegușului, tunelul de uscare, sistemul de încălzire a aerului, sistemele de acționare, de întoarcere precum și evacuare a produsului. Rumegușul umed este adus prin intermediul unei benzi transportoare închise în pâlnia de alimentare unde este distribuit uniform pe lățimea benzii. Instalația de transport a energiei termice între schimbătorul de căldură din casa pompelor și uscător este de tip circuit închis cu antigel. Schimbătoarele de căldură sunt montate pe plafonul uscătorului, aerul cald traversează rumegușul umed și banda, fiind evacuat sub bandă apoi în lateral și dirijat prin coșurile laterale și amortizoarele de zgomot în aerul liber, astfel banda având inclusiv rolul de filtru. După trecerea prin tunelul de uscare produsul cade în melcul de evacuare de unde este transportat spre silozuri.</p> <p>Curățarea benzii de transport de particulele fine de praf lemnos ce limitează în timp permeabilitatea acestuia este realizată cu o instalație de curățare cu jet de apă de înaltă presiune. Duzele de stropire sunt alimentate de o pompă de înaltă presiune, apa rezultată fiind evacuată în rețeaua de colectare a apei uzate a platformei industriale.</p> <p>Materialul lemnos (rumeguș) uscat până la 8-10% este presat prin intermediul unei instalații de producție a pelei formată dintr-un tandem de utilaje tip Rematec, Scheuch și prese de tip „Salmatec” (6 buc) care au o capacitate de aprox. 5.20 to/ora/presă rezultând peleți cu un diametru de 6 mm. Produsul finit se ambalează în saci de polietilenă de până la 20 kg, respectiv în saci de polipropilenă de 1 tonă.</p> <p>Depozitarea și încărcarea în mijloace de transport a produsului finit ambalat se face în interiorul halei de producție și ambalare.</p>	Capacitate de aprox. 5.20 to/ora/presă, 270.000 to/an

Numele procesului	Numărul procesului	Descriere	Capacitatea maximă
Procesare mecanică biomasă	7	<p>Tocătorul (Chipper) BRUKS KLOCKNER este format din două unități de alimentare (mese de alimentare) fiecare din ele cu proprietăți diferite destinate unor sortimente de biomasă diferite. Biomasa este încărcată prin intermediul mijloacelor de transport nerutiere de unde ajunge pe echipamentele de alimentare a tocătorului cu o macara staționară de tip PENZ.</p> <p>De pe liniile de alimentare, materialul lemnos este transportat printr-un detector de metale apoi ajunge în sistemul de alimentare a tocătorului. Sub toate aceste instalații montate în exterior există un sistem pentru colectarea așchiilor, rumegușului, rupturilor de lemn desprinse în timpul manipulării.</p> <p>Utilajul specializat în mărunțirea materialului lemnos este adăpostit în interiorul unei hale unde alături de rotor și motorul principal s-a amplasat și agregatul hidraulic.</p> <p>Dimensiunile zonei de alimentare sunt 1200X850 mm.</p>	Capacitatea maximă a utilajului este de 30tonă/oră la tocătură de ~ 65 mm.
Producția de energie termică – apa caldă prin intermediul cazanului de 10 MW	8	<p>Instalația este folosită în scopul conversiei biomasei în energie termică. Ca și combustibil este admis exclusiv biomasă.</p> <p>Centrala termică este o combinație de grătar mecanic și de ardere în ciclon vertical. Combustibilul este introdus în buncărele de alimentare cu ajutorul conveioarelor mecanice de pardoseală, șnecuri transportoare, benzilor transportoare.</p> <p>Arderea primară a biomasei se produce pe grătarul mecanic cu două benzi, răcit cu aer secundar.</p> <p>Prin introducerea în forma specială a camerei ciclon și adaosul tangențial de aer preîncălzit și/sau recirculat pun gazele de ardere în rotație. Prin această mișcare de rotație în ciclon a gazelor de ardere, particulele sunt împinse spre exterior, acolo unde după ardere cad către partea inferioară a ciclonului sau înapoi în zona primară.</p> <p>Acest proces de ardere dinamică, determină arderea completă a biomasei și reține mare parte a cenușii zburătoare. În plus, turbulența permite un contact satisfăcător a gazelor de ardere cu oxigenul introdus, astfel încât arderea poate fi executată cu un adaos de oxigen optim și prin urmare, cu o înaltă eficiență de reducere a emisiilor de NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> și CO.</p> <p>Prin mișcarea controlată a grătarului mecanic, combustibilul avansează conform sarcinii până la arderea completă pe întreaga suprafață a grătarului. Grătarul este împărțit în zonă de uscare, gazeificare și ardere. Aerul introdus forțat diferă pe zonele grătarului (aer primar preîncălzit și aer secundar, respectiv recirculat).</p> <p>Gazele de ardere fierbinți, sunt răcite în generatorul de abur la aproximativ 180°C, apoi sunt introduse într-un ciclon multiplu cât și într-un filtru electrostatic și evacuate în atmosferă cu ventilatorul cu tiraj forțat prin coșul de fum.</p> <p>Coșul este o construcție metalică, termoizolată, cu diametrul interior de 0,9m și având o înălțime de 35m.</p> <p>Energia termică generată este pompată prin conducte subterane de apă caldă către casa pompelor și folosită pe tot parcursul anului pentru uscarea de cherestea și rumeguș dar și pentru încălzirea halelor și clădirilor în sezonul rece.</p>	Sarcina maximă a cazanului este de 10 MW energie termică Consumul de combustibil maxim este de 23.000 t/ano (umiditate de calcul de 0%)
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	9	<p>Pentru desfășurarea în condiții normale a proceselor tehnologice, sunt desfășurate activități auxiliare în spații ca :</p> <p>ascuțitorie, atelier mecanic, atelier electric, magazia de lubrifianti și magazia de zi, depozitul de materiale chimice, container depozit deșeuri periculoase; stații de compresoare, agregate hidraulice, platforma spălare autovehicole nerutiere încăperi pentru pauza de lucru, biroul maestrului și grupuri sanitare.</p> <p>Toate aceste utilități sunt comasate în încăperi ale halelor de producție sau sunt construcții individuale.</p>	

## 4.2. Descrierea proceselor

Prezentați diagrama/diagramele fluxurilor procesului tehnologic al activităților pentru a indica principalele faze ale procesului și pentru a identifica mijloacele prin care materialele sunt transferate de la o activitate la alta.

Diagrama/diagramele fluxurilor procesului tehnologic este prezentat în Anexa

#### 4.3. Inventarul ieșirilor (produselor)

Numele procesului	Numele produsului	Utilizarea produsului	Cantitatea de produs (volum/lungime)
Generarea de energie electrică	Energie electrică	HST, SEN	max 15 MWh
Generare și furnizare agent termic	Energie termică	HST	max 38 MWh

#### Inventarul ieșirilor activității non-IPPC

Numele procesului	Numele produsului	Utilizarea produsului	Cantitatea de produs (volum/lungime)
Aprovizionarea și organizarea depozitului de bușteni	Lemn rotund	sortare, decojite, măsurare dimensiuni	1.250.000 mc/an
Debitarea chereștei	Chereștea	livrare ca marfă finită proaspătă, trimitere către uscare și/sau rindeluire ulterioară	1.200.000 mc/an
Uscarea chereștei	Chereștea uscată	livrare ca marfă finită brută uscată și/sau trimitere către rindeluire	700.000 mc
Prelucrarea mecanică a chereștei (rindeluirea și profilarea)	Chereștea rindeluită, uscată	livrare ca marfă finită rindeluită și/sau trimitere către producție ulterioară	183.000 mc marfă finită rindeluită 154.000 mc marfă finită ulterioară
Îmbinarea în dinți	Chereștea rindeluită produsă prin îmbinarea în dinți	livrare ca marfă finită	50.000 mc marfă finită rindeluită tip îmbinată în dinți
Producția de peleți	Peleți de 6 mm	livrare ca marfă tip combustibil pentru instalații pe peleți	270.000 to/an
Procesare mecanică biomasă	biomasă combustibil de 65 mm max	combustibil pentru CT 10 MW	30 to/h
Producția de energie termică – apa caldă prin intermediul cazanului de 10 MW	energie termică	energie termică necesară uscătoarelor și a încălzirii (în combinație cu energia termică de la CHP)	Consumul de combustibil maxim este de 23.000 t/ano (umiditate de calcul de 0%)
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	Servicii de întreținere și conexe proceselor tehnologice	Menținerea producției	nu se aplică

#### 4.4. Inventarul ieșirilor (deșeurilor)



Numele procesului	Numele și codul deșeurii și numele emisiei	Cod deșeu	Impactul deșeurii, emisiei	Canti-tatea Kg/an
Eliminarea cenușii (de vatră/grosieră și zburătoare	cenușa zburătoare de la arderea turbei și lemnului netratat cenușă de vatră, zgură și praf de cazan	10 01 03 10 01 01	Deșeuri nepericuloase	18500 mii
Generarea de energie electrică  Generare și furnizare agent termic (sistem de răcire)	Deșeuri de metale feroase și neferoase rezultate de la reparații și întreținere Fier și oțel, aluminiu, cupru	17 04 05 17 04 01 17 04 02	Deșeuri nepericuloase	5 mii
Personal, întreținere	Deșeuri de ambalaje (Carton + Hartie)	15 01 01	Deșeuri nepericuloase	1 mii
Personal, întreținere	Deșeuri de ambalaje (material plastic)	15 01 02	Deșeuri nepericuloase	200
Generarea de energie electrică Generare și furnizare agent termic (sistem de răcire)	Deșeuri de ambalaj contaminat	15 01 10*	Deșeuri periculoase	100
Preparare apă de adaos în circuitul de termoficare	Rășini schimbătoare de ioni epuizate	19 09 05	Deșeuri nepericuloase	2000
Generarea de energie electrică	Ulei uzat	13 01 13*	Deșeuri periculoase	1 mii
Personal	Deșeuri municipale	20 03 01	Deșeuri nepericuloase	3 mii

## Inventarul deșeurilor pentru activitatea de debitare și prelucrare lemn

Numele procesului	Numele și codul deșeurii și numele emisiei	Cod deșeu	Impactul deșeurii, emisiei	Cantitatea/an
Aprovizionarea și organizarea depozitului de bușteni	Deșeuri de scoarță și de plută	03 01 01	folosire pentru ardere în cazanul de 10 MW sau CHP	50.000 to
Debitarea chereștelei				
Uscarea chereștelei				
Prelucrarea mecanică a chereștelei (rindeluirea și profilarea)	Deșeuri de ambalaje materiale plastice (PP și PE)	15 01 02	Deșeuri nepericuloase, valorificare	100 to
Îmbinarea în dinți	Deșeuri de ambalaj contaminat	15 01 10*	Deșeuri periculoase	0,1 to
Producția de peleți	Deșeuri ambalaje din lemn	15 01 03	Deșeuri nepericuloase, valorificare	1300 to
Producția de energie termică – apa caldă prin intermediul cazanului de 10 MW	Cenușă de vatră, zgură și praf de cazan Cenușă zburătoare de la arderea turbei și lemnului netratat	10 01 01 10 01 03	eliminare sau valorificare	5.000 to

Numele procesului	Numele și codul deșeurii și numele emisiei	Cod deșeu	Impactul deșeurii, emisiei	Cantitatea /an
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	Deșeuri de tonere și imprimante	08 03 18	Deșeuri nepericuloase, valorificare	0,2 to
	Lichide apoase de la ascuțitorie spălare	12 03 01*	Deșeuri periculoase, valorificare	10 to
	Componente fără altă specificație	16 01 22	Deșeuri nepericuloase, valorificare	3 to
	Cabluri altele decât cele specificate la 17 04 10	17 04 11	Deșeuri nepericuloase, valorificare	2to
	Nămoluri de la mașini-unelte cu conținut de substanțe periculoase	12 01 14*	Deșeuri periculoase, valorificare	1,5 to
	Piese de polizare uzate mărunțite și materiale de polizare mărunțite cu conținut de substanțe periculoase	12 01 20*	Deșeuri periculoase, valorificare	0,3 to
	Uleiuri minerale hidraulice neclorinate	13 01 10*	Deșeuri nepericuloase, valorificare	11 to
	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	13 02 05*	Deșeuri periculoase, valorificare	15 to
	Deșeuri de ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	Deșeuri nepericuloase, valorificare	51 to
	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	15 01 10*	Deșeuri periculoase, valorificare	5 to
	Absorbanți, materiale filtrante	15 02 02*	Deșeuri periculoase, valorificare	7 to
	Filtre de aer, Îmbrăcăminte de protecție uzate	15 02 03	Deșeuri nepericuloase, valorificare	4,3 to
	Pilitură și șpan feros	12 01 01	Deșeuri nepericuloase, valorificare	3 to
	Anvelope scoase din uz	16 01 03	Deșeuri nepericuloase, valorificare	60 to
	Filtre de ulei	16 01 07*	Deșeuri periculoase, valorificare	1,2 to
	Deseu metale feroase	16 01 17	Deșeuri nepericuloase, valorificare	50 to
	Componente periculoase (furtun hidraulic)	16 01 21*	Deșeuri periculoase, valorificare	2 to
	Echipeamente casate - DEEE	16 02 14	Deșeuri nepericuloase, valorificare	2 to
	Plăcuțe de frână, altele decât cele specificate la 16 01 11	16 01 12	Deșeuri nepericuloase, valorificare	0,1 to
	Butelii de gaze sub presiune (inclusiv haloni) cu conținut de substanțe periculoase	16 05 04*	Deșeuri periculoase, valorificare	0,4 to
	Baterii cu plumb	16 06 01*	Deșeuri periculoase, valorificare	0,2 to
	Baterii alcaline (cu excepția 16 06 03)	16 06 04	Deșeuri nepericuloase, valorificare	0,2 to
	Deșeu fier și oțel	17 04 05	Deșeuri nepericuloase, valorificare	174 to
	Cabluri altele decât cele specificate la 17 04 10	17 04 11	Deșeuri nepericuloase, valorificare	2 to
Deșeuri de la deznisipătoare	19 08 02	Deșeuri nepericuloase, valorificare	100 to	
Amestecuri de grăsimi și uleiuri de la separarea amestecurilor apă/ulei din alte sectoare decât cel specificat la 19 08 09	19 08 10*	Deșeuri periculoase, valorificare	20 to	
Tuburi fluorescențe și alte deșeuri cu conținut de mercur	20 01 21*	Deșeuri periculoase, valorificare	0,5 to	
Personal	Deșeuri municipale	20 03 01	Deșeuri nepericuloase, eliminare	1805 mc

#### 4.5. Diagramele elementelor principale ale instalației

Diagramele elementelor principale ale instalației sunt prezentate în Anexa

#### 4.6. Sistemul de exploatare

Parametrul controlat	Înregistrat Da/Nu	Alarma (N/L/R)	Ce acțiuni a procesului rezultă din feedback-ul acestui parametru?	Care este timpul de răspuns? (secunde/ minute/ ore dacă nu este cunoscut cu precizie)
Temperatura	Da	R	Pornire/oprire secvențială a proceselor de inițiere/oprire/funcționare a instalației	Permanent supravegheat de 2 operatori
Nivelul apei (alimentare diferite sisteme ale proceselor, stingerea incendiilor, etc)	Da	R	Condiționarea executării secvențiale a proceselor de inițiere/oprire/funcționare a instalației	Permanent supravegheat de 2 operatori
Presiunea în rețeaua pneumatică	Da	R	Condiționarea executării secvențiale a proceselor de inițiere/oprire/funcționare a instalației	Permanent supravegheat de 2 operatori

Concentrații CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , PM, O <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , pulberi	Da	R	Reglarea fluxului de aer și implicit a temperaturii de ardere	Automat, permanent supravegheat de 2 operatori
Modificări ale zonelor refractare	Da	N	Intervenții de investigare și reparații	Max 1 oră pentru investigare la sistem rece

N-Fără alarmă

L=Alarmă la nivel local

R=Alarmă dirijată de la distanță (camera de control)

Informații suplimentare despre sistemul de exploatare:

Întregul sistem este automat și supravegheat de operatori din camera de control atât prin camere video cât și prin senzori respectiv alarme induse de neconformități.

#### 4.7. Condiții anormale

Protecția în timpul condițiilor anormale de funcționare, cum ar fi: pornirile, opririle și întreruperile momentane.

Înregistrările emisiilor sunt executate automat de către sistem de la începerea preîncălzirii până la ultima fază când mai există energie termică acumulată în rețea. Stocarea datelor se realizează pe termen scurt sub forma unor date nediseminate de măsurare, respectiv sub forma unor date diseminate/prelucrate pe termen lung. Înregistrările se fac în fiecare minut, rezultatele sunt stocate pe intervale de 3 minute, respectiv în continuu pentru temperatură și O<sub>2</sub>. Supravegherea se face în continuu de operatori din camera de control atât prin camere video cât și prin alarme induse de neconformități.

##### **Operațiunea de pornire:**

Instalația de preîncălzire a sistemului de filtrare (EPS) este pornită cu cel puțin 4 ore înaintea demarării procedurii de inițiere a pornirii instalației. La inițializarea filtrului se fac verificările funcționalității componentelor acestuia.

Instalația este preîncălzită treptat în 3 etape. Prima etapă a primei încălziri nu trebuie să depășească o ridicare a temperaturii de 7 °C/h (până la 100°C), a doua 20°C/h (până la 300°C), iar a treia de 25°C/h (până la 450°C).

Sistemul este pornit fără combustibil ca toate elementele să fie testate înainte de pornirea instalației (grătar, ventile, conveioare, ventilatoare, etc). Sistemele de stingere automată a incendiului, a alimentării cu apă de proces, a umectării cenușei (nivele peste indicatoare de minim), supapele de siguranță trebuie verificate (vizual și pe calculator).

După aprinderea focului pe grătar, prima dată se pornește recircularea aerului, în momentul când temperatura pe economizor atinge valoarea de 100°C. Grătarul trebuie oprit manual de mai multe ori, observând focul prin camera montată în camera de ardere pentru a preveni ajungerea biomasei în instalația de evacuare a cenușei de vatră.

Supraîncălzitorul trebuie răcit prin activarea sistemului de by-pass a turbinei. La atingerea presiunii de 60 bari, condensatorul este pus în circuit, iar la atingerea valorii de 64-66 bari treptat, automat se închide circuitul by-pass a turbinei, se deschide valva start-stop a instalației și se activează turbina.

##### **Operațiunea de oprire:**

Oprirea instalației se începe cu oprirea alimentării combustibilului. După ce pe grătar nu mai este combustibil se mai continuă acționarea acestuia cel puțin 30 de minute. După oprirea grătarului, după cel puțin 30 minute se opresc ventilatoarele de alimentare cu aer. Se continuă funcționarea EPS până la efectuarea ciclului complet de eliminare a cenușei zburătoare precipitate. După oprirea EPS se oprește ventilatorul coșului. Este interzisă oprirea forțată (prin răcire).

##### **Pierderi din instalații:**

Având în vedere specificul instalației nu se prevăd pierderi din instalații. Apele de proces la suprapresiune sunt evacuate controlat în rețeaua de canalizare interioară, respectiv ca abur la condensator. Emisiile sunt controlate și monitorizate.

##### **Funcționare necorespunzătoare:**

Având în vedere că instalația este monitorizată în continuu prin calculator și vizual de operatori, funcționarea necorespunzătoare este identificată în momentul apariției acestuia. Operatorii pot interveni la corectarea procesului, iar în cel mai rău caz vor acționa butonul de oprire de urgență, care inițializează secvența de oprire a instalației așa cum a fost descrisă anterior.

##### **Înterupere temporară a funcționării:**

Înteruperea temporară a funcționării pentru revizii sunt prevăzute de 2 ori pe an, de regulă în al doilea și al patrulea trimestru. În afara acestora instalația se va opri numai în cazul funcționării necorespunzătoare. Pe timpul întreruperii activității nu vor fi emisii și pierderi din instalație.

#### 4.8. Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare

Proiecte curente în derulare	Rezumatul planului studiului
Nu s-a identificat	
Studii propuse	

#### 4.9. Cerințe caracteristice BAT

##### BAT 1.

În vederea îmbunătățirii performanței generale de mediu, BAT constă în punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu (EMS) care are toate caracteristicile următoare:

Cerință caracteristică a BAT	Aplicabilitate / Modul de aplicare
i. angajamentul conducerii, inclusiv al conducerii superioare	Există. Este asumat și afișat inclusiv pe pagina de web a companiei
ii. definirea de către conducere a unei politici de mediu care include îmbunătățirea continuă a performanței de mediu a instalației;	Aplicată în cadrul manualului
iii. planificarea și stabilirea procedurilor necesare, stabilirea obiectivelor și a țintelor, în corelare cu planificarea financiară și cu investițiile	Aplicată în cadrul manualului
iv. punerea în aplicare a procedurilor, acordând o atenție specială: (a) structurii și responsabilității (b) recrutării, formării, sensibilizării și competenței (c) comunicării (d) implicării angajaților (e) documentației (f) controlului eficient al proceselor (g) programelor planificate de întreținere regulată (h) pregătirii și reacției în caz de urgență (i) garantării conformității cu legislația în domeniul mediului;	Aplicată în cadrul manualului
v. verificarea performanței și luarea de măsuri de remediere, acordând o atenție specială: (a) monitorizării și măsurării (a se vedea, de asemenea, Raportul de referință privind monitorizarea emisiilor în aer și în apă provenite de la instalații DEI – ROM) (b) măsurilor de remediere și preventive (c) păstrării evidențelor (d) auditului intern și extern independent (dacă este posibil), pentru a stabili dacă sistemul de management de mediu respectă dispozițiile prevăzute și dacă a fost pus în aplicare și menținut în mod corespunzător;	Aplicată în cadrul manualului
vi. revizuirea de către conducerea superioară a EMS și a conformității, a adecvării și a eficacității continue a acestuia	Aplicată în cadrul manualului
vii. urmărirea dezvoltării unor tehnologii mai curate	Aplicată în cadrul manualului

Cerință caracteristică a BAT	Aplicabilitate / Modul de aplicare
<p>viii. luarea în considerare a efectelor asupra mediului generate de eventuala dezafectare a instalației încă din etapa de proiectare a unei noi instalații și pe tot parcursul perioadei sale de funcționare, inclusiv:</p> <p>(a) evitarea structurilor subterane</p> <p>(b) încorporarea de funcții care să faciliteze dezafectarea</p> <p>(c) alegerea finisajelor de suprafață care se decontaminează ușor</p> <p>(d) utilizarea unei configurații de echipamente care reduce la minimum produsele chimice captate și facilitează scurgerea sau curățarea</p> <p>(e) proiectarea de echipamente flexibile, de sine stătătoare care permit închiderea etapizată</p> <p>(f) utilizarea de materiale biodegradabile și reciclabile atunci când este posibil</p>	Aplicată în cadrul manualului
ix. aplicarea de evaluări comparative sectoriale în mod regulat.	Aplicată în cadrul manualului
x. programele de asigurare a calității/de control al calității pentru a asigura stabilirea și controlarea deplină a caracteristicilor tuturor combustibililor	Aplicată în cadrul manualului
xi. un plan de gestionare pentru reducerea emisiilor în aer și/sau în apă în alte condiții de funcționare decât cele normale, inclusiv perioadele de pornire și de oprire	Există monitorizarea încadrării în VLE, respectiv calculi ale emisiilor relativ la unitate de producție. Rezultatele nu indică necesitatea efectuării unui plan de reducere.
xii. un plan de gestionare a deșeurilor pentru a asigura evitarea, pregătirea pentru reutilizare, reciclarea sau valorificarea deșeurilor în alt mod, inclusiv utilizarea tehnicilor indicate la BAT 16	Aplicată. Există un plan de reducere, indicatori procentuali setați și verificare, interacțiune proactivă în căutarea soluțiilor de valorificare fezabile.
<p>xiii. o metodă sistematică de identificare și abordare a eventualelor emisii necontrolate și/sau neplanificate în mediul înconjurător, în special:</p> <p>(a) emisii în sol și în apele subterane provenite ca urmare a manipulării și depozitării de combustibili, aditivi, produse secundare și deșeuri;</p> <p>(b) emisii asociate autoîncălzirii și/sau autoaprinderii de combustibil în activitățile de depozitare și manipulare</p>	Aplicată în cadrul manualului prin PPCPA și PIPA
xiv. un plan de gestionare a pulberilor pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile difuze rezultate din operațiunile de încărcare, descărcare, depozitare și/sau manipulare a combustibililor, reziduurilor și aditivilor;	Există reguli și procedure cu privire la umectarea biomasei (în principal ca măsură PSI), respectiv curățirea platformei de nămol, care ar induce un nivel ridicat a concentrației de pulberi sedimentabile. Se restricționează viteza vehiculelor de pe amplasament la 5 kmh
<p>xv. un plan de gestionare a zgomotului în cazul în care se așteaptă sau se produce în mod susținut poluarea sonoră la nivelul receptorilor sensibili, care include:</p> <p>(a) un protocol pentru monitorizarea zgomotului la limitele instalației</p> <p>(b) un program de reducere a zgomotului</p> <p>(c) un protocol pentru intervenții în caz de incidente sonore, care să conțină măsuri și termene corespunzătoare</p> <p>(d) o trecere în revistă a incidentelor sonore istorice și a măsurilor de remediere, precum și transmiterea cunoștințelor despre incidente sonore părților afectate;</p>	Monitorizarea anuală a zgomotului nu indică poluări acustice care să impună realizarea unui plan. Nu au fost sesizări sau plângeri înregistrate în acest sens. Receptorii sensibili se află la distanțe considerabile.

Cerință caracteristică a BAT	Aplicabilitate / Modul de aplicare
xvi. pentru arderea, gazeificarea sau coincinerarea substanțelor urât mirositoare, planul de gestionare a mirosului care să includă: (a) un protocol pentru monitorizarea mirosurilor (b) după caz, un program de eliminare a mirosurilor pentru a identifica și a elimina sau a reduce emisiile de mirosuri (c) un protocol pentru înregistrarea incidentelor legate de mirosuri, precum și a măsurilor și termenelor corespunzătoare (d) o trecere în revistă a incidentelor istorice legate de mirosuri și a măsurilor de remediere, precum și transmiterea cunoștințelor despre incidente legate de miros părților afectate.	Nu este cazul. Instalația folosește combustibil solid tip biomasă din lemn netratat

### Aplicabilitate

Domeniul de aplicare (de exemplu, nivelul de detaliu) și natura EMS (de exemplu, standardizat sau nestandardizat) sunt, în general, corelate cu natura, dimensiunea și complexitatea instalației, precum și cu gama de efecte pe care aceasta le-ar putea avea asupra mediului.

Instalația de ardere în cogenerare care este obiectul prezentei solicitări este o instalație relativă simplă, cu un flux bine definit și controlat. Activitățile care nu intră în Anexa nr. 1 din Legea 278/2013 privind emisiile industriale sunt mai complexe și sunt incluse în EMS standardizat ISO 14001 aplicat pe amplasament.

### 1.2. Monitorizare

#### BAT 2.

BAT constă în determinarea randamentului electric net și/sau a consumului total net de combustibil și/sau a randamentului mecanic net al unităților de gazeificare, IGCC și/sau ardere, prin efectuarea unui test de performanță la sarcină maximă conform standardelor EN, după punerea în funcțiune a unității și după fiecare modificare care ar putea afecta în mod semnificativ randamentul electric net și/sau consumul total net de combustibil și/sau randamentul mecanic net al unității. Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constă în utilizarea standardelor ISO, a standardelor naționale sau a altor standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.

În cazul unităților de cogenerare, dacă din motive tehnice nu se poate efectua un test de performanță cu unitatea operată la sarcina maximă pentru furnizarea de căldură, testul poate fi completat sau înlocuit cu un calcul care utilizează parametrii sarcinii maxime.

Anual se efectuează calculul randamentului consumului total net de combustibil relative la producția efectivă de energie termică și electrică a instalației de cogenerare.

#### BAT 3.

BAT constă în monitorizarea parametrilor-cheie de proces relevanți pentru emisiile în aer și apă, inclusiv a celor indicați mai jos.

Cerință caracteristică a BAT			Aplicabilitate / Modul de aplicare
Flux	Parametru (parametri)	Monitorizare	
Gaze de ardere	Debit	Determinare periodică sau continuă	Este aplicată prin măsurare continuă
	Conținut de oxigen, temperatură și presiune	Măsurare periodică sau continuă	Este aplicată prin măsurare continuă
	Conținut de vapori de apă		Este aplicată prin măsurare continuă
Ape uzate provenite din tratarea gazelor de ardere	Debit, pH și temperatură	Măsurare continuă	Nu este cazul. Gazele de ardere nu se tratează în sistem umed

Având în vedere că documentul BAT specifică că nu este necesară măsurarea continuă a conținutului de vapori de apă din gazele de ardere dacă proba de gaz de ardere este uscată înainte de analiză, respectiv faptul că prelevarea probelor se realizează

Există măsurare continuă, proba de gaz este uscată înainte de analiză.

BAT 4. BAT constă în monitorizarea emisiilor în aer, cel puțin cu frecvența indicată mai jos și în conformitate cu standardele EN. Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constă în utilizarea standardelor ISO, a standardelor naționale sau a altor standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică

echivalentă.

Cerință caracteristică a BAT					Aplicabilitate / Modul de aplicare
Substanță/parametru	Combustibil/proces/tip de instalație de ardere	Puterea termică instalată totală a instalației de ardere	Standard(e)	Frecvența minimă de monitorizare	
NH <sub>3</sub>	Atunci când se utilizează RCS și/sau SNCR	Toate dimensiunile	Standarde EN generice	Permanent	Aplicat prin măsurare continuă
NO <sub>x</sub>	Biomasă solidă și/sau turbă, inclusiv coincinerarea deșeurilor	Toate dimensiunile	Standarde EN generice	Permanent	Aplicat prin măsurare continuă
N <sub>2</sub> O	Biomasă solidă și/sau turbă în cazane cu pat fluidizat circulant	Toate dimensiunile	EN 21258	O dată pe an	Nu se aplică. Instalația nu este cu pat fluidizant circulant
CO	Biomasă solidă și/sau turbă, inclusiv coincinerarea deșeurilor	Toate dimensiunile	Standarde EN generice	Permanent	Aplicat prin măsurare continuă
SO <sub>2</sub>	Biomasă solidă și/sau turbă, inclusiv coincinerarea deșeurilor	Toate dimensiunile	Standardele EN generice și EN 14791	Permanent	Aplicat prin măsurare continuă
SO <sub>3</sub>	Atunci când se utilizează RCS	Toate dimensiunile	Nu sunt disponibile standarde EN	O dată pe an	Nu se aplică. Instalația nu utilizează RCS
Cloruri gazoase, exprimate ca HCl	Biomasă solidă și/sau turbă	Toate dimensiunile	Standarde EN generice	Permanent	O dată la șase luni
HF	Biomasă solidă și/sau turbă	Toate dimensiunile	Nu sunt disponibile standarde EN	O dată pe an	Se monitorizează discontinuu o dată pe an
Pulberi	Biomasă solidă și/sau turbă	Toate dimensiunile	Standarde EN generice, EN 13284-1 și EN 13284-2	Permanent	Aplicat prin măsurare continuă
Metale și metaloizi, cu excepția mercurului (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn)	Biomasă solidă și/sau turbă	Toate dimensiunile	EN 14385	O dată pe an	Se monitorizează discontinuu o dată pe an
Hg	Biomasă solidă și/sau turbă	Toate dimensiunile	EN 13211	O dată pe an	Se monitorizează discontinuu o dată pe an
TCOV, Formaldehidă, CH <sub>4</sub> , PCDD/F	Nu se aplică pentru biomasă				Nu se aplică pentru biomasă

(13) În cazul în care nivelurile de emisie se dovedesc a fi suficient de stabile, se pot efectua măsurători periodice de fiecare dată când o schimbare la nivelul combustibilului și/sau al caracteristicilor deșeurilor ar putea avea un impact asupra emisiilor, însă, în orice caz, cel puțin o dată la șase luni. Măsurătorile arată valori constant sub limita de detecție.



BAT 5. BAT constă în monitorizarea emisiilor în apă provenite din tratarea gazelor de ardere cel puțin cu frecvența indicată mai jos și în conformitate cu standardele EN. Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constă în utilizarea standardelor ISO, a standardelor naționale sau a altor standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.

Prevederea nu se aplică în întregime, având în vedere că epurarea/tratarea gazelor de ardere se efectuează uscat, fără emisii din ape provenite din tratarea gazelor de ardere.

### 1.3. Performanța generală de mediu și calitatea arderii

#### BAT 6.

În vederea îmbunătățirii performanței generale de mediu a instalațiilor de ardere și a reducerii emisiilor de CO și substanțe năse în aer, BAT constă în asigurarea unei arderi optimizate și în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos.

Cerință caracteristică a BAT			Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	Aplicabilitate	
Malaxarea și amestecarea combustibilului	Asigură condiții de ardere stabile și/sau reduc emisiile de poluanți prin amestecarea aceluiași tip de combustibil de diferite calități	General aplicabilă	Se aplică. Amestecarea combustibilului (desi de regulă are origine și tip homogen) se efectuează la haldarea pe platforma de depozitare a biomasei.
Întreținerea sistemului de ardere	Întreținerea periodică planificată conform recomandărilor furnizorilor		Se aplică. Există un Program de mentenanță și întreținere care este aplicată la nivelul organizației
Sistem de control avansat		Aplicabilitatea la instalațiile de ardere vechi poate fi condiționată de necesitatea de modernizare a sistemului de ardere și/sau a sistemului de control al comenzilor	Este aplicat. Instalația este controlată și funcționează pe baza unui sistem de control avansat, computerizat
Un model bun de echipamente de ardere	Un model bun de cuptor, camere de ardere, arzătoare și dispozitive conexe	Se aplică, în general, la instalațiile de ardere noi	Este aplicat din faza de proiectare.
Selecția combustibilului	Se selectează sau se trece integral sau parțial la un alt combustibil/alți combustibili având un profil ecologic mai bun (de exemplu, cu un conținut redus de sulf și/sau mercur) dintre tipurile de combustibil disponibile, inclusiv în situațiile de punere în funcțiune sau atunci când se utilizează	Se aplică în limitele impuse de disponibilitatea tipurilor adecvate de combustibil cu un profil ecologic mai bun în ansamblu, la care se poate adăuga impactul politicii energetice a statului membru în cauză sau al echilibrului de combustibil la nivelul integral al amplasamentului în cazul arderii de combustibili pentru procese industriale. În cazul instalațiilor de ardere existente, tipul de combustibil ales poate fi condiționat de configurația și proiectarea instalației	Se aplică prin utilizarea combustibilului solid biomasă din sursă de prelucrare primară a lemnului, netratat, cu conținut redus de sulf, metale, halogeni.

#### BAT 7.

Pentru reducerea emisiilor de amoniac în aer provenite din utilizarea sistemului de reducere catalitică selectivă (SCR) și/sau de reducere necatalitică selectivă (SNCR) pentru reducerea emisiilor de NO<sub>x</sub>, BAT constă în optimizarea proiectării și/sau funcționării RCS și/sau SNCR (de exemplu, optimizarea raportului de reactiv la

**NO<sub>x</sub>, distribuția omogenă a reactivilor și stabilirea dimensiunii optime a picăturilor de reactiv).**

Instalația este prevăzută cu un SNCR care dozează automat la nevoie uree în zone ale caemrei de ardere în vederea reducerii emisiilor de NO<sub>x</sub>. Acesta este optimizat automat de sistem.

Nivelurile de emisii asociate BAT

Nivelurile de emisii asociate BAT (BAT-AEL) pentru emisiile de NH<sub>3</sub> în aer provenite din utilizarea RCS și/sau SNCR este < 3-10 mg/Nm<sup>3</sup> ca medie anuală sau medie pe perioada de prelevare a probelor. Limita inferioară a intervalului poate fi atinsă atunci când se utilizează RCS, iar limita superioară a intervalului poate fi atinsă atunci când se utilizează SNCR fără tehnici de reducere la umed. În cazul instalațiilor care ard biomasă și funcționează la sarcini variabile, precum și în cazul motoarelor care ard păcură grea și/sau motorină, limita superioară a BAT-AEL este de 15 mg/Nm<sup>3</sup>

Instalația funcționează cu biomasă, la sarcini variabile și este dotat cu un SNCR fără tehnici de reducere la umed. Astfel BAT-AEL este definit pentru NH<sub>3</sub> la 15mg/Nm<sup>3</sup>

**BAT 8. Pentru a preveni sau a reduce emisiile în aer în condiții normale de funcționare, BAT constă în asigurarea utilizării sistemelor de reducere a emisiilor la capacitatea și disponibilitatea optimă, prin proiectare, exploatare și întreținere adecvată.**

Instalația este prevăzută cu sisteme de reducere a emisiilor automate, controlate de sistemul instalației, în funcție de sarcină. Sistemul este proiectat să asigure reducerea emisiilor la un nivel care limitează impactul asupra calității aerului și respectarea VLE.

**BAT 9. În vederea îmbunătățirii performanței generale de mediu a instalațiilor de ardere și/sau de gazeificare și a reducerii emisiilor în aer, BAT constă în includerea următoarelor elemente în programele de asigurare a calității/control al calității pentru toți combustibilii utilizați, în cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1):**

i. Caracterizarea inițială, completă a combustibilului utilizat, inclusiv cel puțin parametrii enumerați mai jos și în conformitate cu standardele EN. Se pot aplica standardele ISO, standardele naționale sau alte standarde internaționale cu condiția ca acestea să asigure furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.

<b>Cerință caracteristică a BAT</b>	<b>Aplicabilitate / Modul de aplicare</b>
Substanțe/parametri care fac obiectul caracterizării (biomasă/turbă)	
PCN, umiditate, Cenușă, C, Cl, F, N, S, K, Na, Metale și metaloizi (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn)	S-a efectuat caracterizarea inițială conform BAT, respectiv se efectuează periodic sau la schimbarea sursei biomasei de către Operator

ii. Testarea periodică a calității combustibilului pentru a verifica dacă acesta este compatibil cu caracterizarea inițială și în conformitate cu specificațiile de proiectare a instalației. Frecvența testării și parametrii aleși din tabelul de mai jos se bazează pe variabilitatea combustibilului și o evaluare a relevanței emisiilor de poluanți (de exemplu, concentrația în combustibil, tratamentul aplicat gazelor de ardere).

iii. Adaptarea ulterioară a setărilor instalației, după cum și când este necesar și posibil [de exemplu integrarea caracterizării și controlului combustibilului în sistemul de control avansat (a se vedea descrierea de la secțiunea 8.1) Datele din testarea periodică a combustibilului se utilizează parțial ca informație în sistemul de control a instalației.

**BAT 10. Pentru a reduce emisiile în aer și/sau în apă în condiții de funcționare altele decât cele normale (OTNOC), BAT constă în elaborarea și punerea în aplicare a unui plan de gestionare în cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), proporțional cu relevanța unor posibile eliberări de poluanți, care să includă următoarele elemente:**

— proiectarea corespunzătoare a sistemelor considerate relevante pentru apariția OTNOC care ar putea avea un impact asupra emisiilor în aer, apă și/sau sol (de exemplu, concepte de modele cu sarcină redusă pentru reducerea sarcinilor de pornire și de oprire minime în vederea asigurării unei producții stabile la turbinele cu gaz);

— elaborarea și punerea în aplicare a unui plan specific de întreținere preventivă pentru aceste sisteme relevante;

— analizarea și înregistrarea emisiilor produse ca urmare a OTNOC și a împrejurărilor aferente și punerea în aplicare a măsurilor de remediere, dacă este necesar;

— evaluarea periodică a emisiilor globale în timpul OTNOC (de exemplu, frecvența evenimentelor, durata, cuantificarea/estimarea emisiilor) și punerea în aplicare a măsurilor de remediere, dacă este necesar.

**Aplicare:** Instalația este proiectată a monitoriza emisiile pentru indicatorii relevanți și îi sunt setate VLE impuse prin AIM. În cazul apariției OTNOC care induce emisii care se pot considera eliberare de poluanți peste limitele setate, avertizează personalul, personal care este instruit să evalueze rapid situația și să intervină fie prin modificarea unor setări și reducerea adaosului de combustibil, fie activând secvența de oprire a instalației în condiții de siguranță pentru a putea interveni fizic la instalație și a permite echipei de mentenanță să remedieze defecțiunea care a produs OTNOC.

Sistemul de monitorizare a emisiilor continuă măsurătorile și datele asupra emisiilor pot fi evaluate. În cazuri de

OTNOC care provoacă emisii peste VLE, se transmite un raport către RM, iar acesta pregătește și transmite APM și GNM o adresă prin care se notifică autoritățile asupra cauzei și a efectelor cantitative ale emisiilor din perioada OTNOC, respectiv măsurile care s-au luat în vederea remedierii situației.

Evaluarea acestora se efectuează anual sub forma unui centralizator. Modificările în Programul de mentenanță se efectuează în cazul apariției unor defecțiuni care necesită intervenții, la propunerea departamentului tehnic.

#### **BAT 11. BAT constă în monitorizarea corespunzătoare a emisiilor în aer și/sau în apă în timpul OTNOC.**

##### **Descriere**

Monitorizarea se poate efectua prin măsurarea directă a emisiilor sau prin monitorizarea parametrilor surrogat, dacă aceasta se dovedește a fi de o calitate științifică echivalentă sau mai bună decât măsurarea directă a emisiilor. Emisiile în fazele de pornire și de oprire (SU/SD) pot fi evaluate pe baza măsurării detaliate a acestora în cadrul unei proceduri SU/SD tipice cel puțin o dată pe an și, pe baza rezultatelor acestei măsurători, se pot estima emisiile pentru fiecare SU/SD pe parcursul anului.

**Aplicare:** Sistemul de monitorizare a emisiilor funcționează inclusiv în perioada SU/SD, iar măsurătorile și datele asupra emisiilor pot fi evaluate. De regulă valorile emisiilor la SU/SD în afara situației când orpirea intervine din cauza unui OTNOC se situează mult sub limitele VLE.

#### **1.4. Eficiența energetică**

**BAT 12. În vederea creșterii eficienței energetice a unităților de ardere, de gazeificare și/sau IGCC care funcționează mai mult de 1 500h/an, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos.**

<b>Cerință caracteristică a BAT</b>		<b>Aplicabilitate / Modul de aplicare</b>
<b>Tehnică</b>	<b>Descriere</b>	
Optimizarea arderii	Optimizarea arderii reduce la minimum conținutul de substanțe nearchive în gazele de ardere și în reziduurile solide rezultate în urma arderii cap BAT 8.2	Se aplică de către sistemul avansat de control, inclusiv prin monitorizarea continuă a CO din gazele arse pe fluxul de ardere, temperatura de ardere și adaptarea parametrilor pentru a avea o ardere cât mai completă și reducerea concentrației CO.
Optimizarea condițiilor în mediul de lucru	Unitatea se exploatează la cel mai înalt nivel posibil de presiune și temperatură din mediul de lucru cu gaz sau abur, ținând cont de constrângerile aferente, de exemplu, controlului emisiilor de NO <sub>x</sub> sau caracteristicilor energiei cerute	Se aplică de către sistemul avansat de control.
Optimizarea ciclului de abur	Unitatea se exploatează la o presiune mai mică la evacuarea turbinei, utilizându-se cea mai scăzută temperatură posibilă a apei de răcire din condensator în condițiile de proiectare	Se aplică
Reducerea la minim a consumului de energie	Reducerea la minim a consumului intern de energie (de exemplu, o eficiență mai bună a pompei de alimentare cu apă)	Se aplică. Se efectuează un audit energetic cel puțin la fiecare 5 ani, audit prin care se stabilesc posibilități și ținte de reducere a consumului de energie
Preîncălzirea aerului de combustie	Reutilizarea unei părți din căldura recuperată din gazele de ardere pentru preîncălzirea aerului utilizat la ardere	Se aplică. Aerul trece prin schimbătoare de căldură care sunt amplasate în fluxul gazelor de ardere.
Preîncălzirea combustibilului	Preîncălzirea combustibilului care utilizează căldură recuperată	Se aplică. Combustibilul ajuns pe grătarul instalației trece prin 5 zone din care primele sunt menite a reduce umiditatea și a preîncălzi combustibilul

Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	
Sistem de control avansat	Controlul computerizat al principalilor parametri de ardere permite îmbunătățirea eficienței procesului de ardere cap BAT 8.2	Se aplică. Sistemul automatizat controlează întregul proces, adaptând anumite funcții în baza valorilor presetate a parametrilor relevanți măsurate în mai multe puncta critice pe fluxul de ardere
Preîncălzirea apei de alimentare utilizând căldura recuperată	Se preîncălzește apa care iese din condensatorul de abur cu căldură recuperată, înainte de reutilizarea acesteia în cazan	Se aplică
Recuperarea căldurii prin cogenerare (CHP)	Recuperarea căldurii (în principal din sistemul cu abur) pentru producerea de apă/abur fierbinte pentru utilizare în procesele/activitățile industriale sau alimentarea unei rețele publice de termoficare. În plus, căldura se poate recupera din: — gazele de ardere — răcirea grătarelor — patul fluidizat circulant	Se aplică. Instalația este un CT tip CHP. Producția principal este energia termică necesară producției și a agentului termic necesar încălzirii încăperilor de lucru.
Disponibilitatea instalației de cogenerare		Se aplică. Instalația este un CT tip CHP
Condensator de gaze de ardere		Există ca și component al sistemului
Acumulare de căldură	Depozitarea volumului acumulat de căldură în modul de cogenerare	Se aplică. Instalația este un CT tip CHP
Coș de fum care funcționează în regim umed		Neaplicabilă. General aplicabilă în cazul unităților noi și al celor existente dotate cu sistem de FGD umedă
Evacuare printr-un turn de răcire		Este aplicabilă numai în cazul unităților dotate cu sistem FGD de tip umed în cazul în care gazele de ardere trebuie să fie reîncălzite înainte de a fi eliberate și în care sistemul de răcire a unității este un turn de răcire
Uscarea prealabilă a combustibilului	Reducerea conținutului de umiditate din combustibil înainte de ardere pentru îmbunătățirea condițiilor de ardere	Este aplicată doar prin depozitarea biomasei pe platformă, fără măsuri active de reducerea umidității. Uscarea combustibilului se efectuează în prima treaptă a grătarului cazanului, prin suflarea aerului cald prin combustibil
Reducerea la minimum a pierderilor de căldură	Reducerea la minimum a pierderilor de căldură reziduală, de exemplu, a celor care se produc prin zgură sau a celor care pot fi reduse prin izolarea surselor radiante	Se aplică. Instalația este amplasată în interiorul unei clădiri izolate termic.
Materiale avansate	Ca urmare a utilizării materialelor avansate, s-a dovedit că acestea pot rezista la temperaturi și presiuni ridicate de lucru și, astfel, se poate realiza o creștere a eficienței proceselor de generare abur/ardere	Este aplicată încă din faza de proiectare, înaintea PIF.

Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	
Modernizarea turbinei cu abur	Aceasta include tehnici precum creșterea temperaturii și a presiunii aburului la presiune medie, adăugarea unei turbine de joasă presiune și modificarea geometriei elicelor rotorului turbinei	Este aplicată încă din faza de proiectare, înaintea PIF.
Parametri supercritici și ultrasupercritici ai aburului	Utilizarea unui circuit cu abur, cu sisteme de reîncălzire a aburului, în care aburul poate atinge presiuni de peste 220,6 bar și temperaturi de peste 374 °C, în cazul parametrilor supercritici, respectiv presiuni de peste 250-300 bar și temperaturi de peste 580-600 °C, în cazul parametrilor ultra-supercritici	Este aplicată încă din faza de proiectare.

#### 1.5. Consumul de apă și emisiile în apă

**BAT 13.** Pentru a reduce consumul de apă și volumul apelor uzate contaminate evacuate, BAT constă în utilizarea uneia sau a ambelor tehnici indicate mai jos.

Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	
Reciclarea apei	Cursurile de ape uzate, inclusiv apele deversate din instalație sunt reutilizate în alte scopuri. Gradul de reciclare este limitat de cerințele de calitate ale corpului de apă receptor și de echilibrul apei din instalație	Nu este aplicabilă în cazul apelor uzate provenite din sistemele de răcire, atunci când există substanțe chimice pentru tratarea apei și/sau concentrații ridicate de săruri din apa de mare
Gestionarea cenușii de vatră uscate	Cenușa de vatră uscată și fierbinte cade din cuptor pe un sistem mecanic de transport și se răcește în aerul ambiant. Nu se utilizează apă în proces.	Nu se aplică. Sistemul mecanic de transport este scufundat în apă din măsuri de securitate și prevenire a incendiilor. Această măsură nu se aplică pentru că depozitare se cenușii se face în interiorul boxei de evacuare, în containere metalice în vederea prevenirii poluării cu pulberi. Se evită depozitarea pe platformă a cenușei, fiind evacuată direct cu container după un repaos de cel puțin 24h.

**BAT 14.** În vederea prevenirii contaminării apelor uzate necontaminate și a reducerii emisiilor în apă, BAT constă în separarea corpurilor de ape uzate și tratarea acestora separat, în funcție de conținutul de poluanți.

Descriere: Cursurile de ape uzate, care sunt de obicei separate și tratate, includ apele deversate de suprafață, apa de răcire și apele uzate provenite din tratarea gazelor de ardere.

Aplicabilitate: aplicabilitatea poate fi limitată, în cazul instalațiilor existente, din cauza configurării sistemelor de drenare.

**BAT 15.** În vederea reducerii emisiilor în apă provenite din tratarea gazelor de ardere, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos și în utilizarea de tehnici secundare cât mai aproape posibil de sursă pentru evitarea diluării.

BAT 15 și BAT-AEL pentru evacuări directe într-un corp de apă receptor provenite de la tratarea gazelor de ardere nu este aplicabilă, instalația având tratare a gazelor de ardere în sistem uscat, neutilizând apă pentru tratarea acestora.

#### 1.6. Gestionarea deșeurilor

**BAT 16.** În vederea reducerii cantității de deșeuri trimise spre eliminare, rezultate din procesul de ardere și/sau de gazeificare și din tehnicile de reducere a emisiilor, BAT constă în organizarea operațiunilor astfel încât să se maximizeze, în ordinea priorității și ținând seama de ciclul de viață, următoarele:

- a. prevenirea deșeurilor, de exemplu, maximizarea proporției de reziduuri care constituie produse secundare;
- b. pregătirea deșeurilor pentru reutilizare, de exemplu, în funcție de criteriile de calitate specifice solicitate;
- c. reciclarea deșeurilor;
- d. alte tipuri de valorificare a deșeurilor, de exemplu, valorificarea energetică, prin aplicarea unei combinații adecvate de tehnici precum:

Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	
Producerea de gips ca produs secundar	Optimizarea calității reziduurilor obținute din reacții bazate pe calciu, care au fost generate de sistemul FGD de tip umed, pentru a putea fi utilizate ca înlocuitor pentru gipsul obținut din minerit (de exemplu, ca materii prime în industria producătoare de panouri din gips-carton). Calitatea calcarului utilizat în sistemul FGD de tip umed influențează puritatea gipsului produs	Nu se aplică. Tratarea gazelor erse nu se face umed.
Reciclarea sau valorificarea reziduurilor din sectorul construcțiilor	Reciclarea sau valorificarea reziduurilor (de exemplu, a celor provenite din procesele de desulfurare semiuscate, cenușa volantă, cenușa de vatră) ca materiale de construcții (de exemplu, în construcția de drumuri, pentru a înlocui nisipul în producția de beton sau în industria cimentului)	Deșeurile de cenușă generate sunt predate către valorificare. Ținta ratei anuale de valorificare a a fost stabilit la 90% în cazul cenușei în Programul de prevenire și reducere a cantității de deșeuri, iar rata atinsă în anii 2021-2022 este de 100%
Recuperarea energiei prin utilizarea deșeurilor în mixul energetic	Conținutul de energie reziduală din cenușa și nămolurile bogate în carbon generate prin arderea de huiă, lignit, păcură grea, turbă sau biomasă poate fi recuperat, de exemplu, prin amestecare cu combustibilul	General aplicabilă dacă instalațiile pot accepta deșeuri în mixul energetic și dacă este posibil din punct de vedere tehnic introducerea de combustibili în camera de ardere. Instalația nu poate utiliza cenușa de vatră în mixul combustibilului din motive de securitate împotriva incendiilor, respectiv există riscul unor poluări ale mediului prin necesitatea stocării cenușei. Asigurarea utilizării cenușei de vatră ar presupune un consum mare de apă. Instalația nu a fost proiectată a utiliza astfel de mixuri de deșeuri ca și combustibil.
Pregătirea catalizatorului uzat pentru a fi reutilizat	Prin pregătirea catalizatorului pentru a fi reutilizat (de exemplu, de maxim patru ori în cazul catalizatorilor RCS) se restabilește integral sau parțial performanța inițială, prelungindu-se durata de funcționare a catalizatorului la mai multe decenii. Pregătirea catalizatorului uzat pentru a fi reutilizat este o acțiune integrată într-un sistem de gestionare a catalizatorului	Nu se aplică. Instalația nu folosește RCS.

## 1.7. Emisii de zgomot

BAT 17. Pentru a reduce emisiile de zgomot, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.

Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	
Măsurile operaționale	Printre acestea se numără: — îmbunătățirea inspecției și a întreținerii echipamentelor — închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise, dacă este posibil — exploatarea echipamentului de către personal cu experiență — evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții, dacă este posibil — dispoziții pentru controlul zgomotului în cursul activităților de întreținere	Se aplică
Echipamente silențioase	Aici pot fi incluse compresoare, pompe și discuri	În general se aplică atunci când părți ale instalației sunt înlocuite
Atenuarea zgomotului	Propagarea zgomotului poate fi redusă prin introducerea de obstacole între emițător și receptor. Printre obstacolele adecvate se numără pereții de protecție, rambleurile și clădirile	Aplicată. La proiectare instalația a fost amplasată la poalele unui deal care reduce efectele fonice înspre Comuna Reci. Pe amplasament există structuri și clădiri care contribuie la atenuarea efectelor sonore. Receptorii sensibili (limita intravilanului locuibil) se află la distanțe considerabile.
Echipamente de control al zgomotului	Aici se includ: — reductoarele de zgomot — izolarea echipamentelor — amplasarea în spații închise a echipamentelor care produc zgomot — izolarea fonică a clădirilor	Echipamentele care reprezintă surse de plouare fonică sunt amplasate în interiorul clădirii CT, singurele surse considerabile fiind ventilatoarele coșului, amplasate la baza acestora.
Amplasarea corespunzătoare a echipamentelor și clădirilor	Nivelurile de zgomot pot fi reduse prin mărirea distanței dintre emițător și receptor și prin utilizarea clădirilor ca ecrane împotriva zgomotului	Pe amplasament există structuri și clădiri care contribuie la atenuarea efectelor sonore. Receptorii sensibili (limita intravilanului locuibil) se află la distanțe considerabile.

## 2. CONCLUZII PRIVIND BAT PENTRU ARDEREA DE COMBUSTIBILI SOLIZI

## 2.1. Concluzii privind BAT pentru arderea huilei și/sau a lignitului

În lipsa unor dispoziții contrare, concluziile privind BAT prezentate în această secțiune sunt general aplicabile pentru arderea huilei și/sau a lignitului. Acestea se aplică în plus față de concluziile generale privind BAT prezentate în secțiunea 1.

**Aplicabilitate:** BAT18-BAT23 și întreg capitolul nu se aplică instalației având în vedere că instalația funcționează pe bază de combustibil solid bomasă.

## 2.2. Concluzii privind BAT pentru arderea biomasei solide și/sau a turbei

În lipsa unor dispoziții contrare, concluziile privind BAT prezentate în această secțiune sunt general aplicabile pentru arderea biomasei solide și/sau a turbei. Acestea se aplică în plus față de concluziile generale privind BAT prezentate în secțiunea 1.

## 2.2.1. Eficiența energetică

Tabelul 8 Nivelurile de eficiență energetică asociate BAT (BAT-AEEL) pentru arderea biomasei solide și/sau a turbei

Tipul unității de ardere	BAT-AEEL			
	Randament electric net		Consum total net de combustibil	
Cazan pe biomasă solidă și/sau turbă	Unitate nouă	Unitate existentă	Unitate nouă	Unitate existentă
		33,5–la > 38	28-38	73-99

În cazul unităților de cogenerare, se aplică numai unul dintre cele două niveluri BAT-AEEL, și anume

„Randamentul electric net” sau „Consumul total net de combustibil”, în funcție de tipul unității de cogenerare (și anume, de orientarea cu precădere către producția de energie electrică sau către producția de căldură).

Astfel, având în vedere producția cu precădere a energiei termice, necesară producției, se va aplica BAT-AEEL pentru Consum total net de combustibil. Valorile actuale calculate și raportate sunt 86.80 % randament global pe regim nominal și 84.98 % randament pe perioada ultimului audit energetic pe anii 2020-2021.

### 2.2.2. Emisii de NO<sub>x</sub>, N<sub>2</sub>O și CO în aer

BAT 24. În vederea prevenirii sau a reducerii emisiilor de NO<sub>x</sub> în aer, totodată cu limitarea emisiilor de CO și N<sub>2</sub>O în aer provenite din arderea biomasei solide și/sau a turbei, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.

Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	
Optimizarea arderii	Efectuarea de măsurători pentru a maximiza randamentul de conversie a energiei, de exemplu, în cuptor/cazan, totodată reducându-se emisiile (în special cele de CO). Aceasta se realizează printr-o combinație de tehnici, inclusiv o bună proiectare a echipamentelor de ardere, optimizarea temperaturii (de exemplu, amestecarea eficientă a combustibilului și a aerului de ardere) și a timpului de ședere în zona de ardere, precum și prin utilizarea unui sistem avansat de control.	
Arzătoare cu nivel redus de NO <sub>x</sub> (LNB)	Arzătoarele turbinelor cu gaz, care includ omogenizarea prealabilă a aerului și a combustibilului înainte de intrarea în zona de ardere. Prin amestecarea aerului și a combustibilului înainte de ardere, se obține o distribuție omogenă a temperaturii și o temperatură mai mică a flăcării, ceea ce conduce la reducerea emisiilor de NO <sub>x</sub> .	Nu se aplică. Instalația este un cazan CHP pe biomasă
Introducerea aerului în trepte	Constituirea mai multor zone de ardere în camera de ardere, cu conținut diferit de oxigen pentru reducerea emisiilor de NO <sub>x</sub> și asigurarea arderii optimizate. Tehnica presupune constituirea unei zone de ardere primare cu aprindere sub- stoichiometrică (și anume, cu deficiență de aer) și a unei a doua zone de reardere (care funcționează cu aer în exces) pentru a îmbunătăți arderea.	Aplicată. Introducerea și controlul asupra debitelor introduce se efectuează în 2 faze.
Introducerea combustibilului în trepte	Tehnica se bazează pe reducerea temperaturii flăcării sau a punctelor fierbinți localizate prin constituirea mai multor zone de ardere în camera de ardere, cu diferite niveluri de injectare a combustibilului și a aerului.	Aplicată. Deși combustibilul este introdus pe grătar, acesta este prevăzut cu 5 zone de admisie a aerului, fiind controlată individual de sistemul de control avansat.



Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	
Recircularea gazelor de ardere	Recircularea parțială a gazelor de ardere către camera de ardere pentru a înlocui o parte din aerul de combustie proaspăt, aceasta având un efect dublu de răcire a temperaturii și de limitare a conținutului de O <sub>2</sub> pentru oxidarea azotului, astfel limitându-se producerea de NO <sub>x</sub> . Aceasta presupune furnizarea gazelor de ardere din cuptor în flacără pentru a reduce conținutul de oxigen și, prin urmare, temperatura flăcării.	Aplicată. Recircularea aerului de combustie proaspăt este reintrodusă la prima treaptă de flacără
Reducerea selectivă necatalitică (SNCR)	Reducerea selectivă a oxizilor de azot cu amoniac sau uree fără un catalizator. Tehnica se bazează pe reducerea NO <sub>x</sub> la azot prin reacție cu amoniac sau uree la o temperatură ridicată. Intervalul temperaturii de lucru se menține între 800 °C și 1 000°C pentru o reacție optimă	Aplicată. Instalația are în compoziție un SNCR care pulverizează uree în treapta 2, adaos controlat de sistemul avansat de control care verifică datele furnizate de echipamentul de măsurare continuă a parametrilor critici.
Reducere catalitică selectivă (RCS)	Utilizarea de combustibili cu conținut ridicat de alcalii (de exemplu, paie) poate impune montarea unui sistem RCS în aval de sistemul de reducere a emisiilor de pulberi	Nu se aplică. Instalația are în dotare un SNCR

**Tabelul 9** Nivelurile de emisii asociate BAT (BAT-AEL) pentru emisiile de NO<sub>x</sub> în aer provenite din arderea biomasei solide și/sau a turbei

Puterea termică instalată totală a instalației de ardere (MWt)	BAT-AEL (mg/Nm <sup>3</sup> )			
	Medie anuală		Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare	
	Unitate nouă	Unitate existentă	Unitate nouă	Unitate existentă
50-100	70-150	70-225	120-200	120-275

În cazul instalațiilor care ard combustibili cu un conținut mediu de potasiu mai mare sau egal cu 2 000mg/kg (substanță uscată) și/sau un conținut mediu de sodiu mai mare sau egal cu 300 mg/kg, limita superioară a intervalului BAT-AEL este de 250 mg/Nm<sup>3</sup> medie anuală pentru unități existente.

Valorile obținute în instalație ca valori medii anuale în perioada 2019-2023 s-au situate între 232,14-237,68 mg/Nm<sup>3</sup>. Mediile lunare pe aceeași perioadă au fost toate sub 250 mg/Nm<sup>3</sup>

### 2.2.3. Emisii de SO<sub>x</sub>, HCl și HF în aer

**BAT 25.** În vederea prevenirii sau a reducerii emisiilor de SO<sub>x</sub>, HCl și HF în aer, provenite din arderea biomasei solide și/sau a turbei, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.

Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	
Injectarea adsorbantului în cazan (în focar sau în patul fluidizat)	Injectarea directă a unui adsorbant uscat în camera de ardere sau adăugarea de adsorbanți pe bază de magneziu sau calciu pe patul unui cazan cu pat fluidizat. Suprafața particulelor de adsorbant reacționează cu SO <sub>2</sub> în gazele de ardere sau în cazanul cu pat fluidizat. Aceasta este utilizată în principal în combinație cu o tehnică de reducere a emisiilor de pulberi.	Nu se aplică. Instalația nu folosește tehnica patului fluidizat

Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	
Injectarea adsorbantului în conductă (DSI)	Injectarea și dispersia unui adsorbant sub formă de pulbere uscată în fluxul gazelor de ardere. Adsorbantul (de exemplu, carbonat de sodiu, bicarbonat de sodiu, var hidratat) reacționează cu gazele acide (de exemplu, speciile gazoase de sulf și HCl) pentru a forma o masă solidă care este eliminată prin tehnici de reducere a pulberilor (filtru cu sac sau filtru electrostatic). DSI se utilizează în principal în combinație cu un filtru cu sac.	Nu se aplică. Tipul de combustibil nu produce gaze cu o aciditate pentru care ar fi necesară aplicarea tehnicii
Dispozitiv de adsorbție cu pulverizare uscată (SDA)	În fluxul gazelor de ardere se introduce și se dispersează o suspensie/soluție a unui reactiv alcalin. Materialul reacționează cu speciile gazoase de sulf pentru a forma o masă solidă care este eliminată prin tehnici de reducere a pulberilor (filtru cu sac sau filtru electrostatic). SDA se utilizează în principal în combinație cu un filtru cu sac.	Nu se aplică. Combustibilul utilizat are un conținut redus de sulf. Instalația este dotată cu filtru EPS
Epurator uscat cu pat fluidizat circulant (CFB)	Gazele de ardere din preîncălzitorul de aer al cazanului pătrund în dispozitivul de adsorbție CFB de la partea inferioară și curge pe verticală în sus printr-un segment Venturi, unde se injectează separat un adsorbant solid și apă în fluxul gazelor de ardere. Aceasta este utilizată în principal în combinație cu o tehnică de reducere a emisiilor de pulberi.	Nu se aplică. Instalația nu folosește tehnica patului fluidizat
Epurare umedă	Utilizarea unui lichid, de regulă apă sau o soluție apoasă, pentru captarea compușilor acizi din gazele de ardere prin adsorbție.	Nu se aplică. Caracteristicile combustibilului nu indică utilizarea necesității tratării gazelor arse în regim umed
Condensator de gaze de ardere	Un schimbător de căldură, în care apa este preîncălzită prin gazele de ardere înainte de a fi încălzită în condensatorul de abur. Astfel, conținutul de vapori din gazele de ardere se condensează, deoarece este răcit de apa de încălzire. Condensatorul de gaze de ardere este utilizat atât pentru a crește eficiența energetică a unității de ardere, cât și pentru a se elimina poluanții precum pulberile, SO <sub>x</sub> , HCl și HF din gazele de ardere.	Nu se aplică. Combustibilul utilizat are un conținut redus de sulf. Caracteristicile combustibilului nu indică utilizarea tehnicii

Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	
Desulfurarea umedă a gazelor de ardere (FGD de tip umed)	O tehnică sau o combinație de tehnici de epurare prin care oxizii de sulf sunt eliminați din gazele de ardere prin diferite procese care implică, în general, un adsorbant alcalin pentru captarea SO <sub>2</sub> în stare gazoasă și transformarea acestuia în stare solidă. În procesul de epurare umedă, compușii gazoși se dizolvă într-un lichid corespunzător (apă sau soluție alcalină). Se poate obține eliminarea simultană a compușilor solizi și gazoși. În aval de epuratorul umed, gazele de ardere sunt saturate cu apă și este necesară o separare a picăturilor înainte de descărcarea gazelor de ardere. Lichidul care rezultă din procesul de epurare umedă este trimis la o instalație de tratare a apelor uzate, iar materia insolubilă este colectată prin sedimentare sau filtrare.	Nu se aplică. Combustibilul utilizat are un conținut redus de sulf. Caracteristicile combustibilului nu indică utilizarea necesității tratării gazelor arse în regim umed
Selecția combustibilului	Utilizarea unui combustibil cu conținut redus de sulf, clor și/sau fluor	Se aplică. Combustibilul utilizat are un conținut redus de sulf, clor și/sau fluor

**Tabelul 10** Nivelurile de emisii asociate BAT (BAT-AEL) în cazul emisiilor de SO<sub>2</sub> în aer provenite din arderea biomasei solide și/sau a turbei

Puterea termică instalată totală a instalației de ardere (MWt)	BAT-AEL pentru SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )			
	Medie anuală		Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare	
	Unitate nouă	Unitate existentă	Unitate nouă	Unitate existentă
<100	15-70	15-100	30-175	30-215

**Aplicabilitate:** având în vedere conținutul redus de sulf a combustibilului (<3% s.u.) valorile emisiilor se estimează a fi mult sub valorile BAT-AEL pentru media anuală sau zilnică pentru instalații existente. Valorile măsurate. Măsurătorile efectuate săptămânal în perioada august-septembrie 2023 arată că nivelul SO<sub>2</sub> din gazele de ardere, la valorarea de referință sunt sub limita de detecție de 3 mg/Nm<sup>3</sup>.

**Tabelul 11** Nivelurile de emisii asociate BAT (BAT-AEL) în cazul emisiilor de HCl și HF în aer provenite din arderea biomasei solide și/sau a turbei

Puterea termică instalată totală a instalației de ardere (MWt)	BAT-AEL pentru HCl (mg/Nm <sup>3</sup> )			
	Medie anuală		Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare	
	Unitate nouă	Unitate existentă	Unitate nouă	Unitate existentă
<100	1-7	1-15	1-12	1-35

Puterea termică instalată totală a instalației de ardere (MWt)	BAT-AEL pentru HF (mg/Nm <sup>3</sup> )	
	Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare	
	Unitate nouă	Unitate existentă
<100	< 1	< 1,5

**Aplicabilitate:** având în vedere conținutul redus de sulf a combustibilului (<3% s.u.) valorile emisiilor se estimează a fi mult sub valorile BAT-AEL pentru media anuală sau zilnică pentru instalații existente. Valorile măsurate. Măsurătorile efectuate săptămânal în perioada august-septembrie 2023 arată că nivelul HCl și HF din gazele de ardere, la valorarea de referință sunt sub limita de detecție de 0,07 respectiv 0,03 mg/Nm<sup>3</sup>.

#### 2.2.4. Emisii de pulberi și de particule metalice în aer

**BAT 26.** În vederea reducerii emisiilor de pulberi și de particule metalice în aer, provenite din arderea biomasei solide și/sau a turbei, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a

acestora.

Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	
Filtru electrostatic (ESP)	Filtrele electrostatice acționează astfel încât particulele sunt încărcate și separate sub influența unui câmp electric. Precipitatorii electrostatici sunt capabili să funcționeze într-o varietate mare de condiții. Eficiența reducerii depinde, de regulă, de numărul de câmpuri, timpul de ședere (dimensiune), proprietățile catalizatorului și dispozitivele de eliminare a particulelor din amonte. Filtrele ESP includ, în general, între două și cinci câmpuri. Filtrele cele mai moderne (de înaltă performanță) dispun de până la șapte câmpuri.	Aplicat. Instalația are în dotare un ESP de înaltă performanță, cu o eficacitate de peste 90%
Filtru cu sac	Filtrele cu saci sau materiale textile sunt construite din țesătură poroasă sau împăslită prin care trec gazele pentru a elimina particulele. Utilizarea unui filtru cu sac necesită alegerea unui material textil adecvat pentru caracteristicile gazelor de ardere și pentru temperatura de lucru maximă.	Nu se aplică. Se aplică filtru ESP care este mai adecvat la temperaturile gazelor de ardere evacuate
Sistemul FGD de tip uscat sau semi- uscat	A se vedea BAT 25	Nu se aplică. Combustibilul utilizat are un conținut redus de sulf. Caracteristicile combustibilului nu indică utilizarea necesității tratării gazelor arse în regim umed
Desulfurarea umedă a gazelor de ardere (FGD de tip umed)	A se vedea BAT 25	Nu se aplică. Combustibilul utilizat are un conținut redus de sulf. Caracteristicile combustibilului nu indică utilizarea necesității tratării gazelor arse în regim umed
Selecția combustibilului	Utilizarea unui combustibil cu conținut redus de sulf, clor și/sau fluor	Se aplică. Combustibilul utilizat are un conținut redus de sulf, clor și/sau fluor

Tabelul 12 Nivelurile de emisii asociate BAT (BAT-AEL) în cazul emisiilor de pulberi în aer provenite din arderea biomasei solide și/sau a turbei

Puterea termică instalată totală a instalației de ardere (MWt)	BAT-AEL pentru pulberi (mg/Nm <sup>3</sup> )			
	Medie anuală		Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare	
	Unitate nouă	Unitate existentă	Unitate nouă	Unitate existentă
<100	2-5	2-15	2-10	2-22

**Aplicabilitate:** Emisiile de pulberi sunt măsurate în continuu și arată valori medii anuale în perioada 2019-2023 situate între 1,78 – 8,28 mg/Nm<sup>3</sup>. Astfel valorile emisiilor de pulberi se încadrează în valorile BAT-AEL.

#### 2.2.5. Emisii de mercur în aer

**BAT 27.** În vederea prevenirii sau a reducerii emisiilor de mercur în aer provenite din arderea biomasei solide și/sau a turbei, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.

Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	

Cerință caracteristică a BAT		Aplicabilitate / Modul de aplicare
Tehnică	Descriere	
Injecțarea de cărbune adsorbant (de exemplu, cărbune activ sau cărbune activ halogenat) în gazele de ardere	A se vedea BAT 25	Nu se aplică. Tipul de combustibil nu produce gaze pentru care ar fi necesară aplicarea tehnicii
Utilizarea de aditivi halogenați în combustibil sau injectarea acestora în cuptor	A se vedea BAT 25	Nu se aplică. Tipul de combustibil nu produce gaze pentru care ar fi necesară aplicarea tehnicii
Selecția combustibilului	A se vedea BAT 25	Se aplică. Combustibilul utilizat are un conținut redus de mercur
Filtru electrostatic (ESP)	A se vedea BAT 26	Aplicat. Instalația are în dotare un ESP de înaltă performanță
Filtru cu sac	Sistemul FGD de tip uscat sau semi- uscat	Nu se aplică. Se aplică filtru ESP
Sistemul FGD de tip uscat sau semi- uscat	Desulfurarea umedă a gazelor de ardere (FGD de tip umed)	Nu se aplică. Combustibilul utilizat are un conținut redus de sulf.
Desulfurarea umedă a gazelor de ardere (FGD de tip umed)	Sistemul FGD de tip uscat sau semi- uscat	Nu se aplică. Combustibilul utilizat are un conținut redus de sulf.

Nivelurile de emisii asociate BAT (BAT-AEL) pentru emisiile de mercur în aer provenite din arderea biomasei solide și/sau a turbei este < 1–5 µg/Nm<sup>3</sup> ca medie pe perioada de prelevare a probelor.

**Aplicabilitate:** Emisiile de mercur măsurate arată valori situate între 0,018-0,045 µg/Nm<sup>3</sup>. Astfel valorile emisiilor de mercur se încadrează în valorile BAT-AEL.

Capitolele 3-7 ale BAT nu sunt aplicabile instalației făcând referire la tehnici și măsuri care se impun pentru alți combustibili decât biomasa solidă.

Asigurarea funcționării corespunzătoare prin:

#### 4.9.1. Implementarea unui sistem eficient de management al mediului

Societatea are certificare ISO 14001-2015, certificat nr. RO001654, fără înregistrare EMAS

#### 4.9.2. Minimizarea impactului produs de accidente și de avarii printr-un plan de prevenire și management al situațiilor de urgență

Planul este compus din:

Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale - **Da**

Planul de prevenire și stingere a incendiilor - **Da**

Planul de prevenire și combatere a efectelor fenomenelor meteorologice periculoase și a accidentelor la construcțiile hidrotehnice - **Nu**

Prevede planul măsuri corespunzătoare fiecăreia dintre situațiile de urgență, responsabilii de punerea, în practică a acestor măsuri sunt instruiți, se fac simulări și exerciții periodice? - **Da**

**4.9.3. Cerințe relevante suplimentare pentru activitățile specifice**  
sunt identificate mai jos:

Nu sunt

## EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII

### 4.10. Reducerea emisiilor din surse punctiforme în aer

Furnizați scheme(le) simple ale fluxurilor procesului tehnologic pentru a indica modul în care instalația principală este legată de instalația de depoluare a aerului. Prezentați reducerea poluării și monitorizările relevante din punct de vedere al mediului. Desenați o schemă de flux a procesului tehnologic sau completați acest tabel pentru a arăta activitățile din instalația dumneavoastră.

#### 4.10.1. Emisii și reducerea poluării

Proces	Intrări	Ieșiri	Monitorizare/ reducerea poluării	Punctul de emisie/ Cod sursă
Generarea de energie electrică Generare și furnizare agent termic (sistem de răcire)	Biomasă din lemn și scoarță, energie electrică, aer de combustie, apă industrială	Energie termică (aburi și agent termic), energie electrică, cenușă umectată, emisii gaze arse	Sistem de monitorizare continuă (SMC) pentru CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , PM, O <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , pulberi, temperatură Electrofiltru	Coș de evacuare CHP (S1), Coș de evacuare CT 10 MW (S2) Conveioare cenușă, buncăr (S3)
Debitare și prelucrare lemn	Material lemnos	produse din lemn	sisteme de filtrare pulberi sedimentabile	puncte de evacuare aer din filtre (S4-S8)

Eficiență filtru ESP: max 99,5 % pentru pulberi.

#### 4.10.2. Protecția muncii și sănătatea publică

Rezultate măsurători calitate aer la locul de muncă sunt anexate. Monitorizarea s-a efectuat pentru următoarele indicatori: zgomot, vibrații, microclimat, iluminat, pulberi inhalabile, COV, metale (Co, Fe, Ti, Mo, Cr, Zn, Ni), pulberi respirabile în funcție de sursele potențiale prezente în fiecare hală analizată. Monitorizarea se reia la fiecare schimbare a condițiilor inițiale.

Descrieți gradul de protecție al echipamentelor care trebuie purtate în diferite zone ale amplasamentului.

Lista echipamentelor de protecție: bluza salopetă, pantaloni salopeta, pantaloni vătuiți, încălțăminte prot. vară, încălțăminte prot. iarnă, cizme cauciuc, pelerină ploaie, cască protecție cp, șapcă antilovire sa, antifoane tip cască, antifoane unică folosință (la dispozitie prin dispenser) sau antifoane cu snur, ochelari de protecție, mască anti-praf, costum anti-praf, mănuși protecție, șort sudură/protecție, mască sudură, jambiere sudura, centuri siguranță, cizme, mănuși electroizolante, ham/vesta reflectorizanta.

Dintre acestea fiecare loc de munca are definit tipul și nivelul de protecție în funcție de gradul și tipul de expunere la riscuri.

#### 4.10.3. Echipamente de depoluare

Planșă anexată cu amplasarea sistemelor de ventilare și puncte de emisie și pentru fiecare poluant, echipamente de depoluare utilizate.

Cod sursă	Faza de proces Operația / Utilaj	Noxa posibilă	Măsuri luate în prezent
1	2	3	4
S1	Generarea de energie electrică Generare și furnizare agent termic (sistem de răcire)	CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , pulberi, O <sub>2</sub> , temperatură	Ardere controlată și completă (recirculare gaze arse), instalație SNCR, economizor, electrofiltru pentru cenușa zburătoare (EPS)
S2	Generare și furnizare agent termic	CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , pulberi, O <sub>2</sub> , temperatură	Ardere controlată și completă (recirculare gaze arse), electrofiltru pentru cenușa zburătoare (EPS)
S3	Eliminarea cenușii (de vatră/grosieră și zburătoare)	Pulberi	Umectarea cenușii, buncăr și conveioare închise, posibilitate de utilizare containere speciale
S4-S8	Debitare și prelucrare lemn	Pulberi	instalații centralizate de exhaustare dotate cu filtre

Restul surselor de poluare sunt intermitente și nedirijate. Instalația IPPC nu are alte surse de emisii nedirijate în aer.

#### 4.10.4. Studii de referință

Exista studii care necesita a fi efectuate pentru a stabili cea mai adecvata metoda de incadrare în limitele de emisie stabilite în Sectiunea 13 a acestui formular? Daca da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate .	
Studiu	Data
-	

#### 4.10.5. COV

Componenta	Punct de evacuare	Destinație	Masa/ unitate de timp			mg/m <sup>3</sup>
			-g/s			

Nu există emisii COV de la instalația de ardere în cogenerare de 60 MW. Bilanțul COV pentru activitatea de debitare și prelucrare lemn este atasat prezentei. Sursele de emisii sunt nedirijate, difuze.

#### 4.10.6. Studii privind efectul (impactul) emisiilor de COV

Există studii pe termen mai lung care necesită a fi efectuate pentru a stabili ce se întâmplă în mediu și care este impactul materialelor utilizate? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.	
Studiu	Data
nu este cazul	

#### 4.10.7. Eliminarea penei de abur

Nu s-au aplicat măsuri speciale. Temperatura gazelor evacuate este de 140-150°C. Recuperarea energiei și implicit reducerea formării penei este optimizată prin sisteme de preîncălzire aer primar și apă de proces, respectiv recircularea gazelor arse.  
Nu se folosesc turnuri de apă pentru răcire. Energia termică reziduală este utilizată ca și agent termic pentru fabrica de debitare și prelucrare a lemului.

#### 4.11. Minimizarea emisiilor fugitive în aer

Oferiți informații privind emisiile fugitive după cum urmează:

Sursa	Poluanți	Masa/unitatea de timp unde este cunoscută	% estimat din evacuările totale ale poluantului respectiv din instalație
Rezervoare deschise (de ex. stația de epurare a apelor-uzate, instalație de tratare/acoperire a suprafețelor);	-	-	
Zone de depozitare (de ex. containere, halda, lagune etc.);	pulberi		0%
Încărcarea și descărcarea containerelor de transport;	-		
Transferarea materialelor dintr-un recipient în altul (de ex. reactoare, silozuri; cisterne)	-		
Sisteme de transport; de ex. benzi transportoare,	pulberi		0%
Sisteme de conducte și canale (de ex. pompe, valve, flanșe, bazine de decantare, drenuri, guri de vizitare etc.);	-		
Deficiente de etansare/etansare slabă	-		
Posibilitatea de by-pass-are a echipamentului de depoluare (în aer sau în apa); Posibilitatea ca emisiile să evite echipamentul de depoluare a aerului sau a stației de epurare a apelor	-		
Pierderi accidentale ale conținutului instalațiilor sau echipamentelor în caz de avarie	-		

##### 4.11.1. Studii

**Sunt necesare studii suplimentare pentru stabilirea celei mai adecvate metode de reducere a emisiilor fugitive? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate pe durata acoperita de programul pentru conformare.**

Studiu	Data
-	

##### 4.11.2. Pulberi și fum

Reținerea pulberilor de la transportul și manipularea biomasei, respectiv a cenușei



Biomasa (lemn tocat și scoarță) se depozitează pe platforma betonată, cu colectarea apelor pluviale centralizate și conectate la separator de hidrocarburi și ulterior direcționate către grilele de filtrare și sistemul de sedimentare. Biomasa este umectată conform unui grafic în principal în scopuri PSI, însă acesta asigură limitarea antrenării prafului sedimentabil din tocătură. Nămolul provenit din levigare în principal a tocăturii de scoarță este curățat regulat. Biomasa este încărcată în buncăre închise pe 3 laturi formate din trei boxe (capacitate totală 1338 mc). Alimentarea sistemelor conveyoare se realizează prin acționarea podelei glisante fără a contribui la emisii de praf. Conveioarele de alimentare, sita cu role pentru eliminarea fracțiilor prea mari de combustibil și banda magnetică pentru separarea obiectelor metalice sunt închise. Cenușa este umectată și depozitată în buncăr închis, iar transportul se efectuează în containere metalice cu închidere rabatabilă.

Acoperirea rezervoarelor și vagonetelor;

Nu este cazul

Evitarea depozitării exterioare sau neacoperite;

Necesarul de biomasă zilnică este livrată și depozitată în buncăre semi-închise cu podea glisantă. Biomasa depozitată separat (scoarță și lemn tocat) are o umiditate de până la 60%. Nu s-a prevăzut acumulare de biomasă tocată în cantități mari decât după graficul de exploatare a Operatorului. Volumul de biomasă nu permite realizarea unei acoperiri complete pe platformă.

Acolo unde depozitarea exterioară este inevitabilă, utilizați stropirea cu apă, materiale de fixare, tehnici de management al depozitării, paravanturi etc.;

Zona de depozitare se află lângă clădiri nefiind necesară amplasarea de paravânturi. Biomasa este umectată regulat.

Curățarea roților autovehiculelor și curățarea drumurilor (evită transferul poluării în apă și împrăștierea de către vânt);

Curățarea drumurilor se execută regulat. Utilajele nerutiere destinate manipulării materialului lemnos și a biomasei se spală regulat pentru prevenirea răspândirii biomasei pe platforma fabricii. Toată suprafața fabricii este betonată și/sau asfaltată.

Benzi transportoare închise, transport pneumatic (constantând necesitățile energetice mai mari), minimizarea pierderilor;

Alimentarea sistemelor conveyoare se realizează prin acționarea podelei glisante a buncărelor. Conveioarele de alimentare, sita cu role pentru eliminarea fracțiilor prea mari de combustibil și banda magnetică pentru separarea obiectelor metalice sunt închise. Instalațiile de transport prin conveyoare sunt dotate cu acoperiri pe toată lungimea acestora în cadrul platformei Fabricii. Nu se utilizează sisteme pneumatice de transport.

Curățenie sistematică;

În cadrul societății se execută regulat operațiuni de curățenie și întreținere

Captarea adecvată a gazelor rezultate din proces.

Epurarea gazelor de ardere se efectuează prin două sisteme:

- pentru reținerea pulberilor: electrofiltru utilizând principiul precipitării electrostatice (ESP) cu o eficacitate de maximă de 99,5%;
- în cazul CHP pentru reducerea NO<sub>x</sub>: se utilizează sisteme primare (exces de aer redus, recircularea gazelor arse) combinate cu sisteme secundare de reducere a NO<sub>x</sub> (instalație SNCR- reducere selectivă necatalitică)

#### 4.11.3. COV

Oferiți informații privind transferul COV după cum urmează

De la	Către	Substanțe	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
-			

#### 4.11.4. Sisteme de ventilare

Oferiți informații despre sistemele de ventilare după cum urmează

Identificați fiecare sistem de ventilare	Tehnici utilizate pentru minimizarea
Alimentare aer primar	Aerul primar este încălzit din căldura reziduală
Alimentare aer secundar	-
Recirculare gaze arse	Recirculare gaze în zona primară a grătarului de alimentare în vederea controlării temperaturii de ardere și limitarea cantității de oxigen la arderea primară.
Evacuare gaze arse	ESP pentru captarea cenușei zburătoare

Sistemele de exhaustare a echipamentelor din Hala de rinduire și tăiere sunt dotate cu sisteme de filtrare. Aerul aspirat încărcat cu rumeguș sau talaș este introdus într-o rețea de ciclone cu ajutorul ventilatoarelor, unde mare parte din cantitatea de talaș și rumeguș este separată din aerul aspirat. De aici aerul ajunge într-o instalație de filtrare cu saci filtrați cu curățire cu aer comprimat unde se efectuează o separare a fracțiilor fine. În timpul anotimpurilor reci aerul filtrat este reintrodus în hale. În timpul anotimpurilor calde aerul filtrat este eliberat aerul ambiental. Talașul și rumegușul colectat sunt transportate cu ajutorul unor benzi transportoare acoperite, închise către silozuri de rumeguș uscat și depozitate.

### 4.12. Reducerea emisiilor din surse punctiforme în apa de suprafață și canalizare

#### 4.12.1. Sursele de emisie

Descrieți după cum urmează sistemele de epurare pentru fiecare sursă de apă uzată

Sursa de apă uzată	Metode de minimizare a cantității de apă consumată	Metoda de epurare	Punctul de evacuare
Ape uzate menajere rezultate de la grupurile sanitare	Robineți cu încijdere automată	Conectat la rețeaua de colectare a apelor uzate a Comunei Reci	Cămin de aducțiune rețea interioară a HST

Sursa de apă uzată	Metode de minimizare a cantității de apă consumată	Metoda de epurare	Punctul de evacuare
Apa uzată tehnologică rezultată de la prepararea apei dedurizată și demineralizată	Procesele tehnologice de regenerare se realizează în cicluri scurte, pe trasee tehnologice perfect etanșe din care nu rezultă pierderi	Pentru tratarea apei se aplică tehnologii moderne cu fluxuri în contracurent care asigură obținerea calității apei dedurizate și cu osmoză inversă pentru obținerea apei demineralizate. Tehnologia utilizată pentru prepararea apei tehnologice implică consumuri minime de reactivi chimici (necesari refacerii capacității de schimb ionic a maselor ionice și membranelor), rezultând astfel, ape uzate cu încărcătură redusă de compuși chimici, care pot fi evacuate în rețeaua de canalizare menajeră, deoarece corespund cerințelor NTPA002	Cămin de aducțiune rețea interioară a HST
Apa uzată tehnologică rezultată de la purja cazanului	Recircularea apei până la 85%	corectare de pH	Cămin de aducțiune rețea interioară a HST

#### 4.12.2. Minimizare

Justificați cazurile în care consumul apei nu este minimizat sau apa uzată nu este reutilizată sau recirculată

Apa uzată tehnologică din spălarea/regenerarea filtrelor nu se poate reutiliza. Recircularea apei se aplică pentru ciclul Rankine al instalației.

#### 4.12.3. Separarea apei meteorice

Confirmați că apele meteorice sunt colectate separat de apele uzate industriale și identificați orice zonă în care există un risc de contaminare a apelor de suprafață

Apa uzată tehnologică și menajeră se colectează separat de apele pluviale.

Apele pluviale rezultate de pe amplasamentul analizat sunt colectate și evacuate în canalizarea pluvială.

Platforma industrială pe care este amplasată centrala termică în cogenerare este prevăzută cu rețea de colectare gravitațională, alcătuită din 3 colectoare principale cu diametre variabile între 200 și 1200 mm. În zona parării și în zona reparațiilor de utilaje sunt montate două separatoare de hidrocarburi care deservesc zonele cu risc de scurgeri hidrocarburi de la utilaje. Gurile de scurgere de pe platformă sunt prevăzute cu grătare pentru a opri resturile lemnoase aduse de apa pluvială. Apele pluviale sunt colectate într-un bazin de retenție pentru asigurarea timpului necesar sedimentării și pentru a echilibra debitele evacuate. La bazinul de retenție în prima etapă se reține materialul grosier la sita mecanică automată, după care în bazin sunt sedimentate resturile trecute de sită primară.

Apele pluviale sunt evacuate din bazinul de retenție printr-un tronson de conductă din beton armat, Dn 1000mm și lungime de 502 m, urmată de tronsonul de rigolă trapezoidală deschisă, cu lungimea de 134 m, în pârâul Beșeneu.

#### 4.12.4. Justificare

La faza RM al PUZ a Fabricii de debitare și prelucrare a lemnului, în cadrul Grupului de lucru s-au discutat variante care să includă una sau două stații de epurare pe amplasament, dar ulterior Titularul la propunerea membrilor Grupului de lucru a decis acceptarea racordării la sistemul de canalizare comunală, contribuind astfel la un debit constant la stația de epurare a apelor uzate a comunei Reci, asigurându-i o mai bună funcționare. Astfel s-au eliminat mai multe riscuri potențiale de poluare accidentală în cazul unor avarii.

##### 4.12.4.1. Studii

Este necesar sa se efectueze studii pentru stabilirea celei mai adecvate metode de incadrare în valorile limita de emisie din Sectiunea 13? Daca da, enumerati-le și indicati data pana la care vor fi finalizate .	
Studiu	Data
-	

##### 4.12.5. Compoziția efluentului

Identificați principalii compuși chimici ai efluentului epurat (inclusiv sub forma de CCO) și ce se întâmplă cu ei în mediu

Component	Punct de evacuare	Destinația	Masa/Unitatea de timp	mg/l

Apele uzate provenite de la regenerări și proces sunt colectate și evacuate la canalizarea menajeră având în vedere ca sunt indeplinite condițiile din NTPA002.

Apele reziduale de proces corectate de pH sunt evacuate în canalizarea menajeră a fabricii și de aici în canalizarea menajera a comunei Reci, respectând condițiile din NTPA002.

Apele pluviale colectate sunt convențional curate, zonele funcționale fiind acoperite și sunt evacuate împreună cu apele pluviale de pe platformele betonate ale incintei utilizate sunt în canalizarea proprietarului, acesta fiind dotat cu instalații de reținere a poluanților.

Semestrial sunt efectuate monitorizări ale calității apelor uzate evacuate. Acestea nu prezintă abateri de la VLE în cazul indicatorilor relevanți incluși în AM.

Pe amplasament nu există instalații de epurare a apei.

##### 4.12.6. Studii

Sunt necesare studii pe termen mai lung pentru a stabili destinația în mediu și impactul acestor evacuări? Daca da, enumerati-le și indicati data pana la care vor fi finalizate.	
Studiu	Data

**4.12.7. Toxicitate**

Prezentați lista poluanților cu risc de toxicitate din efluentul epurat - Prezentați pe scurt rezultatele oricărei evaluări de toxicitate sau propunerea de evaluare/diminuare a toxicității efluentului.

Nu este cazul.

Acolo unde există studii care au identificat substanțe periculoase sau niveluri de toxicitate reziduală, rezumați orice informații disponibile referitoare la cauzele toxicității și orice tehnici propuse pentru reducerea impactului potențial:

Nu este cazul.

**4.12.8. Reducerea CBO**

În ceea ce privește CBO, trebuie luată în considerare natura receptorului. Acolo unde evacuarea se realizează direct în ape de suprafață care sunt cele mai rentabile măsuri din punct de vedere al costului care pot fi luate pentru reducerea CBO.

Dacă nu vă propuneți să aplicați aceste măsuri, justificați.

Nu este cazul. Apele sunt evacuate în rețele de canalizare. Valorile CBO a apelor evacuate nu sunt estimate a fi peste limitele legale având în vedere că apele uzate industriale nu au în componență substanțe care ar contribui la un CBO ridicat, respectiv apele pluviale sunt filtrate și sedimentate adecvat prin sistemul implementat.

**4.12.9. Eficiența stației de epurare orășenești**

Dacă apele uzate sunt epurate în afara amplasamentului, într-o stație de epurare a apelor uzate orășenești, demonstrați că: epurarea realizată în această stație este la fel de eficientă ca și cea care ar fi fost realizată dacă apele uzate ar fi fost epurate pe amplasament, bazată pe reducerea încărcării (și nu concentrației) fiecărui poluant în apa epurată evacuată.

Parametru	Modul în care acestia vor fi epurati în stația de epurare
Metale	Nu este cazul
Poluanți organici persistenti	Nu este cazul
Săruri și alti compuși anorganici	Precipitare
CCO	Trecere prin site, decantare, coagulare și floculare, epurare cu nămol activ
CBO	Trecere prin site, decantare, coagulare și floculare, epurare cu nămol activ

**4.12.10. By-pass-area și protecția stației de epurare a apelor uzate orășenești**

% din timp cat stația este ocolită	
O estimare a încărcării anuale crescute cu metale și poluanți persistenti care vor rezulta din by-pass-are	

Planuri de acțiune în caz de by-pass-are, cum ar fi cunoașterea momentului în care apare, replanificarea unor activități, cum ar fi curățarea, sau chiar închiderea atunci când se produce by-pass-are ;	
Ce evenimente ar putea cauza o evacuare care ar putea afecta în mod negativ stația de epurare și ce acțiuni (de ex. bazine de retenție, monitorizare, descărcare fracționată etc) sunt luate pentru a o preveni.	
Valoarea debitului de asigurare la care stația de epurare orășenească va fi by-pass-ata.	

Nu este cazul. Apele uzate sunt pompate de pe incinta în rețeaua Comunei Reci. În caz de urgențe, se poate opri pomparea acestuia către rețea. Apele uzate nu au by-pass, cantitatea acestora nu este semnificativă și poate fi sistată pentru timpul remedierii problemelor la stația de tratare.

#### 4.12.10.1. Rezervoare tampon

Nu s-au prevăzut. Apele sunt evacuate în rețele de canalizare a comunei Reci pe baza avizului favorabil 1123/14.05.2013 emis de acesta către HSR la elaborarea PUZ și conține debitele proiectate pentru apele uzate. De la PIF nu s-au înregistrat probleme legate de debitele evacuate în rețeau de colectare a apelor uzate menajere a comunie Reci.

#### 4.12.11. Epurarea pe amplasament

Tehnici de epurare a efluentului

Stație	Obiective	Tehnici	Parametrii principali			
			Parametrii proiectați	Stația de epurare analizați	Parametrii de performanță	Eficiența epurării
Epurare						
Pot fi unele etape ocolite/evitate? Dacă da, cât de des se întâmplă asta și care sunt măsurile luate pentru reducerea emisiilor?						

Nu este cazul

#### 4.13. Pierderi și scurgeri în apa de suprafață, canalizare și apa subterană

##### 4.13.1. Oferiți informații despre pierderi și scurgeri după cum urmează:

Sursa	Poluanți	Masa/unitatea de timp unde este cunoscută	% estimat din evacuările totale ale poluantului respectiv din instalație
Nu este cazul			

##### 4.13.2. Structuri subterane:

Cerința caracteristică a BAT	Conformare cu BAT Da/Nu	Document de referință	Dacă nu vă conformați acum, data până la care vă veți conforma

Furnizați planul (planurile) de amplasament care identifică traseul tuturor drenurilor, conductelor și canalelor și al rezervoarelor de depozitare subterane din instalație. (Dacă acestea sunt deja identificate în planul de închidere a amplasamentului sau în planul raportului de amplasament, faceți o simplă referire la acestea).	Da	Plan de rețele apă și canal	
Pentru toate conductele, canalele și rezervoarele de depozitare subterane confirmați că una din următoarele opțiuni este implementată: <ul style="list-style-type: none"> <li>• izolație de siguranță</li> <li>• detectare continuă a scurgerilor</li> <li>• un program de inspecție și întreținere, (de ex. teste de presiune, teste de scurgeri, verificari ale grosimii materialului sau verificare folosind camera cu cablu TV - CCTV, care sunt realizate pentru toate echipamentele de acest fel (de ex în ultimii 3 ani și sunt repetate cel puțin la fiecare 3 ani).</li> </ul>	Da Da Da	Program de revizie și întreținere anual (teste de presiune, teste de scurgeri)  Verificarea automată a scăderilor de presiune, alarmă automată, verificări vizuale orare ale instrumentelor de către operatorii de schimb.  Regulament de exploatare	

**Dacă există motive speciale pentru care considerați că riscul este suficient de scăzut și nu necesită măsurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.**

Nu este cazul

#### 4.13.3. Acoperiri izolante

Cerința	Da/Nu	Dacă nu, data până la care va fi
Există un proiect de program pentru asigurarea calității, pentru inspecție și întreținere a suprafețelor impermeabile și a bordurilor de protecție care ia în considerare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• capacitatea;</li> <li>• grosime;</li> <li>• precipitații;</li> <li>• material;</li> <li>• permeabilitate;</li> <li>• stabilitate/consolidare;</li> <li>• rezistența la atac chimic;</li> <li>• proceduri de inspecție și întreținere; și asigurarea calității construcției</li> </ul>	da	
Au fost cele de mai sus aplicate în toate zonele de acest fel?	da	

#### 4.13.4. Zone de poluare potențială

Zone potențiale de poluare

Cerința	de ex. zona de descărcare rezervoarelor	de ex. Depozit de materii prime	de ex. Depozit de produse	de ex. Depozit de deșeuri
Confirmați conformarea sau o dată pentru conformarea cu prevederile pentru:				
• suprafața de contact cu solul sau subsolul este impermeabilă	-	Da	Da	Da
• cuve etanșe de reținere a deversărilor	Da	Da	Da	Da
• îmbinări etanșe ale construcției	Da	Da	Da	Da
• conectarea la un sistem etanș de drenaj	Da	Da	Da	Da

**Dacă există motive speciale pentru care considerați că riscul este suficient de scăzut și nu impune măsurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.**

#### 4.13.5. Cuve de retenție

##### Cuve de retenție

Cerința	Rezervor suprateran apă de proces	Rezervor suprateran soluție SNCR	Magazii de substanțe chimice și deșeuri lichide
Să fie impermeabile și rezistente la materialele depozitate	Da	Da	Da
Să nu aibă orificii de ieșire (adică drenuri sau racorduri) și să se scurgă- colecteze către un punct de colectare din interiorul cuvei de retenție	Da	Da	Da
Să aibă traseele de conducte în interiorul cuvei de retenție și să nu patrundă în suprafațele de siguranță	Da	Da	Da
Să fie proiectat pentru captarea scurgerilor de la rezervoare sau robinete	Da	Da	Da
Să aibă o capacitate care să fie cu 110% mai mare decât cel mai mare rezervor sau cu 25% din capacitatea totală a rezervoarelor	Da	Da	Da
Să facă obiectul inspecției vizuale regulate și orice conținuturi să fie pompate în afară sau îndepărtate în alt mod, sub control manual, în caz de contaminare	Da	Da	Da
Atunci când nu este inspectat în mod frecvent, să fie prevăzut cu un senzor de nivel înalt și cu alarmă, după caz	Da	Da	Da
Să aibă puncte de umplere în interiorul cuvei de retenție unde este posibil sau să aibă izolație adecvată	Da	Da	Da



Cerința	Rezervor suprateran apă de proces	Rezervor suprateran soluție SNCR	Magazii de substanțe chimice și deșeurii lichide
Să aibă un program sistematic de inspecție a cuvelor de retenție, (în mod normal vizual, dar care poate fi extins la teste cu apă acolo unde integritatea structurală este incertă)	Da	Da	Da

**Dacă există motive speciale pentru care considerați că riscul este suficient de scăzut și nu impune măsurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.**

#### 4.13.6. Alte riscuri asupra solului

Alte elemente care ar putea conduce la emisii necontrolate în apă sau sol

Identificați orice alte structuri, activități, instalații, conducte etc care, datorită scurgerilor, pierderilor, avariilor ar putea duce la poluarea solului, a apelor subterane sau a cursurilor de apă.	Tehnici implementate sau propuse pentru prevenirea unei astfel de poluări

#### 4.14. Emisii în ape subterane

##### 4.14.1. Există emisii directe sau indirecte de substanțe din Anexele 5 și 6 ale Legii 310/2004, rezultate din instalație, în apa subterană?

Nu există emisii directe sau indirecte în apa subterană.

Supraveghere – aceasta va varia de asemenea de la caz la caz, dar este obligatorie efectuarea unui studiu hidrogeologic care să conțină monitorizarea calității apei subterane și asigurarea luării măsurilor de precauție necesare prevenirii poluării apei subterane.			
	Substanțele monitorizate	Amplasamentul punctelor de monitorizare și caracteristicile tehnicilor ale lucrărilor de monitorizare	Frecvența (de ex. zilnică, lunară)
1.	Ce măsuri de precauție sunt luate pentru prevenirea poluării apei subterane?	-	

	<b>Supraveghere – aceasta va varia de asemenea de la caz la caz, dar este obligatorie efectuarea unui studiu hidrogeologic care să conțină monitorizarea calității apei subterane și asigurarea luării măsurilor de precauție necesare prevenirii poluării apei subterane.</b>	
2.	Ce măsuri de precauție sunt luate pentru prevenirea poluării apei subterane?	<p>Suprafețele de depozitare și căile de acces sunt betonate sau asfaltate în totalitate</p> <p>Apele uzate menajere sunt colectate printr-o rețea de canalizare cu descărcare în rețeaua de canalizare menajeră a proprietarului de spațiu și de aici în rețeaua de canalizare menajeră a comunei Reci</p> <p>Apele uzate tehnologice de proces (2 mc/h), sunt tratate prin corecția pH-ului și îndeplinirea condițiilor din NTPA002, după care sunt evacuate în canalizarea menajeră a fabricii și de aici în canalizarea menajeră a comunei Reci</p> <p>Apele pluviale rezultate de pe amplasamentul analizat sunt colectate și evacuate în canalizarea pluvială a platformei. Platforma este prevăzută cu separatoare de hidrocarburi și bazin de retenție pentru asigurarea timpului necesar sedimentării și pentru a echilibra debitele evacuate. La bazinul de retenție în prima etapă se reține materialul grosier la sita mecanică automată, după care în bazin sunt sedimentate resturile trecute de sita primară. Apele pluviale sunt evacuate din bazinul de retenție printr-un tronson în pâraul Beșeneu. Bazinul de retenție are de asemenea menirea de egalizare a debitului evacuat la max 1 mc/s de la cca 6 mc/s acumulare la ploii maxime.</p> <p>Deșeurile sunt eliminate/valorificate prin agenți economici autorizați să desfășoare activități de colectare, transport, depozitare temporară, valorificare și/sau eliminare a deșeurilor cu care se încheie contracte comerciale. Stocarea provizorie a deșeurilor generate în cadrul activității de producție se face în containere metalice / buncăre de depozitate / spații special amenajate</p> <p>Se monitorizează periodic (cel puțin semestrial) calitatea apei uzate evacuate în canalizarea menajeră sau ori de câte ori o impune gestionarul rețelelor de canalizare. (administratorul rețelei/stației sau comuna Reci)</p>

#### **4.14.2. Măsurile de control intern și de service al conductelor de alimentare cu apă și de canalizare, precum și al conductelor, recipientilor și rezervoarelor prin care tranzitează, respectiv sunt depozitate substanțele periculoase.**

Este necesar să specificați:

**Frecvența controlului și personalul responsabil:** zilnic instalația este controlată conform unui grafic de către operatori iar lunar canalizările interioare și exterioare de către serviciu de întreținere și reparații.

**Cum se face întreținerea:** În cazul instalației de proces prin oprirea sistemului (dacă se impune) și înlocuirea elementelor cu disfuncționalități. În cazul canalizării prin lucrări specifice de înlocuire sau reparare a secțiunii identificate.

**Există sume cu această destinație prevăzute în bugetul anual al firmei?** Da.

#### **4.15. Miros**

##### **4.15.1. Separarea instalațiilor care nu generează miros**

Tehnologia de cogenerare pe biomasă nu este generatoare de mirosuri. Printr-un nivel redus de sulf al combustibilului, respectiv conformarea cu măsurile BAT în reducerea emisiilor de oxizi de azot și cenușă zburătoare, instalația nu generează mirosuri neplăcute.

Debitare și prelucrarea lemnului nu este generator de disconfort olfactiv. Nu s-au semnalat plângeri sau reclamații din partea părților interesate. Receptorii sensibili se află la distanță considerabilă de amplasament.

##### **4.15.2. Receptori (inclusiv informații referitoare la impactul asupra mediului și la**

**reglementările existente pentru monitorizarea impactului asupra mediului)**

Identificați și descrieți fiecare zonă afectată de prezența mirosurilor	Au fost realizate evaluări ale efectelor mirosului asupra mediului?	Se realizează o monitorizare de rutină?	Prezentare generală a sesizărilor primite	Au fost aplicate limite sau alte condiții?
Nefiind identificate surse de miros și în lipsa unor plângeri nu s-au efectuat încă observații. Nu se preconizează afectarea receptorilor de prezența mirosurilor.	Nu. S-au realizat evaluări ale efectelor mirosului.	Nu este cazul să se monitorizeze mirosul.	Au fost primite vreodată sesizări?  Nu au fost făcute sesizări privind prezența mirosurilor generate de instalație	Au fost impuse condiții sau limite de către Autoritatea Regională de Mediu care se refera la <u>receptorii sensibili</u> sau la alte localizări? Nu este cazul să se stabilească alte limite sau condiții

**4.15.3. Surse/emisii NE semnificative**

Tehnologia de cogenerare pe biomasă nu este generatoare de substanțe urât mirositoare. Printr-un nivel redus de sulf al combustibilului, respectiv conformarea cu măsurile BAT în reducerea emisiilor de oxizi de azot și cenușă zburătoare, instalația nu generează mirosuri neplăcute.

În zona amplasamentului funcționează instalații cu diferite surse de emisii specifice utilajelor și a prelucrării lemnului (prelucrare/debitare cherestea, fără utilizarea substanțelor de conservare generatoare de mirosuri), care sunt la rândul lor negeneratoare de emisii urât mirositoare.

**4.15.3.1. Surse de mirosuri (inclusiv acțiuni întreprinse pentru prevenirea și/sau minimizarea acestora)**

Unde apar mirosurile și cum sunt ele generate?	Descrieți sursele punctiforme de emisii	Descrieți emaniările fugitive sau alte posibilități de emanație ocazională.	Ce materiale mirositoare sunt utilizate sau ce tip de mirosuri sunt generate?	Se realizează o monitorizare continuă sau ocazională?	Există limite pentru emaniările de mirosuri sau alte condiții referitoare la aceste emaniări?	Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emaniărilor.	Descrieți măsurile care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)

Orice alte informații relevante pot fi date sau se poate face referire la ele aici. De.ex. orice surse care nu se află în instalație, dar sunt pe același amplasament (de ex. care vor continua să fie reglementate de legislația referitoare la efecte neplăcute).

**4.15.4. Declarație privind managementul mirosurilor**

Managementul mirosurilor

Sursa/punct de emanaare	Natura/cauza avariei	Ce măsuri au fost implementate pentru prevenirea sau reducerea riscului de producere a avariei?	Ce se întâmplă atunci când se produce o avarie?	Ce măsuri sunt luate atunci când apare?	Cine este responsabil pentru inițierea măsurilor?	Există alte cerințe specifice cerute de autoritatea de reglementare?
	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)
Ca cele menționate în coloana (a), (b) sau (c) din "Tabelul surselor de mirosuri"	Pentru fiecare sursă – identificați dificultăți specifice care pot afecta generarea, reducerea sau transportul /dispersia mirosurilor în atmosferă (elemente specifice de topografie pot juca un rol important aici).	Măsuri active de prevenire sau minimizare trebuie să fi fost deja conturate în "Tabelul surselor de mirosuri" coloana (g). In acest tabel trebuie să fie luate în considerare mai pe larg scenarii de tip "ce se întâmplă dacă" pentru prevenirea avariilor. De exemplu, un scrubber poate fi instalat pentru minimizarea mirosurilor. Măsurile luate pentru monitorizare și întreținere trebuie precizate în aceasta secțiune.	În cazul în care o estimare este posibilă și are sens, indicați cât de des poate apărea evenimentul descris, cât de "mult" miros poate fi emanat și durata probabilă a evenimentului. Nota: utilizarea aprecierilor de tip "mult", "mediu" și "puțin" poate fi folositoare dacă nu sunt disponibile informații mai detaliate. Este posibil să primiți sesizări?	Ce măsuri sunt luate? Descrieți măsurile care au fost implementate pentru reducerea impactului exercitat de producerea unei avarii.  Aceste măsuri trebuie să fie stabilite de comun acord cu Autoritatea de Reglementare. Astfel de măsuri pot fi minore – de tip închiderea usilor – sau mai semnificative – încetinirea procesului de producție sau oprirea acestuia în cazul apariției condițiilor nefavorabile.	Cine (ca post) este responsabil de inițierea măsurilor descrise în coloana precedentă?	De exemplu – orice cerință de a informa Autoritatea de Reglementare într-un anumit interval de timp de la apariția eveniment-tului sau măsuri specifice care trebuie luate sau cerințe de ținere a evidenței avariilor etc.

Nu este cazul

#### 4.15.5. Tehnologii alternative de reducere a poluării studiate pe parcursul analizei/evaluării BAT

Din analiza comparativă efectuată la capitolul 4.9, reiese faptul că tehnologia aleasă pentru activitatea societății analizate este conformă cu cerințele BAT.

Nu există alternative viabile din punct de vedere tehnologic și economic.

### SECȚIUNEA 6 Minimizarea și Recuperarea Deșeurilor

## 5. MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR

### 5.1. Surse de deșeuri

1. Identificați sursele de deșeuri	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșeuri Denumire deșeu	4. Cuantificați fluxurile de deșeuri tone/an	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? -deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
Aprovizionarea și organizarea depozitului de bușteni	03 01 01	Deșeuri de scoarță și de plută	50.000 to	folosire pentru ardere în cazanul de 10 MW sau CHP
Prelucrarea mecanică a chereștei (rindeluirea și profilarea)	15 01 02	Deșeuri de ambalaje materiale plastice (PP și PE)	100 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Producția de peleți	15 01 03	Deșeuri ambalaje din lemn	1300 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Producția de energie termică – apa caldă	10 01 01 10 01 03	Cenușă de vatră, zgură și praf de cazan Cenușă zburătoare de la arderea turbei și lemnului netratat	23.500 to	eliminare sau valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	08 03 18	Deșeuri de tonere și imprimante	0,2 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	12 03 01*	Lichide apoase de la ascuțitorie spălare	10 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	13 01 13*	Ulei hidraulic	1 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	16 01 14*	Lichid de răcire cu substanțe periculoase	1 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	16 01 22	Componente fără altă specificație	3 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	17 04 11	Cabluri altele decât cele specificate la 17 04 10	2 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	17 04 01	Cupri, bronz, alama	1 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	17 04 02	Aluminiu	1 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	12 01 14*	Nămoluri de la mașini-unelte cu conținut de substanțe periculoase	1,5 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	12 01 20*	Piese de polizare uzate mărunțite și materiale de polizare mărunțite cu conținut de substanțe periculoase	0,3 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	13 01 10*	Uleiuri minerale hidraulice neclorinate	11 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	13 02 05*	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	15 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	15 01 01	Deșeuri de ambalaje de hârtie și carton	51 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	15 01 10*	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	5 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	15 02 02*	Absorbanți, materiale filtrante	7 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	15 02 03	Filtre de aer, Îmbrăcăminte de protecție uzate	4,3 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	12 01 01	Pilitură și șpan feros	3 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare

1. Identificați sursele de deșeuri	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșeuri Denumire deșeu	4. Cuantificați fluxurile de deșeuri tone/an	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? -deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	16 01 03	Anvelope scoase din uz	60 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	16 01 07*	Filtre de ulei	1,2 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	16 01 17	Deseu metale feroase	50 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	16 01 21*	Componente periculoase (furtun hidraulic)	2 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	16 02 14	Echipamente casate - DEEE	2 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	16 01 12	Plăcuțe de frână, altele decât cele specificate la 16 01 11	0,1 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	16 05 04*	Butelii de gaze sub presiune (inclusiv haloni) cu conținut de substanțe periculoase	0,4 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	16 06 01*	Baterii cu plumb	0,2 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	16 06 04	Baterii alcaline (cu excepția 16 06 03)	0,2 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	17 04 05	Deșeu fier și oțel	174 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	17 04 11	Cabluri altele decât cele specificate la 17 04 10	2 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	19 08 02	Deșeuri de la deznisipătoare	100 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	19 08 10*	Amestecuri de grăsimi și uleiuri de la separarea amestecurilor apă/ulei din alte sectoare decât cel specificat la 19 08 09	20 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	19 09 05	Rășini schimbătoare se ioni saturate sau epuizate	2 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Operații auxiliare ale procesului tehnologic	20 01 21*	Tuburi fluorescențe și alte deșeuri cu conținut de mercur	0,5 to	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Personal	20 03 01	Deșeuri municipale	1805 mc	Colectate separat, aproape de locul generării, eliminare

## 5.2. Evidența deșeurilor

Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT	Da / Nu
Este implementat un sistem prin care sunt incluse în documente următoarele informații despre deșeurile (eliminate sau recuperate) rezultate din instalație	Da
Cantitate	Da
Natura	Da
Origine (acolo unde este relevant)	Da
Destinație (Obligația urmăririi – dacă sunt trimise în afara amplasamentului)	Da
Frecvența de colectare	Da
Modul de transport	Da

Metoda de tratare	Da
-------------------	----

### 5.3. Zone de depozitare

PE amplasament nu se află depozite de deșuri. Pe amplasament sunt identificate zone de stocare temporară a deșurilor, zone unde se adună de pe amplasament deșeurile de același categorie și de unde sunt preluate spre valorificare sau eliminare în afara amplasamentului, de către societăți specializate, autorizate.

Identificați zona	Materiale depozitate	Sunt ele identificate în mod clar, inclusiv capacitatea maximă de depozitare și perioada maximă de depozitare?*	Apropierea față de cursuri de ape zone de interes public / vulnerabile la vandalism alte perimetre sensibile	Amenajările existente pe depozite
Incinta cetrălei termice	Materiale periculoase	DA	Amplasamentul nu este în apropierea zonelor sensibile Toate zonele de stocare temporară sunt asigurate în ceea ce privește poluarea.	Betonat și închis
Depozit de cenușă	Deșuri nepericuloase	DA		Betonat închis
Depozit piese de schimb	Materiale nepericuloase	DA 30 mp		Betonat și închis
Container dedicat	Deșuri periculoase	DA		impermeabil cu bazin de retenție și închis
Contanere abroll deșuri reciclabile nepericuloase	Deșuri de ambalaj hârtie carton, deșuri reciclabile	Da		container abroll cu capac
Zonă depozitare deșuri de ambalaj plastic din producție	Materiale de ambalare, resturi din producție	Da		în interior, balotat sau în BB
Zonă container deșuri metalice	Deșuri metalice	Da		container metalic pentru deșuri de la electromagneți

### 5.4. Cerințe speciale de depozitare

Pe amplasament nu se utilizează sau depozitează deșuri sau subsatațe cu cerințe speciale de depozitare. Deșeurile periculoase sunt stocate temporar într-un container metalic special, închis, dotat cu cuvă de retenție.

Material	de Categorie mai jos	Este zona de depozitare acoperită (D/N) sau împrejmuită în întregime (I)	Există un sistem de evacuare a biogazului (D/N)	Levigatul este drenat și tratat înainte de evacuare (D/N)	Există protecție împotriva inundațiilor sau pătrunderii apei de la stingerea incendiilor D/N
-					

- A Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații acoperite  
 AA Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații împrejmuite  
 B Aceste materiale este probabil să degaje pulberi și să necesite captarea aerului și direcționarea lui către o instalație de filtrare  
 C Sunt posibile reacții cu apa. Nu trebuie depozitate în zone inundabile.

### 5.5. Recipienți de depozitare (acolo unde sunt folosiți)

Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT	Da / Nu
---	---------

Sunt recipientii de depozitare:	• prevăzuți cu capace, valve etc. și securizați;	Da
	• inspectați în mod regulat și înlocuiți sau reparați când se deteriorează (când sunt folosiți, recipientii de depozitare trebuie clar etichetați)	Da
Este implementată o procedură bine documentată pentru cazurile recipientilor care s-au stricat sau curg?		Da

Măsurile de prevenire a emisiilor (de ex. lichide, pulberi, COV și mirosuri) rezultate de la depozitarea sau manevrarea deșeurilor care nu au fost deja acoperite la Secțiunile 1.1 și 5.5

Nu este cazul

## 5.6. Recuperarea sau eliminarea deșeurilor

Evaluare pentru identificarea celor mai bune opțiuni practicabile pentru eliminarea deșeurilor din punct de vedere al protecției mediului						
Sursa deșeurilor	Metale asociate/ prezența PCB sau azbest	Deșeu	Opțiuni posibile pentru tratarea lor	Detaliați (dacă este cazul) opțiunile utilizate sau propuse în instalație		
				Reciclare Recuperare Eliminare sau Nu se aplică	Specificați opțiunea	Dacă opțiunea actuală este "Eliminare", precizați data până la care veți implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificați de ce acestea sunt imposibile de realizat din punct de vedere tehnic și economic.
Ardere biomasă	-	Cenușă de vatră, zgură și praf de cazan (cu excepția prafului de cazan specificat la 10 01 04)	-	Eliminare și valorificare	Împrăștiere pe terenuri agricole.  Utilizare ca solidifiant pentru deșeuri lichide	Momentan producătorii agricoli nu sunt familiarizați cu tehnologia. Se caută agenți economici autorizați pentru valorificare
Ardere biomasă	-	Cenușă zburătoare de la arderea turbei și lemnului netratat	-	Eliminare	Împrăștiere pe terenuri agricole  Utilizare la producția de ciment	Momentan producătorii agricoli nu sunt familiarizați cu tehnologia. Se caută agenți economici autorizați pentru valorificare Majoritatea este preluată pentru valorificare pentru solidificarea deșeurilor lichide
Operațiuni de întreținere	Fe	fier și oțel	Tratare mecanică	Reciclare		
Operațiuni de întreținere	Cu, Zn	cupru, bronz, alamă	Tratare mecanică	Reciclare		
Operațiuni de întreținere	Al	aluminiu	Tratare mecanică	Reciclare		
Operațiuni de întreținere	-	Deșeuri de ambalaj hârtie, carton	Tratare mecanică	Reciclare		



Evaluare pentru identificarea celor mai bune opțiuni practicabile pentru eliminarea deșeurilor din punct de vedere al protecției mediului						
Sursa deșeurilor	Metale asociate/prezența PCB sau azbest	Deșeu	Opțiuni posibile pentru tratarea lor	Detaliați (dacă este cazul) opțiunile utilizate sau propuse în instalație		
				Reciclare Recuperare Eliminare sau Nu se aplică	Specificați opțiunea	Dacă opțiunea actuală este "Eliminare", precizați data până la care veți implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificați de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de vedere tehnic și economic.
Operațiuni de întreținere	Fe	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	Tratare mecanică	Reciclare		
Ulei uzat	-	alte uleiuri hidraulice		Recuperare		
Menajere	-	Deșeuri municipale amestecate	-	Eliminare	-	-

### 5.7. Deșeuri de ambalaje

Material	Deșeuri de ambalaje generate	VALORIFICATE tone/an							
		Reciclare materiale	Alte forme de reciclare	Total reciclare	Valorificare energetică	Alte forme de valorificare	Incinerate cu valorificarea energiei	Total valorificate sau incinerate cu recuperarea energiei	
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	
Sticlă	-								
Plastic	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	10 to	0	10 to	0	0	90 to	100 to	
Hârtie, carton	Ambalaje hârtie carton	51	0	51	0	0	0	51	
Metal	Al	-	0	0	0	0	0	0	
	Fe	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	5	0	5	0	0	0	5
	Total		5	0	5	0	0	5	
Lemn	-	500	0	500	200	0	0	700	
Altele	-	0	0	0	0	0	0	0	
<b>TOTAL</b>		<b>566</b>	<b>0</b>	<b>566</b>	<b>200</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>856</b>	

## SECȚIUNEA 7 Energie

## 6. ENERGIE

### 6.1. Cerințe energetice de bază

#### 6.1.1. Consumul de energie

Consumul anual de energie al activităților este prezentat în tabelul următor, în funcție de sursa de energie.

Sursa de energie	Consum de energie		
	Furnizată, MWh	Primita MWh	% din total
Electricitate din rețeaua publică	57.000	67.000	0,8
Electricitate din altă sursă*	-	70.000	99,2
Abur/apă fierbinte achiziționată și nu generată pe amplasament (a)*	-	-	-
Gaze	-	-	-
Petrol	-	-	-
Cărbune	-	-	-
Altele (Operatorul trebuie să specifice)	-	-	-

Informațiile suplimentare privind consumul de energie (de ex. balanțe energetice, diagrame "Sankey") care arată modul în care este consumată energia în activitățile din autorizație sunt descrise în continuare:

Tip de informații (tabel, diagrama, bilanț energetic etc)	Numărul documentului respectiv
Fișă cu capacități de producție proiectate	Anexa 11

#### 6.1.2. Energie specifică

Informații despre consumul specific de energie pentru activitățile din autorizația integrată de mediu sunt descrise în tabelul următor:

Listați mai jos activitățile	Consum specific de energie (CSE) (specificați unitățile adecvate)	Descrierea fundamentelor CSE Acestea trebuie să se bazeze pe consumul de energie primară pentru produse sau pe intrările de materii prime care corespund cel mai mult scopului principal sau capacității de producție a instalației.	Compararea cu limitele (comparați consumul specific de energie cu orice limite furnizate în Îndrumarul specific sectorului sau alte standarde industriale)
CHP	Biomasa Energie electrică	1,9t / 1MWe produs 0,073MWe consumat / 1MWe produs	
Centrală 10MW	Biomasa Energie electrică		

#### BAT 2.2.1. Eficiența energetică

Tabelul 8 Nivelurile de eficiență energetică asociate BAT (BAT-AEEL) pentru arderea biomasei solide și/sau a turbei

Tipul unității de ardere	BAT-AEEL			
	Randament electric net		Consum total net de combustibil	
	Unitate nouă	Unitate existentă	Unitate nouă	Unitate existentă
Cazan pe biomasă solidă și/sau turbă	33,5–la > 38	28-38	73-99	73-99

În cazul unităților de cogenerare, se aplică numai unul dintre cele două niveluri BAT-AEEL, și anume „Randamentul electric net” sau „Consumul total net de combustibil”, în funcție de tipul unității de cogenerare (și anume, de orientarea cu precădere către producția de energie electrică sau către producția de căldură). Astfel, având în vedere producția cu precădere a energiei termice, necesară producției, se va aplica BAT-AEEL pentru Consum total net de combustibil. Valorile actuale calculate și raportate sunt 86.80 % randament global pe regim nominal și 84.98 % randament pe perioada ultimului audit energetic pe anii 2020-2021.

### 6.1.3. Întreținere

Există măsuri documentate de funcționare, întreținere și gospodărire a energiei pentru următoarele componente? (acolo unde este relevant):	Da/Nu	Nu este relevant	Informații suplimentare (documentele de referință, termenii la care măsurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Aer condiționat, proces de refrigerare și sisteme de răcire (scurgeri, etanșări, controlul temperaturii, întreținerea evaporatorului/condensatorului);	Da	X	
Funcționarea motoarelor și mecanismelor de antrenare	Da		Există un program de inspecție și verificare, respectiv intervenție documentat
Sisteme de gaze comprimate (scurgeri, proceduri de utilizare);	Da	X	
Sisteme de distribuție a aburului (scurgeri, izolații);	Da		Consumurile tehnologice sunt contorizate
Sisteme de încălzire a spațiilor și de furnizare a apei calde;	Da		Consumurile tehnologice sunt contorizate
Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare;	Da	X	
Întreținerea boilerelor de ex. optimizare excesului de aer;	Da		Se efectuează automat optimizarea excesului de aer
Alte forme de întreținere relevante pentru activitățile din instalație.	-	X	

## 6.2. Măsuri tehnice

Măsurile tehnice fundamentale pentru eficiența energetică sunt descrise în tabelul de mai jos

Confirmați că următoarele <u>măsuri tehnice</u> sunt implementate pentru evitarea încălzirii excesive sau pierderilor din procesul de răcire pentru următoarele aspecte: (acolo unde este relevant):	Da	Nu este relevant	Informații suplimentare (termenii prevăzute pentru aplicarea măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Izolarea suficientă a sistemelor de abur, a recipientilor și conductelor încălzite	Da		
Prevederea de metode de etanșare și izolare pentru menținerea temperaturii	Da		
Senzori și întrerupătoare temporizate simple sunt prevăzute pentru a preveni evacuările inutile de lichide și gaze încălzite.	Da		
Alte măsuri adecvate			

### 6.2.1. Măsuri de service al clădirilor

Măsuri fundamentale pentru eficiența energetică a service-ului clădirilor sunt descrise în tabelul de mai jos:

Confirmați ca următoarele măsuri de service al clădirilor sunt implementate pentru următoarele aspecte (unde este relevant):	Da/Nu	Nu este relevant	Informații suplimentare (documentele de referință, termenul de punere în practică/aplicare a măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante)
Există o iluminare artificială adecvată și eficientă din punct de vedere energetic	Da		
Există sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Încălzirea spațiilor</li> <li>• Apă caldă</li> <li>• Controlul temperaturii</li> <li>• Ventilație</li> <li>• Controlul umidității</li> </ul>	Da		

### 6.3. Eficiența Energetică

Măsura de eficiență energetică	Recuperări de CO <sub>2</sub> (tone)		Cost Echivalent (CAE) EUR	Anual	CAE/CO <sub>2</sub> recuperat EUR/tona	Data de implementare
	Anual	Pe durata de funcționare				

#### 6.3.1. Cerințe suplimentare pentru eficiența energetică

Informații despre tehnicile de recuperare a energiei sunt date în tabelul de mai jos;  
Completați tabelul prin:

Concluzii BAT pentru principiile de recuperare/economisire a energiei	Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D / N)	Dacă NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare
Recuperarea căldurii din diferite părți ale proceselor	Da	
Tehnici de deshidratare de mare eficiență pentru minimizarea energiei de uscare.	Nu	Nu este cazul
Minimizarea utilizării apei și utilizarea sistemelor închise de circulație a apei.	Da	
Izolație bună (clădiri, conducte, camera de uscare și instalația).	Da	
Amplasamentul instalației pentru reducerea distanțelor de pompare.	Da	
Optimizarea fazelor motoarelor cu comandă electronică.	Da	
Utilizarea apelor de răcire reziduale (care au o temperatură ridicată) pentru recuperarea căldurii.	Da	
Transportor cu benzi transportoare în locul celui pneumatic (deși acesta trebuie protejat împotriva probabilității sporite de producere a evacuărilor fugitive)	Da	
Măsuri optimizate de eficiență pentru instalațiile de ardere, de ex. preîncălzirea aerului/combustibilului, excesul de aer etc.	Da	
Procesare continuă în loc de procese discontinue	Da	
Valve automate	Da	
Valve de returnare a condensului	Da	
Utilizarea sistemelor naturale de uscare	Nu	Nu este cazul

Concluzii BAT pentru principiile de recuperare/economisire a energiei	Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D / N)	Dacă NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare
Altele		

#### 6.4. Alternative de furnizare a energiei

Informații despre tehnicile de furnizare eficientă a energiei sunt date în tabelul de mai jos  
Completați tabelul astfel:

Tehnici de furnizare a energiei	Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D / N)	Dacă NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare
Utilizarea unităților de co-generare;	D	
Recuperarea energiei din deșeurii;	D/N	Deșeurile altele decât combustibilul solid de biomasă nu sunt valorificate
Utilizarea de combustibili mai puțin poluanți.	D	

### SECȚIUNEA 9

#### Zgomot și Vibrații

#### 7. ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE LOR

##### 7.1. Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase - SEVESO

	Da/Nu		Da/Nu
Instalația se încadrează în categoria de risc major conform prevederilor HG 804/2007 ce transpune Directiva SEVESO?	Nu	Dacă da, ați depus raportul de securitate?	
Instalația se încadrează în categoria de risc minor conform prevederilor HG 804/2007 ce transpune Directiva SEVESO?	NU	Dacă da, ați realizat Politică de Prevenire a Accidentelor Majore?	-

##### 7.2. Plan de management al accidentelor

Scenariu de accident sau de evacuare anormală	Probabilitatea de producere	Consecințele producerii	Măsuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de producere	Acțiuni planificate în eventualitatea ca un astfel de eveniment se produce

Scenariu de accident sau de evacuare anormală	Probabilitatea de producere	Consecințele producerii	Măsuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de producere	Acțiuni planificate în eventualitatea ca un astfel de eveniment se produce
Impurificarea aerului cu cenușă zburătoare	Funcționarea necorespunzătoare a filtrului electrostatic  Probabilitate foarte mică, filtrul fiind construit din mai multe celule care pot fi manipulați individual	Depășirea concentrațiilor admise în aer	-remediarea avariei în cel mai scurt timp posibil  -respectarea prevederilor AIM  -Supravegherea emisiilor -Supravegherea unor anomalii (depresiuni anormale) în interiorul filtrului	Înregistrarea emisiilor și întocmirea raporturilor impuse prin AIM în cazul unor neconformități  Oprirea controată a instalației
Explozie a instalației de aburi	Manevrarea necorespunzătoare a unor utiaje (fisurare), neefectuarea lucrărilor de verificare	Rănirea personalului, posibilitatea declanșării unei depresurizări violente, explozie  -Impurificarea temporară a aerului. -Impurificarea apei din canalizări cu apa de proces.  - Posibilitatea provocării unui incendiu	Se urmărește securitatea procedurilor de manipulare în interiorul centralei  Se efectuează inspecții zilnice, verificarea integrității instalației prin metode specifice cel puțin odată pe an  Se vor respecta recomandările producătorului privind durata de viață a componentelor și se va proceda la înlocuirea acestora la termen	-Nu se vor depozita mai mult de 2 butelii în hala de producție
Distrușgerea a unei părți a sistemului hidraulic, a unui recipient de ulei de turbină, explozia unui recipient de ulei de turbină	Manevrarea necorespunzătoare a recipientilor de ulei de turbină la efectuarea schimbului de ulei (lovire, trântire etc) poate conduce la distrugerea ambrajelor și vărsarea conținutului.  Un incendiu poate provoca fisurarea conductelor și poate agrava incendiul	- Afectarea personalului. -Impurificarea temporară a aerului atmosferic cu dioxid și oxid de carbon, oxizi de azot, fum. -Impurificarea apei din canalizări cu apa de stins incendii în cazul producerii accidentului în afara halei. -Posibila distrugere a ambalajelor cu ulei de turbină, care poate amplifica un incendiu și poate impurifica apa din canalizare.	-Manevrarea cu grija a recipientelor, instruirea personalului. -Se va realiza Protecția antiex a instalației electrice, Protecția împotriva electricității atmosferice; se vor utiliza scule antiscântei. -Stingerea oricărui început de incendiu.	Monitorizarea activităților conform Planului de prevenire a poluării accidentale

Care dintre cele de mai sus considerați ca provoacă cele mai critice riscuri pentru mediu?

Incendiul. Poate avea efecte sinergice.

### 7.3. Tehnici

Explicați pe scurt modul în care sunt folosite următoarele tehnici, acolo unde este relevant.

	Răspuns
<b>TEHNICI PREVENTIVE</b>	
inventarul substanțelor	A se vedea secțiunea 3.1
trebuie să existe proceduri pentru verificarea materiilor prime și deșeurilor pentru a ne asigura că ele nu vor interacționa contribuind la apariția unui incident	Da
depozitare adecvată	A se vedea secțiunile 5.4 și 6.3
alarme proiectate în proces, mecanisme de decuplare și alte modalități de control	Întreg procesul este automatizat
bariere și reținerea conținutului	Unde este cazul sunt sisteme de reținere/recirculare
cuve de retenție și bazine de decantare	A se vedea secțiunea 5.4.5
izolarea clădirilor;	Clădirile sunt noi și izolate corespunzător
asigurarea prea plinului rezervoarelor de depozitare (cu lichide sau pulberi), de ex. măsurarea nivelului, alarme independente de nivel înalt, întrerupătoare de nivel înalt și contorizarea încărcăturilor;	Da
sisteme de securitate pentru prevenirea accesului neautorizat	Da
registre pentru evidența tuturor incidentelor, rateurilor, schimbărilor de procedură, evenimentelor anormale și constatările inspecțiilor de întreținere	A se vedea Capitolul 1.2 și 2
trebuie stabilite proceduri pentru a identifica, a răspunde și a trage învățăminte din aceste incidente;	A se vedea Capitolul 1.2 și 2
rolurile și responsabilitățile personalului implicat în managementul accidentelor	Da
proceduri pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat al comunicării insuficiente între angajați în cadrul operațiunilor de schimbare de tură, de întreținere sau în cadrul altor operațiuni tehnice.	Vor exista
compoziția conținutului din colectoarele de retenție sau din colectoarele conectate la un sistem de drenare este verificată înainte de epurare sau eliminare	Da
canalele de drenaj trebuie echipate cu o alarmă de nivel înalt sau cu senzor conectat la o pompă automată pentru depozitare (nu pentru evacuare); trebuie să fie implementat un sistem pentru a asigura ca nivelurile colectoarelor sunt mereu menținute la o valoare minimă	Nu este cazul
alarmele de nivel înalt nu trebuie folosite în mod obișnuit ca metodă primară de control al nivelului	Da
<b>ACȚIUNI DE MINIMIZARE A EFECTELOR</b>	
îndrumare privind modul în care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident	Da
căile de comunicare trebuie stabilite cu autoritățile de resort și cu serviciile de urgență	Da
echipament de reținere a scurgerilor de petrol, izolarea drenurilor, anunțarea autorităților de resort și proceduri de evacuare;	Parțial
izolarea scurgerilor posibile în caz de accident de la anumite componente ale instalației și a apei folosite pentru stingerea incendiilor de apă pluvială, prin rețele separate de canalizare	Da
Alte tehnici specifice pentru sector	

## 8. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

### 8.1. Receptori

(Inclusiv informații referitoare la impactul asupra mediului și măsurile existente pentru monitorizarea impactului)

Identificați și descrieți fiecare locație sensibilă la zgomot, care este afectată	Care este nivelul de zgomot de fond (sau ambiental) la fiecare receptor identificat?	Există un punct de monitorizare specificat care are legătură cu receptorul?	Frecvența monitorizării?	Care este nivelul zgomotului când instalația /sursa (sursele) funcționează?	Au fost aplicate limite pentru zgomot sau alte condiții?

zone rezidențiale sunt amplasate pe direcția Sud-Vest la o distanță de > 600 m ecranate de dealul Dobolyka	35,1 dB	Comuna Reci, str. Vasút 464	Va fi stabilit	Este ecranat	-
Gara CFR Moacșa la o distanță de 1050 m	35,7 dB	Lângă clădirea gării CFR Moacșa	Va fi stabilit	35,9 dB	Nu

## SECȚIUNEA 10

### Monitorizare

#### 8.2. Surse de zgomot

(Informații referitoare la sursele și emisiile individuale)

**Faceți o prezentare generală, succintă, a surselor al căror impact este nesemnificativ**  
**Aceasta poate fi realizată prin utilizarea informațiilor din secțiunea referitoare la evaluările de mediu (impact sau/și bilanț de mediu) privind zgomotul și vibrațiile sau prin folosirea unei abordări calitative obișnuite, atunci când nivelul scăzut de risc este evident.**

Identificați fiecare sursă semnificativă de zgomot și/sau vibrații	Numărul de referință al sursei	Descrieți natura zgomotului sau vibrației	Există un punct de monitorizare specificat?	Care este contribuția la emisia totală de zgomot?	Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor de zgomot	Măsuri care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor stabilite în programele pentru conformare
Sala cazan	S1	Amplasat interior	Nu	pentru calculul nivelului de presiune acustică în punctul de imisie, s-a considerat că toate sursele de zgomot aferente centralei termice pe biomasă sunt concentrate într-un singur punct $L_e = 29,87$ dB	Nu este cazul	-
Sala mașini	S2	Amplasat interior	Nu		Nu este cazul	-
Amortizor de sunet de evacuare	S3	Amplasat interior	Nu		Nu este cazul	-
Ventile de siguranță	S4	Amplasat interior	Nu		Nu este cazul	-
Electrofiltru	S5	Amplasat exterior	Nu		Nu este cazul	-
Gura coșului de fum	S6	Amplasat exterior	Nu		Nu este cazul	-

În cazul activității de debitare și prelucrare a lemnului, sursele de zgomot sunt amplasate în interiorul clădirilor. Distanța față de receptorii sensibil este mare și amplasamentul este ecranat de formațiuni morfologice care atenuează poluarea fonică.

#### 8.3. Studii privind măsurarea zgomotului în mediu

Furnizați detalii privind orice studii care au fost făcute.

Referința (Denumirea, anul etc) studiului respectiv	Scop	Locații luate în considerare	Surse identificate sau investigate	Rezultate
---	------	------------------------------	------------------------------------	-----------



Referința (Denumirea, anul etc) studiului respectiv	Scop	Locații luate în considerare	Surse identificate sau investigate	Rezultate
RM PUZ HSR	Aviz de Mediu pentru PUZ	Eresteghin, str. Gábor Áron 300. Hotel Nemere lângă drumul național 11. Comuna Reci, str. Vasút 464. Lacul Reci, la marginea complexului turistic La marginea rezervației naturale – Mestecănișul de la Reci Bită, nr. 133. Clădirea gării CFR Moacășă	Surse ale Fabricii de debitare și prelucrare a lemnului	conforme
RIM CHP BET	Acord de mediu CHP	Comuna Reci, str. Vasút 464. Clădirea gării CFR Moacășă	Surse BET și HSR cumulat	conforme

#### 8.4. Întreținere

	Da	Nu	Dacă nu, indicați termenul de aplicare a procedurilor/măsurilor
Procedurile de întreținere identifică în mod precis cazurile în care este necesară întreținerea pentru minimizarea emisiilor de zgomot?		Nu	– Se efectuează măsuratori de zgomot la fiecare 3 ani.
Procedurile de exploatare identifică în mod precis acțiunile care sunt necesare pentru minimizarea emisiilor de zgomot?		Nu	Se efectuează măsuratori de zgomot periodic

#### 8.5. Limite

Din tabelul 9.1 rezumați impactul zgomotului referindu-vă la limite recunoscute

Receptor sensibil		Limite		Nivelul zgomotului când instalația funcționează	În cazul în care nivelul zgomotului depășește limitele fie justificați situația, fie indicați măsurile și intervalele de timp propuse pentru remedierea situației (acestea au fost poate identificate în tabelul 9.1).
		De fond	Absolut		
Gara CFR Moacășă	zi	35,2	55	35,9	
	noapte	35,3	45	35,9	

#### 8.6. Informații suplimentare cerute pentru instalațiile complexe și/sau cu risc ridicat

Aceasta este o cerință suplimentară care trebuie completată când este solicitată de Autoritatea responsabilă de emiterea autorizației integrate de mediu. Aceasta poate fi de asemenea utilă oricărui Operator/Titular de activitate care are probleme cu zgomotul sau este posibil să producă disconfort cauzat de zgomot și/sau vibrații pentru a direcționa sau ierarhiza activitățile.

Nu este cazul.

Sursa	Scenarii de avarie posibile	Ce măsuri au fost implementate pentru prevenirea avariei sau pentru reducerea impactului?	Care impactul/rezultatul este asupra mediului dacă se produce o avarie?	Ce măsuri sunt luate dacă apare și cine este responsabil?

**Minimizarea potențialului de disconfort datorat zgomotului, în special de la:**

- Utilaje de ridicat, precum benzi transportatoare sau ascensoare;

Banda ascensoare este o construcție închisă, bine ecranată. Nu s-au preconizat măsuri speciale de reducerea a zgomotului.

- Manevrare mecanică,

Vehiculele care deserve societatea sunt întreținute corespunzător

- Deplasarea vehiculelor, în special încărcătoare interne precum autoîncărcătoare;

Încărcătoarele interne sunt verificate și întreținute corespunzător

Orice alte informații relevante care nu au fost cerute în mod specific mai sus trebuie date aici sau trebuie să se facă referire la ele.

Pentru determinarea efectului final la limita amplasamentului, s-au cumulat (însumat logaritimic) nivelurile de zgomot de la cele două investiții prevăzute în zonă, la solicitarea APM Covasna, în patru puncte cardinale, pe baza Ghidului aprobat de Ordinul MMGA 678/2006 pentru aprobarea Ghidului privind metodele interimare de calcul al indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor, capitolul 2.4. Linii directoare privind metoda interimara de calcul recomandată de Comisia Europeană, ISO 9613 - 2 - "Acustica - Diminuarea sunetului la propagarea sa în aer liber, partea a doua: metode generale de calcul", privind calculul indicatorilor de zgomot, pentru zgomotul provocat de activitățile industriale.

La calcularea zgomotului în punctele definite s-a luat în calcul divergența geometrică, efectul solului, reflexia pe suprafețe. Absorbția atmosferică a fost considerată 0, iar ecranarea datorită obstacolelor a fost omisă având în vedere că depozitele de bușteni decojiți de pe suprafețele libere sunt amorfe, forma, înălțimea acestora se vor modifica în continuu. Astfel platformele de depozitare au fost considerate a fi libere, contribuind la o estimare conservativă a zgomotului.

Astfel a fost calculată nivelul de putere acustică ( $L_w$ ) cumulată zgomotului produs de sursele de zgomot în punctele cardinale definite

	pct 1	2	3	4	Limita (dB)
$L_{w\text{cumulat}}$	63,1	61,7	53,5	57,2	65

Rezultate monitorizării zgomotului la limita cadastrală a amplasamentului CHP arată valori care confirmă estimările prin calcul:

	17.10.2023	19.10.2022	20.10.2021	06.10.2020	09.09.2019	17.09.2018
$L_{AeqT}$	59.1	58.9	59.6	55	53	62.3

**9. MONITORIZARE****9.1. Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer**

Parametru	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare	Este echipamentul calibrat?	DACĂ NU:		
					Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă.	Metode și intervale de corectare a calibrării	Accreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire/competențe
NO <sub>x</sub>	Coș de dispersie (S1)	Continuă	spectroscopie în infraroșu	Da			
SO <sub>2</sub>	Coș de dispersie (S1)	Continuă	spectroscopie în infraroșu	Da			
pulberi	Coș de dispersie (S1)	Continuă	măsurare în lumină dispersată (împrăștiată)	Da			
CO	Coș de dispersie (S1)	Continuă	spectroscopie în infraroșu	Da			
Temperatură, presiune	Coș de dispersie (S1)	Continuă	FMD09	Da			
O <sub>2</sub>	Coș de dispersie (S1)	Continuă	celula electrochimică	Da			
Volum de gaze arse	Coș de dispersie (S1)	Continuă		Da			
NH <sub>3</sub>	Coș de dispersie (S1)	Continuă		Da			
HCl	Coș de dispersie (S1)	Discontinuuă, semestrială		Da			
HF	Coș de dispersie (S1)	Discontinuuă, semestrială		Da			
Hg	Coș de dispersie (S1)	Discontinuuă, anuală		Da			

Descrieți orice programe/măsurări diferite pentru perioadele de pornire și oprire.

Instalația de preîncălzire a sistemului de filtrare (EPS) trebuie pornită cu cel puțin 4 ore înaintea demarării procedurii de inițiere a pornirii instalației.

Instalația este preîncălzită treptat în 3 etape. Prima etapă a primei încălziri nu trebuie să depășească o ridicare a temperaturii de 7 °C/h (până la 100°C), a doua 20°C/h (până la 300°C), iar a treia de 25°C/h (până la 450°C).

Toate elementele trebuie testate înainte de pornirea instalației (grătar, ventile, conveioare, ventilatoare, etc). Sistemele de stingere automată a incendiului, a alimentării cu apă de proces, a umectării cenușei (nivele peste indicatoare de minim), supapele de siguranță trebuie verificate (vizual și pe calculator).

Sistemul trebuie pornit fără combustibil și trebuie atinsă o valoare a aerului primar de cel puțin 350°C.

După aprinderea focului pe grătar, prima dată se pornește recircularea aerului, în momentul când temperatura pe economizor atinge valoarea de 100°C. Grătarul trebuie oprit manual de mai multe ori, observând focul prin camera montată în camera de ardere pentru a preveni ajungerea biomasei în instalația de evacuare a cenușei de vatră.

Supraîncălzitorul trebuie răcit prin activarea sistemului de by-pass a turbinei. La atingerea presiunii de 60 bari, condensatorul este pus în circuit, iar la atingerea valorii de 64-66 bari treptat, automat se închide circuitul by-pass a turbinei, se deschide valva start-stop a instalației și se activează turbina.

Timpul estimativ de atingere a temperaturii pentru funcționarea în condiții de stabilitate și siguranță este de 14 ore/pornire.

Oprirea instalației se începe cu oprirea combustibilului. După ce pe grătar nu mai este combustibil se mai continuă acționarea acestuia cel puțin 30 de minute. După oprirea grătarului, după cel puțin 30 minute se opresc ventilatoarele de alimentare cu aer. Se continuă funcționarea EPS până la efectuarea ciclului complet de eliminare a cenușei zburătoare precipitate. După oprirea EPS se oprește ventilatorul coșului. Este interzisă oprirea forțată (prin răcire).

Intervalul estimativ de oprire din momentul arderii complete a combustibilului de pe grătar este de 18 ore.

În vederea îndeplinirii prevederilor art.41, alin (1) din Legea 278/2013 privind emisiile industriale s-au determinat următoarele sarcini minime pe baza prevederilor Deciziei 2012/249/UE de punere în aplicare a Directivei 2010/75/UE:

**Sarcina minimă de pornire pentru o producție stabilă** în sensul art. 8, din Decizia 2012/249/UE de punere în aplicare a Directivei 2010/75/UE se atinge la îndeplinirea cumulativă a 5 parametri: atingerea presiunii de 80 bari în instalație, atingerea pragului de 500°C temperatura aburului, minim 20 t/h producție de aburi, 350°C temperatura în camera de ardere și conținut O<sub>2</sub> în emisii sub 12%.

**Sarcina minimă de oprire pentru o producție stabilă** în sensul art. 8, din Decizia 2012/249/UE de punere în aplicare a Directivei 2010/75/UE începe la neîndeplinirea unuia din cele 5 parametri: scăderea presiunii sub 80 bari în instalație, scăderea sub 500°C temperatura aburului, scăderea sub 20 t/h producție de aburi, sub 350°C temperatura în camera de ardere și conținut O<sub>2</sub> în emisii peste 12%.

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în aer	RAM pentru AIM nr. 2/2015
--	---------------------------

## 9.2. Monitorizarea emisiilor în apă

Prelevări de probe și analize acreditate din căminul de legătură la rețeaua de colectare a apelor uzate menajere ale Comunei Reci, respectiv punctul de evacuare a apelor pluviale în pârâul Beșeneu.

Descrieți orice măsuri speciale pentru perioadele de pornire și oprire.

Nu este cazul. Emisiile de ape uzate din punct de vedere calitativ sau cantitativ nu sunt influențate de perioadele de pornire și/sau oprire.

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în apele de suprafață

RAM pentru  
AIM nr.  
2/2015

### 9.2.1. Monitorizarea și raportarea emisiilor în apă

Parametru	Punct de emisie	Denumirea receptorului	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare	Sunt echipamentele/prelevatoarele de probe/laboratoarele acreditate?	DACĂ NU:		
						Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă.	Metode și intervale de corectare a calibrării echipamentelor	Acreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire/competențe
Debit	Cămin evacuare ape pluviale	Rețeaua de colectare ape uzate al Comunei Reci	lunar	calcul	Nu	5%	nu	nu este cazul
pH	Cămin evacuare ape pluviale	Rețeaua de colectare ape uzate al Comunei Reci	semestrial	Prelevare probe și analiză off site	Măsurătorile acreditate se fac trimestrial			
CCOCr	Cămin evacuare ape pluviale	Rețeaua de colectare ape uzate al Comunei Reci	semestrial	Prelevare probe și analiză off site	Măsurătorile acreditate se fac trimestrial			
Materii totale în suspensie	Cămin evacuare ape pluviale	Rețeaua de colectare ape uzate al Comunei Reci		Prelevare probe și analiză off site	Măsurătorile acreditate se fac trimestrial			
Substanțe extractibile cu solvenți organici	Cămin evacuare ape pluviale	Rețeaua de colectare ape uzate al Comunei Reci		Prelevare probe și analiză off site	Măsurătorile acreditate se fac trimestrial			

Descrieți orice măsuri referitoare la funcționarea instalației pe perioada pornirii sau opririi.  
Nu este cazul.

## SECȚIUNEA 14

### Impact

### 9.3. Monitorizarea și raportarea emisiilor în apa subterană

Parametru	Unitate de măsură	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare

Nu sunt emisii în apa subterană.

În baza măsurilor de monitorizare din AIM 2/2015 se monitorizează calitatea apei subterane (freatic) din 5 în 5 ani în aval de amplasament

### 9.4. Monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare

Parametru	Punct de emisie	Denumirea receptorului	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare	Sunt echipamentele/prelevatoarele de probe/laboratoarele acreditate?
pH	Cămin evacuare ape uzate	Rețeaua de colectare ape uzate al Comunei Reci	anual	Prelevare probe și analiză off site	Măsurătorile acreditate se fac trimestrial
CCOCr	Cămin evacuare ape uzate	Rețeaua de colectare ape uzate al Comunei Reci	anual	Prelevare probe și analiză off site	Măsurătorile acreditate se fac trimestrial
Substanțe extractibile cu solvenți organici	Cămin evacuare ape uzate	Rețeaua de colectare ape uzate al Comunei Reci	anual	Prelevare probe și analiză off site	Măsurătorile acreditate se fac trimestrial

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare	Raport registru Non-IED
--	-------------------------

### 9.5. Monitorizarea și raportarea deșeurilor

Parametru	Unitate de măsură	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
Deșeuri de scoarță și de plută	Tonă/lună	Aprovizionarea și organizarea depozitului de bușteni	lunar	folosire pentru ardere în cazanul de 10 MW sau CHP
Deșeuri de ambalaje materiale plastice (PP și PE)	Tonă/lună	Prelucrarea mecanică a cherestelei (rindeluirea și profilarea)	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Deșeuri ambalaje din lemn	Tonă/lună	Producția de peleți	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Cenușă de vatră, zgură și praf de cazan Cenușă zburătoare de la arderea turbei și lemnului netratat	Tonă/lună	Producția de energie termică – apa caldă	lunar	eliminare sau valorificare
Deșeuri de tonere și imprimante	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Lichide apoase de la ascuțitorie spălare	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Ulei hidraulic	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare

Parametru	Unitate de măsură	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
Lichid de răcire cu substanțe periculoase	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Componente fără altă specificație	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Cabluri altele decât cele specificate la 17 04 10	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Cupri, bronz, alama	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Aluminiu	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Nămoluri de la mașini-unelte cu conținut de substanțe periculoase	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Piese de polizare uzate mărunțite și materiale de polizare mărunțite cu conținut de substanțe periculoase	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Uleiuri minerale hidraulice neclorinate	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Deșeuri de ambalaje de hârtie și carton	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Absorbanți, materiale filtrante	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Filtre de aer, Îmbrăcăminte de protecție uzate	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Pilitură și șpan feros	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Anvelope scoase din uz	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Filtre de ulei	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Deseu metale feroase	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Componente periculoase (furtun hidraulic)	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Echipamente casate - DEEE	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Plăcuțe de frână, altele decât cele specificate la 16 01 11	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Butelii de gaze sub presiune (inclusiv haloni) cu conținut de substanțe periculoase	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare



Parametru	Unitate de măsură	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
Baterii cu plumb	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Baterii alcaline (cu excepția 16 06 03)	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Deșeu fier și oțel	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Cabluri altele decât cele specificate la 17 04 10	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Deșeuri de la deznisipătoare	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Amestecuri de grăsimi și uleiuri de la separarea amestecurilor apă/ulei din alte sectoare decât cel specificat la 19 08 09	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Rășini schimbătoare se ioni saturate sau epuizate	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Tuburi fluorescențe și alte deșeuri cu conținut de mercur	Tonă/lună	Operații auxiliare ale procesului tehnologic	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, valorificare
Deșeuri municipale	Tonă/lună	Personal	lunar	Colectate separat, aproape de locul generării, eliminare

Nu există emisii directe din sau de deșeuri.

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea generării de deșeuri	Raport anual PRODDDES Evidența lunară a gestiunii deșeurilor RAM anual
--	--

## 9.6. Monitorizarea mediului

### 9.6.1. Contribuția la poluarea mediului ambiant

Este cerută monitorizarea de mediu în afara amplasamentului instalației?

Pe baza discuțiilor avute cu reprezentanții Centrului Județean pentru Protecția Naturii, Dezvoltare Rurală și Salvamont din cadrul Consiliului Județean Covasna, au fost agreate zonele de monitorizare periodică a calitatea aerului ambiant în/la limita ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt (lat: 45,875757 lon: 25,932061) și ROSCI0111Mestecănișul de la Reci (lat: 45,828684 lon: 25,930000)

Zgomotul se monitorizează anual la limita amplasamentului centralei termice

În baza măsurilor de monitorizare din AIM 2/2015 se monitorizează calitatea apei subterane (freatic) din 5 în 5 ani în aval de amplasament

### 9.6.2. Monitorizarea impactului

Descrieți orice monitorizare a mediului realizată sau propusă în scopul evaluării efectelor emisiilor

Nr Crt	Parametru/factor de mediu	Studiu/metodă de monitorizare	de	Concluzii (dacă au fost formulate)
1	Calitatea aerului ambiental, poluări de fond	RM PUZ HSR		Valori ale poluării de fond
2	Zgomotul ambiental la receptorii sensibili (cei mai apropiați)	RM PUZ HSR		Valori ale poluării fonice înaintea efectuării investiției.

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în apa de suprafață sau în rețeaua de canalizare	Raport registru Non-IED
--	-------------------------

Pe baza discuțiilor avute cu reprezentanții Centrului Județean pentru Protecția Naturii, Dezvoltare Rurală și Salvamont din cadrul Consiliului Județean Covasna, au fost agreate zonele de monitorizare periodică a calitatea aerului ambiental în/la limita ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt (lat: 45,875757 lon: 25,932061) și ROSCI0111Mestecănișul de la Reci (lat: 45,828684 lon: 25,930000).

## PROGRAM DE MONITORIZARE

Puncte de măsurare	Indicatori	Frecvența	Observații
<b>Obiectiv de mediu – Calitatea aerului în zona ariilor protejate</b>			
Mestecănișul RECI ROSCI01111 (lat: 45,828684 lon: 25,930000)	CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , PM10	Anual – luna Noiembrie	Indicatori de calitate privind niveluri de imisii de poluanți în atmosferă conform Legii 104/2011, STAS 12574/87
Munții Bodoc-Baraolt ROSPA0082 (lat: 45,875757 lon: 25,932061)	CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , PM10	Anual – luna Noiembrie	Indicatori de calitate privind niveluri de imisii de poluanți în atmosferă conform Legii 104/2011, STAS 12574/87
<b>Obiectiv de mediu – Calitatea solului</b>			
În afara platformei betonate, pe direcția predominantă a vântului	Ph, Cd, Pb, Cr total, Hg, As, Co, Sn, sulfăți	din 5 în 5 ani pentru monitorizarea impactului conform art. 16 alin (3) din L278/2013	Conform Ordin 756/1997, art. 12
<b>Obiectiv de mediu – Calitatea apei subterane</b>			
Puț de monitorizare temporar sau permanent în aval de amplasament	Ph, Cd, Pb, Cr total, Hg, As, Co, Sn, sulfăți	Din 5 în 5 ani pentru monitorizarea impactului conform art. 16 alin (3) din L278/2013	Conform Ordin 756/1997, art. 19

## 9.7. Monitorizarea variabilelor de proces

Descrieți monitorizarea variabilelor de proces

Următoarele sunt exemple de variabile de proces care ar putea necesita monitorizare:	Descrieți măsurile luate sau pe care intenționați să le aplicați
<ul style="list-style-type: none"> <li>materiile prime trebuie monitorizate din punctul de vedere al poluanților, atunci când aceștia sunt probabili și informația provenită de la furnizor este necorespunzătoare;</li> </ul>	Personalul este instruit în ceea ce privește riscurile derivate din manipularea și stocarea amestecurilor chimice. Sunt elaborate proceduri specifice de gestionare/operative și instrucțiuni de lucru; documente de formare și informare; există toate fișele de siguranță pentru produse
<ul style="list-style-type: none"> <li>oxigen, monoxid de carbon, presiunea sau temperatura în cuptor sau în emisiile de gaze;</li> </ul>	Personalul este instruit în ceea ce privește normativele de securitatea și sănătatea la locul de muncă, specific activității. Sunt elaborate documente de formare și informare

<ul style="list-style-type: none"> <li>eficiența instalației atunci când este importantă pentru mediu;</li> </ul>	<p>Firma utilizează consultanți externi pentru a monitoriza calitatea materiilor prime (biomasă) și a CHP în vederea optimizării producției și de raționalizare a consumurilor. Instalația este dotată cu un program de control cu înregistrarea parametrilor din proces.</p> <p>Sunt monitorizate în continuu și sunt înregistrate emisiile în aer pentru indicatorii debit, temperatură, CO, NOx, SO2, NH3, pulberi.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>consumul de energie în instalație și la punctele individuale de utilizare în conformitate cu planul energetic (continuu și înregistrat);</li> </ul>	Se monitorizează și este înregistrat
<ul style="list-style-type: none"> <li>calitatea fiecărei clase de deșeurii generate.</li> </ul>	Deșeurile de cenușă sunt analizate în vederea asigurării unei calități necesare pentru valorificare. Deșeurile generate din activități de întreținere uzuale nu sunt testate, ele fiind generate din componente cunoscute în baza materialelor din care sunt constituite.
Listați alte variabile de proces care pot fi importante pentru Protecția mediului.	-

### 9.8. Monitorizarea pe perioadele de funcționare anormală

Monitorizarea emisiilor în aer se efectuează în continuu, automat la coșul de dispersie (S1). Sistemul înregistrează emisiile la porniri și opriri automate sau de urgență. Valorile sunt stocate și raportate. Acestea pot fi verificate inclusiv retroactiv.

## 10. DEZAFECTARE

### 10.1. Măsuri de prevenire a poluării luate încă din faza de proiectare

- Utilizarea rezervoarelor și conductelor subterane este evitată atunci când este posibil (doar dacă nu sunt protejate de o izolație secundară sau printr-un program adecvat de

Rețeaua de alimentare (furnizare agent termic) apă caldă este montată subteran în canal termic. Conductele sunt protejate de izolație secundară. Monitorizarea principală se efectuează prin probe de presiune, incluse în programul anual de întreținere.

Nu există structuri subterane care conțin sau sunt folosite pentru stocarea substanțelor, amestecurilor periculoase.

monitorizare);

- Este prevăzută drenarea și curățarea rezervoarelor și conductelor înainte de demontare

Da

- Lagunele și depozitele de deșeurii sunt concepute având în vedere eventuala lor golire și închidere;

Da

- Izolația este concepută astfel încât să fie impermeabilă, ușor de demontat și fără să producă praf și pericol;

Da

- Materialele folosite sunt reciclabile (luând în considerare obiectivele operaționale sau alte obiective de mediu).

Da

## 10.2. Planul de închidere a instalației

Furnizați un Plan de Amplasament cu indicarea poziției tuturor rezervoarelor, conductelor și canalelor subterane sau a altor structuri. Identificați toate cursurile de apă, canalele către cursurile de apă sau acvifere. Identificați permeabilitatea structurilor subterane. Dacă toate aceste informații sunt prezentate în Planul de Amplasament anexat Raportului de Amplasament, faceți o referire la acesta.	Pe planul de situație anexat sunt poziționate rețelele subterane
--	--

Datorită faptului ca durata de functionare a obiectivului analizat este nedeterminată, nu s-au programat lucrări de dezafectare.

Dacă se pune problema finalizării activității și schimbării destinației terenului, apare obligativitatea titularului de activitate de a analiza calitatea factorilor de mediu pe amplasament pentru identificarea gradului de poluare a amplasamentului datorat în exclusivitate activității propuse. Acesta presupune analiza ultimului raport privind situația de referință și compararea acestuia cu datele colectate la închidere.

Lucrările de închidere a activității, constau în general, în efectuarea unor operații într-o anumită ordine astfel încât acțiunea să se desfășoare în condițiile neafectării mediului înconjurător și în deplină siguranță pentru cei ce efectuează aceste operații.

Având în vedere volumul mare de lucrări este necesară întocmirea unui plan de desfășurare a lucrărilor pe faze distincte cu respectarea strictă a ordinii de acționare.

Materialele periculoase vor fi îndepărtate primele, cu scopul îndepărtării riscurilor pentru muncitori și pentru a nu permite amestecarea cu deșeurile nepericuloase, (reciclabile mai ușor). După recuperarea eventualelor materiale periculoase, se vor demonta toate elementele care pot fi reutilizate. Tot ce rămâne după selectare este considerat un ansamblu de materiale, care din punct de vedere tehnic sau economic nu se mai valorifică. Aceste materiale vor fi eliminate prin firme autorizate.

În linii mari, măsurile propuse la încetarea activității sunt următoarele:

- Colectarea și evacuarea din incintă a materiilor prime și a tuturor deșeurilor industriale și menajere după un plan bine stabilit;
- Spălarea și dezinfectarea instalațiilor și traseelor de canalizare;
- Întreruperea alimentării cu energie electrică;
- Dezafectarea utilajelor și a instalațiilor aferente;
- Colectarea pe categorii de deșeuri a deșeurilor rezultate din dezafectarea utilajelor și a instalațiilor aferente și evacuarea prin firme autorizate;
- Refacerea terenului pentru al aduce la starea inițială.

Faza de închidere presupune efectuarea operațiilor de oprire, golire, asigurare eventual dezafectare a tuturor utilajelor și a instalațiilor existente precum și a anexelor aferente lor, ceea ce înseamnă

parcurgerea următoarelor etape:

### **Etapa I: pregătiri preliminare**

- Se întocmește un program de lucrări;
- Se angajează o firmă specializată sau se numește o echipă de specialiști din cadrul societății;
- Se stabilesc eventualele măsuri de supraveghere și control pe perioada în care se efectuează lucrările;
- Se delimitează zona în care se fac operațiile de închidere;
- Se vor inventaria materiale existente în depozite, utilaje, echipamente, deșeuri;
- Se va identifica fiecare rezervor, echipament, instalație, conductă, etc funcție de rolul pe care l-a avut în fluxul tehnologic;
- Se vor preciza care au fost în contact cu substanțe chimice și periculoase, ulei de turbină sau hidraulice, etc;
- Se va identifica o zonă de depozitare temporară a acestora;
- Se procedează la oprirea normală a instalației în conformitate cu instrucțiunile de operare, pentru fiecare instalație/utilaj în parte;
- Se verifică întreruperea alimentării utilajelor cu materiale și utilități (energie electrică, abur, aer comprimat etc), după caz;
- Se blindează racordurile la utilități;
- Se inspectează vizual aceste operații;
- Se vor împrăștia materiale absorbante pe pardoseala unde este posibilă contaminarea cu produse toxice și periculoase;
- Colectarea și evacuarea din incintă a materiilor prime și a tuturor deșeurilor industriale și menajere;
- Se transferă hidrocarburile, amestecurile chimice și materialele rămase la momentul dezafectării. Transferul acestora se va face pe baza unei convenții scrise și sub stricta supraveghere a responsabililor cu Protecția mediului și securitatea muncii.

### **Etapa II: oprirea funcționării**

- Se procedează la oprirea normală a instalațiilor în conformitate cu instrucțiunile de oprire aferente fiecărei instalații sau utilaj;
- Pentru utilajele dinamice (pompe, compresoare, suflante, ventilatoare, reductoare), se procedează conform instrucțiunilor specifice pentru o oprire de lungă durată, golindu-se uleiul de ungere folosit;
- Se golesc toate componentele de conținutul cu diverse substanțe, se încarcă în containere și se depozitează;
- Neutralizarea prin curățare și spălare a tuturor componentelor fixe, a instalațiilor și a utilajelor existente cât și a părților auxiliare pe categorii de contaminări și cu materiale adecvate; Se suflă sau se spală, în funcție de caz, fiecare utilaj, conform instrucțiunilor prevăzute;
- În cazul contaminării cu substanțe chimice, apele de spălare vor fi stocate temporar într-un rezervor tampon iar ulterior eliminate prin firme autorizate în eliminarea acestora;
- În situația când se impune tăierea echipamentelor care au fost în contact cu produse inflamabile, aceasta se va efectua chiar și după operația de curățare prin spălare cu materiale adecvate și suflare cu gaze inerte, numai după un program strict stabilit de către o firmă specializată pentru acest tip de lucrări. Acest lucru este necesar întrucât este posibilă existența unor substanțe periculoase nevizualizate, cu pericol de colectare a vaporilor de produse petroliere (mai ales în condițiile de temperatură rezultate la tăierea componentelor);

- Se vor lua toate măsurile de prevenire a pierderilor de produse petroliere sau substanțe chimice pe traseul de transport pentru a nu se produce poluarea solului sau a apelor de suprafață (prin deversarea acestora în canalizarea pluvială de pe platforma industrială);
- Se golesc toate conductele de produse prin suflare cu aer sau azot, inertizare sau spălare, după caz;
- Rezervoarele de depozitare materii prime, produse intermediare sau produse finite, se golesc complet și se verifică vizual corectitudinea operațiilor de golire;
- Toate conductele se blindează la limita instalației;
- Se execută alte operații specifice fiecărei instalații, operații prevăzute în instrucțiunile de lucru pentru o oprire de lungă durată;
- Îndepărtarea scăpărilor accidentale de substanțe poluante;
- Se inspectează vizual efectuarea corectă a tuturor operațiilor prevăzute;
- Se demontează părțile componente ale utilajelor (motoare electrice, benzi de cauciuc, diverse echipamente electrice și AMC) care pot fi refolosite, sau se pot valorifica;
- Se execută spălarea și dezinfectarea instalațiilor de canalizare.

### **Etapa III: energie electrică**

- Se întrerupe alimentarea cu energie electrică (la toate utilajele și instalațiile) de la posturile de transformare. Această operație se face în colaborare cu specialiștii de la Sucursala de Distribuție a energiei electrice, care trebuie să facă, în mod obligatoriu, întreruperea alimentării din stația de alimentare;
- Se verifică întreruperea alimentării utilajelor cu energie electrică de la posturile de transformare ale amplasamentului.

### **Etapa IV: demontări**

- Se execută demontarea părților componente ale agregatelor care pot fi refolosite cum ar fi: utilaje, motoare electrice, diverse echipamente electrice și aparate de măsură și control.

### **Etapa V: dezmembrări**

- Dezmembrarea și închiderea construcțiilor și confecțiilor metalice, cum ar fi: utilaje, platforme, scări, balustrade, elemente de susținere, etc, operații realizate prin tăiere cu flacăra oxiacetilenică sau prin sudura electrică;
- Culcarea la pământ a scheletelor metalice și a altor părți componente mari și debitarea lor în bucăți, astfel încât să poată fi depozitate și apoi încărcate în mijloacele auto, în vederea evacuării.

### **Etapa VI: deșuri**

- Deșeurile rezultate se colectează separat, în funcție de categoria și codul deșeurii;
- Colectarea deșeurilor rezultate se va face în urma unor operații de strângere și sortare și/sau regrupare (depozitare temporară), în vederea transportării spre valorificare;
- Deșeurile metalice generate se depozitează în locurile speciale create pe platforma societății, fiind respectate condițiile de protecție a mediului înconjurător. Deșeurile metalice sunt valorificate la firme specializate;
- Deșeurile de zidarie se depozitează pe platforme betonate și apoi sunt încărcate în camioane în vederea valorificării, ca materie primă, sau ca umplutură pentru construcții;
- Deșeurile obținute din dezafectarea utilajelor, și anume: motoarele electrice, deșeurile de cauciuc alcătuite din benzile de cauciuc aferente transportoarelor cu bandă și cablurile electrice se folosesc pentru uzul intern ca piese de schimb sau li se dau alte folosințe;
- Deșeurile uleioase se colectează în bidoane metalice, etichetate privind conținutul și se depozitează în magazine specială în vederea eliminării controlate;

- Deșeurile menajere rezultate de la personalul care execută defecțiile sunt depozitate împreună cu deșeurile menajere existente, în puzele speciale, pe platformă betonată special amenajată care se află în incinta societății și sunt ridicate periodic, în vederea evacuării la rampe de gunoi autorizate;
- Deșeurile rezultate se colectează la locul de producere și se depun fie în recipienți adecvați, fie direct în mijloace de transport, în funcție de tipul de dimensiunile de gabarit. În incinta societății se asigură spații de stocare temporare pentru deșeurile în vederea eliminării deșeurilor, aceste spații trebuie să permită accesul mijloacelor de transport autorizate, astfel încât să nu fie îngreunat procesul de încărcare;
- În vederea eliminării deșeurilor rezultate se respectă procedurile de transport al deșeurilor pe teritoriul României, conform HG 1061/2008. Deșeurile nu vor fi amestecate între ele, iar mijloacele de transport utilizate pentru eliminare vor fi adecvate naturii deșeurii transportate, astfel încât să nu permită împrăștierea lor. Mijloacele de transport utilizate vor fi asigurate de firmele autorizate în colectare/ valorificare deșeurii, firme care dețin "Autorizație de mediu" pentru acest tip de activitate.

### Etapa VII: Reconstrucție ecologică

- Refacerea terenului, pentru a-l aduce la starea inițială se va face în funcție de destinația care urmează a se atribui terenului pe care s-a desfășurat activitatea obiectivului în cauză;
- După terminarea lucrărilor de defecție, se va face un control al incintei pentru stabilirea situației canalelor subterane și a gropilor rezultate în urma demontării utilajelor și instalațiilor. Se va acorda o atenție deosebită eventualelor avarii ce pot apărea în urma acțiunii de dezmembrare, asupra stării instalațiilor de utilități și se vor lua măsuri de remediere, dacă este cazul;
- Acolo unde se va constata vizual un potențial de poluare a solului se vor preleva probe de sol din gropile rezultate în urma defecției echipamentelor/instalațiilor/utilajelor tehnologice;
- Valorile concentrațiilor determinate pentru parametrii de calitate ai solului vor trebui să fie sub pragurile de alertă impuse de Ordinul 756/1997- ordin pentru aprobarea reglementării privind evaluarea poluării mediului. În situații în care valorile concentrațiilor determinate depășesc valorile pragului de intervenție se va proceda la curățirea și decopertarea solului;
- Solul îndepărtat, contaminat, va fi tratat, va fi preluat în vederea tratării și/sau eliminării numai de societăți autorizate;
- Atunci când solul nu este contaminat se va realiza umplerea gropilor rezultate cu material de umplutură;
- Refacerea stratului vegetal imediat la finalizarea lucrărilor.

### 10.3. Structuri subterane

Structuri subterane	Conținut	Măsuri pentru scoaterea din funcțiune în condiții de siguranță
Rețele apă potabilă	Apă potabilă și industrială	Închiderea apei de la rețeaua de alimentare
Rețele de canalizare	Ape uzate	Obturarea canalului în aval și demontarea tronșanelor de beton sau utilizarea lor pentru noi folosințe

Structuri subterane	Conținut	Măsuri pentru scoaterea din funcțiune în condiții de siguranță
Rețele de alimentare cu agent termic	Apă dedurizată	Blindare rețea, golire apă din aval
Fundații clădiri	Beton armat	Se vor demola pe baza unor proiecte realizate în instituții specializate în demolări

#### 10.4. Structuri supraterane

Clădire sau altă structură	Materiale periculoase	Alte pericole potențiale
Coș de dispersie	Cenușă, compuși proveniți din efectul gazelor arse emise	Poluare sol, apă pluvială la demontare
Filtru ESP	Cenușă, compuși proveniți din efectul gazelor arse emise	Poluare sol, apă pluvială la demontare
Transformatoare de înaltă tensiune	Ulei de transformator	Poluare sol, apă pluvială

#### 10.5. Lagune (iazuri de decantare, iazuri biologice)

<b>Lagune</b>	
Identificati toate lagunele	
Care sunt poluanții/agenții de contaminare din apă?	
Cum va fi eliminată apa?	
Care sunt poluanții/agenții de contaminare din sediment/nămol?	
Cum va fi eliminat sedimentul/nămolul?	
Cât de adânc pătrunde contaminarea?	
Cum va fi tratat solul contaminat de sub lagună?	
Cum va fi tratată structura lagunei pentru recuperarea terenului?	

Nu este cazul

#### 10.6. Depozite de deșeuri

<b>Depozite de deșeuri</b>	
Identificați metoda ce asigură că orice depozit de deșeuri de pe amplasament poate îndeplini condițiile echivalente de încetare a funcționării;	
Există studiu de expertizare sau autorizație de funcționare în siguranță?	
Sunt implementate măsuri de evacuare a apelor pluviale de pe suprafața depozitelor?	

Nu este cazul. Pe amplasament nu se află depozite de deșeuri.

#### 10.7. Zone din care se preleveaza probe



Zone/locații în care se prelevează probe de sol/apă subterană	Motivație
Zona întreținere autovehicule	În cazul în care au fost scurgeri accidentale de hidrocarburi, trebuie evaluată posibilitatea scurgerii prin platforma betonată/asfaltată. Dacă există suspiciunea, se vor preleva probe de sol și apă fratică
Zona de depozitare combustibil și deșeuri periculoase	În cazul în care au fost scurgeri accidentale de hidrocarburi sau substanțe / amestecuri din deșeuri, trebuie evaluată posibilitatea scurgerii prin platforma betonată/asfaltată. Dacă există suspiciunea, se vor preleva probe de sol și apă fratică

Este necesară realizarea de studii pe termen lung pentru a stabili cum se poate realiza defazectarea cu minimum de risc pentru mediu? Dacă da, faceți o listă a acestora și indicați termenele la care vor fi realizate.	
Studiu	Termen (anul și luna)
Nu este cazul, nu s-a identificat necesitatea unor studii	

Identificați oricare alte probleme pertinente care trebuie rezolvate în eventualitatea defazectării.

## 11. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA

Sunteți singurul deținător de autorizație integrată de mediu pe amplasament? Dacă da, treceți la Secțiunea 13	Da
--	----

### 11.1. Sinergii

Luați în considerare și descrieți dacă există sau nu posibilitatea de apariție a sinergiilor cu alți deținători de autorizație de mediu față de tehnicile prezentate mai jos sau alte tehnici care pot avea influență asupra emisiilor produse de instalație.

Tehnica	Oportunități
1) proceduri de comunicare între diferiții deținători de autorizație; în special cele care sunt necesare pentru a garanta că riscul producerii incidentelor de mediu este minimizat;	Aplicată. Momentan există o singură societate titulară a activității pe amplasament
2) beneficierea de economiile de scară pentru a justifica instalarea unei unități de cogenerare;	Stă la baza investiției
3) combinarea deșeurilor combustibile pentru a justifica montarea unei instalații în care deșeurile sunt utilizate la producerea de energie / unei instalații de co-generare;	Stă la baza investiției
4) deșeurile rezultate dintr-o activitate pot fi utilizate ca materii prime într-o altă instalație;	Stă la baza investiției
5) efluentul epurat rezultat dintr-o activitate având calitate corespunzătoare pentru a fi folosit ca sursă de alimentare cu apă pentru o altă activitate;	Nu este posibilă

Tehnica	Oportunități
6) combinarea efluenților pentru a justifica realizarea unei stații de epurare combinate sau modernizate;	Nu este posibilă
7) evitarea accidentelor de la o activitate care poate avea un efect dăunător asupra unei activități aflate în vecinătate;	Se are în vedere
8) contaminarea solului rezultată dintr-o activitate care afectează altă activitate – sau posibilitatea ca un Operator să dețină terenul pe care se află o altă activitate;	Nu este cazul

## 11.2. Selectarea amplasamentului

Pentru alegerea alternativei optime privind amplasamentul, cei mai importanți factori auți în vedere au fost:

- deșeurile rezultate dintr-o activitate pot fi utilizate ca materii prime într-o altă instalație (deșeul de lemn și scoarță)
- proximitatea generării materiei prime
- necesarul de energie termică și electrică a proprietarului amplasamentului

## 12. LIMITELE DE EMISIE

Inventarul emisiilor și compararea cu valorile limită de emisie stabilite/admise

### 12.1. Emisii în aer asociate cu utilizarea BAT-urilor

(ștergeti secțiunile în care nu se aplică)

Parametru	Valori limita*			
	Tehnici alternative propuse de titular	BAT - AEL Instalații mari de ardere (50-100 MW)	Legea 278/2013 Anexa 5, partea a 2-a	
Emisii de poluanți atmosferici	NOx	<250 mg/Nmc pentru o medie zilnică, condiții standard și un nivel de O <sub>2</sub> de 6%	250 mg/Nm <sup>3</sup> medie anuală, 275 mg/Nm <sup>3</sup> medie zilnică, condiții standard și un nivel de O <sub>2</sub> de 6%	250 mg/Nmc (la 6%O <sub>2</sub> de referință) Anexa 5, Partea 2
	Pulberi	<20 mg/Nmc pentru o medie zilnică, condiții standard și un nivel de O <sub>2</sub> de 6%	2-22 mg/Nm <sup>3</sup> medie anuală, 2-15 mg/Nm <sup>3</sup> medie zilnică, condiții standard și un nivel de O <sub>2</sub> de 6%	20 mg/Nmc (la 6%O <sub>2</sub> de referință) Anexa 5, Partea 2
	SO <sub>2</sub>	<200 mg/Nmc pentru o medie zilnică, condiții standard și un nivel de O <sub>2</sub> de 6%	15-100 mg/Nm <sup>3</sup> medie anuală, 30-215 mg/Nm <sup>3</sup> medie zilnică, condiții standard și un nivel de O <sub>2</sub> de 6%	200 mg/Nmc (la 6%O <sub>2</sub> de referință) Anexa 5, Partea 2
	NH <sub>3</sub>	nu s-au propus. Monitorizarea arată valori sub limita de detecție de 0,07 mg/Nm <sup>3</sup>	15mg/Nm <sup>3</sup> medie anuală sau medie pe perioada de prelevare a probelor	-
	HCl	nu s-au propus. Monitorizarea arată valori sub limita de detecție de 0,07 mg/Nm <sup>3</sup>	1-15 mg/Nm <sup>3</sup> medie anuală, 1-35 mg/Nm <sup>3</sup> medie zilnică, condiții standard și un nivel de O <sub>2</sub> de 6%	-
	HF	nu s-au propus. Monitorizarea arată valori sub limita de detecție de 0,03 mg/Nm <sup>3</sup>	< 1.5 mg/Nm <sup>3</sup> medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare, condiții standard și un nivel de O <sub>2</sub> de 6%	-

Parametru	Valori limita*		
	Tehnici propuse de titular	alternative	BAT - AEL Instalații mari de ardere (50-100 MW)
Hg	nu s-au propus. Monitorizarea arată valori între 0,018-0,045 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$		< 1-5 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ca medie pe perioada de prelevare a probelor
			Legea 278/2013 Anexa 5, partea a 2-a

#### Norme de calitate a aerului la imisie

În România, concentrațiile maxime admisibile la imisie sunt stabilite prin Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător. Pentru concentrațiile maxime admisibile la imisie pentru care nu sunt prevăzute valori în Legea 104/2011, sunt valabile valorile prevăzute în STAS 12574/1987-“Aer din zonele protejate”.

Concentrațiile maxime admisibile sunt stabilite astfel încât prin respectarea lor să se asigure populația neprotejată împotriva efectelor nocive ale substanțelor poluante.

Conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, Anexa 3, « Determinarea cerințelor pentru evaluarea concentrațiilor de dioxid de sulf, dioxid de azot, și oxizi de azot, particule în suspensie PM10 și PM2,5, plumb, benzen, monoxid de carbon, ozon, arsen, cadmiu, nichel și benzo(a)piren în aerul înconjurător, într-o anumită zonă de aglomerare», sunt reglementate următoarele valori limită:

**Bioxidul de sulf (SO<sub>2</sub>)**, care se formează în urma arderii combustibililor cu conținut de sulf:

	Sănătate umană		Ecosisteme
	Orară*	Zilnică**	Anuală
Valori limită	350	125	20
Prag superior	-	75	12
Prag inferior	-	50	8
Prag alertă	500, trei ore consecutiv pe o arie mai mare de 100 km <sup>2</sup> sau o întreagă zonă/ aglomerare		

\* depășire de 24 ori pe an [PER 99,7];

\*\* depășire de 3 ori pe an [PER 99,2].

**Oxizii de azot (NO<sub>x</sub>)**, exprimat ca NO<sub>2</sub> – datorat arderii combustibililor în cazanele energetice:

	Sănătate umană		Vegetație
	Orară*	Anuală	
Valori limită	200	40	30
Prag superior	140	32	24
Prag inferior	100	26	19,5
Prag alertă	400, trei ore consecutiv pe o arie mai mare de 100 km <sup>2</sup> sau o întreagă zonă/ aglomerare		

\* depășire de 18 ori pe an [PER 99,7];

**Pulberile (PM<sub>10</sub>)**, care se datorează particulelor foarte fine, cu diametrul mai mic de 10  $\mu\text{m}$ , care rămân în suspensie în aer.

	Zilnică	Anuală
Valori limită	50 <sup>*</sup>	40
Prag superior	35 <sup>*</sup>	28
Prag inferior	25 <sup>*</sup>	20

\*depășire de 35 ori pe an .

### 12.1.1. Emisii de solvenți

Cerințe suplimentare sau deosebite pentru tipuri specifice de activitate.

Activitate	Emisie	Puncte de emisie	Nivel limită	Unități de măsură	Tehnici care pot fi considerate a fi BAT	Orice abatere de la limită – faceți justificarea aici

Instalația IPPC nu are emisii sau imisii de COV.

În cadrul procesului de debitare și prelucrare a lemnului emisiile de COV provin de la Cabina de vopsit tip ASF 4000 - pentru vopsirea capetelor scândurilor și marcarea pachetelor de cherestea cu logo.

Produse chimice cu conținut COV sunt folosite de asemenea în activitățile de mentenanță, aplicare a marcajelor pe podeaua incintelor industriale.

În total consumul de produse cu conținut de COV este de aproximativ 4,165 to/an, rezultând un consum total de COV de 2662,58 kg/an. Din acesta parte reprezintă emisii dirijate provenite de la cabina de aplicat marcaje pe paletă, iar majoritatea constituie imisii fugitive (utilizarea de vopsle la activitatea de mentenanță), fără însă să fie utilizat în procesul de producție propriuzis și fără atingerea pragului de consum din Legea 278/2013.

### 12.1.2. Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei

Sursa de energie	Emisii anuale de CO <sub>2</sub> în mediu (tone)
Electricitate din rețeaua publică	Anul 2022 Scopul 2: 660,452 To CO <sub>2</sub> (location based) 972,132 To CO <sub>2</sub> (market based) Scopul 3 : 186,443 To CO <sub>2</sub> (location based)
Electricitate din altă sursă*	Nu este cazul
Abur adus din afara amplasamentului/apă fierbinte*	Nu este cazul
Gaz	Nu este cazul
Petrol	Scopul 1&3: 4481,436 To CO <sub>2</sub>
Total	5.640,01 To CO <sub>2</sub>

\* specificați mai jos sursa și factorul pentru emisiile de CO<sub>2</sub>

Instalația intră sub prevederile HG 780/2006 privind stabilirea schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră. Nu se prevede producerea unei poluări semnificative la nivel local cu CO<sub>2</sub>

Conform art. 9 al legii 278/2013 privind emisiile industriale autorizațiile integrate de mediu nu includ cerințe referitoare la utilizarea eficientă a energiei pentru unități de ardere și includ valori-limită de emisie pentru emisiile directe de gaze cu efect de seră numai în cazul în care este necesară evitarea producerii unei poluări semnificative la nivel local.

## 12.2. Evacuări în rețeaua de canalizare proprie

## Emisii în apă asociate utilizării BAT-urilor

Substanța	Puncte de emisie	Valoare de prag Mg/dmc	Valoare limită de emisie propusă

Prevederile BAT se referă la situația unei tratări umede a gazelor de ardere și managementul apelor uzate rezultate. Acestea nu sunt aplicabile instalației CHP din analiză.

### 12.3. Emisii în rețeaua de canalizare orășenească sau cursuri de apă de suprafață (după preepurarea proprie)

Substanța	Puncte de emisie	Limită de emisie Mg/dmc	Nivel de emisie stabilit
CBO	Cămin deversare în rețeaua Comunei Reci	300	< 300
CCOCr		500	< 500
Materii în suspensie		350	< 350
Sulfuri		1	< 1
pH		6,5-8,5	>6,5, <8,5
Pb		0,5	<0,5
Cd		0,3	<0,3
Crom total		1,5	<1,5
Cr hexavalent		0,2	<0,2
Cu		0,2	<0,2
Ni		1,0	<1,0
Zn		1,0	<1,0
Mn total		2,0	<2,0

## 13. IMPACT

### 13.1. Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului

Principalele emisii cu posibil impact rezultate din activitățile desfășurate în cadrul activității sunt:

- Gaze de ardere (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, pulberi) rezultate din arderea biomasei în cazanul centralei termice;
- Gaze reziduale (CO, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, hidrocarburi, particule) rezultate de la utilizarea utilajelor mobile nerutiere.

Controlul emisiilor se va face astfel:

- Pulberile emise în timpul arderii combustibililor solizi apar aproape complet din compoziția lor minerală. În timpul arderii de combustibil lemnos, masa minerală se transformă în cenușă și parțial părăsește cazanul ca cenușă zburătoare împreună cu gazele de ardere. Pentru desprăfuirea gazelor la instalațiile de ardere alimentate cu biomasă există o instalație de epurare a gazelor de ardere (electrofiltru uscat -ESP) formată din ventilator, electrofiltru și coș de fum. Eficiența ESP este de max 99,5% pentru pulberi.
- Pentru reducerea emisiilor de NO<sub>x</sub> rezultate în urma arderii biomasei, sunt prevăzute măsuri primare de reducere combinate cu măsuri secundare, astfel:
  - Măsurile primare de reducere au ca scop modificarea parametrilor de operare a instalațiilor de ardere astfel încât formarea de oxizi de azot să fie redusă sau astfel

încât oxizii de azot deja formați să fie transformați în interiorul cazanului înainte de a fi emiși. În acest scop gazele de ardere sunt recirculate prin mai multe zone prevăzute pentru introducerea în camera de ardere aerului primar și secundar, pentru a împiedica formarea temperaturilor ridicate și menținerea unei temperaturi scăzute de ardere, temperatura de ardere fiind cel mai important parametru ce influențează rata formării NO<sub>x</sub> în cazanele termice.

- *Măsuri secundare* de reducere constau în reducerea necatalitică selectivă (SNCR) a NO<sub>x</sub>, folosind o instalație de denitrare cu soluție de amoniac sau uree ca agent reducător. Procedul pentru reducerea emisiilor se bazează pe injecția de soluție de amoniac sau uree care reacționează cu NO<sub>x</sub> din gazele arse și îl reduce la azot molecular, în anumite condiții de temperatură.

*Reducerea concentrațiilor de CO* rezultat din procesul de ardere a biomasei se realizează prin controlul și monitorizarea arderii.

*Emisiile de oxizi de sulf* rezultă în principal din prezența sulfurii în combustibil. Biomasa din lemn nu conține practic sulf (<0,1%). Prin urmare, utilizarea biomasei, va conduce la emisii de SO<sub>2</sub> scăzute. Deși nu sunt necesare măsuri suplimentare, având în vedere prevederile BAT aprobate prin Decizia de punere în aplicare (UE) 2021/2326 a Comisiei din 30 noiembrie 2021 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, s-a instalat un modul pentru monitorizarea continuă a concentrației de SO<sub>2</sub> respectiv NH<sub>3</sub> (având în vedere utilizarea SNCR) în gazele arse emise ale CHP.

**Emisii:** în ceea ce privește emisiile de gaze de ardere (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, pulberi) rezultate din arderea biomasei, producătorul centralei termice garantează încadrarea valorilor la emisie sub nivelul admis conform noii Directive Europene IED (IPPC-Recast), transpusă în legislația românească prin Legea 278/2013 privind emisiile industriale dar și conform celor mai bune tehnici disponibile existente la nivel european. (Decizia de punere în aplicare (UE) 2021/2326)

**Imisii:** în evaluarea efectelor asupra mediului și sănătății umane au fost luate în considerare efectele cumulative ce rezultă din activitățile de pe amplasamentul analizat, activitățile de prelucrare și debitare a lemnului și emisiile de la CHP.

## 13.2. Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitorizare

### 13.2.1. Identificarea receptorilor importanți și sensibili

Harta de referință pentru receptor	Tip de receptor care poate fi afectat de emisiile din instalație	Lista evacuărilor din instalație care pot avea un efect asupra receptorului și parcursul lor. (Aceasta poate include atât efectele negative, cât și pe cele pozitive)	Localizarea informației de suport privind impactul evacuărilor (de ex. Rezultatele evaluării BAT, rezultatele modelării detaliate, contribuția altor surse – anexate acestei solicitări)
	ROSCI0111 Mestecănișul de la Reci	Emisii gaze arse	Buletine de analiză calitatea aerului

Harta de referință pentru receptor	Tip de receptor care poate fi afectat de emisiile din instalație	Lista evacuărilor din instalație care pot avea un efect asupra receptorului și parcursul lor. (Aceasta poate include atât efectele negative, cât și pe cele pozitive)	Localizarea informației de suport privind impactul evacuărilor (de ex. Rezultatele evaluării BAT, rezultatele modelării detaliate, contribuția altor surse – anexate acestei solicitări)
	ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt	Emisii gaze arse	Buletine de analiză calitatea aerului
	ROSCI0374 Râul Negru	Emisii accidentale în apele pluviale	RA, buletine de analiză a apelor pluviale evacuate
	ROSCI0329 Oltul Superior	-	-

### 13.3. Identificarea efectelor evacuărilor din instalație asupra mediului

#### Aspecte de impact asupra factorului de mediu aer

**Emisii:** în ceea ce privește emisiile de gaze de ardere (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, pulberi) rezultate din arderea biomasei, producătorul centralei termice garantează încadrarea valorilor la emisie sub nivelul admis conform noii Directive Europene IED (IPPC-Recast), transpusă în legislația românească prin Legea 278/2013 privind emisiile industriale dar și conform celor mai bune tehnici disponibile existente la nivel european. (Documentul de referință al Celor Mai Bune Tehnici Disponibile pentru Instalații Mari de Ardere)

**Imisii:** în evaluarea efectelor asupra mediului și sănătății umane au fost luate în considerare efectele cumulative ce vor rezulta din activitățile propuse pe amplasamentul analizat. Pentru a evalua nivelul impactului s-au luat în considerare cele mai defavorabile situații, considerând simultaneitatea desfășurării tuturor activităților implicate în proiectele propuse în zonă, inclusiv activitățile propuse pentru viitoarea “Fabrica de prelucrare și debitare a lemnului” aparținând HS TIMBER PRODUCTION RECI Srl.

Analiza multianuală a calității aerului de pe amplasament și cele 2 situri confirmă evaluarea inițială de impact rezidual nesemnificativ, analiza calității aerului arătând valori cvazi identice în cele 3 locații .

#### Aspecte de mediu privind factorul de mediu apă

Având în vedere măsurile prevăzute cum sunt:

- Suprafețele de depozitare și căile de acces sunt betonate sau asfaltate în totalitate
- *Apele uzate menajere* sunt colectate printr-o rețea de canalizare cu descărcare în rețeaua de canalizare menajeră a proprietarului de spațiu și de aici în rețeaua de canalizare menajeră a comunei RECI.
- *Apele uzate tehnologice:*
  - *Apa uzată de la prepararea apei dedurizate-demineralizare* - apele uzate provenite de la regenerări și spălări sunt colectate și evacuate la canalizarea menajeră cu îndeplinirea condițiilor din NTPA002.
  - *Apele uzate tehnologice* de proces, necesită dacă este cazul corecția pH-ului și îndeplinirea condițiilor din NTPA002, după care sunt evacuate în canalizarea menajeră a proprietarului de spațiu și de aici în canalizarea menajeră a comunei

## RECI.

- *Apele pluviale* : Apele pluviale rezultate de pe amplasamentul analizat sunt colectate și evacuate în canalizarea pluvială a Fabricii. Platforma industrială este prevăzută cu separatoare de hidrocarburi și bazin de retenție pentru asigurarea timpului necesar sedimentării și pentru a echilibra debitele evacuate. La bazinul de retenție în prima etapă se reține materialul grosier la sita mecanică automată, după care în bazin sunt sedimentate resturile trecute de sita primară. Apele pluviale sunt evacuate din bazinul de retenție printr-un tronson în pârâul Beșeneu.
- *Deșeurile* sunt eliminate sau valorificate prin agenți economici autorizați să desfășoare activități de colectare, transport, depozitare temporară, valorificare și eliminare. Stocarea provizorie a deșeurilor generate în cadrul activității de producție se face în containere metalice sau bene, depozitate în spații special amenajate.
- *Rezultatele periodice a calității apei uzate evacuate în canalizarea menajeră* existentă în zona, conform frecvenței de monitorizare impuse arată valori care se încadrează în prevederile NTPA

*Se apreciază că activitatea nu va afecta factorul de mediu apă*

### **Aspecte de mediu privind factorul de mediu sol**

Având în vedere măsurile prevăzute cum sunt:

- Întreaga suprafață funcțională este acoperită prin betonare sau asfaltare, deci probabilitatea de poluare a solului-subsolului-freaticului este minimă,
- Deșeurile rezultate sunt colectate separat pe categorii și coduri de deșeuri și depozitate controlat pe suprafețe betonate și în recipiente corespunzătoare,
- Prin întreținerea corespunzătoare a suprafețelor active betonate și a rețelelor de canalizare, solul este protejat de pierderile de produse toxice și de activitatea neglijentă a omului,

*se apreciază că activitatea viitoare nu va afecta solul.*

### **Aspecte de mediu privind nivelul de zgomot**

Pentru asigurarea protecției fonice, respectiv respectarea normelor de zgomot prescrise de STAS 10009-2017, sunt prevăzute măsuri conforme cu cele mai bune tehnici disponibile existente la nivel european.

Având în vedere măsurile prevăzute se poate spune că aportul la nivelul de zgomot existent la receptorii sensibili aflați la o distanță de cca. 600-1000 m de limita amplasamentului, va fi nesemnificativ.

### **Aspecte de mediu privind biodiversitatea**

Având în vedere următoarele aspecte:

- zona amplasamentului nu reprezintă zonă de interes conservativ din punct de vedere a biodiversității și a protecției habitatelor; distanța față de limitele siturilor Natura 2000 începând de la o rază de 1,6 –2,5 km de amplasament;
- rezultatele concentrațiilor de poluanți în aer, măsurate anual,

*se poate afirma că activitatea nu va afecta factorul de mediu biodiversitate.*



**Măsuri pentru gestiunea deșeurilor:**

Conform provenienței lor, reziduurile de la instalația de ardere pot fi divizate direct în:

- *Deșeuri legate direct de procesul de ardere* a biomasei: cenușa (cenușa zburătoare și cenușa de la baza focarului). Conform standardelor de clasificare ale UE aflate în vigoare, cenușa de la arderea biomasei nu este considerată deșeu periculos și este clasificată sub numărul 10 01 03.
- *Deșeuri generate de exploatarea instalației și a echipamentului ei* cum sunt: deșeuri metalice feroase și neferoase care provin din procesul de reparații al utilajelor tehnologice, ambalajele rezultate cu caracter nepermanent (cu ocazia reviziilor sau a intervențiilor) ulei uzat de la întreținere echipamente în mișcare și turbină.

Deșeurile sunt stocate temporar până la eliminare, în puncte de colectare înscrispionate și amenajate corespunzător deșeurilor.

Deșeurile sunt eliminate sau valorificate prin agenți economici autorizați să desfășoare activități de colectare, transport, depozitare temporară, valorificare și eliminare a deșeurilor.

Va fi respectată legislația de mediu privind regimul deșeurilor.

Rezumatul evaluării impactului		
Listați evacuările semnificative de substanțe și factorul de mediu în care sunt evacuate, de ex. cele în care contribuția procesului (CP) este mai mare de 1% din SCM*	Descrierea motivelor pentru elaborarea unei modelări detaliate, dacă aceasta a fost realizată, și localizarea rezultatelor (anexate solicitării)	Confirmați ca evacuările semnificative nu au drept rezultat o depășire a SCM prin listarea Concentrației Preconizate în Mediu (CPM) ca procent din SCM pentru fiecare substanță (inclusiv efectele pe termen lung și pe termen scurt, după caz)*
FACTORUL DE MEDIU AER:  SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, pulberi	Prin specificul instalației sunt cele mai importante în procesul tehnologic.	
FACTORUL DE MEDIU APĂ	Apele industriale uzate sunt evacuate în rețeaua de canalizare	
ZGOMOT	Evaluarea s-a efectuat prin cumul, la cel mai apropiat receptor	

Nu sunt evacuări în sol sau apă subterană.

### 13.4. Managementul deșeurilor

Activitatea nu implică activități de depozitare deșeuri.

Obiectiv relevant	Măsuri suplimentare care trebuie luate
a) asigurarea ca deșeul este recuperat sau eliminat fără periclitarea sănătății umane și fără utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul și mai ales fără:	Prin măsurile de depozitare, transport și eliminare a deșeurilor folosite în cadrul societății, sunt eliminate posibilitățile de poluare a factorilor de mediu aer, apă, sol.
• risc pentru apă, aer, sol, plante sau animale; sau	-
• cauzarea disconfortului prin zgomot și mirosuri; sau	-
• afectarea negativă a peisajului sau a locurilor de interes special;	-

Identificați orice planuri de dezvoltare realizate de autoritatea locală de planificare, inclusiv planul local pentru deșeuri	Faceți observații asupra gradului în care propunerile corespund cu conținutul unui astfel de plan
-	

## SECȚIUNEA 15

Programele de Conformare și Modernizare

### 13.5. Habitate speciale

Cerința	Răspuns (Da/Nu / identificați / confirmați includerea, dacă este cazul)
Ați identificat Situri de Interes Comunitar, în special rețeaua Natura 2000, Zone Speciale de Conservare sau Rezervatii Științifice care pot fi afectate de operațiile la care s-a făcut referire în Solicitare sau în evaluarea dumneavoastră de impact de mai sus?	Nu (Dacă nu, treceți la Secțiunea următoare)
Ați furnizat anterior informații legate de Directiva Habitate, pentru Planificarea la nivel Urban sau Rural, SEVESO sau în alt scop?	Da
Există obiective de conservare pentru oricare din zonele identificate? (D/N, vă rugăm enumerați)	
Realizând evaluarea BAT pentru emisii, sunt emisiile rezultate din activitățile dumneavoastră apropiate de sau depășesc nivelul identificat ca posibil să aibă un impact semnificativ asupra Zonelor Europene? Nu uitați să luați în considerare nivelul de fond și emisiile existente provenite din alte zone sau proiecte.	Nu

## 14. PROGRAMUL PENTRU CONFORMARE ȘI PROGRAMUL DE MODERNIZARE

Măsura	Data propusă pentru implementare	Costuri RON	Sursa de finanțare Nota
-			

## ANEXE

1. Certificat de înregistrare
2. Certificat constatator
3. Certificat ISO 14001
4. Certificat de atestare
5. Organigrama
6. Plan de amplasament
7. Extras CF
8. Diagrama/diagramele fluxurilor procesului tehnologic
9. Schemă simplificată proces tehnologic
10. Diagramele elementelor principale ale instalației
11. Prezentare receptori sensibili din zona amplasamentului
12. Instalații subterane
13. Secțiuni ale centralei termice
14. Schema simplificată instalație
15. Schema circuitului apei în instalație
16. Planșe ale rețelelor de alimentare cu apă și evacuar a apelor uzate
17. Copii RAM
18. Copii QAL 1 și 2
19. Raport de Amplasament
20. Dovadă apariție anunț public
21. Plan puncte de emisii
22. Bilanț COV