
RAPORT DE AMPLASAMENT

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

HS Timber Productions Reci
Srl

Elaboratori:

Lipan Lidia – coordinator lucrare

Telefon: (004) 072673583.

Fax: (004) 0268/470095

e-mail: ecobref@gmail.com

Petráss István Attila

Telefon: (004)0728.312.737.

Fax: (004)0367.402.555

e-mail: petrass.istvan@ecologistics.ro

CUPRINS

1.	Introducere.....	4
1.1.	Context	4
1.2.	Obiective	4
1.3.	Scop și Abordare	5
2.	Descrierea terenului.....	6
2.1.	Așezarea terenului	6
2.2.	Dreptul de proprietate actual.....	6
2.3.	Utilizarea actuală a terenului	6
2.4.	Folosirea de teren din împrejurime	7
2.5.	Utilizarea chimică.....	7
2.6.	Topografie și canalizare.....	16
2.7.	Geologie și hidrologie.....	16
2.8.	Hidrologie.....	17
2.9.	Autorizație actuală	17
2.10.	Detalii de planificare.....	18
2.11.	Incidente provocate de poluare.....	19
2.12.	Specii sau Habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere.....	19
2.13.	Condiții de construcție.....	19
3.	Trecutul terenului.....	21
3.1.	Folosiri istorice ale terenului și ale zonei din împrejurimi.....	21
4.	Recunoașterea terenului.....	21
4.1.	Probleme ridicate	21
4.1.1.	Factor de mediu: Aer	21
4.1.1.1.	Starea actuală	21
4.1.1.2.	Emisii viitoare în zona amplasamentului	27
4.1.1.3.	Emisiile instalației	29
4.1.2.	Factor de mediu: Zgomot	30
4.1.2.1.	Starea actuală	31
4.1.2.2.	Efectul zgomotului generat de viitoarea Fabrică.....	32
4.1.2.3.	Efectul zgomotului generat de instalația de cogenerare.....	32
4.1.2.4.	Efectul zgomotului cumulat la limita amplasamentului Holzindustrie Schweighofer	34
4.1.3.	Factor de mediu: Apă.....	37
4.1.3.1.	Starea actuală	37
4.1.4.	Factor de mediu: Sol	38
4.1.4.1.	Starea actuală	38
4.1.4.2.	Surse posibile provenite din activitatea viitoarei Fabrici.....	39
4.2.	Deșeuri.....	39
4.2.1.	Deșeuri generate în cadrul Fabricii de debitare și prelucrare a lemnului	39
4.2.1.	Deșeuri generate în cadrul instalației de cogenerare	41
4.3.	Depozite	43
4.4.	Instalație generală de evacuare	43
4.4.1.	Instalații aparținând Fabricii de debitare și prelucrare lemn.....	43
4.4.2.	Instalații aferente activității CHP al Bioelectrica Transilvania Srl.....	44
4.5.	Gropi-Zonă internă de depozitare	45
4.6.	Sistem de scurgere	45
4.6.1.	Apele pluviale	45
4.6.2.	Ape uzate.....	46
4.7.	Alte depozități chimice și zone de folosință	46
4.8.	Alte posibile impurități din folosința anterioară a șantierului.....	46
5.	Interpretări ale informațiilor	47
6.	Recomandări	50
	ANEXE:	53

1. Introducere

1.1. Context

Acest raport are ca scop evidențierea situației amplasamentului instalației/activității HS Timber Productions Reci Srl, în cadrul căruia există o centrală termoenergetică cu cogenerare (CHP) proiectat pentru a funcționa la o capacitate maximă de 60 MW, transferat de Bioelectrica Transilvania Srl, societate absorbită de titularul activității.

Raportul de amplasament este elaborat pentru instalația de cogenerare din Comuna Reci, județul Covasna care prezintă o situație de referință pentru calitatea terenului de amplasare. Acest raport a fost întocmit pentru a îndeplini cerințele de prevenire, reducere și control al poluării, conform Ordinului nr. 818 din 17 octombrie 2003 (actualizat) pentru aprobarea Procedurii de emisie a autorizației integrate de mediu și prezentând un raport privind situația de referință conform Legii 278/2013 privind emisiile industriale, astfel încât să ofere informații relevante, de sprijin pentru solicitarea de revizuire a Autorizației Integrate de Mediu nr nr 2 din 09.11.2015, respectiv să ofere informații privind starea de contaminare a solului și a apelor subterane cu substanțe periculoase relevante.

1.2. Obiective

Obiectivul raportului asupra condițiilor existente este acela de a prezenta în detaliu starea amplasamentului există o instalație în momentul solicitării revizuirii Autorizației integrate. Acest raport constituie punctul interimar, de referință față de care se poate evalua posibila deteriorare a terenului, respectiv analizează o eventuală modificare a calității factorilor de mediu vizavi de raportul inițial, efectuat în 2015, la eliberarea inițială a AIM.

Raportul de amplasament prezintă:

- punctul de referință față de care se efectuează determinări ulterioare în vederea depistării unei posibile deteriorări a amplasamentului datorat de activitățile desfășurate, care sunt supuse autorizării integrate de mediu. Ca urmare, ori de câte ori un titular de activitate dorește să renunțe la aceasta, solicitarea de renunțare va trebui să conțină un nou raport de amplasament care să identifice toate modificările survenite pe acesta.
- informații utile privind caracteristicile fizice ale amplasamentului și vulnerabilității acestuia (ex. prezenta unui strat acvifer important aproape de suprafața). Pe acestea se vor baza considerențele privind durabilitatea amplasamentului din perspectiva instalației. El va sprijini de asemenea procesul stabilirii condițiilor corecte de autorizare integrată în vederea protecției mediului prin prezentarea informațiilor legate de factorii locali de mediu. Raportul de amplasament mai poate identifica și parametri ce trebuie monitorizați pe parcursul funcționării instalației, pentru a asigura menținerea calității mediului.
- autoritatea competentă pentru protecția mediului va solicita titularului de activitate, în cazul închiderii sau cedării activității refacerea amplasamentului și aducerea sa la starea inițială stabilită prin raportul de amplasament

1.3. Scop și Abordare

Încadrarea instalației supusă reglementării:

Directiva EUROPEANA	Legislație	Mod de încadrare conform legislației	Observații privind încadrarea /Justificare
<u>Directiva 2010/75/UE – “IED”</u> privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării)	Legea 278/2013 Capitolul II, Art.10 Anexa 1, punctul 1.1	1.Industria energetică 1.1 Arderea combustibililor în instalații cu o putere termică nominală totală egală sau mai mare de 50 MW	Activitatea <u>se încadrează</u> în Legea 278/2013 , Anexa.1, punctul 1.1 Puterea termică nominală > 50 MW
	Legea 278/2013 Capitolul III Art.28	Art.28 Alin.1 instalații de ardere a caror putere termică nominală totală este mai mare sau egală cu 50MW, indiferent de tipul de combustibil utilizat, (cu excepția prevederilor de la Art.28, alin.2)	Activitatea <u>se încadrează</u> în Legea 278/2013 Capitolul III, Art.28 , alin.1. Puterea termică nominală >50 MW
<u>Directiva 2003/87/CE - “GES”</u> pentru stabilirea unei scheme de schimb de emisii de gaze cu Efect de Seră	HG 780/2006 privind stabilirea schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră	1. Arderea combustibililor în instalații cu o putere termică nominală mai mare de 20 MW (cu excepția instalațiilor pentru deșeuri periculoase și municipale) din alte sectoare decât cel energetic	Activitatea <u>se încadrează</u> în HG 780/2006 Puterea termică însumată a instalațiilor de ardere de pe amplasament este >20 MW .

Raportul asupra condițiilor inițiale ale amplasamentului este util:

- Pentru a permite compararea stării amplasamentului în timpul și la încetarea activității cu starea acestuia anterioară revizuirii autorizației integrate.
- Pentru a oferi informații privind caracteristicile fizice și vulnerabilitatea amplasamentului în vederea evaluării gradului în care acesta corespunde funcționării și în procesul stabilirii condițiilor corespunzătoare pentru continuarea activității sub autorizație integrată.
- Pentru a-l proteja pe solicitant față de obligația de a remedia poluarea anterioară stabilirii cerințelor de autorizare integrată și care nu a fost determinată de desfășurarea activităților supuse controlului.

Aspecte care trebuie considerate la culegerea de date pentru raportul privind situația de referință a amplasamentului:

- Modalitățile în care se poate realiza împărțirea amplasamentului în zone/suprafețe.
- Utilizarea informațiilor mai vechi pentru depistarea zonelor potențial contaminate.
- Propunerea unui model de funcționare a instalației care să identifice zonele potențial expuse poluării ulterioare.
- Amplasarea și înregistrarea corectă a punctelor de prelevare a probelor pentru a se putea folosi din nou, în raportul de închidere, dacă este cazul
- Potențialul de extindere orizontală și verticală a poluării.
- Înregistrarea tehnicilor de analiză a probelor utilizate pentru a se asigura înțelegerea și documentarea completă a limitelor, acurateței, preciziei etc. acestora.
- Asigurarea prelevării corecte de probe reprezentative de sol, aer și apă.
- Utilizarea calității apelor subterane ca indicator potențial pentru calitatea solului.
- Modul în care solicitantul se asigură că se poate realiza o comparație între starea actuală și cea de la încetarea activității.

Informații necesare

Deși este posibil să se obțină foarte puține informații pentru fiecare fază, există un nivel minim rezonabil de informații care, dacă nu este atins, incertitudinea privind condițiile inițiale ar depăși pragul acceptabilității. Solicitanții trebuie deci să stabilească ce cantitate și ce tip de informații trebuie culese, având în vedere:

- necesitatea identificării condițiilor inițiale ale amplasamentului;
- compararea acestora cu date existente la solicitarea de revizuire;
- faptul că orice fel de poluare descoperită în timpul sau la încetarea activităților și care nu

Aspectele esențiale:

- tipurile de poluanți ce ar putea proveni din activitățile anterioare, comportamentul acestora și variația preconizată a concentrației în spațiu și timp, pentru tipurile de substanțe ce ar putea fi utilizate în fiecare activitate de pe amplasament;
- caracteristicile amplasamentului ce ar putea afecta comportamentul, variațiile de concentrație și modul în care poluarea l-ar putea degrada;
- consecințele posibile în caz că nu sunt culese informații suficiente;
- costurile și răspunderile suplimentare ce ar putea fi suportate în timpul sau la încetarea activității, în caz că poluarea existentă nu a fost identificată la revizuire.

2. Descrierea terenului

2.1. Așezarea terenului

Platforma industrială în care este amplasată centrala termică se află în zona Nord-Vestică a intravilanului comunei Reci, la Sud de calea ferată Sf.Gheorghe-Covasna și la Est de DN11 care face legătură între Brasov și Tg.Secuiesc-Bacău. Amplasamentul este proprietatea HS Timber Productions Reci Srl conform extrasurilor CF nr. 35647 și 30979 al Comunei Reci.

Pe amplasament, în afara instalației de ardere a combustibililor în cogenerare (CF 30979) este în funcțiune “Fabrica de debitare și prelucrare a lemnului”(CF 35647) reglementat prin autorizația de mediu nr 66/07.08.2015, cu ultima revizuire din data de 16.07.2021.

Centrala termică are rolul de produce pe de o parte, energie termică pentru instalațiile aferente Fabricii de debitare și prelucrare a lemnului, pe de altă parte, și energie electrică, care va fi utilizată pe amplasament pentru diferite folosințe, surplusul fiind livrat în Sistemul Energetic Național (SEN).

2.2. Dreptul de proprietate actual

Terenul se află în intravilanul localității Reci, conform PUZ aprobat. Terenul este în proprietatea societății Holzindustrie Schweighofer Srl conform extras HS Timber Productions Reci Srl conform extrasurilor CF nr. 35647 și 30979 al Comunei Reci.

2.3. Utilizarea actuală a terenului

Folosințele actuale ale terenului pe amplasament sunt activitățile Fabricii de debitare și prelucrare a lemnului și funcționarea instalației de ardere în cogenerare în baza AIM 2/2015.

Amplasamentul Fabricii are în componență următoarele elemente constructive:

- hala de tăiere
- hala de rindeluire
- hala peleți
- cladiri și amenajari industriale cu funcțiuni conexe:
 - Linia de sortare și decojire
 - centrala termică
 - silozuri de depozitare rumeguș și produse primare
 - camere de uscare și filtrare produse secundare (rumeguș)
 - instalație de uscare rumeguș
 - platforme tehnologice de transport și depozitare în incintă
 - clădiri civile cu funcțiuni administrative și social-vestiare
- platforme de acces și parcaje autovehicule în incintă
- drum de legătură pentru acces din DN 11

- cale ferată industrială în interiorul incintei
- infrastructură tehnico edilitară
- zone verzi

În zona nord-vestică a incintei sunt amplasate clădirile de birouri și cele sociale, acesta constituind zona de intrare în fabrică.

Începând din acest punct, toată suprafața fabricii se desfășoară pe direcția sud-est.

Instalația CHP s-a instalat în clădirea centralei termice a Fabricii de debitare și prelucrare a lemnului. În consecință în imediata apropiere se desfășoară activitățile aferente Fabricii. Activitățile Fabricii se desfășoară după cum urmează:

Buștenii ajung fie cu autocamionul, fie cu vagoanele de cale ferată la instalația de sortare a lemnului rotund care se află în partea de sud-est a terenului întreprinderii prin grija vânzătorului. Materialul este depozitat pe suprafețele libere din stânga și dreapta liniei de sortare. Paralel cu spațiul de depozitare pentru lemnul rotund se află depozitul de combustibil din biomasă (scoarță și deșeuri lemnoase). Scoarța separată în depozitul de lemn rotund este depozitată temporar în spațiul de depozitare pentru biomasă și este utilizată mai târziu în sala cazanelor, care se află în continuarea depozitului de combustibil. În continuarea axei instalației de sortare a lemnului rotund, pe direcția nord-vest, se află hala de tăiere. După hala de tăiere urmează trei tipuri de spații de depozitare cherestea. Spațiul, unde sunt constituite sortimentele, spațiul pentru cherestea proaspăt tăiată și spațiul de depozitare pe flux pentru marfa care urmează a fi uscată. În continuarea spațiilor de depozitare pentru cherestea se află blocurile camerelor de uscare. Imediat după acestea se află hala de rindeluire, împreună cu centrala sprinklerelor și rezervorul de apă. În silozuri se depozitează rumegușul și talașul rezultat în urma proceselor de tăiere și rindeluire, care fie sunt vândute sau sunt procesate în continuare sub formă de peleți. Rumegușul umed din hala de tăiere este uscat în uscătorul pe bandă. Suprafețele rămase între hala de rindeluire și zona de acces (clădirile de birouri și cele sociale) sunt ocupate de spațiile de depozitare și de încărcare pentru produsele finite. La vest de hala de tăiere se află hala pentru fabricare peleți. Rumegușul și talașul care nu a fost vândut către terți este transportat din silozuri în hala de peletizare pentru a fi procesat. Chiar în colțul sud-estic al terenului se află stația de transformare, care alimentează cu energie electrică întreaga fabrică. Tot aici se regăsește și bazinul pentru colectarea și sedimentare a apei meteorice.

2.4. Folosirea de teren din împrejurime

Pe zonele adiacente acestuia, se desfășoară activități agricole, transporturi rutiere și feroviare.

2.5. Utilizarea chimică

Utilizare substanțelor și a amestecurilor chimice în cadrul activităților Fabricii de debitare și prelucrare a lemnului sunt:

Nr. crt.	Denumire	Consum la capacitate maximă	UM	Natura chimică /compoziție	Destinație/ utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
Materii auxiliare – ULEIURI							
2.	MOL Ultrans EP 150	9.800	1/an	Amestecuri de uleiuri minerale conținând aditivi	Atelier mecanic/hala de taiere/decojire - funcționare utilaje /instalații	Depozit lubrifianți - Ambalaj original-container metalic	-
3	MOL Ultrans EP 220	1.200	1/an				-
4	MOL Ultrans EP 320	55	1/an				-
5	MOL Liton 2EP CFR	3.800	1/an				Unsoare lubrifiantă pe bază de litiu
6	MOL Pneol 32	400	1/an	Amestecuri de uleiuri minerale conținând aditivi			-
8	Unigear LS Gold 75W90	3.000	1/an				-
7	Motodor LSP Gold 5W30	6.700	1/an				-
9	Universus Pure Gold	55.000	1/an	Distilate naftenice ușoare		Ambalaj original-container metalic	Xi
			1/an			Rezervor ulei	
10	MOL Hydro Arctic 32	44.000	1/an	Distilate naftenice ușoare		Ambalaj original-cubintainer plastic	Xn, Xi
			1/an			Rezervor ulei	
11	Mol fluid TL 150 HOLZ Extra	110.000	1/an	Amestecuri de uleiuri minerale conținând aditivi		Ambalaj original-cubintainer plastic	
						Rezervor ulei	
12	Shell Tellus S4 VX	700	1/an	Distilate naftenice ușoare		Ambalaj original-cubintainer plastic	Xn, Xi, N
13	Shell Rimula R6 LME 5W-30	600	1/an	Ulei mineral ultrarafinat		Ambalaj original-container metalic	-
14	MOL Fluid TL 46 Bio	50.000	1/an	Amestec de uleiuri minerale de bază rafinate și ulei vegetal conținând aditivi	Rezervor ulei	-	
15	Ceran XM 720	26.000	1/an		Ambalaj original-container metalic		

Nr. crt.	Denumire	Consum la capacitate maximă	UM	Natura chimică /compoziție	Destinație/ utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
16	KAESER SIGMA FLUID MOL	1.000	l/an	Ulei pentru compresor	Uleiuri de bază cu vâscozitate redusă		
17	Shell Tellus S2 M46/MA46	800	l/an	Ulei hidraulic	Hala Rindeluire/Hala Taiere	Container plastic de 50 litri	
18	IBS-Spezialreiniger Purgasol	300	l/an	Unsoare/agent de degresare	At. Lacatuserie	Container metalic 200 litri	
19	ISOFLEX NBU 15	75	l/an	Unsoare	At mechanic/At. Lacatuserie	Ambalaje plastice originale de 400 gr	
20	Vaselina Mobil Unirex N3 NLGI 3	100	kg/an	Unsoare	At mechanic	Ambalaj metalic	
21	Vaselina Fusch Renolit Hi Speed 2	180	kg/an	Unsoare	Hala Taiere	Ambalaj plastic	
22	Shell Rimula R3-10W	100	l/an	Ulie de motor	At Mechanic	Ambalaj metalic	
23	Vaselina ENI MU EPO	400	kg/an	Unsoare	Hala Peleți	Ambalaj metalic	
24	Ulei de ghidaj	8.000	l/an	Ulei mineral	Hala Rindeluire	Ambalaj metalic	
25	Ulei de motor 50 Plus II15W40	100	l/an	Ulei de motor	At Mechanic	Ambalaj metalic	
26	I484_Durafluid HD 46	4.000	l/an	Ulei hidraulic	At Mechanic	Ambalaj metalic	
27	RENOLIT LST 00	100	kg/an	vaselină	At Mechanic	Ambalaj plastic	
28	Shell Gadus S3 V460 1.5	400	kg/an	vaselină	At Mechanic	Ambalaj plastic	H319: Provoacă o iritare gravă a ochilor
29	MOL TCL 68	60	l/an	Ulei hidraulic	At Mechanic	Ambalaj metalic	
30	MOBIL CHASSIS GREASE LBZ	40	kg/an	vaselină	At Mechanic	Ambalaj plastic	
31	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
Materii auxiliare – PREPARATE CHIMICE							
1	Wolsin FC-5	15	t/an	Amestec Corosiv	Tratare cherestea împotriva albăstruielii	Depozit chimicale - Ambalaj original-cubintainer plastic	H314, H318, H360FD, H400, H410

Nr. crt.	Denumire	Consum la capacitate maximă	UM	Natura chimică /compoziție	Destinație/ utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
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 Antigel concentrat	Atelier mecanic	Magazia de zi – Cubintainer de 1 mc	Tox. Acut. 4; Stot RE 2; H302, 373
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
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 ₂	Atelier mecanic	Butelii	Gaze sub presiune - H280
14	Argon comprimat	400	l/an	Argon	Atelier mecanic	Butelii	Gaze sub presiune - H280

Nr. crt.	Denumire	Consum la capacitate maximă	UM	Natura chimică /compoziție	Destinație/ utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
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.
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

Nr. crt.	Denumire	Consum la capacitate maximă	UM	Natura chimică /compoziție	Destinație/ utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
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 aspirație, 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	
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

Nr. crt.	Denumire	Consum la capacitate maximă	UM	Natura chimică /compoziție	Destinație/ utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
30	Loctite HB X032 PURBOND	120	t/an	Adeziv	Mașina de îmbinat în dinți	În interior- Camera adeziv	<p>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 alergie sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare.</p> <p>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.</p>
31	Loctite REL Agent	0,165	t/an	Agent antiaderent	Mașina de îmbinat în dinți	În interior- Camera adeziv	<p>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.</p>

Nr. crt.	Denumire	Consum la capacitate maximă	UM	Natura chimică /compoziție	Destinație/ utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
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	-

Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice utilizate în cadrul activităților Fabricii

Depozitarea substanțelor și preparatelor chimice se realizează în spații special amenajate, aerisite, betonate, în ambalajele lor originale.

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.

În cadrul instalației de cogenerare se folosesc următoarele substanțe și amestecuri de substanțe chimice:

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	prepararea apei de transport energie termică	Ambalaj propriu	6,8 to/an

Mod de utilizare:

Produsele de la punctele 1,2 și 5 se folosesc la prepararea apei pentru Centrală. Produsele chimice de la punctul 3 (a sau b) se folosesc la instalația de denitrare. Uleiul de turbină este schimbat odată la 1 sau 2 ani și nu necesită suplimentare, având un circuit închis.

2.6. Topografie și canalizare

Perimetrul 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.

2.7. Geologie și hidrologie

Zona localității Reci este caracterizată prin prezența depozitelor de umplură molasică de vârstă Pliocen – Pleistocenă, respectiv Holocenă, formate pe un fundament aparținând Pânzei Curbicorticale, din cadrul Flișului intern al Carpaților Orientali.

Într-un cadru mai larg, la alcătuirea geologică a zonei iau parte formațiuni aparținând Cretacicului, Pliocenului și Cuaternarului (Pleistocenului și Holocenului).

Cretacicul - Formațiunile cretacice, dezvoltate în faciesul specific flișului intern, alcătuiesc o mare parte din rama și fundamentul vestic al bazinetului Târgu Secuiesc (ramei de vest). Sub aspect litologic, se remarcă alternanțe ritmice între pachete de gresii cenușii și marne, marnocalcare, breccii și conglomerate, microconglomerate. Aceste depozite au vârsta albian - senoniană, făcând parte din pânza flișului curbicortical. Aceste formațiuni apar la suprafață în imediata apropiere nordică a comunei (zona biserici reformate). Șisturile negre din zonă, care apar pe areale relativ restrânse sunt de vârstă Neocomian – Albiene și de asemenea Pânzei curbicorticale Pliocenul - Umplutura Bazinului Târgu Secuiesc este formată în principal din depozite Pliocene de tip molasă, care stau discordant peste depozitele de fliș Cretacic și Paleogen. Depozitele Pliocene sunt formate în principal din marne, marno-argile, argile, argile-nisipoase, nisipuri, cărbuni (lignit), reprezentând depozite lacustre de vârstă Romaniană.

În zona comunei Reci grosimea depozitelor pliocene este variabil, dar nu depășește 200 m. Acestea sunt prezente numai în sectorul sudic al localității. În zona centrală a localității aceste depozite au grosimi de cca 100-150 m, iar în sectorul nordic (zona biserici reformate) lipsesc.

Cuaternarul - Cuaternarul este dispus discordant peste formațiunile Pliocene sau peste ale flișului Cretacic și se dezvoltă într-un facies argilos continental, respectiv într-unul fluviatil-lacustru.

În zona comunei Reci este caracteristică prezența depozitelor pliocenului inferior format din depozite argiloase, nisipoase continentale, de culoare galbenă-brună, care se dezvoltă până în apropierea drumului național respectiv dealul din nordul localității. Peste aceste formațiuni cu grosimi variabile (10 – 80 m) s-au format pe anumite sectoare depozite lacustre, aluvionare detritice, prăfoase, nisipoase aparținând pleistocenului superior. În zona de luncă a Râului Negru sunt prezente depozite nisipoase, prăfoase aluvionare resedimentate, cu grosimi variabile. Grosimea acestor depozite nu depășesc 6-8 m, fiind situate în lunca râului. Acestea au vârsta Holocenă.

Tectonica - Din punct de vedere geologic zona este situată pe depozitele sedimentare Pliocen-Pleistocen-Holocene ale Bazinului Târgu Secuiesc, căruia îi este caracteristică o tectonică rupturală.

Depozitele fundamentului Bazinului Târgu Secuiesc, cât și a ramei muntoase sunt intens cutate, încălcate și faliat în fazele orogenetice austriacă și laramică. Pe raza localității Reci apar exondat, cunoscut la suprafață.

Depozitele de umplură, pliocene ale bazinului sunt intens solicitate de tectonica rupturală, ca urmare ele sunt intens faliat. Aceste mișcări tectonice au afectat depozitele pliocene și o mare parte a depozitelor Pleistocene antepasadene.

Depresiunea Bârsei, respectiv bazinul Târgu Secuiesc s-a format în Pliocen de-a lungul faliiilor regionale cu orientare preferențială nord – sud, paralele cu principalele unități structurale ale Carpaților Orientali.

După formarea depozitelor Pliocene, aceste formațiuni au fost supuse unor procese de exondare și falieri, la limita Pliocen – Pleistocenă, cu ocazia fazei tectonice valahe.

Formațiunile Pleistocenului superior și ale Holocenului nu sunt afectate de fracturi, ele acoperă constant depozitele mai vechi, formând depozite cvaziorizontale.

Forărilor geotehnice pentru elaborarea Studiului geotehnic asupra terenului de fundare, au pus în evidență o stratificație caracteristică regimului deluvial-proluvial și aluvionar, prezentând variații pe orizontală și pe verticală

2.8. Hidrologie

Apel de suprafață

Principalul corp de apă de suprafață este Râul Negru cu un debit de 8,55 m³/s (269,3 mil.m³/an) este îndiguit 83,3%, prezentând Qm/QM: 1/1325. Râul Negru, este cel mai important afluent pe partea stângă a Oltului, cu suprafața bazinului de 2349 km² 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/km².

Râul Negru are 22 de afluenți, mai importanți sunt Cașinul cu o lungime de 54 km și suprafața bazinului de 482 km², Covasna cu 28 km lungime și suprafața bazinului de 280 km² și Târlung cu lungimea de 54 km și suprafața bazinului de 485 km²(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 amenajată în sensul preluării apelor din lacul de acumulare inclusiv la o eventuală golire de urgență a acestuia.

Apel subterane

Apel 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 Recii compusă din 2 puțuri, rezervor tampon și stația de tratare. Rețeaua de alimentare cu apă potabilă a comunei Recii deține Autorizația de gospodărire a apelor nr. 17/20.12.2012. Conform Raportului tehnic al surselor de alimentare cu apă ale localității Recii, întocmit de SC FORADEX SA București, debitul de exploatare pentru F1 Recii este de 4,00 l/s și debitul de exploatare pentru F2 Recii este de 4,00 l/s. Sistemul de alimentare are asigurată zona de protecție sanitară conform HG930/2005.

2.9. Autorizație actuală

La data elaborării prezentei sunt emise următoarele acte de reglementare pentru instalație:

- Aviz de gospodărire a apelor nr. 13/22.05.2014
- Acord de Mediu nr. 1/16.06.2014
- AM 66/07.08.2015 cu ultima revizuire din 16.07.2021 pentru activitatea Fabricii de debitare și prelucrare lemn
- AIM 2/09.11.2015
- Autorizație pentru gospodărirea apei 69/02.12.2021
- Decizii de menținere
- Viza anuală

2.10. Detalii de planificare

Personalul care lucrează în domeniul de activitate autorizat, este calificat și instruit corespunzător fiecărui loc de muncă.

Fișele de post sunt completate cu sarcinile și competențele în domeniul protecției mediului, în termen de două luni de la emiterea autorizației.

Instruirea pe linie de protecție a mediului, a personalului relevant, se face periodic. Se ține în scris evidența instruirilor.

Societatea a implementat EMS ISO 14001:2015. Societatea va stabili și menține procedura de control a activității pentru a respecta condițiile impuse de legislația în vigoare și inițiază acțiuni de remediere în cazul unor neconformități apărute.

Societatea are planificate o serie de activități și măsuri actuale și viitoare pentru urmărirea efectelor negative datorate poluării industriale cât și pentru rezolvarea deficiențelor care implică aceste efecte negative cum sunt:

- Monitorizarea periodică a apelor uzate
- Monitorizarea continuă a concentrațiilor de poluanți emisi în atmosferă
- Monitorizarea tehnologică în ceea ce privește riscurile

Societatea are elaborată și aplică procedura scrisă de investigare rezolvare, comunicare și raportare a eventualelor incidente de mediu apărute în desfășurarea activității și va stabili măsuri pentru reducerea impactului de mediu. Se menține un registru de consemnare a incidentelor, avariilor sau accidentelor care apar în desfășurarea activității și măsurile luate în fiecare caz.

După orice incident se va face o analiză a situației și se vor stabili măsuri de prevenire a unor situații similare. Se va proceda la implementarea planului de intervenție în caz de poluări accidentale.

Societatea asumă actualizarea planului de intervenție în caz de poluări accidentale cel puțin din două în două ani sau la orice modificare care intervine în activitatea sa sau în materialele auxiliare folosite. De asemenea se analizează și dacă este cazul actualizării planului după fiecare poluare sau depășire a VLE analizând inițial dacă poluarea putea fi prevenită, controlată sau remediată mai efectiv.

Toate echipamentele și instalațiile sunt întreținute permanent într-o stare de funcționare corespunzătoare în baza unui program de întreținere. Planul de revizie și întreținere a instalațiilor și echipamentelor este revizuit în cazul unor situații care apar frecvent sau de regulă înainte sau în intervalul între revizii planificate.

Anual se revizuieste dacă este cazul planul de revizie și întreținere a instalațiilor și echipamentelor.

Operatorul asigură un registru de evidență a reviziilor, intervențiilor și reparațiilor efectuate în instalații.

Reviziile și reparațiile sunt efectuate de personal calificat corespunzător.

Operatorul asigură pe amplasament, un registru pentru evidența oricărei reclamații sau sesizări din partea publicului, referitoare la poluarea mediului datorită activității desfășurate în instalația autorizată. În registru se vor consemna:

- data și ora reclamației, numele reclamantului,
- detalii cu privire la natura reclamației,
- investigațiile făcute de titularul activității și modul de rezolvare/acțiune, după caz.

2.11. Incidente provocate de poluare

Nu s-au consemnat incidente legate de poluare nici pe amplasamentul instalației și nici în zonele adiacente. Instalația este controlată cel puțin anual de către Comisariatul Județean Covasna al Gărzii Naționale de Mediu, respectiv SGA Covasna. Constatările și măsurile care s-au impus sunt de natură administrativă de transmiterea unor Rapoarte de analiză aferente monitorizării factorilor de mediu, impuse prin AIM.

2.12. Specii sau Habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere

Amplasamentul analizat se situează în afara siturilor din rețeaua Natura 2000 și a rezervațiilor naturale (la aproximativ 1,6 km de ROSCI0111 Mestecănișul de la Reci, la 3,6 km de ROSPA0082 Munții Bodoc-Baraolt și la 2,8 km de ROSCI0374 Râul Negru).

Zona amplasamentului nu reprezintă zonă de interes conservativ din punct de vedere a biodiversității și a protecției habitatelor. La efectuarea investigațiilor de teren cu ocazia întocmirii Raportului de mediu pentru PUZ, nu s-au observat specimene de *Crex crex* sau *Aquila pomarina*. Având în vedere că evaluarea s-a efectuat în perioada cuibăritului se poate concluziona că zona amplasamentului nu poate fi considerată ca o zonă preferată de cristelul de câmp.

Deși teoretic acvila tipătoare mică poate folosi inclusiv zona amplasamentului pentru hrănire, în apropierea amplasamentului nu există păduri specifice preferate de specie pentru cuibărit. Zonele de cuibărit și de hrănire preferate de specie (pe teritoriul județului Covasna, aferent sitului ROSPA 0082 Munții Bodoc Baraolt) sunt valea mai îngustă a Oltului, amonte de Sfântu Gheorghe, până la Tușnad Băi.

Industria valorificării energetice a diferitelor materiale combustibile a fost tratată în relație cu efectul acestora asupra vegetației. Cele mai dăunătoare emisii asupra vegetației au fost identificate a fi ozonul, oxizii de sulf, amonie, fluorizi și praf. În concentrații mari acestea pătrunzând în frunze prin stome și își produc efectul fie prin oxidare/reducere, fie prin modificarea pH-ului sau astuparea stomei (Effects of Air Pollution on Agricultural Crops, Heather Griffiths 2009, Canada).

În baza discuțiilor avute cu reprezentanții Centrului Județean pentru Protecția Naturii, Dezvoltare Rurală și Salvamont din cadrul Consiliului Județean Covasna, în calitatea acestuia de (fost) custode, respectiv administrator al ariilor protejate din zona amplasamentului, au fost agreeate 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). Frecvența de monitorizare a fost stabilită a fi anual, în luna Noiembrie pentru indicatorii CO, SO₂, NO₂, NO_x, PM₁₀.

2.13. Condiții de construcție

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 intemperțiilor. 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 sandwich. 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 electrostatic

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.

3. Trecutul terenului

3.1. Folosiri istorice ale terenului și ale zonei din împrejurimi

Terenul aferent amplasamentului Fabricii, pe care s-a construit centrala termică a fost teren arabil, folosit ca atare în trecut. Nu s-au consemnat efecte ale poluării amplasamentului sau indicii care ar sugera o altă utilizare decât pentru culturi agricole.

Zona din împrejurimi a fost și este folosită în scop agricol.

4. Recunoașterea terenului

Informațiile din acest capitol se referă la date asupra problemelor ridicate și analiza fiecărui factor de mediu posibil a fi afectat prin activitatea supusă reglementării creând astfel cadrul pentru o sinteză a diferențelor survenite în cursul implementării proiectului. Astfel în momentul efectuării unui nou Raport de amplasament acest document va furniza date relevante asupra calității inițiale a factorilor de mediu.

Starea actuală a factorilor de mediu a fost evaluată pe baza lucrărilor de teren, a măsurătorilor efectuate și analiza probelor obținute, respectiv prin Studii de specialitate efectuate de Instituții și specialiști înainte de începerea construirii Fabricii de debitare și prelucrare a lemnului din componența căruia face parte și clădirea centralei termice în care este amplasată instalația de cogenerare supusă reglementării.

4.1. Probleme ridicate

4.1.1. Factor de mediu: Aer

4.1.1.1. Starea actuală

Poluarea inițială a aerului din zona amplasamentului era 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 amplasament la data solicitării aIM s-au efectuat unele numărători pentru evidențierea traficului rutier.

INTERVAL	Trafic auto
-----------------	--------------------

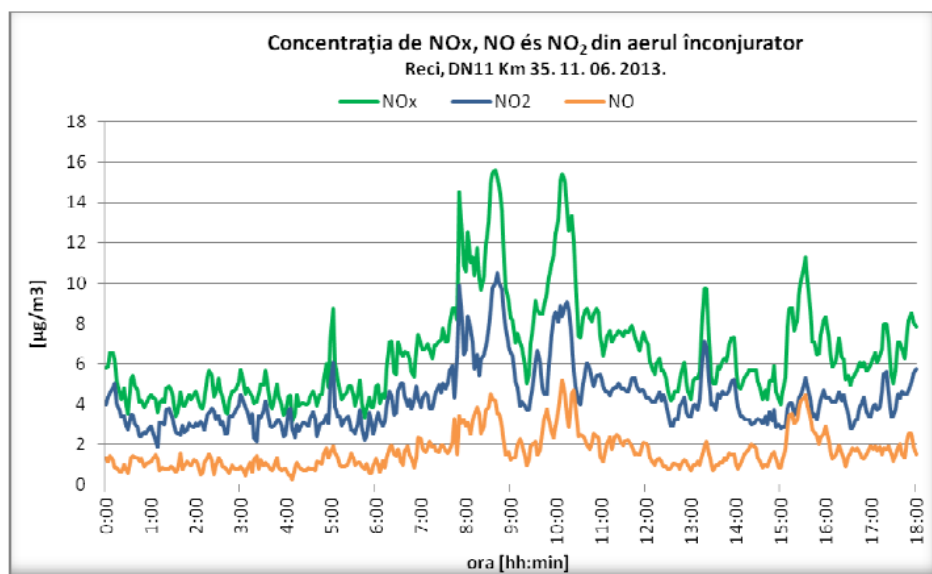
	Autovehicule personale și de transport 1-3,5 t [buc]	Autoutilitare și autobuze 3,5-7 t [buc]	Autoutilitare și camioane 7-40 t [buc]
6.00 – 10.00 h	1560	96	120
14.00 – 17.00 h	1150	68	86
18.00 – 22.00 h	1520	91	112
22.00 – 23.00 h	39	5	4
05.00 – 06.00 h	35	7	6
TOTAL	4304	267	328

În vederea cercetării poluării inițiale de fond, 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_x, NO₂. De asemenea s-au măsurat următoarele parametri: temperatură, presiune, umiditate, direcția și puterea vântului, Prelevarea probelor pentru indicatorul PM10 s-a 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 m³/h efectuează o separare la diametru aerodinamic de 10 μm. Proba este adunată pe un filtru de diametrul de 37 mm din cuarț. Compușii mășurați și înregistrați continuu NO_x și NO₂ 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.

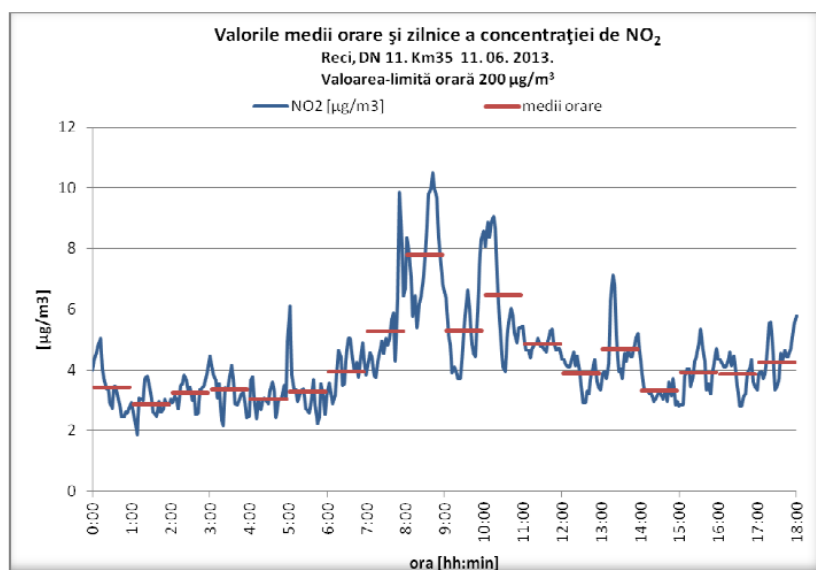
Prelevare de probe și analiză de laborator - metode de referință:

- 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.

Evoluția oxizi de azot:



Mediile orare a concentrațiilor NO_x, NO₂



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

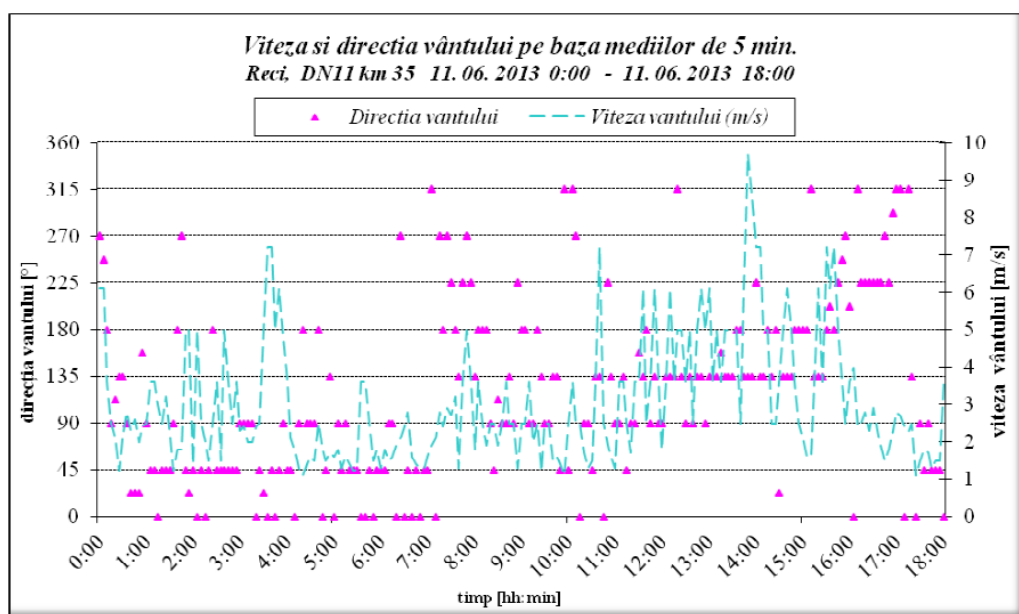
Intervalul orar	Concentrația de oxizi de azot [µg/m ³]	
	NO _x	NO ₂
0:00 - 1:00	4,9	3,4
1:00 - 2:00	4,2	2,9
2:00 - 3:00	4,5	3,3
3:00 - 4:00	4,6	3,4
4:00 - 5:00	4,3	3,0
5:00 - 6:00	4,8	3,3
6:00 - 7:00	5,8	3,9
7:00 - 8:00	8,1	5,3
8:00 - 9:00	12,1	7,8
9:00 - 10:00	8,1	5,3
10:00 - 11:00	10,8	6,5
11:00 - 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>	-	<i>200</i>
<i>Nr de depășiri VLA</i>	-	<i>0</i>

PM10:

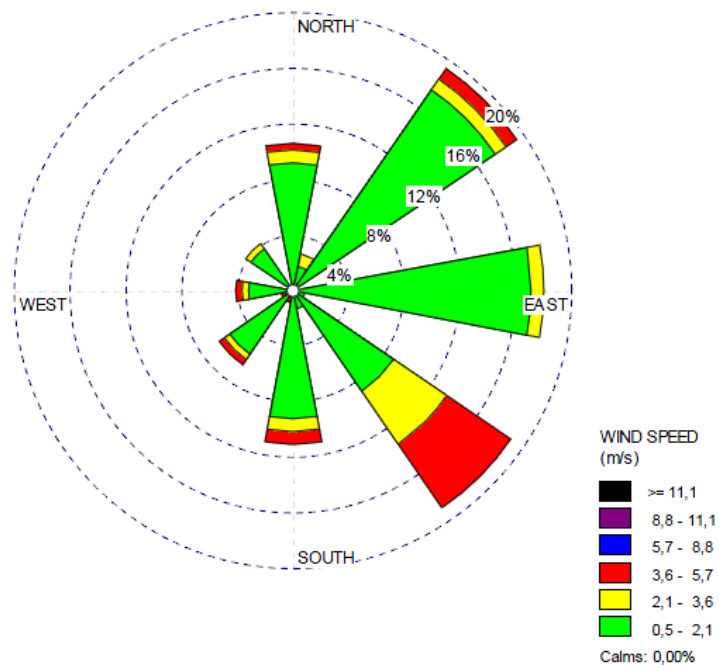
Valorile caracteristice de bază ale sarcinii de poluare asupra aerului, din punct de vedere ale particulelor în suspensie

Nr. filtrului folosit	SK161
Codul de laborator	13-625/1
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 [m ³ /h]	2,291
Volumul probei măsurat cu contor de gaze [m ³]	49,5621
Temperatura medie în contor [°C]	41,2
Temperatura aerului [°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 [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
Concentrația PM ₁₀ de zi [μg/m ³]	10,7

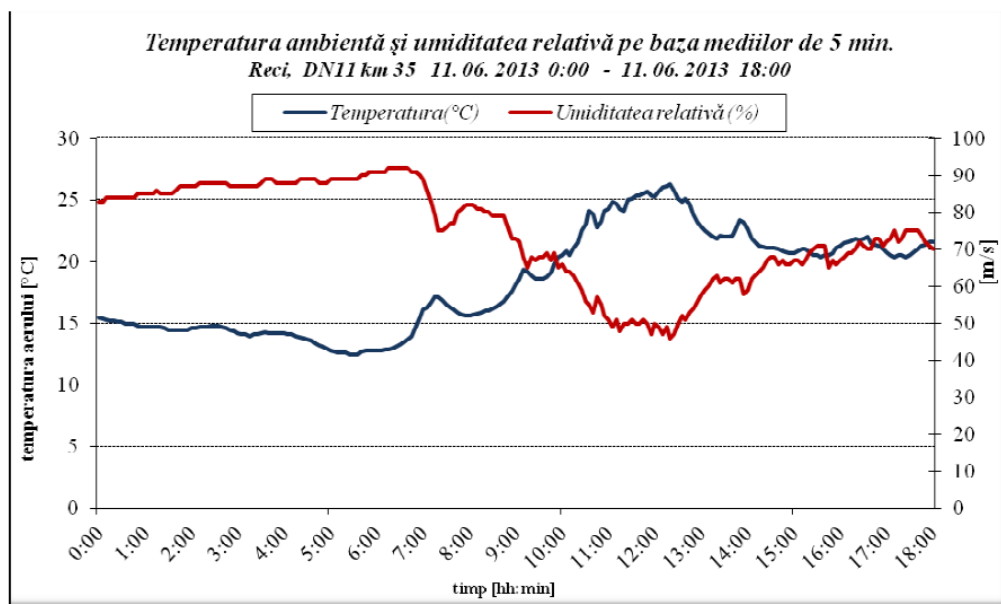
Date meteo:



Roza eoliană



Variațiile temperaturii și a umidității aerului ambiental



În cursul activității Fabricii și a CHP s-au efectuat o serie de măsurători ale calității aerului ambiental, a emisiilor de gaze arse, a apelor uzate și pluviale evacuate, zgomot și calitatea solului și a apei subterane.

Rezultatele acestora sunt atașate.

4.1.1.2. Emisii în zona amplasamentului

Având în vedere că Fabrica de debitare și prelucrare a lemnului este în funcțiune, efectele acestuia au fost evaluate în cursul reglementării în protecția mediului.

Surse de emisii în aer aparținând Fabricii de debitare și prelucrare lemn

Emisii	valori maxime emisii (la 6% O ₂ la gaze arse)			parametri		
	SO ₂ (mg/mc)	NO _x (mg/mc)	PM (mg/mc)	debit evacuari (Nmc/h)	dimensiuni coșuri (Ø/h m)	temperatura gaze evacuate (t celsius)
VLE 462/1993	2000	500	100	-	-	-
10 MWth boiler	200	500	20	20000	0,9/35	220
Banda de uscare rumeguș (7 coșuri)	-	-	10	700000	2/7	50
Instalație filtrare hala rindeluire	-	-	0,1*	180000	1,8/7	20*
Instalație filtrare hala de tăiere	-	-	0,1*	116500	1/6	20*
Cabina de vopsit tip ASF 4000	-	-	-	20**	0,6/6	15-20**

* emisii numai iunie-septembrie. în perioada rece aerul filtrat este redirecționat în hală

**intermitent

Boiler 10 MWth

Instalația constituie o combinație între tipul cu grătar și instalația de ardere în ciclon vertical. Prin dimensionarea corectă a grătarului se produce uscarea combustibilului și arderea primară consecutivă a acesteia într-un pat de jar controlat. Imediat deasupra zonei primare este dispus cicloul de ardere. Intrarea de formă specială în camera cicloulului și duzele de aer dispuse tangențial pentru arderea secundară și recirculare aduc gazele de ardere în mișcare de rotație. Prin mișcarea rotativă a gazelor de ardere, particulele de praf sunt proiectate spre exterior unde ard și cad apoi în jos sau ajung înapoi în zona primară. Acest proces dinamic de ardere influențat de forța tangențială și de gravitație face posibilă arderea completă a particulelor zburătoare. Turbulența face posibilă amestecarea a gazelor de ardere cu oxigenul, ceea ce face ca arderea să poată fi realizată cu un conținut redus de oxigen rezidual și prin aceasta cu un înalt randament de ardere și reducerea emisiilor NO_x și SO₂.

Gazele de ardere sunt conduse într-un set de cicloane separatoare, compuse din cicloane dispuse în paralel, prevăzute cu evacuarea prafului în partea inferioară a cicloanelor. De aici gazele de ardere trec printr-un separator electrostatic de praf cu plăci. Cenușa zburătoare separată este transportată în containerul de cenușă cu ajutorul unui transportator cu melc. Bolierul este dotat cu un coș de 35m cu DN interior:0,9m.

Banda de uscare: banda în sine constituie filtrul, acesta fiind cu ochiuri dimensionate să nu permită trecerea particulelor fine.

Hala de rindeluire

Rumegușul și talajul rezultate din procesele care au loc în hala de rindeluire sunt colectate cu ajutorul unei instalații de aspirație și filtrare. Fiecare instalație a mașinilor individuale este aspirată printr-un ventilator radial. Aceste sisteme de ventilație sunt amplasate în afara halei de rindeluire. Aerul aspirat încărcat cu rumeguș sau talaj este introdus într-o rețea de cicloni cu ajutorul ventilatoarelor, unde mare parte din cantitatea de talaj și rumeguș este separată de aer. De aici aerul ajunge într-o instalație de filtrare cu sacilor filtranți cu curățire cu aer comprimat unde se efectuează o separare a fracțiilor fine. În timpul anotimpurilor reci aerul filtrat este reintrodus în hala de rindeluire. În timpul anotimpurilor calde aerul filtrat este eliberat în natură. Talajul și rumegușul colectat sunt transportate cu ajutorul unor benzi transportoare către silozuri și depozitate.

Emisii fugitive

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 paleți, 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

Surse mobile:

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

4.1.1.3. Emisiile instalației

Parametri de evacuare poluanți în aer aparținând instalației de cogenerare

Cod sursa	SURSA	Denumirea instalației	Noxa posibilă	Debit de evacuare gaze de ardere	Nr. ore de funcționare		Caracteristici instalații de depoluare, mod de dispersie
				Nmc/h	an	zi	
1	Coș central CHP	Centrala termică în regim de cogenerare pe biomasă (38 MW _t +15 MW _e)	Gaze de ardere (CO, NO _x , SO ₂ , Pulberi)	100 000	8250	24	-Pentru reținerea pulberilor este prevăzut un precipitator electrostatic uscat (ESP); - Pentru reducerea NO _x sunt prevăzute măsuri primare (recirculare gaze de ardere, ardere cu exces 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

Principalele emisii în atmosferă rezultate din activitățile desfășurate în cadrul Bioelectrica Transilvania Srl sunt:

- Gaze de ardere (SO₂, NO_x, CO, pulberi) rezultate din arderea biomasei în cazanul centralei termice;
- Gaze reziduale (CO, SO_x, NO_x, hidrocarburi, particule) rezultate de la utilizarea utilajelor mobile nerutiere. Mijloacele de transport auto care deserve centrala pe biomasă sunt în număr redus, emisiile rezultate fiind ne semnificative.

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 desprafuirea gazelor la instalațiile de ardere alimentate cu biomasă este prevăzută o instalație de epurare a gazelor de ardere (electrofiltru uscat -ESP) formată din ventilator, electrofiltru și coș de fum.
- Pentru reducerea emisiilor de NO_x 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 a 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 care influențează rata formării NO_x în cazanele termice.
 - *Măsuri secundare* de reducere constau în reducerea necatalitică selectivă (SNCR) a NO_x, folosind o instalație de deniturare cu soluție de amoniac sau uree ca agent reductor. Procedul pentru reducerea emisiilor se bazează pe injecția de soluție de amoniac sau uree care reacționează cu NO_x 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 va realiza 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 SO₂ scăzute. Nu sunt necesare măsuri suplimentare.

Emisii: în ceea ce privește emisiile de gaze de ardere (SO₂, NO_x, 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 ale activităților pe amplasamentul analizat. Pentru evaluarea inițială a nivelului impactului s-au luat în considerare cele mai defavorabile situații, considerând simultaneitatea desfășurării tuturor activităților, inclusiv activitățile Fabricii de prelucrare și debitare a lemnului. Pentru determinarea concentrațiilor de poluanți *la imisie*, la data solicitării AIM s-a folosit un program de modelare matematică pentru calculul campului de concentrații. Sistemul de coordonate a fost ales în așa fel încât să fie cuprinsă întreaga zonă posibil afectată.

Rezultatele modelării:

Concentrațiile maxime calculate (rezultatele modelărilor dispersiei) pe diferite intervale de mediere pentru situația existentă cumulat cu situația propusă sunt prezentate centralizat în tabelul următor și în hărțile de dispersie prezentate în continuare:

Scenariu	Poluant	Perioada de mediere	Valoare Estimată*** (µg/m ³)	Valoare limită (µg/m ³)	Valoare prag superior (µg/m ³)	Valoare prag inferior (µg/m ³)
Valorile modelate reprezintă contribuția surselor industriale aparținând CHP cumulat cu sursele Fabricii de debitare și prelucrare a lemnului	NO _x	orară	70,5	200	140*	100*
		anuală	0,99	40	32* /24**	26* / 19,5**
	SO ₂	orară	27,05	350	-	-
		zilnică	17,62	125	75	50
	PM	zilnică	0,72	20	12	8
		anuală	6,78	50	35	28
		anuală	0,51	40	28	20

Nota:

- *pentru protecția sănătății umane
- ** pentru protecția vegetației

Monitorizarea calității aerului din cadrul Programului de monitorizare confirmă abordarea pesimistă. 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 ³	0,197 mg/m ³	0,353 mg/m ³	0,204 mg/m ³
Valoarea limită pentru protecția sănătății umane cu o perioada de mediere de 1 oră la dioxid de sulf	350 µg/m ³	2,86-3,08 µg/m ³	2,89-3,12 µg/m ³	2,38-2,66 µg/m ³
Valoarea limită pentru protecția sănătății umane cu o perioada de mediere de 1 zi la dioxid de sulf	125 µg/m ³	2,97 µg/m ³	2,98 µg/m ³	2,53 µg/m ³
Valoarea limită pentru protecția sănătății umane cu o perioada de mediere de 1 oră la dioxid de azot	200 µg/m ³	3,85-5,12 µg/m ³	3,27-10,7 µg/m ³	1,09-6,11 µg/m ³
Valoarea limită la concentrația de PM ₁₀ mediat durata unei zile	50 µg/m ³	12,7 µg/m ³	19,1 µg/m ³	10,3 µg/m ³

4.1.2. Factor de mediu: Zgomot

4.1.2.1. Starea inițială

În prezent în apropierea zonei amplasamentului analizat zgomotul de fundal este cauzat de traficul de pe drumurile naționale 11 și 13E, respectiv - într-o mică parte - de traficul feroviar. Zgomotul din activitățile de pe terenurile agricole, respectiv zona rezidențială nu predomină, astfel influențează valorile actuale ale poluării acustice.

În vederea evaluării situației inițiale s-au identificat zonele și receptorii sensibili prin expunere probabilă la efectele poluării acustice viitoare, provenite din activități ale amplasamentului, respectiv din intensificarea traficului.

Cele mai apropiate zone rezidențiale sunt prezentate în tabelul următor

Direcția	Construcția	Tip	Distanța de la CHP
Nord	Gara CFR din localitatea Moacșa	Rol în transport persoane, Construcție- adăpost uman	1050 m
Nord și Nord -Est	Zona rezidențială Ereteghin	Clădiri rezidențiale în zona rurală	1450 m
Est	Stație alimentare combustibil, Hotel NEMERE P +2 construcții anexe	Construcție comercială, Hotel/cazare	2750 m
Sud – Vest	Zona rezidențială Recii	Clădiri rezidențiale în zona rurală, biserică	920 m
Sud	Complex turistic lacul Recii, ștrand, camping	Case de vacanță, Pensuni/cazare	1670 m
Sud	Rezervația naturală Mestecănișul de la Recii	Rezervație naturală	1650 m
Sud – Est	Zona rezidențială Bită	Clădiri rezidențiale în zona rurală	1980 m

În vederea determinării nivelului poluării acustice inițiale, s-au efectuat măsurători la receptorii sensibili, respectiv lângă DN11, la o distanță de 7,5m de drum și 80 m de la calea ferată.

Valorile poluării acustice obținute la receptorii:

$L_{A95} = L_{A95,max} - \Delta_{mediu}$	$\Delta_{mediu} = 10 \cdot \lg \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n 10^{0,1 \cdot \Delta_i} \right]$	$\Delta_i = L_{A95,max} - L_{A95,i}$
--	---	--------------------------------------

Valorile poluării acustice de fond măsurate în perioada de zi

Punctele de măsurare	Rezultatele măsurate LA95 (dB)								LA95max (dB)	Δmedic (dB)	LA95 (dB)
	1	2	3	4	5	6	7	8			
ZT1	35,1	35,4	36,2	35,6	34,8	35,1	35,0	35,3	36,2	0,9	35,3
ZT2	36,0	35,3	35,8	35,1	35,5	35,4	34,4	34,5	36,0	0,8	35,2
ZT3	34,9	35,1	35,2	35,4	34,8	35,3	34,8	35,1	35,4	0,3	35,1
ZT4	35,7	35,5	35,4	35,5	35,3	35,4	34,2	34,3	35,7	0,3	35,4
ZT5	34,8	35,2	35,2	35,5	34,7	35,4	34,6	35,0	35,4	0,3	35,1
ZT6	35,9	35,4	35,6	35,8	35,3	35,5	35,2	35,4	35,9	0,4	35,5
ZT7	34,9	35,3	35,7	35,0	35,6	35,5	34,3	34,5	36,0	0,8	35,2

Valorile poluării acustice de fond măsurate pe timp de noapte

Punct de măsurare	Rezultatele măsurate LA95 (dB)								LA95max (dB)	Δmedic (dB)	LA95 (dB)
	1	2	3	4	5	6	7	8			
ZT1	35,1	35,4	36,2	35,6	34,8	35,1	35,0	35,3	36,2	0,9	35,3
ZT2	36,0	35,3	35,8	35,1	35,5	35,4	34,4	34,5	36,0	0,8	35,2
ZT3	30,0	30,2	30,2	30,4	30,3	30,5	30,1	30,0	30,5	0,3	30,2
ZT4	30,1	30,4	30,4	30,2	30,1	30,3	30,3	30,1	30,4	0,2	30,2
ZT5	30,0	30,4	30,5	30,1	30,1	30,4	30,2	30,1	30,4	0,2	30,2
ZT6	30,4	30,4	30,3	30,0	30,1	30,2	30,2	30,1	30,4	0,2	30,2
ZT7	35,0	35,5	36,0	35,7	34,7	35,2	35,1	35,3	36,2	0,9	35,3

Valorile poluării acustice de fond obținute la limita amplasamentului Fabricii:

Măsurătorile s-au efectuat pe trei intervale ziua, respectiv două intervale noaptea. Pe baza rezultatelor măsurătorilor s-a calculat poluarea acustică pentru două perioade de 16 ore ziua (06.00-22.00 h) respectiv 8 ore seara (22.00-06.00 h) după cum urmează:

$$L_{AM,trafic.} = 10 \cdot \lg \left[\frac{1}{T_M} \sum_i \left(t_{mi} \cdot 10^{0,1 \cdot L_{Aeq_i}} \right) \right] + K \text{ dB}$$

Valoare corecției K pe intervalul de zi este de $K_{zi} = 0 \text{ dB}$, în intervalul de seara $K_{noapte} = -3 \text{ dB}$.

Interval	Trafic rutier			Nivel de presiune acustică echivalentă, măsurată L_{Aeq} [dB]
	Autoturisme și 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

Valorile medii a poluării acustice măsurate la limita amplasamentului Fabricii

Nivelul de presiune acustică	
Zi	noapte
$L_{AM, trafic} = 66 \text{ dB}$	$L_{AM, trafic} = 52 \text{ dB}$

4.1.2.2. Efectul zgomotului estimat al Fabricii de debitare și prelucrare a lemnului în punctul de imisie „Gara CFR Moacsa”

Nr crt	Denumire sursă	Puterea acustică L_w [dB(A)]	Contribuția la receptor calculată lângă clădirea gării din localitatea Moacsa L_t [dB(A)]
Surse aparținând Fabricii de debitare și prelucrare a lemnului			
1	Zgomotul provenit din zona de depozitare și manipulare a bustenilor	107,5	26,4**
2	Zgomotul provenit din zona liniei de sortare și decojire a bustenilor	109	30,1**
3	Zgomotul provenit din zona liniei de alimentare cu busteni a halei de taiere	107,5	26,4**
4	Efectele zgomotului generat de hala de taiere	79	2,1**
	Zgomotul prvenit 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 uscatoare	97,9	23,0**
7	Efectul zgomotului generat de transportul, depozitarea și uscarea rumegușului	97,1	22,5**
8	Efectul zgomotului generat de hala instalație de fabricare a peletilor	62,5	0**
9	Efectul zgomotului generat de hala instalației de fabricare a brichetilor	64,5	0**
10	Efectul zgomotului generat de hala de rindeluire	76	0**
11	Efectul zgomotului generat de circulația vehiculelor pe amplasament	107,5	26,4**

Nota:

- **-"Valorile au fost preluate date din Raportul de Mediu care a stat la baza obținerii Avizului de Mediu pentru PUZ.

4.1.2.3. Efectul zgomotului generat de instalația de cogenerare

Cele mai importante surse de zgomot aferente centralei termo-energetice bazate pe arderea biomasei în regim de cogenerare sunt turbina, generatorul, cazanul, pompele, suflantele și

instalația de epurare gaze reziduale. Mașinile rotative, precum turbine, generatoare, pompe, compresoare și motoarele electrice sunt principalele surse de vibrații și zgomote în centrale termo-electrice. Zgomotul este cauzat adesea de vibrația mașinii, acesta fiind ulterior preluat de stuctura care adăpostește mașina respectivă.

Pentru asigurarea protecției fonice, respectiv respectarea normelor de zgomot prescrise de STAS 10009-2017, sunt prevăzute prin proiect următoarele măsuri:

- Turbina este poziționată la interior, în sala mașinilor. Turbina, reductorul și generatorul sunt montate pe un cadru de bază comun din oțel. Sala mașinilor și fundația turbinei decuplate tehnic de vibrații, vor fi poziționate elemente de arc între fundație respectiv suporturi și cadrul de bază.
- Pe conductele de evacuare gaze arse este montat amortizor de zgomot

Sursele generatoare de zgomot din zona amplasamentului industrial analizat sunt amplasate o parte în halele de producție și o parte în aer liber.

Pentru aceste surse, inițial s-au evaluat puterile acustice caracteristice utilizând formula “1” și contribuția lor la receptorul sensibil considerat în cazul de față, punctul Gara CFR Moacșa, utilizând formula “3”.

Sursele de zgomot aferente “Centralei termice pe biomasă”, care pot avea o influență asupra nivelului de zgomot din zonă, sunt prezentate în tabelul următor:

Sursele fixe ale centralei termice pe biomasa (60 MW)

SURSA DE ZGOMOT		EXT. / INT.	Presiunea acustică L_{Aeq} [dB(A)]	Puterea acustică L_{AW} [dB(A)]
S1	Sala cazan	INT.	85	79.53
S2	Sala masini	INT.	90	83.30
S3	Amortizor de sunet de evacuare	INT.	95	55,79
S4	Ventile de siguranta	INT.	125	85,79
S5	Electrofiltru	EXT.	85	101,29
S6	Gura coșului de fum	EXT.	95	99.05

O grupă de surse de zgomot în aer liber poate fi tratată ca o sursă de zgomot punctiformă, dacă distanța de la receptorul sensibil (locul imsiilor) față de punctul din mijlocul grupei este mai mare de două ori extinderea maximă a grupei de surse. Ca atare, 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, având nivelul de putere acustică global calculat cu formula:

$$\text{Total } L = 10\log(\sum 10^{L_n/10}), \text{ în care:}$$

n- numarul de surse generatoare de zgomot în punctul receptor

Total L- nivelul de presiune sonoră, continuu, echivalent, produs în punctul receptor

Obținând rezultatul:

$$L_{AW} = 101,29 \text{ dB(A)}$$

Contribuția “Centralei termice pe biomasă” la receptor în punctul Gara CFR Moacșa s-a calculat cu formula,

$$L_{Aeq}(Sm) = L_{wAeq} + D1 + K0 - 20 \lg (Sm) - 11 \text{ dB, în care:}$$

- $L_{Aeq}(Sm)$ - nivelul de intensitate a zgomotului în locul imisiei.

- S_m - distanță sursă- locul imisiilor.
- L_{wAeq} - nivelul de putere acustică medie a sursei sonore .
- Dl - direcția de acționare .
- Ko - unghiul spațial

rezultând un efect al zgomotului generat de:

$$L_t = 29,87 \text{ dB.}$$

Se face mențiunea ca la efectuarea calcului 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, clădiri amplasate între CHP și “Gara CFR Moacășă”.

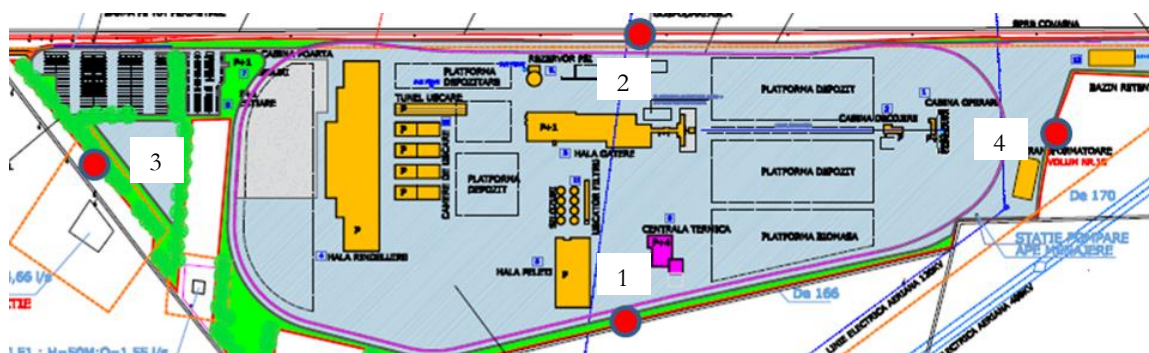
4.1.2.4. Estimatrea inițială a zgomotului cumulat la limita amplasamentului Holzindustrie Schweighofer

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.

Coordonatele celor 4 puncte cardinale:

pct	Coordonate	
1	573563,34	483311,10
2	573644,90	483786,53
3	572723,59	483529,28
4	574261,28	483616,03

Aplasarea punctelor la limita amplasamentului:



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 amorse, 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.

Pentru calculul divergenței geometrice s-a aplicat formula

$$A(div) = 20 \lg(d/d_0) + 11$$

Unde:

d - distanța între sursa și receptor, exprimată în metri;

d(0) - distanța de referință (= 1m)

Pentru reflexia pe suprafețe s-a utilizat valoarea +3dB individual pe surse, având în vedere că amplasamentul este în totalitate asfaltat/betonat.

Efectul solului s-a calculat prin aplicarea formulei

$$A(sol) = 4,8 - (2h(m)/d)[17 + (300/d)] \quad (4)$$

Unde:

h(m) - înălțimea medie a căii de propagare deasupra terenului, exprimată în metri;

d - distanța între sursa și receptor, exprimată în metri

Valorile negative ale A(sol) s-au înlocuit cu 0.

Astfel a fost calculată nivelul de putere acustică (L_w) individuală zgomotului produs de sursele de zgomot în punctele cardinale definite

Tabel cu nivelul de putere acustică (L_w) individuală zgomotului produs de sursele de zgomot în punctele cardinale definite

	L_w	pct 1	pct 2	pct 3	pct 4
Zgomotul provenit din zona liniei de sortare și decojire a bustenilor	109	51,1	48,0	41,1	56,1
Zgomotul provenit din zona liniei de alimentare cu busteni a halei de taiere	107,5	51,1	56,8	41,5	45,6
Efectele zgomotului generat de hala de taiere	79	51,7	28,3	44,1	44,8
Zgomotul prvenit din zona depozitului de deșeuri lemnoase	105,5	56,0	48,3	41,1	51,3
Efectul zgomotului generat de centrala termică	101,29	55,7	42,5	42,1	45,3
Efectul zgomotului generat de uscatoare	97,9	50,0	38,2	47,3	41,2
Efectul zgomotului generat de transportul, depozitarea și uscarea rumegușului	97,1	55,6	40,6	47,5	43,6
Efectul zgomotului generat de hala instalație de fabricare a peletilor	62,5	60,5	43,5	43,6	43,4
Efectul zgomotului generat de hala de rindeluire	76	48,9	14,7	49,6	40,3

Suma nivelurilor de putere acustică ale surselor individuale în fiecare punct a fost calculat cu formula

$$\text{Total } L = 10 \log(\sum 10^{L_n/10}),$$

Unde:

n- numărul de surse generatoare de zgomot în punctul receptor

Total L- nivelul de presiune sonoră, continuu, echivalent, produs în punctul receptor

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
$L_{w\text{cumulat}}$	63,1	61,7	53,5	57,2

Rezultatele evaluării inițiale sunt confirmate de măsurătorile efectuate în cadrul Programului de monitorizare, punctul de monitorizare fiind stabilit în apropierea punctului nr. 1:

	17.10.2023	19.10.2022	20.10.2021	06.10.2020	09.09.2019	17.09.2018
L_{AeqT} dB(A)	59.1	58.9	59.6	55	53	62.3

4.1.3. Factor de mediu: Apă

4.1.3.1. Starea actuală

Apele de suprafață

Principalul corp de apă de suprafață este Râul Negru cu un debit de 8,55 m³/s (269,3 mil.m³/an) este îndiguit 83,3%, prezentând Qm/QM: 1/1325. Râul Negru, este cel mai important afluent pe partea stângă a Oltului, cu suprafața bazinului de 2349 km² 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/km².

Râul Negru are 22 de afluenți, mai importanți sunt Cașinul cu o lungime de 54 km și suprafața bazinului de 482 km², Covasna cu 28 km lungime și suprafața bazinului de 280 km² și Târlung cu lungimea de 54 km și suprafața bazinului de 485 km² (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 amenajată în sensul preluării apelor din lacul de acumulare inclusiv la o eventuală golire de urgență a acestuia.



Rețeaua hidrografică din zona amplasamentului

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 Bucuresti,

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 HG930/2005.

Calitatea apelor subterane a fost efectuată de Bálintanalitika kft, Budapesta. Rezultatele analizei sunt următoarele:

Cod laborator		14-849/1
Cod probă (beneficiar)		HSR FH3
Începutul pregătirii probei/ Terminarea măsurătorilor		28.08./01.09.
pH		7,02
Conductivitate	μS/cm	550
Hidrogenocarbonat	mg/l	360
Carbonat	mg/l	<1
Alcalinitate totală	mmol/l	5,9
Duritate totala	CaO mg/l	155
Oxidabilitate -CCOMn	mg/l	0,32
Sulfati	mg/l	14
Nitrati	mg/l	0,5
Nitriti	mg/l	0,01
Cloruri	mg/l	6
Fosfati	mg/l	1,04
Amoniu	mg/l	0,61
Fier	mg/l	0,548
Mangan	mg/l	0,753
Sodiu	mg/l	21,4
Potasiu	mg/l	1,21
Magneziu	mg/l	19,3
Calciu	mg/l	78,9
Continut de CO ₂	mg/l	153

Calitatea freaticului a fost evaluată în aval de amplasament în anul 2016 și 2021.

Indicator	U.M	Valoare in RI 16-172/16,18-19/15.11.2016	Valoare in RI 21-696/25-27/22.12.2021
ph	unit pH	7.55	7.49
As	μg/l	0.08	14.9
Cd	μg/l	<0.01	0.04
Cr	μg/l	<0.05	0.23
Fe	mg/l	0.3	0.01
Hg	μg/l	<0.01	<0.01
Mn	mg/l	<0.01	0.07
Pb	μg/l	<0.01	<0.01

4.1.4. Factor de mediu: Sol

4.1.4.1. Starea inițială

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.

4.1.4.2. Surse posibile provenite din activitatea Fabricii de debitare și prelucrare a lemnului

Suprafețele ampalamentului sunt acoperite 100% cu beton sau asfalt. Sursele potențiale de poluare a solului din cadrul activității Fabricii sunt descrise la capitolul 2.5 Utilizare chimică.

4.2. Deșeuri

4.2.1. Deșeuri generate în cadrul Fabricii de debitare și prelucrare a lemnului

Numele procesului	Numele și codul deșeurii și numele emisiei	Cod deșeu	Descriere	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 cherestelei			rumegușul și talașul se utilizează ca și materie primă pentru peleți	
Uscarea cherestelei			nu se generează deșeuri	
Prelucrarea mecanică a cherestelei (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
	Echipamente 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 fluorescente 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

Modul de gospodărire a deșeurilor

Pe amplasament deșeurile generate sunt colectate în pubele de 240 litri având inscripționate codul de deșeu și având culoarea indicativă generală pentru diferitele deșeuri de ambalaj de hârtie carton și plastic (galben, albastru) respectiv de culoare neagră pentru deșeuri menajere și maro pentru deșeuri de ambalaje de lemn. De asemenea se utilizează pubele de 240 litri de culoare roșie pentru anumite deșeuri periculoase care se generează frecvent în cantități sau având dimensiuni adecvate pentru colectarea în astfel de pubele. După colectarea primară, deșeurile sunt evacuate în containere metalice tip abroll. De asemenea în anumite zone dedicate sunt amplasate containere plastice de 1,1 mc având aceleași codificări de culoare.

Deșeurile lichide periculoase sunt colectate în zona generării (apele uzate de la ascuțitorii în recipient IBC, ulei uzat în IBC sau butoi metalic) și sunt transportate în containerul dedicat stocării deșeurilor periculoase.

Containerele tip abroll sunt amplasate pe o zonă a platformei dedicată pentru colectarea deșeurilor, respectiv în zona centralei termice pentru deșeurile de cenușă. În vederea stocării temporare a deșeurilor periculoase pe amplasament, în zona dedicată containerelor tip abroll pentru deșeuri este amplasată un container modificat în acest scop. Acesta este separată în două porțiuni, una fiind dedicată deșeurilor de ulei uzat, prevăzut cu podea tip grilaj și vas de retenție.

Deșeurile colectate (biomasă) sunt depozitate pe platformă impermeabilă, betonată, platformă pe care se depozitează inclusiv deșeurile de scoarță provenite din activitatea proprie. Subprodusele (tocătură și rumeguș) sunt stocate distinct (în silozuri dedicate și platformă distinctă) în vederea utilizării acestora ca materie primă secundară în producția proprie de peleți și/sau comercializată către terți în același scop.

Deșeul de cenușă este colectat în buncărul dedicat centralei termice proprii, de unde este evacuată în containere abroll și livrată spre valorificare sau eliminare, în funcție de posibilități.

Deșeurile de la separatoare de hidrocarburi sunt evacuate periodic de către valorificator. Bazinele de decantare sunt golite cu aceeași ocazie, sedimentele fiind ridicate concomitent.

Deșeurile de nămol din bazinul de decantare a apelor pluviale sunt evacuate în funcție de necesități, depozitate pe terenul adiacent, respectiv preluat prin autospeciale de către valorificator.

Managementul deșeurilor generate este reglementată intern prin procedură proprie al EMS ISO 140001. Prevederile general aplicabile sunt definite la nivelul fiecărui angajat al Clientului, iar obligațiile responsabilului de mediu sunt descrise detaliat. Procedura internă ia în considerare hierarhia deșeurilor, aplicarea încadrării codificării corecte, inscripționarea recipientilor de stocare temporară, măsuri de prevenire a contaminării prin scurgeri accidentale ale deșeurilor lichide și/sau periculoase. Procedura mai descrie modalitatea asigurării/certificării valorificatorilor/colectorilor contractați și modalitatea de ținere a evidenței gestiunii deșeurilor, prelucrare a datelor și prezentarea anuală a rezultatelor comparative către management.

Instruirea personalului se face anual și la angajare prin prezentarea și explicarea procedurii, a codurilor de culoare, a modului de codificare și interpretarea unor categorii de deșeuri uzuale sau des întâlnite.

4.2.1. Deșeuri generate în cadrul instalației de cogenerare

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 baza 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 numărul 10 01 03.

- b) *Deșeurile 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 se vor colecta selectiv și se vor depozita temporar, până la eliminare în containere pe o platformă betonată special amenajată. De aici deșeurile sunt încărcate în mașini și valorificate ca deșeuri reciclabile, prin firme autorizate.
 - Ambalajele rezultate cu caracter nepermanent (cu ocazia reviziilor sau a intervențiilor) vor fi preluate fie de societatea care a asigurat service-ul, fie de către alte firme autorizate, în baza unor contracte.
 - Rășinile uzate de la schimbul ionic utilizate pentru demineralizarea apei de proces pentru cazan. Cantitățile rezultate sunt ne semnificative. Vor fi 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 deșeuri. Aceste deșeuri vor fi stocate temporar pe platformă betonată, într-un loc special amenajat.
- c) *Deșeurile menajere* se depozitează în containere metalice pe platformă betonată special amenajată de unde se transportă periodic cu mijloace auto la depozitul autorizat spre eliminare finală asemenea celorlalte containere pentru deșeul menajer de pe amplasament.

Cantitatea de deșeuri ce rezultă din activitatea analizată, este prezentată în tabelul următor:

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 cenușa 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

În tabelul de mai jos este evidențiată starea fizică a deșeurii, codul privind principala activitate periculoasă, managementul deșeurilor din activitatea existentă și propusă. Deșeurile periculoase

sunt marcate cu *.

Denumirea deșeurii	Cantitate -tone/an-	Starea fizică (Solid-S Lichid-L Semisolid-SS)	Codul deșeurii	Managementul deșeurilor -cantitatea prevăzută a fi generată- tone/an		Firma care valorifica/elimina deseul
				Valorificată	Eliminată	
Cenușa	18500	S	10 01 01 10 01 03	X	X	Firme autorizate
Deșeuri de metale feroase și neferoase rezultate de la reparații și întreținere Fier și oțel, aluminiu, cupru	5	S	17 04 05 17 04 01 17 04 02	X	-	Firme autorizate
Deșeuri de ambalaje (Carton + Hartie)	1	S	15 01 01	X	-	Firme autorizate
Deșeuri de ambalaje (material plastic)	0,2	S	15 01 02	X	-	Firme autorizate
Deșeuri de ambalaj contaminat	0.01	S	15 01 10*	X	-	Firme autorizate
Rășini schimbătoare de ioni epuizate	2	S	19 09 05	X	X	Firme autorizate
Ulei uzat	1	L	13 01 13*	X		Firme autorizate
Deșeuri municipale	3	S	20 03 01	-	X	Firme autorizate

Deșeurile vor fi stocate temporar până la eliminare, în puncte de colectare înscrispionate și amenajate corespunzător deșeurii.

Deșeurile sunt predate unor agenți economici autorizați să desfășoare activități de colectare, transport, depozitare temporară, valorificare și eliminare a deșeurilor.

Managementul cenușei:

Cenușa provenită din procesul de valorificare energetică a biomasei nu conține metale toxice și poate fi folosită inclusiv pentru îmbunătățiri funciare, pentru suplینire de microelemente și corectare pH în agricultură (Biomass Energy Data Book, appendix B - Departamentul de energie SUA, clasificare ECN Phyllis)

Deșeurile de cenușă sunt parțial valorificate în vederea solidificării unor deșeuri lichide sau în industria cimentului sau în 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.

4.3. Depozite

Pe amplasamentul comun (CHP și Fabrică) se regăsesc cu precădere, pe suprafețe mari depozite neacoperite de bușteni și cherestea, respectiv depozite închise de rumeguș (siloz), de substanțe și preparate chimice, precum și incinte acoperite pentru stocarea provizorie a deșeurilor.

Modul de gospodărire a acestora se regăsește în capitolele anterioare.

Pe amplasament nu există depozite de deșeuri.

4.4. Instalație generală de evacuare

Principalele evacuări sunt reprezentate de emisiile în aer.

4.4.1. Instalații aparținând Fabricii de debitare și prelucrare lemn

Boiler 10 MWth

Instalația constituie o combinație între tipul cu grătar și instalația de ardere în ciclon vertical. Prin dimensionarea corectă a grătarului se produce uscarea combustibilului și arderea primară consecutivă a acesteia într-un pat de jar controlat. Imediat deasupra zonei primare este dispus cicloul de ardere. Intrarea de formă specială în camera cicloulului și duzele de aer dispuse tangențial pentru arderea secundară și recirculare aduc gazele de ardere în mișcare de rotație. Prin mișcarea rotativă a gazelor de ardere, particulele de praf sunt proiectate spre exterior unde ard și cad apoi în jos sau ajung înapoi în zona primară. Acest proces dinamic de ardere influențat de forța tangențială și de gravitație face posibilă arderea completă a particulelor zburătoare. Turbulența face posibilă amestecarea a gazelor de ardere cu oxigenul, ceea ce face ca arderea să poată fi realizată cu un conținut redus de oxigen rezidual și prin aceasta cu un înalt randament de ardere și reducerea emisiilor NO_x și SO₂.

Gazele de ardere sunt conduse într-un set de cicloane separatoare, compuse din cicloane dispuse în paralel, prevăzute cu evacuarea prafului în partea inferioară a cicloanelor. De aici gazele de ardere trec printr-un separator electrostatic de praf cu plăci. Cenușa zburătoare separată este transportată în containerul de cenușă cu ajutorul unui transportator cu melc. Bolierul este dotat cu un coș de 35m înălțime și DN interior de 0,9m.

Banda de uscare: banda în sine constituie filtrul, acesta fiind cu ochiuri dimensionate să nu permită trecerea particulelor fine.

Hala de rindeluire

Rumegușul și talajul rezultate din procesele care au loc în hala de rindeluire sunt colectate cu ajutorul unei instalații de aspirație și filtrare. Fiecare instalație a mașinilor individuale este aspirată printr-un ventilator radial. Aceste sisteme de ventilație sunt amplasate în afara halei de rindeluire. Aerul aspirat încărcat cu rumeguș sau talaj este introdus într-o rețea de cicloni cu ajutorul ventilatoarelor, unde mare parte din cantitatea de talaj și rumeguș este separată de aer. De aici aerul ajunge într-o instalație de filtrare cu sacilor filtranți cu curățire cu aer comprimat unde se efectuează o separare a fracțiilor fine. În timpul anotimpurilor reci aerul filtrat este reintrodus în hala de rindeluire. În timpul anotimpurilor calde aerul filtrat este eliberat în natură. Talajul și rumegușul colectat sunt transportate cu ajutorul unor benzi transportoare către silozuri și depozitate.

4.4.2. Instalații aferente activității CHP

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

Electrofiltru: Gazele de ardere pătrund orizontal, prin staturile de intrare a gazului, în electrofiltru și străbat prin carcasa electrofiltrului. Acesta constă, în esență, dintr-un număr de brate pulverizatoare, electrozi de pulverizare și electrozi de precipitare dispusi paralel. Electrozii de pulverizare produc, datorită tensiunii constante, descărcare prin efect corona, 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 bratele 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 campuri electrostatice:	2
Suprafața de precipitare proiectată:	3600 mp

Suprafața reală de precipitare:	4714 mp
Viteza gazului de ardere:	1,33 m/s
Tensiune de alimentare:	400V/50Hz
Putere de alimentare, înaltă 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: Conducta cilindrică cu înălțimea de 35 m, diametru interior gură țevă de gaze de ardere $D= 1,8$ m

4.5. Gropi-Zonă internă de depozitare

Nu este cazul

4.6. Sistem de scurgere

4.6.1. Apele pluviale

Rețeaua de colectare este gravitațională, alcătuită din 3 colectoare principale cu diametre variabile între 200 și 1200 mm. Lungimea totală de canalizare pluvială este : 5537 m.

Cele două separatoare de hidrocarburi sunt montate în zona parcării și în zona reparațiilor de utilaje, și vor deservi doar zonele cu risc de scurgeri hidrocarburi de la utilaje.

Apele pluviale sunt colectate într-un bazin de retenție, cu o capacitate de 5400 mc, pentru asigurarea timpului necesar sedimentării și pentru a echilibra debitele evacuate.

Apele pluviale sunt evacuate din bazinul de retenție printr-un tronson de conductă din beton armat, Dn 1000 mm și lungime de 531 m, urmată de tronsonul de rigolă trapezoidală deschisă, cu lungimea de 130 m, în pârâul Beșeneu.

Apa pluvială care se adună de pe suprafața platformei industriale se acumulează în 2 separatoare de hidrocarburi. Separatorul de hidrocarburi este alcătuit din:

- Zona de sedimentare unde se sedimentează părțile solide.
- Zona de separare împreună cu zona de colectare uleiuri

Apa este evacuată într-un bazin de retenție, care are rolul de reținere a substanțelor poluante, pentru reducerea vârfului de debit, când durata ploii este egală cu timpul de concentrare și durata ploii este mai mare ca durata ploii de calcul.

Prin acumularea în aceste bazine de retenție se urmărește:

- Asigurarea compensării debitelor maxime din ploi pentru reducerea debitelor în aval și curgerea acestora în perioade mai lungi
- Reținerea poluanților preluați de apele meteorice în prima parte a scurgerii stratului de apă. Reținerea poluanților se face prin sedimentare.

În bazinul de retenție intră un debit de 5,6 mc/s și se evacuează un debit de 1mc/s.

Debitul de 1 mc/s se evacuează de la bazinul de retenție prin intermediul unei conducte cu Dn

1000 mm pe lungimea $L=531$ m și un canal trapezoidal deschis având lungimea $L=130$ m, care deversează în pr. Beșeneu.

Canalul trapezoidal are lățimea la bază de 0,8m, adâncimea de 0,6m și taluze cu panta de 1:0,75. Canalul este amenajat cu dale din beton, pe taluze și talveg.

Deoarece pe acest canal colector viteza de curgere și panta (6%) sunt foarte mari s-au prevăzut 4 praguri din beton, pentru ruperea de pantă, pe traseul canalului colector.

Pragurile din beton au înălțimi variabile. Sunt prevăzute cu bazin de disipare a energiei cu lungimea de 1,5 m și dinți de disipare cu înălțimea de 0,3m. Taluzele se consolidează cu dale din beton.

Deoarece diferența de nivel dintre capătul aval al debușeului și cota emisarului natural este mare, s-a impus executarea unui timpan din beton armat pentru descărcarea apelor, în scopul asigurării disipării energiei și debușării debitului fără a provoca erodarea malurilor emisarului natural.

Înălțimea timpanului este de 2,6 m și se realizează din beton C25/30. Fundația se realizează la 0.9 m sub nivelul talvegului. S-au prevăzut aripi din beton pentru racordarea la taluzele naturale.

În zona de debușare, albia pârâului Beșeneu se amenajează pe o lungime de 30 m, cu dale din beton armat cu grosimea de 0,2m turnate în câmpuri pe talveg și pe taluze.

4.6.2. Ape uzate

În urma proceselor tehnologice de prelucrare a lemnului nu rezultă apă care se evacuează în receptor natural.

Rețeaua de colectare este gravitațională pe o lungime de cca. 1500m și pompată pe două tronsoane, de 254m. Lungimea totală de canalizare menajeră: 1752 m.

Apele uzate menajere sunt colectate într-un singur cămin și pompate în rețeaua de canalizare a Comunei Reci. Conducta este din țevă tip PEID 100, Dn 75x4.5 mm, pe o lungime de 1717,8 m.

Rețeaua de canalizare a Comunei Reci este compusă din tronsoane gravitaționale și pompate. Cel mai apropiat punct de racord al conductei fabricii este pe tronson gravitațional. Racordul s-a realizat în cămin menajer existent pe braț gravitațional.

Apele uzate provenite de la CHP sunt evacuate în rețeaua interioară de colectare a apelor uzate.

4.7. Alte depozitări chimice și zone de folosință

Pe amplasament nu s-a identificat alte depozitări și zone de folosință, decât cele tratate anterior.

4.8. Alte posibile impurități din folosința anterioară

Nu a fost identificat la evaluarea inițială. Investiția privind realizarea Fabricii a fost de tip greenfield. Centrala termică a fost instalată odată cu construcția acestuia și a intrat în funcțiune concomitent cu activitățile Fabricii.

În cursul evaluării prezente sunt în folosință următoarele obiective identificate ca surse potențiale pentru poluare în caz de accidente sau manipulări defectuate:

Depozite de materiale chimice

Depozitarea amestecurilor și a substanțelor chimice se efectuează în 5 depozite distincte.

Depozitul de materiale chimice situat în interiorul magaziei de piese și materiale, la etaj, este un depozit închis prin plasă sudată, amenajată cu rafturi. Depozitul are posibilitatea de închidere cu lacăt. Depozitul deservește atât Fabrica cât și CHP. Delimitarea proprietății produselor nu este marcată.

Depozitul de ulei este prevăzut cu raft de depozitare pentru vasele de ulei, prevăzut cu vas de retenție. O zonă este prevăzută cu absorbant în tavă, pentru anumite sortimente din care se utilizează cantități mai mici, extrase prin pompare. În interiorul depozitului se află amplasat IBC-ul pentru recuperarea soluției uzate provenite din atelierul de ascuțit situat la etaj.

Depozitul de vopsele este amenajat într-un container dedicat. Acesta este dotată cu rafturi,

cantitățile depozitate sunt ne semnificative.

Depozit material impregnant este o încăpere închisă cu podea betonată. Aici se află pompa de dozare, impregnantul în ambalaj original de 1000 litri și ambalajele goale ale impregnantului. În depozit nu se află alte materiale chimice. Depozitul nu este prevăzut cu vase de retenție, dar podeaua betonată prezintă decolorări care arată scurgeri accidentale, cel mai probabil de la manipularea pompei de dozare, schimbare recipient active, fără însă a fi vizibilă deteriorarea podelei de beton, fără urme de poluare prin infiltrare.

Depozitul de vopsele și materiale chimice din Hala de rindeluire este un depozit cu podea betonată, dotată cu raft și cuvă de retenție pentru produse deschise, în utilizare.

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 motorină terenul este astfel amenajată 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.

5. Interpretări ale informațiilor

Informațiile interpretate provin din rezultatele evaluării inițiale, respectiv verificării amplasamentului, studierea rezultatelor auditurilor de deșeuri și a bulteinelor de analiză din cadrul programului de monitorizare a Fabricii de debitare și prelucrare a lemnului și a instalației CHP.

Având în vedere efectuarea tuturor prevederilor Programului de monitorizare a celor 2 obiective reglementate separat, și a auditurilor, inclusiv a celor aferente verificării respectării a EMS ISO 14001, informațiile culese sunt suficiente pentru identificarea condițiilor inițiale de pe amplasament.

Astfel se conturează următoarele condiții inițiale ale amplasamentului:

Sol, subsol: Zona clădirii centralei termice în care este instalată centrala de cogenerare aparține orizontului US3 din Studiul pedologic elaborat de OSPA Brașov. Astfel, având în vedere că straturile superioare au fost îndepărtate după realizarea Studiului, se evidențiază faptul că substratul amplasamentului este compus preponderent din lut argilos, brun gălbui, cu pete cenușii, moderat acidă (pH5,8), având o permeabilitate medie foarte mică de 0,3mm/h.

În cursul lucrărilor de amenajare a platformei amplasamentului peste stratul de lut argilos (stabilizat) s-a aplicat un strat de umplutură din piatră spartă de aprox 60-70cm, acoperită cu beton armat, comprimat și/sau asfalt.

În cursul investigațiilor nu au fost identificate poluări sau semne/urme care să conducă la prelevarea de noi probe pentru analiza calității solului, cu privire la încadrarea în prevederile Ordinului nr. 756 din 3 noiembrie 1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului.

Ape supraterane: Sunt reprezentate de pârâul Beșeneu situat în extremitatea sud-estică a amplasamentului, la aproximativ 800 m de la limita amplasamentului Fabricii, efluent a Râului Negru. Apele pluviale sunt evacuate în pârâu din bazinul de sedimentare printr-un canal deschis.

Albia pârâului a fost regularizată în anii realizării lacului de acumulare Beșeneu și amenajată având în vedere proximitatea podului căii ferate. Lucrările de regularizare și amenajare nu au mai fost întreținute după anii 1980 și au prezentat colmatări și degradări ale zonelor betonate. În cursul

realizării proiectului Fabricii, albia pârâului a fost decolmatată și s-au realizat lucrări specifice pentru prevenirea eroziunii malului la deversări, conform proiectului tehnic „Lucrări hidrotehnice pe pârâul Beșeneu, jud, Covasna”, elaborat de societatea HIDROPROIECT avizat de ABA Râmnicu Vâlcea/SGA Covasna cu nr. 593/20.11.2013
Evacuările de ape pluviale sunt monitorizate trimestrial.

Ape subterane: Apele subterane reprezentative din punct de vedere a riscului de poluare sau influențare a calității de activități cu potențial poluator sunt acviferele de mică adâncime din depozitele pleistocen superioare-holocene (nisipuri, pietrișuri) în general cu nivel liber (local pot fi și sub presiune) cu capacități medii de debitare. Sub aspectul chimismului sunt ape vulnerabile, astfel frecvent sunt semnalate depășiri ale concentrațiilor admisibile la amoniu, fosfați, azotați, materii organice în starea lor naturală. Calitatea apelor subterane a fost analizată, rezultatele analizelor fiind anexată la prezenta.

Aer: Calitatea aerului ambiental, a poluării de fond a fost evaluată prin măsurători. Rezultatele sunt anexate prezentei.

Zgomot: Nivelul zgomotului de fond a fost măsurat inițial atât la limita amplasamentului, cât și la receptorii sensibili identificați. Rezultatele au fost descrise în capitolul 4.1.2.1.

Poluarea acustică a fost monitorizată discontinuu, anual, rezultatele confirmând estimările inițiale

Din analiza activității reiese că zonele vulnerabile sunt: zona buncărului de cenușă/a ESP, zonele de depozitare substanțe chimice, emisii în aer. Activitățile cu posibil impact o reprezintă nerespectarea regimului și a managementului substanțelor chimice și/sau a deșeurilor, respectiv accidente sau incendii.

Posibile căi de propagare a poluării (situații de risc):

Sursa	Cale	Receptor
Managementul defectuos al cenușii	emisii în apa pluvială	poluare ape de suprafață, efecte reduse asupra locuitorilor din aval, floră și faună
Managementul defectuos al substanțelor chimice	emisii în apa pluvială	poluare ape de suprafață efecte asupra locuitorilor din aval, floră și faună
Funcționare defectuoasă a ESP	emisii peste VLE în aer	poluare aer, efecte cronice asupra muncitorilor/locuitorilor
Incendiu	emisii necontrolate în aer, ape pluviale	poluare aer, efecte momentane adverse asupra sănătății și vieții muncitorilor, poluare momentană a apelor de suprafață efecte asupra locuitorilor din aval, floră și faună

Din lista substanțelor (preparatelor) periculoase utilizate și propuse a fi utilizate se destind 3 categorii **din punct de vedere a mobilității** acestuia la o poluare accidentală:

- materiale fungicide care prin gradul de solubilizare ridicat și implicit o mobilitate accentuată în cazul unor accidente/incidente;
- combustibil lichid și uleiuri cu un grad limitat de solubilizare și astfel reprezentând o mobilitate moderată, fiind probabilă o poluare accentuată în cazul unor accidente. Vărsarea unor cantități mici în timpul transferului produsului, scurgeri provenite de la fisuri sunt reținute de separatorul de hidrocarburi;
- vopsele și diluanți, gradul de periculozitate fiindu-i conferată de inflamabilitatea și evaporarea COV.

Din punct de vedere a toxicității cele două categorii relevante din punct de vedere a probabilității de poluare a solului, subsolului și a apei subterane se caracterizează după cum urmează:

- materiale fungicide, toxice pentru mediul acvatic;
- combustibilul lichid (motorină) este iritant, inflamabil și toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung și poate provoca cancer.

Din punct de vedere a cantității stocate, a manipulării acestuia pe amplasament se disting următoarele:

- materiale fungicide sunt lichide sunt prezente în cantități relevante însă se utilizează diluat și se stochează în spațiu special amenajat, închis, dedicat;
- combustibilul lichid (motorină) se stochează pe amplasament, într-un rezervor cu pereți dubli, dar prin modul de utilizare (alimentare de rutină a mijloacelor nerutiere) este susceptibil la vărsarea unor cantități mici, picurări, posibil a fi reținut de separatorul de hidrocarburi.

Din punct de vedere al locului utilizării și riscul de contaminare:

- materiale fungicide sunt folosite în interiorul halei de tăiere, eventualele scurgeri nu sunt preluate de apele pluviale sau menajere și nu pot polua solul și apele subterane;
- combustibilul lichid (motorină) s-a folosit utilaje mobile nerutiere. Scurgerile prin picurare cel mai probabil au ajuns cel mai probabil pe partea carosabilă, betonată a căilor de acces. Orice scurgere provenită din operațiuni de rutină reprezintă o sursă continuă și localizată, diminuată prin reținere hidrocarburilor..

Din analiza substanțelor chimice se poate deduce că acestea **nu se pot considera substanțe periculoase relevante** din punctul de vedere a raportului privind situația de referință, nefiind identificată poluări, iar riscul apariției fiind mică.

Emisiile în aer provenite de la centrala termică (instalația CHP și cea de 10 MW), având în vedere combustibilul de biomasă solidă provenită în principal din activități de prelucrare primară a lemnului netratat, nu au efecte asupra calității apei sau a solului. Impactul asupra calității aerului este nesemnificativ, comparând valorile măsurate în cele 2 situri cu cele de pe amplasament. Orice efect asupra calității aerului se elimină instant prin oprirea instalației..

Astfel propunerea pentru definirea situației de referință va avea la bază indicatori relevanți pentru emisiile în sol și apă având la bază evaluarea cuantificată actuală.

6. Valori de referință

Valorile de referință propuse, la care se va raporta rezultatele monitorizării activității sunt următoarele:

Valorile de referință a substanțelor relevante pentru sol:

Indicator	U.M	Valoare in RI 16-172/16,18-19/15.11.2016		Valoare in RI 21-696/25-27/22.12.2021		VLE conf Ord 756/1997	
		5 cm	30 cm	5 cm	30 cm	Prag alertă	Prag intervenție
pH	unit pH	6.18	8.32	8.49	8.86	-	-
Sulfați	mg/kg	<10	<10	<100	123	2000	2000
As	mg/kg	5.75	5.86	23.4	2.88	15	25
Cd	mg/kg	0.01	<0.01	0.12	0.05	3	5

Co	mg/kg	8.1	9.47	12.9	6.98	30	50
Hg	mg/kg	0.05	0.04	0.08	0.08	1	2
Pb	mg/kg	8.77	9.41	15.6	10.8	50	100
Sn	mg/kg	1.6	1.6	2.69	1.29	35	50

Valorile de referință a substanțelor relevante pentru apa subterană:

Indicator	U.M	Valoare in RI 16-172/16,18-19/15.11.2016	Valoare in RI 21-696/25-27/22.12.2021	Valori de referință din Ordin 621/2014
ph	unit pH	7.55	7.49	-
As	μg/l	0.08	14.9	10
Cd	μg/l	<0.01	0.04	5
Cr	μg/l	<0.05	0.23	50
Fe	mg/l	0.3	0.01	-
Hg	μg/l	<0.01	<0.01	1
Mn	mg/l	<0.01	0.07	-
Pb	μg/l	<0.01	<0.01	10

Valorile de referință pot varia în limita acurateții metodelor aplicate la determinarea indicatorilor. În cazul unor depășiri mici ale valorilor de referință se va observa tendința de revenire sau accentuare a depășirii în cursul a două sau mai multe analize. În fiecare caz de depășire se va analiza modul de prelevare a probelor, având în vedere că prelevarea sau manipularea și transportul defectuos a probelor poate influența foarte mult rezultatele determinărilor. În cazul unei tendințe de accentuare a poluării se va determina dacă sursa de poluare este posibil a fi din activitatea de pe amplasament.

7. Recomandări

Monitorizarea estimărilor, acțiuni corective dacă este cazul.

Societatea are implementat unui 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 însăși 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 (deșeuri, produse chimice, depozite, juridic etc. - i Auditor)

- 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 fabrică.

- 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.

Societatea activității se va asigura ca toate operațiile de pe amplasament au fost realizate în condiții de siguranță pentru personalul din incintă, comunitatea locală și mediul înconjurător.

Personalul care lucrează în domeniul de activitate autorizat, este calificat și instruit corespunzător fiecărui loc de muncă.

Fișele de post vor fi completate cu sarcinile și competențele în domeniul protecției mediului, în termen de două luni de la emiterea autorizației.

Instruirea pe linie de protecție a mediului, a personalului relevant, se face periodic. Se ține în scris evidența instruirilor.

Societatea va stabili și menține procedura de control a activității pentru a respecta condițiile impuse de legislația în vigoare și inițiază acțiuni de remediere în cazul unor neconformități apărute.

Societatea efectuează o serie de activități și măsuri actuale și viitoare pentru urmărirea efectelor negative datorate poluării industriale cât și pentru rezolvarea deficiențelor care implică aceste efecte negative cum sunt:

- Monitorizarea periodică a apelor uzate
- Monitorizarea calității apelor pluviale
- Monitorizarea continuă a concentrațiilor de poluanți emisi în atmosferă (CO, NO_x, NH₃, SO₂, pulberi)
- Monitorizarea discontinuă a concentrațiilor de poluanți emisi în atmosferă pentru indicatorii prevăzuți în BAT, cu frecvența indicată în acesta
- Monitorizarea calității solului și a apei freatică
- Monitorizarea tehnologică în ceea ce privește riscurile
- Compararea rezultatelor monitorizării cu VLE și BAT-AEL, respectiv raportarea acestora la solicitare și cel puțin anual

Societatea asumă actualizarea planului de intervenție în caz de poluări accidentale cel puțin din două în două ani sau la orice modificare care intervine în activitatea sa sau în materialele auxiliare folosite. De asemenea se va analiza și dacă este cazul actualizării planului după fiecare poluare sau depășire a VLE analizând inițial dacă poluarea putea fi prevenită, controlată sau remediată mai efektiv.

Toate echipamentele și instalațiile sunt întreținute permanent într-o stare de funcționare corespunzătoare. Se va defini și implementa planul de revizie și întreținere a instalațiilor și echipamentelor

Anual se va revizui dacă este cazul planul de revizie și întreținere a instalațiilor și echipamentelor.

Operatorul asigură un registru de evidență a reviziilor, intervențiilor și reparațiilor efectuate în instalații.

Reviziile și reparațiile sunt efectuate de personal calificat corespunzător.

Operatorul asigură pe amplasament, un registru pentru evidența oricărei reclamații sau sesizări din partea publicului, referitoare la poluarea mediului datorită activității desfășurate în instalația

autorizată. În registru se vor consemna:

- data și ora reclamației, numele reclamantului,
- detalii cu privire la natura reclamației,
- investigațiile făcute de titularul activității și modul de rezolvare/acțiune, după caz.

Societatea aplică procedura scrisă de investigare rezolvare, comunicare și raportare a eventualelor incidente de mediu apărute în desfășurarea activității și va stabili măsuri pentru reducerea impactului de mediu. Se va menține registrul de consemnare a incidentelor, avariilor sau accidentelor care pot apărea în desfășurarea activității și măsurile luate în fiecare caz.

După orice incident se va face o analiză a situației și se vor stabili măsuri de prevenire a unor situații similare. Se va proceda la implementarea planului de intervenție în caz de poluări accidentale.

ANEXE:

1. Certificat de atestare – Lipan Lidia
2. Certificat de înregistrare firmă
3. Prezentare receptori sensibili din zona amplasamentului
4. Plan de amplasament
5. Buletine de analiză sol și apă subterană (2016-2021)
6. Buletin de analiză apă pluvială semestrială
7. Buletin de analiză ape uzate manajere
8. Buletine de analiză emisii în aer (indicatori cu măsurare discontinuă conform BAT)
9. Sumar analize continue anuale