

**MINESA-INSTITUT DE CERCETĂRI ȘI PROIECTĂRI MINIERE S.A.**

Str. Vladimirescu Tudor, 15-17, Cluj-Napoca, Cluj, 400225 Tel: [0040 264 435 011](tel:0040264435011) | Fax: [0040 264 435 030](tel:0040264435030)
E-mail: contact@minesa.ro, laborator@minesa.ro
BRD Cluj-Napoca RO49 BRDE130SV07994731300
O.R.C. nr. J12/3252/1993 Cod de înregistrare în scopuri TVA RO4688949



Atestari:

- *Ministerul Mediului si Schimbarilor Climactice- Certificat de inregistrare inregistrat in Registrul National al laboratorilor de studii pentru protectia mediului pozitia nr. 22/17.11.200(R 5472/25.06.2020) pentru: RM, RIM, BM, RA;
- *Ministerul Apelor si Padurilor - Certificat de atestare nr.235/ 17.12.2018 pentru: intocmirea studiilor hidrogeologice si pentru elaborarea documentatiilor pentru obtinerea avizului/autorizatiei de gospodarie a apelor;
- *M.S. pentru determinari noxe, microclimat, investigatii medicale;
- *M.L.P.T.L. cadastru, geodezie;
- *A.N.R.M. Certificat de atestare nr. 1771/14.09.2016-Lucrari de cercetare - dezvoltare si exploatare a substantelor nemetalifere
- *RENAR - Certificat de acreditare nr. LI 1167/13.03.2018 - SR EN ISO / CEI 17025: 2005 - Laborator de incercari
- *I.S.C.-Autorizatie nr. 3258/21.06.2017-Laborator de gradul II

**RAPORT DE AMPLASAMENT
DE ACTUALIZARE
A
AUTORIZAȚIEI INTEGRATE DE MEDIU
pentru
SC PEHART TEC S.A, Petrești,JUD.ALBA**

CONTRACT: Nr.2067/28.05.2021

FAZA : RAPORT DE AMPLASAMENT

DATA: August 2021

DIRECTOR GENERAL

Zoicaș Ienciu Florica

ȘEF LABORATOR ÎNCERCĂRI

ing.chim. Todor Florin

2021

COLECTIV DE ELABORARE

Responsabil lucrare: ing. chim. Florin TODOR
cerc. șt. pr. gr. III

Dr.ing.chim Teodora HARȘA

Dr.ing.chim Alexandra HARȘA

ing. Știrb Daniel

Tehnoredactare: ing. Florin Todor
asamblare:

Lucrarea a fost întocmită în 3 (trei) exemplare, conține 78 pagini tehnoredactate ,28 anexe scrise și planșe și a fost repartizată astfel:

Exemplarul nr. 1: MINESA ICPM S.A. Cluj – Napoca

Exemplarul nr. 2,3 : SC PEHART TEC GRUP S.A PETREȘTI ,JUD.ALBA

Lucrarea a fost avizată cu procesul verbal nr. din 8 din 31.08.2021

© MINESA - ICPM Cluj – Napoca, 2021

Toate drepturile asupra acestei lucrări sunt rezervate SC MINESA - ICPM SA Cluj – Napoca, conform legii privind dreptul de autor și drepturile conexe. Nu este permisă reproducerea integrală sau parțială a lucrării fără consimțământul scris al MINESA -ICPM S.A. Cluj – Napoca.

**PROCES VERBAL DE AVIZARE INTERNĂ
A LUCRĂRILOR DE CERCETARE – DEZVOLTARE – PROIECTARE**

Nr. 8 din 31.08.2021

Comisia de avizare constituită prin Decizia nr. 1004 din 15.03.2018 luând în examinare lucrările efectuate de (secția, atelier, laborator, colectiv): Laborator încercări – (Mediu) la tema de cercetare–dezvoltare (nr. și denumire temă):

**RAPORT DE AMPLASAMENT DE ACTUALIZARE A
AUTORIZAȚIEI INTEGRATE DE MEDIU pentru
SC PEHART TEC GRUP S.A, Petrești,JUD.ALBA**

în cadrul fazei (nr. și denumirea fazei): Raport de amplasament, care face obiectul contractului nr. **Nr.2067/28.05.2021** încheiat cu **SC PEHART TEC GRUP S.A, Petrești,JUD.ALBA** a constatat următoarele:

Lucrările executate corespund clauzelor contractuale
Comisia Avizează Favorabil Lucrarea prezentată
COMISIA DE AVIZARE:

Președinte: ing. Pușcaș Gheorghe _____

Membrii: Dr. ing. Alexandra Harșa _____

ing. Florin Fărcane _____

CUPRINS

1.0	DATE GENERALE	5
1.1	Context	5
1.2	Obiective	8
1.3	Scop și abordare	8
2.0	DESCRIEREA TERENULUI	8
2.1	Localizarea terenului	8
2.2	Proprietate actuală	9
2.3	Utilizarea actuală a terenului (amplasamentului)	10
2.4	Folosirea de teren din împrejurimi	27
2.5	Utilizarea chimică	28
2.6	Date climatice	31
2.7	Topografie și canalizare	31
2.8	Geologie și Hidrologie	32
2.9	Gradul de seismicitate	32
2.10	Calitatea aerului în zona amplasamentului	32
2.11	Solul	32
2.12	Vegetația	32
2.13	Fauna	33
2.14	Hidrologie	33
2.15	Autorizații curente	33
2.16	Detalii de planificare pentru supravegherea calității amplasamentului	34
2.17	Incidente legate de poluare	36
2.18	Vecinătatea cu Specii, Habitate Protejate sau Zone Sensibile	36
2.19	Condiții de construcții	36
2.20	Situația actuală a construcțiilor	37
2.21	Răspuns de urgență	37
3.0	ISTORICUL TERENULUI	38
4.0	RECUNOAȘTEREA TERENULUI	39
4.1	Probleme identificate	39
4.2	Deșeuri	42
4.3	Depozite	43
4.4	Instalații de evacuare	44
4.5	Instalații tratare a rezidurilor/ evacuare a apelor uzate de pe amplasament	46
4.6	Aria internă de desfășurare a proceselor tehnologice	48
4.7	Alte zone de folosire	48
4.8	Alte posibile impurificări rezultate din folosirea anterioară a terenului	48
4.9	Sisteme de scurgerea apelor	48
5.0	INTERPRETĂRI ALE INFORMAȚIILOR, ȘI DEZVOLTAREA UNUI "MODEL CONCEPTUAL" DE MANAGEMENT AL AMPLASAMENTULUI	53
6.0	INTERPRETAREA DATELOR PRIVIND STAREA ACTUALĂ A AMPLASAMENTULUI ȘI CONCLUZII	58
7.0	RECOMANDĂRI PENTRU REDUCEREA POLUĂRII	76

CAPITOLUL 1.

DATE GENERALE

1.1 Context

Prezentul raport are drept scop evidențierea situației amplasamentului pe care se desfășoară activitatea S.C. PEHART TEC GRUP SA PETREȘTI JUD.ALBA

Operatorul economic a pus în funcțiune o nouă linie tehnologică de converting LC5

Activitățile principale derulate de societate sunt conform Ordinului INS nr. 337 din 20.04.2007 :

Cod CAEN: Domeniul principal în care societatea își desfășoară activitatea este Fabricarea hârtiei și cartonului, -1712 cod CAEN (diviziunea fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie – 17 Cod CAEN).

Raportul de amplasament este întocmit în scopul evaluării condițiilor de operare și a gradului de conformare cu cerințele Legii nr.278/24.10.2013 –Anexa I din Legea nr.278/24.10.2013 privind emisiile industriale astfel încât să ofere informații relevante pentru solicitarea autorizației integrate de mediu.

I. Categoriile de activități ,care se vor autoriza conform prevederilor Legii nr.278/2013-Anexa 1

NR. CRT.	COD ACTIVITATE IED	DENUMIRE ACTIVITATE IED	SNAP	NFR
1	6.1.b_anexa nr.1 Legea 278/2013	Instalații industriale pentru producerea de hârtie și carton având o capacitate de producție mai mare de 20 t/zi	040604	2H1.

ACTIVITATEA IED	ACTIVITATEA PRTR	DENUMIRE ACTIVITATE PRTR
Instalații industriale pentru producerea de hârtie și carton având o capacitate de producție mai mare de 20 t/zi	6.b.	Instalații industriale pentru producerea de hârtie și carton având o capacitate de producție mai mare de 20 t/zi

II. Cele mai bune tehnici disponibile aplicabile pentru fiecare activitate

II.1 Instalații industriale pentru producerea de hârtie și carton având o capacitate de producție mai mare de 20 t/zi

- DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE A COMISIEI din 26 septembrie 2014 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru producerea celulozei, hârtiei și cartonului
- Document de referință privind cele mai bune tehnici disponibile în industria celulozei ,hârtiei și cartonului –ediția 2015

SC PEHART TEC GRUP SA PETREȘTI ,JUD.ALBA deține AUTORIZAȚIE INTEGRATĂ DE MEDIU Nr. AB 2 din 03.04.2013 ACTUALIZATĂ la data de 05.02 2016.

Raportul de amplasament se referă la întreaga incintă a obiectivului și prezintă situația actuală a calității terenului pe care sunt situate instalațiile care funcționează sau care sunt oprite din funcțiune, raportul de amplasament fiind un reper în studiul evoluției calității platformei în viitor.

Calitatea factorilor de mediu este reflectată de analizele de laborator care s-au realizat.

III. Instalații conforme cu prevederile BREF/BAT, capacitățile de producție a fiecărei instalații

Activitatea de producție se desfășoară la :

- Fabricarea hârtiei tissue pe masina MH6
- Fabricarea hârtiei tissue pe masina MH7
- Confecții igienico sanitare din hârtie Tissue

Capacități de producție :

- mașina MH6- Capacitate proiectată maximă: 20400 tone/an = 60,0 tone/zi;
- mașina MH 7- Capacitate proiectată maximă: 34000 tone/an = 100 tone/zi;
- confecții igienico sanitare din hârtie Tissue:
Capacitate proiectată maximă: 28900 tone/an =85,0 tone/zi
 - ✓ Instalație /linie producție convertind hârtie tissue LC1 (prelucrare hârtie tissue)-30t/zi
 - ✓ Instalatie /linie productie converting hartie tissue LC5 (prelucrare hârtie tissue)-55t/zi

IV.Tehnici aplicate de societate pentru conformarea cu cerințele BAT

Pentru depozitare și manevrare materii prime și materiale următoarele tehnici sunt considerate BAT :

- BAT - constă în aplicarea principiilor de bună gospodărire pentru a reduce la minimum impactul procesului de producție asupra mediului utilizând o combinație a tehnicilor indicate mai jos.

Materii prime/Tehnica	Mod de conformare BAT
Selecția și controlul atent al substanțelor chimice și al aditivilor	Materiile prime se aprovizionează de la furnizori cunoscuți și testați de societate.
Analiza intrărilor-ieșirilor împreună cu un inventar al substanțelor chimice, incluzând cantitățile și proprietățile toxicologice	Intrarea materiilor prime se face prin mijloace auto Materiile prime și materialele, însoțite de fișele de siguranță sunt ambalate și etichetate conform normelor în vigoare. Se utilizează criteriile care privesc: - calitatea materiei prime (conținut ridicat de substanță activă și redus de impurități și materiale inerte); - minimizarea distanțelor de aprovizionare; - costuri; - utilizarea pe cât posibil a materiilor prime indigene
Reducerea utilizării substanțelor chimice la nivelul minim cerut de specificațiile privind calitatea produsului final	Consumuri specifice și randamente maxime de utilizare
Evitarea utilizării de substanțe periculoase (de exemplu, agenți de curățare sau dispersie sau agenți tensioactivi care conțin nonilfenol etoxilat) și înlocuirea cu alternative mai puțin nocive	Conformare la cerințele parametrilor tehnologici care trebuie respectați
Reducerea pătrunderii de substanțe în sol prin scurgere, depunere din aer și depozitare necorespunzătoare a materiilor prime, produselor sau reziduurilor	Platforme betonate de depozitare, instalații de desprafuire și dispersie a poluanților

Elaborarea unui program de management al scurgerilor și extinderea izolării surselor în cauză, împiedicând astfel contaminarea solului și a apelor subterane	Program de mentenanță și verificare a instalațiilor, rețelelor de canalizare etc..
Proiectarea corespunzătoare a conductelor și a sistemelor de depozitare, pentru a menține suprafețele curate și a reduce necesitatea spălării și curățării	Conformarea la cerințele proiectului de execuție

- BAT-Tehnici aplicate pentru reducerea emisiilor în aer din surse punctiforme

Activitatea	Cerința BAT	Situația existentă/tehnica aplicată
Fabricarea hârtiei	constă în monitorizarea parametrilor-cheie de proces	Monitorizări periodice.

- BAT-Tehnici de control și energetică

Activitatea	Cerința BAT	Tehnici de control utilizate
Fabricare hârtiei	Utilizarea unui sistem de gestionare a energiei care să includă toate caracteristicile următoare: <ul style="list-style-type: none"> • Evaluarea consumului total de energie și a producției totale de energie a fabricii • Monitorizarea și menținerea situației optime privind consumul de energie 	Monitorizarea continua a consumurilor de energie Economisirea energiei electrice si a gazului metan, conform tehnicilor BAT, se reflecta in tehnologii noi de fabricare a hartiei tissue, care constau in deshidratarea mai eficienta a benzii de hartie, destramarea si macinarea materiei prime la consistente ridicate si formarea hartiei pe sistem Crescent Former, recuperarea condensului si cresterea uscaciunii la presa si sistem de recuperare a aerului cald evacuat, specifice tehnologiilor de fabricatie MH6 și MH7. Minimizarea generarii de deseuri solide si recuperarea, reutilizarea si reciclarea materialelor reutilizabile este controlata, urmarindu-se urmatoarele posibilitati: colectarea selectiva la sursa a fractiunilor de deseuri din hartie si stocarea acestora in scopul reciclarii, reducerea pierderilor de fibra si recircularea apelor tehnologice uzate, utilizarea treptei de superfiltrare a apelor tehnologice si recircularea acestora la MH7, reducerea cantitatilor de deseuri care se elimina, prin identificarea posibilitatilor de recuperare.
	Consumul de apă Cerința caracteristica BAT in fabricarea hartiei tissue, este ca procesele tehnologice sa utilizeze mai multa apa recirculata si sa fie redusa cantitatea de apa proaspata.	Pentru instalatiile de fabricare a hartiei tissue, consumul specific de apa dupa monitorizarea conform AIM se inregistreaza a fi la 6-10 m ³ apa/t hartie, fata de 3,5-20mc/t, cât prevad concluziile BAT, iar gradul de recirculare al apelor grase este de 90 %, reducandu-se incarcările in suspensii a apelor evacuate. Punerea in functiune a celulelor de flotatie, echipamente care recupereaza fibra celulozica din apele tehnologice reprezinta o tehnica superioara agreata BAT, pentru tratarea interna a apelor grase.
	Tratarea apei uzate printr-un tratament fizico-chimic.	Tratarea apelor uzate se face în stația de epurare în care se face tratarea fizico-chimica si tratarea biologica cu namol activ și aerare.

1.2. Obiective

Principalele obiective ale raportului de amplasament, în conformitate cu cerințele legale privind prevenirea și controlul integrat al poluării sunt prezentate mai jos:

- stabilirea condițiilor de referință pentru evaluările ulterioare ale amplasamentului;
- furnizarea de informații asupra caracteristicilor fizice ale terenului și a vulnerabilității acestuia;
- prezentarea rezultatelor investigațiilor anterioare în vederea atingerii scopurilor de respectare a prevederilor specifice din domeniul protecției mediului și sănătății populației.

S-a mai avut în vedere și realizarea următoarelor obiective specifice:

- identificarea zonelor cu potențial de contaminare, prin compararea cu utilizările anterioare și actuale ale terenului;
- furnizarea de informații suficiente care să permită descrierea interacțiunii dintre factorii de mediu relevanți pentru amplasamentul analizat.

Raportul se referă la zonele delimitate pe care sunt amplasate instalațiile și facilitățile conexe și la zonele învecinate acestora care pot afecta sau pot fi afectate de activitățile desfășurate pe amplasamentul analizat.

1.3 Scop și abordare

Prezentul raport a fost elaborat pe baza unor informații și date anterioare și actuale privind calitatea mediului pe amplasament, disponibile la data elaborării raportului.

Raportul este structurat în următoarele capitole:

- Capitolul 1 – Introducere/– Prezentarea titularului de activitate
- Capitolul 2 – Descrierea amplasamentului – descrierea folosințelor actuale și încadrarea în mediu a amplasamentului
- Capitolul 3 – Istoricul amplasamentului – descrierea folosințelor anterioare ale terenului și ale zonelor din vecinătate
- Capitolul 4 – Evaluarea amplasamentului – descrierea surselor de contaminare a amplasamentului și a zonelor cu potențial de contaminare
- Capitolul 5 – Analiza rezultatelor determinărilor privind calitatea factorilor de mediu pe amplasament
- Capitolul 6 – Interpretarea rezultatelor și recomandări pentru acțiunile viitoare.
- Capitolul 7 – Recomandări privind obligațiile de mediu

Raportul de amplasament conține anexe în care sunt prezentate date și informații care să clarifice și să susțină prezentările și analizele din partea scrisă a raportului.

Elaborarea raportului s-a făcut în baza datelor anterioare și a celor actuale, obținute în timpul vizitelor în teren. Respectarea cerințelor privind prevenirea și controlul integrat al poluării au fost probate prin rezultatele analizelor factorilor de mediu.

CAPITOLUL 2.

DESCRIEREA TERENULUI

2.1 Localizarea terenului

Fabrica de hârtie și produse din hârtie” este amplasată în intravilanul localității Petrești, în partea de SV, pe strada 1 Mai, nr. 1, în limitele terenului proprietate a PEHART TEC S.A. Petrești, fiind înscris în CF(ANEXA NR.1- Act de parcelare și vânzare cumpărare):

- 3731(teren top 4010/10) teren pod basculă $S=12562 \text{ m}^2$);
- 3732(teren top401/11teren birouri ,depozit combustibil,cabină poartă,,remiză, $S=6892 \text{ m}^2$);
- 3730(teren top4010/9/1 teren curte $S=1511 \text{ m}^2$);
- 3729(teren top4010/8 teren secție cofraj ouă $S=3415 \text{ m}^2$);
- 3727(teren top4010/6/3 teren-confecții carnete și curte $S=962 \text{ m}^2$);
- 3733(teren top4010/12 –hală deștrămăre,hală fabricație hârtie subțire depozite maculatură și cale ferată $S=40808 \text{ m}^2$);
- 3728(teren top nou 4010/7/2/1/1 –cale ferată și curte $S=1228 \text{ m}^2$);
- 3722(teren top nou4010/1/1 –decantoare,bazine apă și filtre,dispensar și curte $S=6290 \text{ m}^2$);
- 3726(teren top nou4010/5/2/1/1-curte $S=1405 \text{ m}^2$ și nr.topo nou4010/5/2/4/2-curte $S=3136 \text{ m}^2$)

Suprafața totală a terenului amplasamentului obiectivului este de 109.658 mp din care:

- suprafața construită 44.698,4 m^2 ;
- suprafața drumurilor ,alei,platforme 34.184 m^2 ;
- suprafața liberă(spații verzi) 30.775,6 m^2 .

Amplasamentul studiat este delimitat de următoarele vecinătăți:

- **N:** zona rezidentiala (locuinte) la cca. 10 m distanta;
- **E:** SC PAROM IMPEX SRL si SC PASTEL FIRENZE SRL, situate la limita incintei SC PEHART TEC GRUP SA, pe latura estica. SC Parom Impex SRL are ca obiect de activitate confectii metalice. SC PASTEL FIRENZE SRL are ca obiect de activitate confectii marochinarie. In dreptul pavilioanelor administrative a SC PEHART TEC GRUP SA, la cca. 10 m distanță, se afla zona rezidentiala (locuinte).
- **S:** zona rezidentiala;
- **SV:** teren viran;
- **V:** teren viran si zona rezidentiala (la cca. 7 m distanta) si râul Sebes cu directia de curgere SE-NV, la o distanta de aproximativ 500 m de obiectiv.

Amplasarea terenului și delimitarea sunt prezentate în (Anexa 2-Planul de încadrare în zona , Anexa 3-Planul de situație,Anexa 4 -Plan situație linie converting LC 5).

2.2 Proprietate actuală

Societatea S.C. Pehart Tec Grup S.A., este persoana juridica romana, avand forma juridica de societate pe actiuni cu capital privat. Conform actului constitutiv al societatii din 29.06.2020, pachetul majoritar de actiuni apartine FERTERO LIMITED CIPRU, persoana juridica straina, identificata conform datelor mentionate in statutul societatii S.C. Pehart Tec Grup S.A., restul actiunilor fiind in posesia altor actionari.

Terenul și construcțiile pe care-și desfășoară activitatea Fabrica de hârtie și produse din hârtie din Petrești aparține societății SC PEHART TEC GRUP S.A., cu sediul în localitatea Petrești, str. 1 Mai, nr. 1, județul Alba, înmatriculata la Registrul Comertului cu nr.J01/1060 /26.10.2020 , CUI 17736215 din .29.06.2005

Societatea comercială "PEHART TEC" a fost constituită pe baza Legii nr. 31/1990, în anul 2005, având ca principal obiect de activitate producerea și comercializarea hârtiei, preluând construcțiile și terenurile existente pe amplasamentul societății comerciale "PEHART" S.A, care funcționa la acea data pe același amplasament.

Detalii ale delimitării terenului din proprietatea actuală sunt prezentate , în anexa cu extrasele CF și Planul de amplasament al obiectivului care arată, limitele instalației care face obiectul prezentului raport de amplasament.

Numele deținătorului titlului de proprietate asupra terenului este S.C. Pehart Tec Grup S.A

2.3 Utilizarea actuală a terenului

Pe suprafața aflată în proprietatea societății se desfășoară următoarele activități:

- Fabricarea hârtiei tissue pe masinile:
 - MH6 -capacitate proiectată maximă: 20400 tone/an = 60,0 tone/zi;
 - MH7-capacitate proiectată maximă: 34000 tone/an = 100 tone/zi
 - Mașina MH 5 de fabricare a hârtiei din materiale refolosibile cu o capacitate de producție de 10 tone hârtie/24 ore - aflată în conservare
- Confecții igienico sanitare din hârtie Tissue:
Capacitate proiectată maximă: 28900 tone/an =85,0 tone/zi
 - ✓ Instalație /linie producție converting hârtie tissue LC1 (prelucrare hârtie tissue)-30t/zi
 - ✓ Instalatie /linie productie converting hartie tissue LC5 (prelucrare hârtie tissue)-55t/zi
- Activități conexe
 - ✚ Alimentare cu apa industrială și tratarea acesteia
 - ✚ Stația de epurare ape uzate tehnologice;
 - ✚ Instalația de producere a aburului tehnologic necesar uscării hârtiei ,centrala termică proprie compusă din trei cazane care funcționează cu gaz metan;
 - ✚ Producerea aerului industrial și instrumental în instalația de compresoare
 - ✚ Activități de întreținere și reparații;
 - ✚ Activități administrative

PEHART TEC Grup S.A. Petrești, județul Alba este proprietarul bunurilor mobile și imobile ce fac obiectul Autorizație Integrată de Mediu nr.AB 2 /3.04.2013 actualizată în 5.02.2016 .

Construcții

Amplasamentul are o suprafață totală de 109658 mp, din care 44.698,4mp reprezintă construcțiile.

Construcțiile existente pe amplasament și activitățile aferente sunt următoarele:

- ✚ *Cladirea mașinii de fabricare hartie igienica MH5* din materiale refolosibile și depozitele aferente acesteia. Cladirea a fost construită în 1981, cu o suprafață de 648 mp și a suferit o extindere în 1992, cu o suprafață construită de 1152 mp. Instalația a fost pusă în funcțiune în 1981. În prezent, linia de fabricare MH5 cu anexele aferente (depozitul vechi și nou pentru materia primă, instalația de preparare pasta) sunt în conservare.

Activitatea la MH5 a încetat, instalația este în conservare.

În anul 2014 *mașina de fabricare hartie igienica* din materiale refolosibile a fost oprită din considerente economice. Instalația a fost pregătită pentru încetarea activității pentru o perioadă nedeterminată prin închiderea surselor de alimentare cu apă și abur, scoaterea tuturor echipamentelor și a mașinii de fabricat hartie igienica de sub alimentarea cu energie electrică, golirea, curățarea și spălarea traseelor de conducte ale mașinii de fabricare, instalația de preparare pasta, rezervoare de stocare apă industrială și pasta, pompe de alimentare instalație de preparare și mașina de fabricare, pompe de dozare substanțe chimice și coloranți, zona de depozitare a substanțelor chimice utilizate, curățarea și decolmatarea rețelei de apă, până la intrarea în stația de epurare, predarea la magazia a materiilor prime și auxiliare ramase neutilizate.

- ✚ *Cladirea mașinilor* (mașinile MH6 și MH7) *de fabricare și confectionare a hârtiei Tissue* și depozitele aferente acesteia– anul construcției 1974- Suprafață construită: 17879 mp.

Instalatia MH6 a fost pusa in functiune in anul 2007, iar instalatia MH7 a fost pusa in functiune in 2009.

- ✚ *Cladirea centralei termice* – amplasata in spatiu aferent cladirii in care se afla sectia de fabricatie hartie Tissue (MH6 si MH7)
- ✚ *Cladirea instalatiei „converting” si depozitele aferente.* Instalatia „Converting LC1” este o instalatie pusă in functiune in anul 2009.
- ✚ *Cladirea instalatiei „converting” si depozitele aferente.* Instalatia „Converting LC 5” este instalatia noua care se va pune in functiune in anul 2021.
- ✚ Cladirea masinii de fabricare suporturi alveolare (cofraje oua) si depozitele aferente - unde a incetat activitatea - anul punerii in functiune fiind 1968 (suprafata construita 1634 mp). In luna martie 2011 instalatia a fost oprita din considerente economice. Instalatia a fost pregatita pentru incetarea activitatii pentru o perioada nedeterminata prin golirea conductelor, a rezervoarelor de apa si pasta, intreruperea furnizarii energiei electrice, apei si gazului, predarea materiilor prime si auxiliare la magazia de materii prime, predarea la magazie de piese si materiale demontabile.
- ✚ Instalatia de fabricare a cofrajelor pentru ouă a fost vândută (contract de vanzare-cumparare nr. 15561/31.07.2015), iar clădirea a fost demolată conform proiectului de demolare în vederea realizării investiției noi de montare a unei noi linii de converting hârtie.
- ✚ Atelier de intretinere si reparatii.
- ✚ Spatii administrative (pavilion administrativ, birouri, ateliere, , laborator)
- ✚ Zona depozitare carburanti si lubrifianti, cu constructie in suprafata de 84 mp, anul constructiei 1974 (zona a fost ecologizata si au fost realizate masuratori)
- ✚ Remiza CFR – *in conservare* - anul constructiei 1974 - suprafata construita 170 mp, a fost demolata conform proiectului de demolare în vederea realizării investiției noi de montare a unei noi linii de converting hârtie.
- ✚ Cladire compresoare (anul constructiei 1974, suprafata construita 212 mp, langa hala de destamare) - a fost reamenajata pentru cazanele de abur. In prezent compresoarele care produc aerul pentru masinile tissue se afla la cota 0, la baza masinii tissue, langa gura de montaj(3 compresoare). Al patrulea compresor se afla in cladirea sectiei converting si deserveste instalatia „converting” LC1, iar al cincilea compresor deserveste linia de converting LC5 si se afla situat in hala noua.
- ✚ 2 cladiri poarta (la sud - pentru aprovizionare, distributie, iar la nord- pentru acces personal)
- ✚ Statie de gaz metan – suprafata construita 279 mp
- ✚ Zona statiei de tratare apa industriala (anul constructiei: 1974) - suprafata construita 542 mp, bazine filtre - suprafata construita 579 mp si bazin - suprafata construita 576 mp
- ✚ Statie epurare ape uzate tehnologice: an constructie 1974, modernizată în 2012, pentru asigurarea epurarii biologice (suprafata construita 1009 mp). Cladirea de recuperare fibră (in imagine), construita in 1974, cu o suprafata de 370 mp, s-a modernizat și reabilitat si deservește statia de epurare. Aici se afla bazinul de namol de la statia de epurare, instalatia de deshidratare namol si instalatia de dozare chimicale pentru treapta chimica a statiei de epurare. Cladirea s-a reabilitat, s-au montat geamuri, s-a izolat si zugravit.
- ✚ Cladire PSI: - suprafata construita 230 mp. Pentru stingerea incendiilor unitatea are o retea separata care permite alimentarea tuturor sistemelor de stins incendiu, amplasate in zona masinilor de fabricatie. Alimentarea cu apa in scop PSI se face prin inelul subteran de apa racordat la coloana de apa industriala. Masinile de fabricatie sunt dotate din constructie cu hidranti pentru stingerea incendiilor. Pe platforma exista 10 hidranti exteriori, o perdea Drecker, 67 hidranti interiori si 204 stingatoare).

2.3.1. Stadiul actual privind secțiile de producție

- Fabricarea hârtiei tissue pe mașinile MH6 și MH7
- Confecții igienico sanitare din hârtie- linie producție converting hârtie tissue LC1 -in funcțiune.
- Confecții igienico sanitare din hârtie -linie producție converting hârtie tissue LC5 investiție nouă pusă în funcțiune.

Sectoare de susținere a producției sunt următoarele:

- Mecano-Energetic:
 - ✓ Stații de racord ;
 - ✓ Stația de pompe apa industrială râul Sebeș ;
 - ✓ Stația de pompe apa industrială fabrică;
 - ✓ Stația pompe apa potabilă
- Depozite și magazii (pentru materii prime și materiale)
- Laborator de încercări fizice și chimice
- Clădiri administrative
- Spații verzi
- Cai de acces rutier

2.3.2. Capacități de producție pe amplasament/Materia primă

Mașinile de hârtie MH 6 și MH 7

VOLUM PRODUCTIE 2020: 44.419,298 tone

Materia primă

Pentru realizarea produselor finite materia primă de bază constă în două tipuri de celuloză amestecate în diferite proporții: celuloza fibră lungă (din rasinoase) și celuloza fibră scurtă (din foioase).

Mășina de fabricare MH7 folosește ca materie primă celuloza sulfat albă și brățul din fluxul tehnologic.

Mășina de fabricare MH6 folosește ca materie primă celuloza sulfat albă și brățul rezultat din fluxul tehnologic, iar ca materie primă secundară brățul uscat rezultat de la secția converting.

2.3.3 Prezentarea activității, aspecte tehnice/instalații utilaje

Mășina de fabricat hârtie Tissue MH6

- capacitate de producție: 20.400 t/an
- anul punerii în funcțiune: 2007
- regim de lucru 3 schimburi/zi x 7 zile/săptămâna

Principalele faze tehnologice:

- recepție materie primă (celuloza rasinoasă și celuloza foioasă), materiale auxiliare (aditivi chimici pentru: rezistență în stare umedă, pasivizare și curățare sită și postav, curățarea și protejarea cilindrului Yankee);
- destrămarea celulozei în hidrapulper; preparare, epurare, macinarea pastei;
- lansarea pastei pe mașina de hârtie; dehidratarea și uscarea hârtiei pe cilindrul Yankee; înfășurarea;
- bobinarea și ambalarea hârtiei tissue. Hârtia tissue este livrată ca și produs finit sub formă de semifabricat și hârtie pentru confecționat produse igienico-sanitare (hârtie igienică, prosoape).

Pentru filtrarea și recuperarea fibrelor în suspensie din apele tehnologice uzate pe circuitul MH6 era un sistem de site poldisc. Acesta s-a înlocuit cu o unitate de separare lichid-solid cu ajutorul aeroflotației,

echipată cu celulă de flotație cu profil circular jos, tip DELTAFOLAT 25. Celula de flotație este tricompartmentată și are capacitatea proiectată $Q = 180 \text{ mc/h}$.

Masina de fabricat hartie Tissue MH7

- capacitate de productie: 34.400 t/an
- anul punerii in functiune: 2009
- regim de lucru 3 schimburi/zi x 7 zile/saptamana

Principalele faze tehnologice de fabricare a hârtiei tissue:

- **Destrămarea, prepararea, epurarea, măcinarea și sortarea materialului fibros;**
Linia de fibră scurtă: celuloza fibră scurtă (din lemn de foioase) și celuloza fibră lungă (din lemn de rășinoase) în funcție de rețeta de fabricație stabilită și tipul de hârtie fabricat. Celuloza se destramă până la o consistență de 6%, diluându-se cu apa grasă din rezervorul de apă grasă prin pompa de diluție, până la consistență de 4,5%, necesară intrării pastei în rezervorul de stocare a pastei fibră scurtă. Din rezervorul de stocare, pasta este condusă la epuratorul de înaltă consistență, unde se diluează până la consistență de 3,5%, cu apa limpezită și intră în enstiper pentru defibrilarea fibrei și stocarea ei în rezervorul de amestec fibră lungă și fibră scurtă.
- **Linia de fibră lungă:** celuloza fibră lungă (din lemn de rășinoase) se destramă în hidrapulperul de celuloză în funcție de rețeta de fabricație stabilită și tipul de hârtie fabricat; celuloza se destramă până la o consistență de 6%, diluându-se cu apa grasă din rezervorul de apă grasă prin pompa de diluție, până la consistență de 4,5%, necesară intrării pastei în rezervorul de stocare a pastei fibră lungă. Din rezervorul de stocare, pasta este condusă la epuratorul de înaltă consistență, unde se diluează până la consistență de 3,5%, cu apa limpezită și intră în rafinorul 1, de unde cu o consistență de 3,5% se stochează în rezervorul de amestec fibră lungă și fibră scurtă. Din rezervorul de amestec, pasta este stocată în rezervorul mașinii, de unde are loc o măcinare a amestecului de fibre în rafinorul 2, obținându-se un grad de măcinare de 24°SR. Pasta de hârtie intră în cutia de nivel constant, de unde cu pompa de material la o diluție de 0,3% este introdusă în centrisorter, pentru o sortare fină și introdusă în cutia lansare.
- **Linia de brac:** Bracul rezultat din refilatura de la mașină, neîncadrările formatelor de la bobinatorul mașinii și bracul de la mașina de converting, este introdus în hidrapulper, unde are loc o destrămare până la o consistență de 6%. Pasta se diluează cu apa grasă din rezervorul de apă grasă prin pompa de diluție, până la consistență de 4,5%, necesară intrării ei în rezervorul de stocare a bracului; din rezervorul de stocare, pasta este condusă la epuratorul de înaltă consistență, unde se diluează până la consistență de 3,5%, cu apa limpezită și intră în enstiper pentru defibrilarea fibrei și stocarea ei în rezervorul de amestec fibră lungă și fibră scurtă.
- **Lansarea, formarea și uscarea benzii de hârtie**
Pasta de hârtie este lansată în cutia de lansare, formată din două compartimente de lansare, unul superior pentru fibră scurtă și celălalt inferior pentru fibră lungă, cu posibilitate de lansare între sita și postav într-un sistem numit Crescent Former. După Crescent Former banda de hârtie este preluată de postav, realizându-se o deshidratare între 15-20%, cutiile sugare deshidratează pasta până la o consistență de 30%, de unde după presa sugara, banda de hârtie are o consistență de 40-45%. Uscarea hârtiei se face pe cilindrul uscător Yankee alimentat în interior cu abur produs de centrala

termică proprie și în exterior uscarea se face cu aer cald produs de hotelurile de mare randament.

- **Înfășurarea, bobinarea și ambalarea bobinelor de hârtie**

După uscare hârtia este preluată de înfășurător, obținându-se tamburi cu greutatea între 2,5-3,5 tone, care sunt prelucrați pe bobinator în 1, 2 sau 3 straturi, la formatele cerute. Bobinele sunt ambalate în folie stretch și coborâte cu ajutorul liftului mașinii de ambalat în magazia de produse finite.

Hârtia tissue obținută este comercializată către beneficiari sau confecționată obținându-se o gamă diversă de produse finite: hârtie igienică, servetele și prosoape pentru bucătărie.

- ✚ **Instalația de fabricat hârtie igienică din materiale refolosibile (hartii și cartoane) – MH5: în conservare**

- capacitate de producție: 4.000 t/an
- anul punerii în funcțiune: 1981
- anul trecerii în conservare: 2014

- ✚ **Prelucrarea hârtiei tissue- Instalație de converting L C1**

- capacitate de producție: 30 t/zi
- anul punerii în funcțiune: 2009
- prelucraza hârtie tissue fabricată pe mașina MH6, pentru obținerea rolurilor de hârtie igienică și a prosoapelor de bucătărie – gofrate și tiparite.

Principalele utilaje tehnologice de prelucrarea a hârtiei tissue:

- **două desfășurătoare**, cu posibilitatea de montare a celui de-al treilea, proiectate să reziste la greutatea unei bobine cu diametrul de 2500 mm și lățime de 2590-2750 mm;
- **unitatea de gofrare și laminare – valțul de gofrare**: proiectat să gofreze în model DESEL, pentru hârtia igienică este reprezentat prin porumbel, iar pentru prosop prin model floral; gofrarea se poate face în unul sau mai multe straturi, în funcție de comenzile solicitate, viteza maximă fiind de 450 m/min;
- **bobinatorul**: are rolul de a produce sulurile de hârtie, care ulterior vor fi debitate pentru diverse formate de hârtie igienică sau prosoape; viteza bobinatorului poate ajunge până la 550 m/min, producția de suluri este de 28 suluri /minut, lungimea de perforare pentru hârtie igienică este cuprinsă în intervalul 105-140 mm, iar pentru prosop 210-280 mm;
- **unitatea de perforare și de aplicare a adezivului pentru lipire** : destinate pentru perforarea în straturile de hârtie și lipirea hârtiei pe tub;
- **unitatea de transfer**: are rolul de a transfera hârtia pe tub pentru formarea sulului de hârtie la diametrul selectat din tabloul de comandă;
- **unitate de tăiere**: destinată stabilirii lungimii capătului de hârtie ce rămâne după lipirea exterioară;
- **acumulatorul de suluri** : are rolul de a înmagazina 160 de suluri cu diametrul cuprins între 90-160 mm, cu o viteză de acumulare de până la 40 suluri/minut;
- **încărcătorul de suluri**: constituit din două cadre turnate din oțel atașate de acumulator și fixate strâns între ele, cu ajutorul unor distanțiere late; lanțul transportor, care transportă sulurile de la acumulator, se oprește și sulurile sunt încărcate în 1,2,3 sau 4 linii de unde se duc la cuțitul orbital pentru tăiere;
- **fierăstrăul de tăiere (cuțit orbital)**: are rolul de a tăia sulurile de hârtie în role de hârtie igienică și prosoape; viteza de tăiere este de 210 tăieri/minut pentru hârtie igienică și 125 tăieri/minut pentru prosop, tăierea se face pe patru linii;

- **mașina de ambalat** : funcționarea mașinii de ambalat UNO este în întregime automatizată și poate ambala formate cu un nivel și 2 nivele cu role pe pachet; o bandă de alimentare cu 4 linii de alimentare care ambalează în format standard role pe orizontală transportate de la cuțitul orbital; în funcție de formatul pachetului dorit se va folosi un anumit număr de alimentare și formatul pachetului dorit se fixează automat selectând de la panoul de comandă configurația noului pachet care va fi ambalat. Cu acest sistem se poate obține orice variație a formatului final al pachetului. Folia pt. ambalat este alimentată, măsurată, tăiată, transferată și plasată în secțiunea de ambalare.
- **mașina de împachetat (baxuri)**: formată dintr-o bandă transportoare de 2 m pentru alimentarea pachetelor și lansarea lor, cu posibilitate de întoarcere la 90° a pachetelor de orice dimensiune și ambalarea în folie de polietilenă, în configurațiile solicitate de clienți;
- **mașina de paletizat**: cuprinde un Robot Fanuc, care paletizează pachetele pe straturi (rânduri), formând coloane pe paleți și prin manevrarea unui sistem cu vacuum așează straturile intermediare și un Dragon pentru a stivui pachete și baxuri de produs finit din hârtie tissue;
- **sistem de înfoliat paleți**: paletul rezultat de la linia de producție, se ambalează automat cu folie stretch, pe cele patru părți, folia stretch fiind prinsă într-un clește instalat pe marginea platformei rotative. Folia este prinsă în clește atât cât se produce prima înfășurare, după care este eliberată; după finalizarea ambalării, stratul de folie este sudat la cald, încheindu-se faza de ambalare. Tensionarea foliei se controlează de către un dispozitiv cu comanda pneumatică, având posibilitatea de reglare a presiunii, astfel rezultând o strângere a straturilor de folie pe produs fără deformarea lui,
- **mașina de tuburi** : utilizează două benzi de carton la o viteză de producție de maxim 100 m/min și constă dintr-o structură principală care susține dornul de înfășurare, unitatea de formare, unitatea de tăiere și un sistem de descărcare a tubului format.

Prelucrarea hartiei tissue- Instalatie de converting L C5

- Capacitatea de productie proiectata:55t/zi,18700t/an
- anul punerii in functiune: 2021

Descrierea proceselor de productie

✚ DESFASURATOR

Linia are 3 desfasuratoare, fiecare sa suporte greutatea unui tambur de hartie cu diametrul tamburului de hartie : pana la 2500 mm, iar latimea tamburului de hartie este de 2770mm.

✚ GOFRARE / LAMINARE

Dupa desfasurare, straturile de hartie trec prin unitatea de gofrare/laminare. Aceasta unitate gofreaza unul sau mai multe straturi de hartie pentru productia de hartie igienica sau prosop. Dupa gofrarea straturilor are loc laminarea lor prin aplicarea unei pelicule de adeziv intre straturile de hartie. In acesta unitate se poate opta pentru colorarea modelului gofrat adaugand colorant in adezivul de laminare.

✚ Masina de tuburi

Masina este automata si utilizeaza doua coli de carton care se suprapun si se lipesc intre ele cu un adeziv. Colile se infasoara pe un dorn metalic dupa care este taiat la lungimea necesara si stocat intr-o cuva de unde se alimenteaza masina automat.

✚ BOBINATOR

Bobinatorul are rolul de a bobina hartia in vederea obtinerii sulurilor(lumanarilor). Straturile de hartie sunt trecute prin mai multe unitati, respectiv de perforare, de aplicare a adeziv, de transfer si de rupere ultimei foi. Dupa parcurgerea acestor etape rezulta sulurile(lumanarile).

Bobinatorul are urmatoarele unitati componente:

- ✓ **Unitate de perforare** - care realizeaza perforarea in straturile de hartie formand foile
- ✓ **Unitatea de aplicare a adezivului de lipire pe tub** – Hartia tissue se lipeste pe tubul din carton prin aplicarea unei linii de adeziv pe lungimea tubului.
- ✓ **Unitatea de aplicare a parfumului pe tub** – in cazul rolor de hartie igienica parfumate se aplica pe lungimea tubului inainte de rolarea straturilor de hartie tissue pe acesta cu ajutorul unei pompe o linie de parfum .
- ✓ **Unitatea de transfer si rupere** este cea mai importanta parte a masinii. Transferul este efectuat cu un sistem opritor/impingator care ia pentru inceput tubul de la banda transportoare si il pune in contact cu hartia si care dupa formarea lumanarii face ca hartia sa se rupa la perforatie.

LIPIRE COADA

Se realizeaza prin aplicarea unei linii de adeziv pe ultima foaie a sulului din hartie tissue(lumanarii) si presarea ei(coada sau capatul de hartie din rolele de hartie igienica sau prosoape de bucatarie).Capatul reprezinta portiunea de hartie cu latimea de 5mm care are rolul de a ajuta la desfasurarea straturilor de hartie tissue sub forma de foi si utilizarea produsului .

ACUMULATOR

Este un sistem cu lanturi de transport lumanari care functioneaza ca tampon intre zona de formare a lumanarilor si zona de taiere a lor in role.

CUTIT ORBITAL

In aceasta unitate are loc taierea lumanarilor in role de produs finit(hartie igienica si prosoape de bucatarie)

Cutitul orbital este compus din urmatoarele zone:

- ✓ Zona de alimentare cu lumanari
- ✓ Zona de taiere a lumanarilor
- ✓ Zona de eliminarea a capetelor in urma taierii

AMBALARE

Functionarea masinii de ambalat este in intregime automatizata si se pot ambala formate de 2, 4, 6, 8, 10, 16 si 24 de role pe pachet.

Ambalarea rolor se face in urmatoarele etape:

- ✓ Dozare role
- ✓ Ghidare role catre zona de impachetare
- ✓ Desfasurarea foliei si suprapunerea ei cu rolele
- ✓ Plierea foliei pentru a forma pachetul
- ✓ Lipirea pachetului

Masina de ambalat este alimentata cu role de cutitul orbital printr-o banda transportoare si in functie de formatul pachetului dorit se vor doza un anumit numar de role. Folia pentru ambalat este incarcata in masina, taiata, transferata si plasata in sectiunea de ambalare si printr-un proces de pliere mecanic are loc formarea pachetului si sigilarea lui prin lipire.

BAXARE

Masina complet automatizata pentru baxarea pachetelor cu role de hartie igienica si prosoape. Masina poate sa baxeze pachete in diferite formate solicitate de piata (ex. 8 pachete/bax).

La masina de baxat ajung pachetele pe o banda transportoare si numarul pachetele sunt dozate dupa formatul necesar, dupa care se formeaza un sac din folie in care sunt introduse pachetele si sacul este lipit.

PALETIZARE

Sistemul de paletizare este complet automatizat si compus din 2 roboti Dragon si Fanuc. Robotul Dragon formeaza straturile(randurile) din baxurile preluate de la baxare si robotul Fanuc preia stratul(randul) format si il depune pe palet. Paletii goi sunt alimentati in zona de formare a paletului automat.

INFOLIERE

Sistemul acesta este proiectat sa ambaleze automat paleti care vin de la paletizare.

Ambalarea incepe la ajungerea paletului complet pe masa de infoliere. Un cleste prinde folia si o aduce langa palet dupa care folia este tinuta de cleste in timpul primei rasuciri a mesei de infoliere apoi folia este eliberata si continua infolierea paletului in functie de reteta aleasa. Dupa infolierea paletului se aplica automat eticheta cu informatii privind denumirea produsului, caracteristicile lui, data fabricatiei, cod de bare, etc. Cu motostivuitoare se transporta paletii in depozitul pentru produse finite.

✚ **Mașina de confecționat servetele**
în conservare

✚ **Centrala termică dispune de:**

- 2 cazane de câte 3,488 MW, fiecare cu capacitate de producere 5,1 t abur/ora, automatizate tip GX3000, puse in functiune in 2006, la modernizarea masinii MH6 , ambele au un coș comun de evacuare a noxelor gazoase în atmosferă.
- un cazan folosit pentru asigurarea necesarului de abur tehnologic la instalatia MH7, pus in functiune in 2009, putere termica nominala 6,28 MW, capacitate productie abur 10 t/h.

Date tehnice:

- combustibil utilizat: gaz metan;
- temperatura abur saturat: 190,7 °C;
- sisteme de evacuare gaze arse: cos cu H=8,5 m si D=0,9 m (pentru cazanele ICI Caldae) si coș cu H=12 m si D= 0,95 m (pentru cazanul Bono);
- sistem de dedurizare a apei.

Conform Legii nr.188/2018 următoarele instalații de ardere sunt instalatii medie de ardere:

- cazan ICI Caldae 1;
- cazan ICI Caldae 2;
- cazan BONO ENERGIA

Puterea termica nominala(MW) la:

- Cazanul ICI Caldae 1= 3,488 MW
- Cazanul ICI Caldae 2= 3,488 MW

,ținând cont că cele două cazane au un coș comun însumând cele două puteri termice de la cele două cazane ICI Caldae nr.1 și ICI Caldae nr.2 rezultă o putere termică de 6,9768 MW, ceea ce confirmă încadrarea conform Legii nr.188/2018 a acestor două cazane în categoria instalațiilor medii de ardere.

- Cazanul BONO ENERGIA = 6,28 MW

,conform Legii nr.188/2018 acest cazan se încadrează în categoria instalațiilor medii de ardere.

- Tipul instalatiei medii de ardere- alt tip de instalație medie de ardere;
- Tipul și proporția combustibililor utilizați în funcție de categoriile de combustibili stabilite în anexa nr. 2 -se utilizează gaz metan în proporție de 100 %;
- Înregistrarea și autorizarea instalațiilor medii de ardere-cf. Articolul 5 din Legea nr.188/2018 ,operarea instalațiilor medii de ardere cu o putere termică nominală mai mare sau egală cu 1 MWt și mai mică de 20 MWt este permisă cu condiția înregistrării acestora în conformitate cu procedura de înregistrare prevăzută la secțiunea A din anexa nr. 4,prevederile se aplică începând cu 1 ianuarie 2024, pentru instalațiile medii de ardere existente, cu o putere termică nominală mai mare de 5 MW;
- Data punerii in functiune a instalatiei medii de ardere
 - ✓ ICI 1 + ICI 2- anul punerii in functiune 2006
 - ✓ BONO ENERGIA- anul punerii in functiune 2009
- Sectorul de activitate a instalatiei medii de ardere
COD CAEN: 1712-FABRICAREA HARTIEI SI CARTONULUI
- Nr. ore de functionare anuale preconizat pentru instalatia medie de ardere si încărcarea medie in regim normal de functionare:

Propuse și relizate:

2019

- ✓ ICI Caldae 1= 8402,8
- ✓ ICI Caldae 2= 8402,8
- ✓ BONO ENERGIA =8460

2020

- ✓ ICI Caldae 1= 8525,8
- ✓ ICI Caldae 2= 8525,833
- ✓ BONO ENERGIA =8514,6

- Declarație semnată de operator (dacă este cazul) - nu este cazul
- Denumirea și sediul social ale operatorului și, în cazul instalațiilor medii de ardere staționare, adresa amplasamentului instalației

SC PEHART TEC GRUP SA PETREȘTI
Str. 1 Mai nr.1
Petrești jud. Alba
Cod postal 515850
J1/1060/26.10.2020
CUI: 17736215

- Valorile-limită de emisie prevăzute la art. 18-31 din Legea 188/2018 pentru instalațiile medii de ardere existente, cu o putere termică nominală mai mare de 5 MW, sunt stabilite în Anexa nr.2 a legii 188/2018 PARTEA 1 altele decât motoare și turbine cu gaz în Anexa nr. 2 -Tabelul 2

Substanța poluantă- Gaze naturale

SO ₂	mg/N m ³	-
NO _x	mg/N m ³	200
Pulberi	mg/N m ³	-

Toate valorile-limită de emisie prevăzute sunt definite la o temperatură de 273,15 K, o presiune de 101,3 kPa și după corecția în funcție de conținutul de vapori de apă al gazelor reziduale și la un conținut standardizat de O₂ 3% în cazul instalațiilor medii de ardere care în cazul instalațiilor medii de ardere, altele decât motoare și turbine cu gaz, care utilizează combustibili lichizi și gazoși.

- Monitorizarea emisiilor de către operator
Operatorul instalațiilor medii de ardere este obligat să asigure efectuarea de măsurări periodice ale emisiilor, în următoarele condiții: la fiecare 3 ani pentru instalațiile medii de ardere cu o putere termică nominală egală cu sau mai mare de 1 MW și mai mică sau egală cu 20 MW;
- Parametrii propuși a fi monitorizați
se vor determina conform conf. SR ISO 10396/2008; SR EN 15259:2008-analiză automată determinare concentrații poluanți din efluenții gazoși

Pentru uscarea hârtiei:

- 2 cazane (2006): aburul produs este folosit pentru uscarea hârtiei tissue pe MH6
- 1 cazan (2009): abur pentru uscarea hârtiei tissue pe MH7.

✚ arzatoare cu flacăra directă la MH6 și MH7

- Generator de aer cald (model ITAS) – la hota mașinii MH6, cu arzător pentru combustibili gazoși, putere termică nominală 3,835 MW
- Generator de aer cald (model ITAS) – la hota DRY, mașina MH7, cu arzător pentru combustibili gazoși, putere termică nominală 3,84 MW
- Generator de aer cald (model ITAS) – la hota WET, mașina MH7, cu arzător pentru combustibili gazoși, putere termică nominală 3,84 MW

✚ Tuburi radiante pentru încălzirea halei, puse în funcțiune în anul 2009, diferențiate în funcție de spațiul de încălzit.

✚ Pentru încălzirea halei de la stația de epurare: două aeroterme cu gaz.

✚ Pentru încălzirea spațiilor administrative: microcentrale murale.

Laboratorul de analize chimice

În cadrul laboratorului se execută monitorizări pe flux - analize de ape reziduale evacuate (materii în suspensie, reziduu fix, CBO5, etc.) și analize de calitate pentru materiile prime și hârtie tissue (umiditate pentru celuloză, impurități, caracteristicile fizico-mecanice ale hârtiei tissue).

Instalatia de compresoare

Instalatia de compresoare produce aerul comprimat necesar proceselor tehnologice de baza. În exploatare, instalatia utilizează aer, ulei și apa de răcire.

Instalatia de compresoare utilizată la mașinile Tissue este compusă din 3 compresoare (tip CSDX 162 și tip CSD 102, fabricate de firma Kaeser Kompressoren GmbH Germania). Pentru instalatia „Converting” LC1 există un al patrulea compresor amplasat în incinta secției converting, iar al cincilea compresor care deservește linia de converting LC5, tip CSDX 165, Kaeser se află situat în hala nouă.

Instalatie tratare apa, alcatuita din:

- instalatie captare apa bruta;
- 5 filtre mecanice deschise, cu nisip/ crepine, avand suprafata de filtrare S=37 mp, capacitate totala de filtrare 820 mc/h
- bazin betonat de colectare apa filtrata, capacitate V=425 mc, amplasat sub bateria de filtre
- statie pompare utilizata la spalarea filtrelor , echipata cu 2 pompe Brates Q=400 mc/h și H= 11 mCA
- statie de pompare echipata cu 2 pompe (1A+1R) tip 12 NDS de caracteristici Q=900 mc/h și H= 51mCA, N=15 kw, care pompeaza apa la consumatori.

Statia de epurare fizico-chimica si biologica de ape tehnologice uzate.

Statia de epurare ape uzate tehnologice este alcătuită din:

- canalul Parshall CP1- masurare debite ape tehnologice provenite de la MH6 și MH7
- cămin de intrare cu 2 vane cu stavilar
- decantor primar (DP) - cu pod raclor (PR1) și pompe de namol (P1 și P2) cu rol de pompare namol în bazin stocare namol
- 2 bazine dozare coagulant
- instalatie preparare și dozare coagulant (IPC)
- bazin stocare namol (BSN)
- bazin de neutralizare ape acide (BR3)
- senzor pH
- 2 bazine de aerare (BA1 și BA2), legate în paralel, cu rețele de aerare cu difuzori cu membrana elastica
- 2 suflante (S1 și S2)
- senzori de oxigen dizolvat
- senzor de turbiditate cu rol de reglare namol activ
- decantor secundar (DS) cu pod raclor PR2 și pompe de recirculare namol
- statie de dezhidratare namol: cu filtru de namol, pompa de namol, banda transportoare namol și instalatie preparare polimer.
- canal de iesire ape epurate - cu instalatie Parschal pentru masurare debit efluent

Modernizarea stației de epurare s-a realizat pe structura vechii stații, respectiv a celor 4 bazine decantoare existente, cărora li se da o alta destinație: decantor primar, 2 bazine de aerare și un decantor secundar. Dotări suplimentare: poduri raclare, suflante, senzori de pH, oxigen dizolvat și turbiditate, o stație de pompare - dezhidratare namol și instalații de masurare debite ape intrate și evacuate din stația de epurare.

Programul de lucru al instalației este de 24 ore/zi, 7 zile/săptămână, 340 zile/an.

Activitatea instalației analizate se încadrează la punctul 6.1.b – „Instalații industriale pentru producerea de hârtie și carton având o capacitate de producție mai mare de 20 t/zi” din Anexa 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, care transpune Directiva 75/2010/CE privind emisiile industriale.

Evaluarea instalației/activității s-a făcut având în vedere cele mai bune tehnici disponibile (BAT) din Documentul de Referință pentru producerea de Celuloză, Hârtie și Carton (2015) și din Decizia de punere în aplicare a comisiei din 26.09.2014 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru producerea celulozei, hârtiei și cartonului.

Aspectele relevante pentru instalația analizată la care se referă concluziile BAT sunt următoarele: punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu, gestionarea materialelor și buna gospodărire, managementul apei și al apelor reziduale, consumul de energie și eficiența energetică, emisii în apă și monitorizarea parametrilor-cheie de proces relevanți pentru emisiile în apă, managementul deșeurilor, emisii de zgomot, prevenirea și reducerea emisiilor de compuși mirositori provenind din sistemul de ape reziduale, dezafectarea instalației.

Urmărirea funcționării corespunzătoare a proceselor de producție și de tratare a emisiilor poate asigura că sunt îndeplinite obiectivele de mediu stabilite și identifica eventuale măsuri corective necesare.

2.3.5. Zona de proces

Zona de proces de pe teren, care intră sub incidența prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 152/2005 modificată și completată cu Legea 84/2006 și OUG 40/2010, și Legea nr.278/24.10.2013 privind emisiile industriale, este zona de amplasare a fluxurilor tehnologice și instalațiilor IPPC de pe amplasamentul analizat.

Terenul din incinta industrială poate fi împărțit în mai multe ZONE FUNCȚIONALE distincte, care diferă între ele prin următoarele:

- activitatea desfășurată;
- sensibilitatea terenului și a zonelor învecinate;
- nivelul de dotare cu infrastructură pentru utilități;
- gradul de ocupare al terenului;
- existența de receptori sensibili la poluare în zonă;
- probabilitatea prezenței poluării istorice

Se pot delimita 3 ZONE FUNCȚIONALE fiecare deserving una sau mai multe activități de pe platforma incintei.

2.3.5.1. ZONA I – Recepția –depozitarea materiilor prime utilizate în fluxurile tehnologice

- Depozitul de materii prime și auxiliare;
- Depozitul de celuloză

2.3.5.2. ZONA II – Activitățile de fabricare a hârtiei

- Hală producție mașina de hârtie MH 6 și MH 7;
- Hală converting

2.3.5.3. ZONA III – Activități auxiliare

- Activitățile de depozitare a materiilor prime și auxiliare;
- Activitățile de depozitare a deșeurilor industriale inerte;
- Activitățile de alimentare cu energie electrică ;
- Activitățile de tratare a apelor uzate industriale;
- Atelier de întreținere;
- Grup administrativ;
- Laborator ;

Delimitările între ZONE sunt făcute de drumuri de acces.

Activitățile care se află sub incidența Directivei IPPC sunt amplasate în ZONA II.

Restul locațiilor de pe amplasament sunt activități care concură la realizarea proceselor de producție (depozite de materiale auxiliare, alimentarea cu energie electrică, gaz metan, apă), de colectare, evacuare și tratarea emisiilor (evacuarea aerului încărcat cu praf, gaze arse, de epurare a apelor uzate tehnologic), gospodărirea și gestionarea deșeurilor, atelier mecanic, laborator etc.

2.3.6. Zone de depozitare

Terenurile de pe amplasamentul instalației IPPC, au grade de expunere la poluare diferite în funcție de natura proceselor tehnologice care se desfășoară pe ele.

Cele mai expuse unei potențiale contaminări sunt terenurile aferente zonelor de depozitare și facilităților pentru epurarea efluenților reziduali.

În continuare sunt prezentate spațiile și capacitățile de depozitare din incinta industrială grupate pe categorii.

În incintă există un depozit temporar amenajat pe platforma betonată cu colectare a apelor din precipitații în canalizarea apelor de la mașina de fabricație MH5 cu deversare în stația de epurare proprie fiind compartimentat în boxe acoperite și etichetate cu denumirea deșeurilor și codul specific din HG856/2002. Boxa deșeurilor periculoase este închisă cu uși și dotată cu tavi și material absorbant.

Deșeurile din activitatea de producție sunt următoarele:

- deșeuri din hartie reciclabile ;
- deseuri lichide apoase;
- deșeuri nămol rezultat de la stația de epurare;
- uleiuri uzate, anvelope, deseuri de ambalaje (hartie și carton, plastic, metal, lemn).

O parte din aceste deșeuri sunt valorificate prin firme autorizate, iar deseurile nevalorificate sunt depozitate în depozitul temporar amenajat și eliminate apoi prin firme autorizate.

✚ 2.3.6.1. Depozite de materii prime și auxiliare și de produse finite care deservește instalațiile funcționale

Spațiile de depozitare amenajate special sunt prezentate mai jos :

- Depozit : $S_c = 226$ mp.;
- Depozit fier vechi : $S_c = 166$ m.p.;
- Depozit semifabricate: $S_c = 1313$ m.p.;
- Depozit lemn $S = 184$ m.p.;
- Depozit deșeu hârtie și carton $S = 270$ m.p.;
- Depozit deșeuri metalice $S = 714$ m.p.;
- Depozit deșeuri $S = 115$ m.p.;
- Depozit materiale –destrămăre $S_c = 1560$ m.p.;
- Magazie $S_c = 135$ m.p.;
- Magazie $S_c = 132$ m.p.;
- Magazie produse finite $S_c = 6600$ m.p.;
- Magazie bobine $S_c = 3528$ m.p.;
- Magazie materiale $S_c = 265$ m.p.;
- Magazie folie + produse finite $S_c = 559$ m.p. ;
- Magazie materiale $S_c = 324$ m.p.;
- Magazie produse finite $S_c = 560$ m.p.;
- Platforma depozitare betonată $S_c = 850$ m.p.;;
- Platformă betonată depozitare $S_c = 583$ m.p.

2.3.6.2. Depozite temporare de deșeuri

Deșeu	Mod de depozitare	Observații
Deseuri din hartie reciclabile	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare
Ambalaje materiale plastice	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare
Ambalaje materiale plastice contaminate	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare

Deseuri lichide apoase	IBC 1000l	gestionare corespunzătoare
Deseuri municipale amestecate (menajere)	Container 9mc	gestionare corespunzătoare
Deseuri metalice feroase dezmembrari si din elementele balotare	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare
Filtre uzate de ulei contaminate	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare
Filtre uzate de aer	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare
Anvelope uzate de la mijloacele de transport intern,	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare
Deseuri de ambalaje de lemn	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare
Namol rezultat de la statia de epurare	Container 9mc	gestionare corespunzătoare
Deseuri tonere si imprimante	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare
Deseuri de acumulatori auto	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare
Uleiuri uzate de la MH6 si MH7 contaminate	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare
Deseuri becuri si neoane	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare
Deseu de folie de polietilena de la mh6+7, converting si magazii	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare

2.3.6.3. Instalații de tratare și epurare

Societatea deține o instalație de tratare a apelor din barajul Petrești colectate din râul Petrești, utilizate în procesul tehnologic de fabricare a hârtiei.

Societatea deține instalații de epurare a apelor tehnologice evacuate din incintă.

Astfel pentru epurarea apelor uzate tehnologic societatea deține o stația de epurare finală este dimensionată pentru epurarea unui debit maxim: $Q_{uzat\ zi\ maxim} = 2205\ mc/zi = 92\ mc/h = 25,5\ l/s$; $Q_{orar\ max} = 150\ mc/h$

Totalitatea apelor tehnologice uzate epurate sunt deversate în râul Sebeș

Sistemul de colectare a apelor pluviale este independent și dirijează apele pluviale în râul Sebeș prin conducta de descărcare a apelor uzate tehnologice epurate.

Apele uzate menajere colectate sunt evacuate în canalizarea menajeră a localității Petrești, cu record la canalizarea orașului Sebeș.

2.3.7. Gestiunea deșeurilor

Principalele surse de deșeuri și tipurile de deșeuri rezultate din activitățile de fabricare desfășurate pe amplasamentul SC PEHART TEC GRUP SA PETREȘTI, JUD. ALBA, pentru anul 2020 sunt prezentate tabelar mai jos:

Nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu ¹⁾	Cantitate generată în unitate (tone)
	0	1	3
1	Deseuri din hartie reciclabile	03.03.08/15.01.01	85,0
2	Ambalaje materiale plastice Fabricarea hartiei tissue, converting	15.01.02	15,0
3	Ambalaje materiale plastice PVC	15.01.10*	54 buc
4	Saci de soda caustica	15.01.10*	0,195
5	Teste uzate de laborator	16 05 06*	0,011
6	Deseuri municipale amestecate (menajere)	20.03.01	126,0
7	Deseuri metalice feroase din dezmembrari din elementele de balotare	17.04.05	312,0
8	Filtre uzate de ulei	15.02.02*	0,062
9	Filtre uzate de aer	15.02.03	0,17
10	Imbracaminte de protectie (masti, manusi, bonete)	15.02.03	0,0468
11	Materiale imbibate cu ulei	15.02.03	0,589
12	Anvelope uzate de la mijloacele de transport intern	16.01.03	0,008
13	Deseuri de ambalaje de lemn rezultate de la dezambalarea materialelor achizitionate (paleti de lemn)	15 01 03	14,62
14	Namol rezultat de la statia de epurare	03 03 10	420,0
15	Deseuri tonere si imprimante	08.03.18	0,060
17	Uleiuri uzate de la MH6 si MH7	13.02.05*	0,930
18	Deseuri becuri si neoane	20.01.21*	0,030
19	Deseu de folie de polietilena de la mh6+7, converting si magazii	15.01.02	10,0
20	Deseuri lichide apoase altele decat cele mentionate la 16.10.01 (apele de spalare de la schimbarea culorii la sectia converting)	16 10 02	4,6
21	Deseu lichid apos cu continut de substante periculoase	16 10 01*	0,6
22	Deseuri de span (otel) rezultate din activitatea de productie	12 01 01	3
23	Deseuri de ambalaje metalice rezultate de la materialele achizitionate – sarma de la baloti de celuloza	15 01 04	98,75

Deșuri valorificate in 2020

Denumire deseuri		Cod conf. H856/2002	Cantitate valorificată (tone)	Agent economic colector
Deșuri de hârtie și carton reciclabile din fluxul de producție		03 03 08	2,825	Live Green Recycling
Deseuri de ambalaje de hartie si carton rezultate de la materialele achizitionate si din fluxul de productie		15 01 01	69,485	Live Green Recycling
Deșuri metalice feroase rezultate din dezmembrări (otel)		17 04 05	212,84	Remat Alba Euro Top Reciclare
Deseuri de ambalaje metalice rezultate de la materialele achizitionate – sarma de la baloti de celuloza		15 01 04	102,49	Adi&Marius Top Euro Top Reciclare
Deseuri de span (otel) rezultate din activitatea de productie		12 01 01	3,2	Remat Alba Euro Top Reciclare
Deseuri: uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere		13 02 05*	1475/1,328	Rian Consult
Anvelope scoase din uz		16 01 03	1/0,008	Rian Consult
Deseuri de ambalaje de materiale plastice: rezultate din procesul de productie (resturi de folie ambalare); folie de la materialele achizitionate;benzi de plastic de la balotii de celuloza,peturi,ambalaje pvc diferite capacitati.		15 01 02	17,045	Recup Trans/ Rian Consult/ Live Green Recycling
Deseuri de ambalaje de lemn rezultate de la dezambalarea materialelor achizitionate (paleti de lemn)		15 01 03	14.62	Recup Trans
Deseuri de	filtre de ulei	15 02 02*	42	Rian Consult
	materiale imbibate cu ulei		0,628	Rian Consult
Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire, imbracaminte de protectie	filtre de aer uzate	15 02 03	24 /0,172	Rian Consult
	imbracaminte de protectie (masti, manusi, bonete)		0,056	Rian Consult
Deseuri becuri si tuburi fluorescente		20 01 21*	0,035	Rechoralex
Deșuri de tonere de imprimante		08 03 18	56 buc	Rian Consult
Deseuri de ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase	saci de soda caustica	15 01 10*	0,198	Rian Consult
	ambalaje PVC		60/1,787	Rian Consult
Deseuri lichide apoase altele decat cele mentionate la 16.10.01 (apele de spalare de la schimbarea culorii la sectia converting)		16 10 02	-	Rian Consult
Nămol rezultat de la stația de epurare		03 03 10	-	Green Days
Deșuri municipale amestecate (menajere)		20 03 01	-	Green Days
Teste uzate de laborator		16 05 06*	-	Setcar
Deseu lichid apos cu continut de substante periculoase		16 10 01*	-	Rian Consult

Nu se cunoaște o altă posibilă contaminare anterioară desfășurării activităților specifice în incinta SC Pehart Tec Grup SA Petrești ,jud. Alba.

2.3.8 Energia, consumuri energetice

Energia electrica este asigurata de rețeaua Electrica prin 2 linii duble de 110kV-proprietar Electrica

Prima treapta de transformare este 110/6 kV-asigurata de 2 transformatoare Trafo1 si Trafo2 cu puterea de 16MVA.

Acestea asigură alimentarea stației de 6KV din incinta societății prin 3 LES, respectiv Fider1 Fabrica Noua, Fider1 Fabrica Veche și Fider2 Fabrica Noua.

Prin intermediul acestora se face alimentarea motoarelor de 6KV.

A doua treaptă de transformare 6/0,4KV se face prin intermediul posturilor de transformare (PT) și asigură alimentarea consumatorilor de joasă tensiune.

Lista cu transformatoare cu ulei 6/0.4 KV			
EXISTENTE 2021			
N.r.crt.	DENUMIRE INTERNA SI DESTINATIE	Putere	STARE TRAF0.
1.	TR1 PM6	1000 KVA-6/ 0.4KV	In functiune
2.	TR2 PM6	1000 KVA-6/0.4KV	In functiune
3.	TR3 PM6	1000 KVA -6/ 0.4 KV	In functiune
4.	TR4 PM6	1000 KVA-6/ 0.4KV	In functiune
5.	TR.5 PM6	1000 KVA-6/0.4KV	In functiune
6.	TR.6 PM6	1000 KVA-6/0.4KV	In functiune
7.	TR.7 PM6	1000 KVA-6/0.4KV	In functiune
8.	TR.1 PM7	1000 KVA-6/0.4KV	In functiune
9.	TR.2 PM7	2500 KVA-6/0.4KV	In functiune
10.	TR.3 PM7	2500 KVA-6/0.4KV	In functiune
11.	TR.4 PM7	2500 KVA-6/0.4KV	In functiune
12.	TR.5 PM7	în funcțiune	2500 KVA-6/0.4KV
13.	TR 6 PM 7	în funcțiune	1000KVA-6/0.4KV
14.	TR 8 PM 7	în funcțiune	1000KVA-6/0.4KV
15.	TR MH5	Rezervă	1000KVA-6/0.4KV
16.	Cofraje 1	Rezervă	630 KVA-6/0,4KV
17.	Cofraje 2	Rezervă	630 KVA-6/0,4KV
18.	TR REZ FV	Rezervă	1000KVA-6/0.4KV
19.	TR1 FV	Rezervă	1000KVA-6/0.4KV
20.	TR2 FV	Rezervă	1000KVA-6/0.4KV
21.	REZ 1 ST MEDIE	Rezervă	1000KVA-6/0.4KV
22.	REZ 2 ST MEDIE	Rezervă	1000KVA-6/0.4KV
23.	TR 1 APE	în funcțiune	1000KVA-6/0.4KV
24.	TR 2 APE	Rezervă	1000KVA-6/0.4KV

Uleiul utilizat în transformatoarele electrice de putere este un ulei mineral neaditivat având în compoziție fracțiuni de ulei din țiteiri selecționate.

Transformatoarele sunt prevăzute cu cuvă betonată pentru colectarea uleiului și care este dimensionată conform volumului de ulei din fiecare tip de transformator. Nu există scurgeri de ulei care au ca efect contaminarea solului.

Condensatori cu PCB există montați în stația de joasă tensiune care alimentează mașinile de fabricație MH6 și MH7 în număr de 40 buc.

Consumurile tehnologice energetice pentru anul 2020 sunt prezentate în tabelul de mai jos :

Sursa de energie	Consum de utilitati 2020		
	UM	Furnizata	Consumata / tona productie Consum specific realizat
Energie electrica	kWh	43.533.098	980 ,0

Gaz metan	mc	8.986.915	202,0
Apa industrială	mc	366081	7,2

Trebuie să se acționeze în sensul reducerii consumului de energie, astfel încât acesta să corespundă consumului de energie recomandat de BAT/BREF pentru principalele activități desfășurate, și anume:

Activitățile principale	Limitele recomandate BAT/BREF Energie electrică
Fabricarea hârtiei tissue	0,6 – 1,1 MWh/ t

2.3.8.1 Compararea cu cerințele celor mai bune tehnici disponibile.

2.3.8.2. Consumuri specifice de energie ,materii prime și materiale etc. și compararea cu prevederile BAT privind consumurile specifice

Consumuri specifice realizate:

- Consum de celuloză =951 kg/tonă;
- Energie electrică = 980 0 kwh/tonă;
- Gaz natural = 202 m³/tonă;
- Apă = 7,2 m³/tonă;
- Biorelease 81=0,3 kg/tonă;
- Melapret PAE/A=7,62 kg/tonă;
- Biotac B5=0,41 kg/tonă;
- Biotac B51 ptr. molociune hârtie=0,13 kg/tonă;
- Biotac B5 spălare postav=0,05 kg/tonă;
- Polifloc 1530=0,57 kg/tonă;
- Flocculan PP333F=0,23 kg/tonă;
- Kemfix 020=0,01 kg/tonă;
- Kemaspum HP=0,01 kg/tonă;
- Soda caustică solidă=0,44 kg/tonă;
- Flocculant KC331=0.008kg/tona
- Coagulant KF100=0,03 kg/tonă;
- Kemas PM = 0,006 kg/tonă;
- Cotac 930H=0,64 kg/tonă;
- Cotac 115C=0,14 kg/tonă;
- Release agent 564=0,40 kg/tonă;
- Polyren1530=0,24 hg/tonă;
- -Biocid Saniter 436=0,07 kg/tonă;
- Biocid Saniter 454=0,07 kg/tonă;
- Biocid Saniter BRCH=0,0005kg/tonă;
- Rafinose R3705=0,27 kg/tonă;
- Petrozym SRT 7=0,001 kg/tonă;
- Adeziv pentru lipirea straturilor de hârtie=0,44 kg/tonă ;
- Adeziv pentru lipirea hartiei pe tub=0,31 kg/tonă;
- Adeziv pentru lipirea capatului hartiei la sulul de hartie =1,85 kg/tonă ;
- Adeziv pentru lipirea tuburilor=0,002 kg/tonă;
- Parfumuri (, musetel,piersică albă , aloe vera,lavandă)=0,04 kg/tonă;
- -1, 2 Propilenglicol=0,07 kg/tonă;
- Cerneala flexografica pe baza de apa=0,04 kg/tonă

Consumul de energie recomandat de BAT/BREF este:

Proces	Consum specific de energie electrică	Limitele recomandate BAT/BREF Energie electrică
Fabricarea hârtiei tissue	0,980 MWh/t	0,6 – 1,1 MWh/ t

Concluzie: Consumul de energie electrică folosită se încadrează în consumul de energie electrică recomandat de BAT/BREF

- Consumul de gaz metan

Conform DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE A COMISIEI din 26 septembrie 2014 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru producerea celulozei, hârtiei și cartonului concluziile privind BAT se referă la activitățile specificate la punctul 6.1 literele (a) și (b) din anexa I la Directiva 2010/75/UE, și anume producerea în instalații industriale neintegrate în cazul de față (hârtie sau carton cu o capacitate de producție de peste 20 de tone pe zi.)

Referitor la instalațiile de ardere pentru producerea aburului și a energiei electrice, altele decât cazanele recuperatoare, în BAT-urile pentru industria de celuloză și hârtie , nu se face referire la consumul specific de gaz metan /tona de hârtie .

Consumul de apă recomandat de BAT/BREF este :

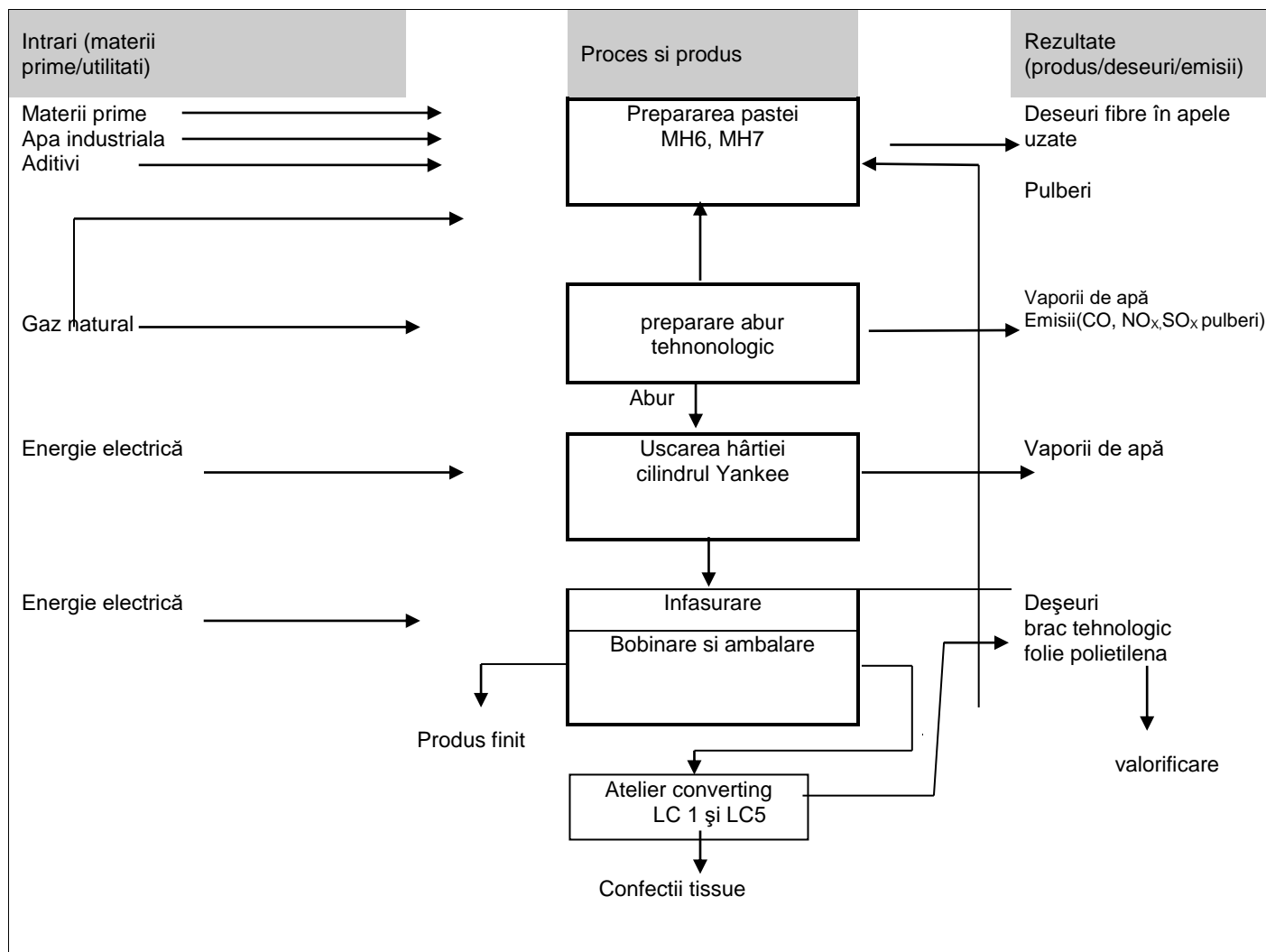
Proces	Consum specific de apă	Limitele recomandate BAT/BREF Apă
Fabricarea hârtiei tissue fluxul de apă reziduală evacuată în emisar, după tratare	7,20 m ³ / t	3,5-20,0 m ³ / t

2.3.9. Bilanțul de materiale

PRINCIPALELE MATERII PRIME SI MATERIALE UTILIZATE IN 2020

Materii prime, materiale	Cantitate
Agent ptr.desprinderea colii de hartie de pe cil. YankeeBiorelease 81	13,30 tone
Pentru hidrozistența in stare umeda a hârtieiMelapret PAE/A	338,84 tone
Pt.cresterea moliciunii hartiei Biotac B5	18,30 tone
Pentru controlul creponajului Biotac B51	5,7 tone
Spalarea postavului Bioclean 330	2,35 tone
Floculant si coagulant pt. celula de flotatiePolifloc 1530	25,40 tone
Floculant pentru functionarea celulelor de flotatiePP333F	10 tone
Pentru pasivizarea sitei Kemfix 020	4,3 tone
Antispumant de performanta ridicata Kemaspum HP	4,25 tone
Soda caustică	19,43 tone
Floculant pentru celulele de flotatie KC 331	0,375 tone
Coagulant pentru celulele de flotatie KF 100	1,4 tone
Anticrusta pentru circuitele de racire Kemas PM	0,246 tone
controlul adezivitatii si uniformitatii creponajului Cotac 930H	28,30 tone
Agent stabilizator Cotac 115C	6,35 tone
agent Release 564	17,75 tone
Floculant Polyren1530	10,70 tone
Biocid Saniter 436	3,10 tone
Biocid Saniter 454	3,30 tone
Biocid Saniter BRCH	0,024 tone
Enzime pentru cresterea rezistentei in stare umeda Rafinese R3705	11,95 tone
Enzime pentru imbunatatirea rezistentelor in stare uscata Petrozym SRT	0,05 tone
Adeziv pentru lipirea straturilor de hârtie	19,67 tone
Adeziv pentru lipirea hartiei pe tub	13,90 tone
Adeziv pentru lipirea capatului hartiei la sulul de hartie	8,89 tone
Adeziv pentru lipirea tuburilor	82,30 tone
Parfumuri (, musetel,piersică albă , aloe vera,lavandă)	1,79 tone
1, 2 Propilenglicol	3,30 tone
Cerneala flexografica pe baza de apa	1,81 tone
Material fibros- celuloză	44.305 tone
Pentru corectarea Ph-ului Soda caustica	2,40 tone
Nutrienti Profood 151 L	2,70 tone
Pentru control miros BIOTROL 117	0,12 tone
Floculant anionic PP333F	1,45 tone
Floculant cationic Polifloc 8553	1,65 t/one

2.3.10 Fluxuri tehnologice



2.4 Folosirea terenului din împrejurime

La privatizarea companiei, o parte din terenuri initial în proprietatea Pehart, au fost instrainate către Parom Impex - cu profil de confecții metalice și Pastel Firenze cu activitate de confecții marochinarie. Aceste spații se afla pe latura estică a societății Pehart Tec SA și sunt marginite de strada Energiei.

Foarte aproape de amplasamentul societății, pe laturile de est, nord și nord-vest se afla zone rezidențiale, case de locuit, unele la distanțe cuprinse între 7 și 10 m.

Vecinătatea sudică este mai aerisită, casele de locuit aflându-se la distanțe mai mari față de limita instalațiilor de producție.

În partea de vest se învecinează cu un teren viran și str. Mihai Eminescu, care se interpune între amplasament și râul Sebes.

Acesta curge la o distanță de cca 500 m de amplasament.

Societatea se afla pe malul drept al râului Sebes și folosește apa tehnologică din râul Sebes, iar apele uzate tehnologice epurate sunt evacuate în râul Sebes.

2.4.1 Zone protejate, spații de recreere, zone de uz comercial, zone industriale, cursuri de apă etc., aflate în vecinătatea zonei amplasamentului

În zona amplasamentului incintei industriale nu se identifică obiective protejate situate la o distanță mai mică de 500 m sau arii de interes pentru conservarea naturii.

Au fost identificate spații sau zone de recreere.

Zonele de uz comercial cele mai apropiate sunt situate la distanțe de 20-100 m fiind reprezentate în principal de magazine comerciale.

Zonele industriale -platforma industrială din care face și societatea analizată.

2.5 Utilizare chimică

Produsele chimice folosite sunt achiziționate de la furnizori autorizați și sunt însoțite de fișele tehnice și de securitate. Evidența acestora se ține la compartimentul aprovizionare.

Fișele cu datele tehnice de securitate însoțesc produsele chimice și pot fi consultate în format electronic pe CD-ul atașat documentațiilor prezente.

Produsele chimice sunt depozitate conform normelor tehnice reglementate în zone de depozitare adecvate cât și în recipiente corespunzătoare.

Utilizarea substanțelor toxice și periculoase este determinată de necesitățile activităților de producție și ale laboratorului chimic care funcționează în incinta obiectivului analizat.

Aprovizionarea substanțelor toxice se face prin intermediul Departamentului Achiziții.

Soluțiile preparate cu aceste substanțe se păstrează în încăperi în care se execută analizele, în cantitățile necesare consumului curent.

Manipularea substanțelor toxice se face de către personalul instruit și având echipament de protecție adecvat.

Evidența substanțelor toxice se ține în registre de evidență care se găsesc în fiecare loc în care există substanțe toxice depozitate.

Protecția persoanelor și a mediului față de contactul cu substanțele toxice se face prin utilizarea următoarelor dotări:

- mijloace de protecție individuale (halate, mănuși de cauciuc, ochelari, spatulă pentru manipularea substanțelor);
- mijloace de protecție colective: încăperi prevăzute cu ventilație corespunzătoare;
- deversarea soluțiilor care conțin substanțe toxice se face după neutralizarea și diluarea lor cu apă.

În cadrul procesului de fabricație a hârtiei tissue și a produselor prelucrate din hârtie se utilizează următoarele tipuri de materii prime și auxiliare:

Materii prime:

- Pentru instalațiile de fabricare a hârtiei tissue:
Celuloza: celuloza pură, 35-55% fibră lungă (din lemn de rasinoase) și 65 - 75% fibră scurtă (din lemn de foioase), în funcție de rețetele de fabricație. Se achiziționează din import și se recepționează pe baza fișelor tehnice de la furnizori. Caracteristicile sunt verificate prin determinări în laboratorul fabricii.
Consumul de celuloză este de cca 945 - 960 kg /tona hârtie.
- Pentru instalația de converting care fabrică hârtie igienică, prosoape bucatarie, hârtia tissue folosită ca și materie primă este fabricată de societate pe mașinile de fabricat hârtie tissue.
- Materiale auxiliare – la fabricarea hârtiei se folosesc materiale de adaos, amestecuri /substanțe chimice care ajută la obținerea unor anumite proprietăți/ caracteristici ale hârtiei (agenți de încliere, agenți de rezistență în stare umedă, coloranți), îmbunătățesc funcționarea și reduc întreruperile în procesul de producție (agenți de retenție, agenți antispumare, agenți de curățare, biocizi).
La instalația de converting se folosesc adezivi, parfumuri, cerneluri pe bază de apă.

Tabel 2.5.1. Tip de materii prime și auxiliare, cantități utilizate, pericolozitate, mod de depozitare

Materie prima/ auxiliară	Natura chimica/ compozitie Periculozitate	Cantitate utilizata/an (2020)	Mod de depozitare
MH Tissue 6+7			
Agent ptr.desprinderea colii de hartie de pe cil. Yankee Biorelease 81	Nu este clasificat ca periculos.	13,30 t/an	Recipienți pvc 1000 l situați în spațiu amenajat și marcat corespunzător.
Pentru hidrozistența în stare umeda a hârtiei : Melapret PAE/A	H ₄₁₂ , H ₄₁₁	338,84 t/an	În rezervoare de 25 mc, situate în spațiu amenajat langa masinile de fabricatie și marcat corespunzător.
Pt.cresterea moliciunii hartiei Biotac B5	H ₄₁₁ , H ₄₁₂	18,30 t/an	Recipienți pvc 1000 l situați în spatiu amenajat si marcat corespunzator. Nu există pericol de accidente
Pentru controlul creponajului Biotac B51	H ₂₂₅ , H ₃₁₀ , H ₃₃₀ , H ₃₀₁ , H ₃₁₁ , H ₃₃₁ , H ₃₇₀ , H ₃₁₄ , H ₃₁₇ , H ₄₀₀ , H ₄₁₀	5,70 t/an	Recipienți pvc 1000 l situați în spatiu amenajat si marcat corespunzator. Nu există pericol de accidente.
Spalarea postavului Bioclean 330	H ₃₀₂ ;H ₃₁₄ ; H ₃₁₈ ;H ₄₀₀ ; H ₄₁₀	2,35 t/an	Recipienți pvc 1000 l situați în spatiu amenajat si marcat corespunzator. Nu există pericol de accidente.
Floculant si coagulant pt. celula de flotatie Polifloc 1530	H 318,H ₄₁₂ H ₂₉₀	25,40 t/an	Recipienți pvc 1000 l, situați în spatiu amenajat si marcat corespunzator.
Floculant pentru functi-onarea celulelor de flotatiePP333F		10,0 t/an	Saci de 25 kg. depozitati in spatiu amenajat si marcat corespunzator
Pentru pasivizarea sitei Kemfix 020	H ₃₁₅ , 319, H ₃₃₅	4,30 t/an	Recipienți pvc 1000 l depozitati în spatiu amenajat si marcat corespunzator.
Antispumant de performanta ridicata Kemaspum HP	-	4,25 t/an	Recipienți pvc 1000 l depozitati în spatiu amenajat si marcat corespunzator.
Curatarea masinilor si echipamentelor masinilor de fabricatie(sita, postav, valturi,etc)Soda caustică solidă	H ₂₉₀ , H ₃₁₄	19,43 t/an	Saci de 25 kg. Depozitati in spatiu inchis amenajat corespunzator, ferit de umezeala, cu sursa de aerisire.
Floculant pentru celulele de flotatie KC 331	-	0,375 t/an	Saci de 25 kg. Depozitati in spatiu corespunzator.
Coagulant pentru celulele de flotatie KF 100	H ₃₁₅ ,H ₃₁₉ , H ₃₃₅	1,40t/an	Recipienți pvc 1000 l situați în spatiu amenajat si marcat corespunzator.
Anticrusta pentru circuitele de racire Kemas PM	H ₂₉₀ , 303, H ₃₁₄ , 315, H ₃₁₉ , H ₃₃₅	0,246t/an	Recipienți pvc 1000 l situați în spatiu amenajat si marcat corespunzator.
Pentru controlul adezivitatii si uniformitatii creponajului Cotac 930H	H ₄₁₁ , 302, H ₃₁₅ , 318, H ₃₁₇ ,H ₄₀₀ , H ₄₁₂	28,30t/an	Recipienți pvc 1000 l situați în spatiu amenajat si marcat corespunzator.
Agent stabilizator Cotac 115C	Nepericulos	6,35 t/an	Recipienți pvc 1000 l situați în spatiu amenajat si marcat corespunzator.
Pentru desprinderea colii de pe cilindru si reducerea formarii prafului Release agent 564	Nepericulos	17,75t/an	Recipienți pvc 1000 l situați în spatiu amenajat si marcat corespunzator.
Floculant Polyren1530	H ₃₁₈ , H ₄₁₂	10,70t/an	Recipienți pvc 1000 l situați în spatiu amenajat si marcat corespunzator.
Pentru impiedicarea formarii bacteriilor in circuit Biocid Saniter 436	H ₃₀₂ ,H ₃₃₂ , H ₃₁₄ ,H ₃₁₈ , H ₃₁₇ ,H ₄₀₀ , H ₄₁₁	3,10t/an	Recipienți pvc 1000 l situați în spatiu amenajat si marcat corespunzator.

Pentru împiedicarea formării bacteriilor în circuit Biocid Saniter 454	H ₃₀₂ , H ₃₁₄ , H ₃₁₈ , H ₃₁₇ , H ₄₀₀ , H ₄₁₀	3,30t/an	Recipienti pvc 1000 l situați în spațiu amenajat și marcat corespunzător.
Pentru împiedicarea formării bacteriilor în circuit Biocid Saniter BRCH	H ₂₇₂ , H ₃₀₂ , H ₃₁₄ , H ₃₁₈ , H ₃₁₇ , H ₄₀₀	0,024t/an	Recipienti pvc 1000 l situați în spațiu amenajat și marcat corespunzător.
Enzime pentru creșterea rezistenței în stare umedă Rafinose R3705	H ₃₃₄	11,95t/an	Recipienti pvc 1000 l situați în spațiu amenajat și marcat corespunzător.
Enzime pentru îmbunătățirea rezistențelor în stare uscată Petrozym SRT 7	Nepericulos	0,050 t/an	Recipienti pvc 1000 l situați în spațiu amenajat și marcat corespunzător.
Instalația de converting			
Adeziv pentru lipirea straturilor de hârtie	-	19,67t/an	Recipienti pvc 1000 l situați în spațiu amenajat și marcat corespunzător.
Adeziv pentru lipirea hârtiei pe tub	-	13,90t/an	
Adeziv pentru lipirea capatului hârtiei la sulul de hârtie	-	8,89t/an	
Adeziv pentru lipirea tuburilor	-	82,30 t/an	Recipienti pvc 1000 l situați în spațiu amenajat și marcat corespunzător..
Parfumi (, musetel, piersică albă , aloe vera, lavandă)	H ₄₁₁ ; H ₃₁₅ H ₃₁₇ ; H ₃₁₉ ;	1,79 t/an	Bidoane de 25 l depozitate în spațiu amenajat și marcat corespunzător-magazia de substanțe chimice secția converting.
1, 2 Propilenglicol	-	3,30 t/an	Bidoane de 25 l depozitate în spațiu amenajat și marcat corespunzător-magazia de substanțe chimice secția converting.
Cerneala flexografică pe baza de apă	-	1,81 t/an	Bidoane de 25 l depozitate în spațiu amenajat și marcat corespunzător-magazia de substanțe chimice secția converting.
Materiale solide			
Material fibros- celuloză	-	conform consumuri specifice/ rețete fabricație 44.305 t/an	Baloti cu masă de 150-200 kg depozitați în spațiu amenajat interior, destinat MH-tissue Nu există pericol de accidente
Stia de epurare			
Pentru corectarea Ph-ului Soda caustică	H ₂₉₀ , H ₃₁₄	2,40 t/an	Saci de 25 kg. depozitați în spațiu corespunzător ferit de umezeala
Nutrienți Profood 151 L	-	2,70 t/an	Saci de 25 kg depozitați în hala stației de epurare și marcați corespunzător
Pentru control miros BIOTROL 117	H ₃₄₁ , H ₃₀₂ , H ₃₃₂ , H ₃₇₃ , H ₃₁₉ , H ₃₁₅ , H ₃₃₅ , H ₃₁₇	0,12 t/an	Bidoane de 250 l depozitate în stația de epurare și marcate corespunzător.
Floculant anionic PP333F		1,45t/an	Saci de 25 kg. depozitați în spațiu amenajat și marcat corespunzător.
Floculant cationic Polifloc 8553	H ₃₁₉ , H ₃₁₅ , H ₄₁₂	1,65 t/an	Saci de 25 kg. depozitați în spațiu amenajat și marcat corespunzător.

Condensatori și transformatoare

Condensatori cu PCB există montați în stația de joasă tensiune care alimentează mașinile de fabricație MH6 și MH7 – 40 buc.

PRECIZARE: Activitățile nu intra sub incidența Directivei SEVESO conform cu. LEGEA nr. 59 din 11 aprilie 2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase

*Au fost analizate prevederile referitoare la gestionarea materialelor și buna gospodărire din **Cele Mai Bune Tehnici Disponibile (BAT) - Documentul de Referință pentru producerea de Celuloză, Hârtiei și Carton (2015)** și din **Decizia de punere în aplicare a comisiei din 26.09.2014 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru producerea celulozei, hârtiei și cartonului.***

BAT constă în aplicarea principiilor de bună gospodărire, pentru a reduce la minimum impactul procesului de producție asupra mediului.

Referitor la utilizarea de substanțe chimice și aditivi, documentul de Referință BAT prevede:

- Disponibilitatea unei baze de date pentru toate substanțele chimice și aditivi utilizate cu aplicarea principiului substitutiei. Aceasta înseamnă ca se vor utiliza produsele cele mai puțin periculoase când sunt disponibile.
- Luarea de măsuri potrivite pentru evitarea descărcărilor accidentale pe sol și în apă la manipulare sau/si depozitare.

2.6. Date climatice

Clima județului Alba are caracter continental, fiind diferențiată în funcție de treptele de relief. Climatul general al zonei se poate caracteriza cu ajutorul valorilor elementelor climatice înregistrate la stația meteorologică Alba-Iulia, putând exista unele influențe locale datorate diferenței de altitudine, pantei și expozitiei specifice amplasamentului.

Datorită poziției sale geografice, zona se caracterizează printr-un climat continental moderat. Vremea devine frumoasă începând din luna mai, cu o atmosferă clară, dar și cu unele furtuni de primăvară. Lunile iunie, sunt în general cele mai ploioase și cu o nebulozitate pronunțată. Începând din iulie, vremea se stabilizează, timpul devine frumos, menținându-se astfel până la jumătatea lui octombrie.

Climatul zonei este specific, de asemenea, tinutului cu climă de deal, având temperaturi medii anuale de 9 °C și temperaturi medii lunare cuprinse între -4,5 °C (luna ianuarie) și 19,8 °C (luna iulie).

Favorizate de prezența poluanților atmosferici din activitățile industriale și traficul auto, dar și de umiditatea atmosferică datorată râului Sebeș, în zona se pot produce fenomene asociate inversiunilor termice. Se poate menține astfel, la suprafața solului, o patură de aer rece stagnantă, în care amestecurile chimice atmosferice între componentele atmosferice și poluanți sunt încetinite, împiedicând dispersia.

Precipitațiile în zona sunt destul de însemnate, cantitatea multianuală de precipitații fiind de peste 550-600 mm/an. Sezonul mai bogat în precipitații este în lunile aprilie-septembrie, iar sezonul sărac în precipitații este în lunile octombrie-martie cu o valoare de 167,8 mm.

Numărul mediu anual al zilelor cu îngheț este de cca 110.

Durata medie a stratului de zăpadă este de 45 zile, cu grosimi medii decadale ce ating maxime de 6,2cm.

Vanturile dominante în zona sunt din direcțiile V-NV cu o frecvență anuală de 18-20% și S-SE cu o frecvență de 10-12%. Situația de calm atmosferic se produce în proporție de cca. 55%.

Viteza medie anuală în zona este între 2,3 - 4,3 m/s, mai frecvență pe direcția S-SE (25%).

Calmul atmosferic prezintă frecvențe anuale relativ mari de 37%.

Fenomene meteorologice:

- Ceata: apare frecvent seara și dimineața;
- Viscolul: are o frecvență de apariție de cca. 10 zile/an;
- Poleiul: înregistrează o medie de 7 zile/an;
- Adâncimea de îngheț: 80 cm.

2.7. Topografie și canalizarea

Localitatea Petrești este situată în sudul județului Alba, iar amplasamentul obiectivului este situat în sud-vestul localității Petrești, pe un teren plan, aproape orizontal, pe malul drept al râului Sebeș, afluent al Mureșului.

Petreștiul aparține din punct de vedere administrativ de municipiul Sebeș și este așezat în bazinul inferior al văii cu același nume, la întâlnirea culorului Mureșului cu cel al Secășului, la o altitudine de 240 m. Este încadrat de Podișul Secășelor și dealurile piemontane ale Sebeșului, între care se desfășoară o luncă largă terasată. Teritoriul este drenat de văile Sebeșului și Secășelor care se unesc în aval.

Terenul nu prezintă diferențe mari de cotă în perimetrul amplasamentului. Amplasamentul este dotat cu rețea de canalizare ape menajere, tehnologice și pluviale.

Apele pluviale sunt colectate pe 2 fronturi: unul delimitat de MH5 și MH6/MH7 și unul pe latura estică. Lungimea totală a rețelei de canalizare pluvială este de 540 m, iar sistemul de colectare a apelor pluviale dirijează apele pluviale în râul Sebeș, prin conducta de descărcare a apelor uzate tehnologice epurate.

2.8. Geologie și Hidrologie

Solurile din zona sunt slab dezvoltate, tipic de lunca, conținând aluviuni cu carbonați.

Studiul geotehnic efectuat de I.C.P.C.H. (1979), pe platforma Fabricii de Hârtie Petrești, a evidențiat următoarea structură litologică:

- depozite aluvionare, constituite din argile și nisipuri;
- roca de bază este constituită din nisip cimentat, roșu violaceu, cu aspect șistos;
- în stratificație se remarcă prezența unui complex aluvionar cu predominanță pietriș-bolovăniș, cu lentile de nisipuri argiloase și argile nisipoase, pe alocuri cimentate, având adâncimi de până la 4,5 m;
- la adâncimi mai mari de 4,5 m se întâlnesc nisipuri argiloase, cu treceri spre argile, pe alocuri cimentate, cu aspect șistos, cuprinzând zone amestecate cu pietriș;
- stratul acvifer de suprafață se gasește la adâncimi de 1,0 -3,3 m față de suprafața terenului, cu predominanță în jurul adâncimii de 2,0 m; acviferul freatic este format din pietrișuri cu bolovănișuri și nisip prins în liant argilos;
- stratul acvifer de adâncime, este alcătuit din orizonturi mari, permeabile cu conținut de ape puternic mineralizate.

2.9 Gradul de seismicitate

Alcătuirea geologică, la care trebuie adăugată dispunerea zonei în raport cu principalele elemente structurale și tectonice ale scoarței, se reflectă și în potențialul seismic al regiunii care, în conformitate cu raionarea seismică a zonei, se încadrează în zona F.

2.10. Calitatea aerului în zona amplasamentului

Celelalte activități cu care se învecinează amplasamentul studiat prin funcționarea lor nu conduc la alterarea calitativă a factorilor de mediu în zonă.

2.11. Solul

Solul vegetal primar aparține la două clase: argiluisoluri și molisoluri cernoziomice, mai mult sau mai puțin etajate.

Argiluisolurile sunt dominante de etajul deluros al pădurilor de foioase, de o parte și de alta a culoarului Sebeșului și sunt reprezentate prin diverse tipuri de soluri brune, respectiv brune argiloluviale, brune luvice (podzolite), brune eumezobazice, local cu slabă pseudogleizare, în aria cărora se includ și areale de pseudorendzine (pe substrat mai argilose), în timp ce molisolurile cernoziomice, întâlnite fragmentar pe terasele mijlocii, inferioare și glacisurile svântate din lungul culoarului Sebeșului, sunt aproape exclusive pe terasele, glacisurile și colinele joase din Depresiunea Sebeșului.

Marea majoritate a acestor soluri zonal etajate dispun de proprietăți fizice și biochimice evidențiate prin textură (predominant mijlocie), conținut de humus (2,5-4%), reacție slab acidă (pH=6,3-6,8), grad de saturație în baze (V=70-85%) și elemente de strictă necesitate nutritivă (NPK).

Dintre solurile intrazonale, un procent apreciabil (15-20%) îl dețin regosolurile și erodisolurile de pe versanții afectați de active procese denudaționale.

2.12. Vegetația

Ca regiune medie, culoarul Sebeșului cuprinde o vegetație specifică de alcătuită din sălcii și răchite răsfirate însoțite de tufărișuri de sânger, soc, la baza cărora se dezvoltă un strat ierbos dens.

Silvostepa este prezentă în lungul teraselor mai înalte ale Sebeșului dar și în interiorul regiunilor ale zonei.

Vegetația este intens transformată în urma activității antropice și cuprinde în special diferite specii de graminee xerofite.

Pe văi, în depresiuni sau pe versanții însoriți (la munte) sau umbriți (în dealuri), se dezvoltă o vegetație azonală, cum este cazul buruienșurilor înalte ale văilor de munte care pot să urce până în etajul subalpin.

2.13. Fauna

Fauna aflată în strânsă legătură cu vegetația, prezintă o repartitie diferențiată în funcție de principalele zone floristice.

Dealurile și culoarul Sebeșului sunt populate cu animale ca iepurele de câmp (*Lepus europaeus*), vulpea, viezurele, etc. Apele Sebeșului sunt populate cu clean, mreana, crap etc.

Pe amplasament, flora și fauna este cea specifică unui mediu antropizat, puternic industrializat.

Nu au fost identificate efecte vizuale de poluare datorate agentului economic ,reflectate în distribuția speciilor din asociațiile vegetale zonale.

2.14 Hidrologie

Perimetrul în care se găsește obiectivul, respectiv zona periferică a orașului Petrești, este situat într-un cadru natural cu o rețea hidrografică destul de bogată. Apele freatice prezintă pânzele la adâncimi diferite, între 2,8 și 4,5 m adâncime.

Apele de suprafață din apropierea amplasamentului sunt:

- Râul Sebeș, cu direcția de curgere SE-NV, la o distanță de aprox. 300-500 m pe direcția vest;
- Lacul de acumulare Petrești, la aproximativ 1 km spre sud. Acumularea Petrești asigură redresarea debitelor uzinate în cascada din amonte, debitul necesar pentru asigurarea alimentării cu apă potabilă a sistemului zonal Alba, o oarecare atenuare a debitelor de viitura de pe râul Sebeș și debitul de servitute pe râu.

2.15 Autorizații curente

• Autorizații de mediu

SC PEHART TEC GRUP S.A. PETREȘTI jud.Alba,este autorizată din punct de vedere a mediului prin Autorizația integrată de mediu nr.AB2/3.04.2013 actualizată la data de 05.02.2016. (Anexa nr.5).

• Autorizarea gospodării apelor

SC PEHART TEC GRUP S.A. PETREȘTI jud.Alba,este autorizată din punct de vedere al gospodării apelor prin AUTORIZAȚIA DE GOSPODĂRIRE A APELOR" nr. 242/14.07.2021 (Anexa nr.6).

• Autorizații de alimentare cu apă,canalizare și evacuare ape uzate fecaloid menajere

Alimentarea cu apă potabilă a societății se realizează din rețeaua de apă potabilă a localității Petrești ,jud. Alba, în baza contractului nr. 15.657/1.02.2017 și anexa nr.1 încheiat cu S.C.APA CTTA SA Alba Iulia (Anexa nr.7).

• Autorizații a emisiilor de CO2

Societatea deține Autorizația emisiilor de gaze cu efect de sera nr.116/07.04.2021(Anexa nr.8).

Alte acte de reglementare emise de alte autoritati

- Certificat de înregistrare la Registrul Comerțului: nr. J1/1060/26.10.2020 Cod fiscal:17736215 (Anexa nr.9)
- Accesul la gaz metan, energie electrică, apa industrială, este reglementat în baza contractelor încheiate cu societățile furnizoare, după cum urmează:
 - ✓ Contract de vânzare – cumpărare energie electrică Nr. 6075484859/28.06.2021 ,Furnizor E.ON ENERGIE ROMANIA SA (Anexa. 10);
 - ✓ Contract de vânzare cumpărare gaze naturale nr.3345/3.12.2019, Furnizor PREMIER ENERGY SRL (Anexa 11);
 - ✓ Pentru apa industrială- Abonament de utilizare/exploatare

a resurselor de apa nr.219/2020, act adițional nr.1/2021 (Anexa12).

Contracte pentru preluarea deșeurilor

- ✓ Contract colectare deșeuri menajere nr.354/01.09.2012 încheiat cu Green Days SRL Baia Mare (Anexa 13);
- ✓ Contract colectare deșeuri cu continut de substante periculoase nr.1806/7.10.2013 încheiat cu Rian Consult SRL Zărnești(Anexa14).
- ✓ Contract colectare deșeuri metalice și nemetalice nr.1678/03.02.2020 încheiat cu Euro Top Reciclare SRL Sebeș(Anexa15).;
- ✓ Contract vânzare cumpărare deșeuri industriale reciclabile nr.29.239/12.11.2012 încheiat cu REMAT SA Alba (Anexa16).;
- ✓ Contract vânzare cumpărare hârtie și carton nr.21784/15.09.2011 încheiat cu Recup Trans SRL Sibiu (Anexa 17);
- ✓ Contract vânzare cumpărare deșeuri hârtie ,carton ,mase plastice ,folie plastic,peturi nr.121/14.02.2020-Add/14.02.2021 încheiat cu Live Green Recycling SRL Sebeș (Anexa 18);
- ✓ Protocol de colaborare colectare deșeuri din surse de iluminat nr.1319/06.07.2009 încheiat cu Recolamp SRL București (Anexa 19);

2.16 Detalii de planificare pentru supravegherea calității amplasamentului

Societatea este certificată prin sistemului integrat de management al calității, mediului și sanatații și securității în munca și recertificată , conform ISO 9 001:2015, ISO 14 001:2015, ISO 45 001:2018

Preocuparea pentru reducerea emisiilor specifice proceselor tehnologice desfășurate, precum și a încadrării în limitele admise, pentru orice tip de poluare posibilă, normală procesului sau accidentală, a factorilor de mediu: aerul, apă și solul, are la baza Sistemul de Management de Mediu, prin proceduri ale sistemului de management și prin proceduri operationale de mediu, după cum urmează:

- PS-03-Identificarea și evaluarea aspectelor de mediu –rev.000/16.03.2020
- PS-03-Pregătirea pentru situatii de urgență și capacitate de răsuns – rev.02/16.03.2020
- PS-05-Incidente ,neconformități de muncă /SSM/acțiuni corective –rev.03/06.07.2021
- PO-7-Gestiunea deșeurilor și ambalajelor-ed 02-rev 000/16.03.2021
- PO-8-Monitorizare substanțe periculoase –ed.02-rev.00/17.03.2021
- PO-9-Monitorizare emisii –ed.02-rev.00/17.03.2021
- PO-26-Monitorizare și raportarea gazelor cu efect de seră –ed.02- rev.01/16.03.2021

În vederea identificării acțiunilor planificate pentru supravegherea calității amplasamentului, au fost identificate sursele de poluanți și măsurile pentru protecția factorilor de mediu, la obținerea autorizației integrate de mediu și a autorizației de gospodărire a apelor.

În perioada de tranziție pentru conformare, până în decembrie 2012, ca cerințe ale autorizației integrate de mediu cu plan de acțiuni și ale planului de etapizare, compania a realizat mai multe investiții, dintre care cele mai importante s-au referit la:

- Modernizarea mașinilor de hartie MH6 și MH7
- Retehnologizarea stației de epurare ape uzate tehnologice
- Îmbunătățirea sistemului de depozitare a materiilor prime (amenajare capacități corespunzătoare)
- Dezafectarea structurilor nefuncționale
- Ecologizarea terenului din zona depozitului de carburanți
- Dezafectarea vechii stații de tratare ape industriale (realizare sistem drenaj și acoperire bazine), reabilitarea clădirii care adăpostește stația.

Pentru îmbunătățirea randamentelor energetice, s-au pus în funcțiune 3 cazane noi la centrala termică.

Conform cerințelor autorizației integrate de mediu , societatea aplică următorul plan de monitorizare a mediului:

- Monitorizare emisii de pulberi, NO_x, SO₂, CO (medii zilnice) la coșurile centralelor termice și coșurile de la instalația de converging - *frecvența: semestrial*, respectiv la coșurile de la centralele termice de la stația de epurare și atelier întreținere - *frecvența: anual*.
- Monitorizare emisii de pulberi, NO_x, SO₂, CO (medii zilnice) la coșurile arzătoarelor de la cilindri Yankee de la MH6 și MH7 - *frecvența: anual*.
- Monitorizarea emisiilor de COV total la partea uscătoare a mașinilor de hârtie MH6 și MH7 - *frecvența: anual*. Emisiile de COV reprezintă un indicator indirect pentru miros.
- Monitorizare emisii de pulberi totale la coșurile de dispersie scrubere Venturi (bobinator, înfășurător) - *frecvența: anual*.
- Monitorizare calitate efluent lichid (ape tehnologice epurate) deversat în receptorul natural (râul Sebes) pentru indicatorii: pH (*zilnic*), materii în suspensie (*zilnic*), CCO-Cr (*zilnic*), CBO5 (*saptamanal*)-*automonitorizare, și monitorizare conform AGA nr.242/14.07.2021* frecvența de determinare-6 probe/an
- Monitorizare calitate ape uzate de tip menajer deversate în canalizarea municipiului Sebeș pentru indicatorii: pH, materii în suspensie, CBO5, NH₄⁺, CCOCr – *frecvența: de 2 ori pe an*.
- Monitorizare calitate ape subterane din cele 2 puturi de control, amonte și aval de incinta fabricii, pentru indicatorii: pH, MTS, CCOCr, NH₄⁺, P_{total} - *frecvența: anual*.
- Monitorizare calitate sol în 6 puncte din incinta amplasamentului pentru: Pb, Zn, Cu, Cr, sulfati, pH. Conform AIM nr. AB 2 din 03.04.2013, actualizată la 05.02.2016, verificarea calității solului se face la fiecare 10 ani de la data emiterii/revizuirii autorizației sau la refacerea Raportului de amplasament. Analizele efectuate în 2005 reprezintă valori de referință.
- Monitorizare nivel de zgomot la limita perimetrului funcțional - *frecvența: trimestrial și semestrial (zi/noapte)*.
- Monitorizare variabilele de proces:
 - ✓ Consumuri de energie electrica, gaz metan, apa industrială și potabilă
 - ✓ Calitatea materiilor prime și auxiliare
 - ✓ Monitorizare/reglare raport aer/gaz metan pentru optimizarea arderii și minimizarea emisiilor
 - ✓ Gradul de recirculare apă grasă și fibră celulozică.

Pe perioada funcționării instalațiilor titularul de activitate monitorizează calitatea factorilor de mediu conform cerințelor impuse prin Autorizația Integrată de Mediu.

Monitorizarea post-închidere-

În cazul încetării definitive a activității se vor realiza și urmări următoarele acțiuni:

- golirea rezervoarelor, bazinelor și conductelor și după caz spălarea lor;
- demolarea construcțiilor, colectarea separată a deșeurilor din construcții, valorificarea lor pe o haldă ecologică, funcție de categoria deșeurii;
- refacerea după caz a analizelor efectuate cu ocazia întocmirii Raportului de amplasament la obținerea Autorizației Integrate de Mediu în vederea stabilirii condițiilor amplasamentului la încetarea activității

2.17 Incidente legate de poluare

La nivelul incintei industriale SC PEHART TEC GRUP SA PETREȘTI ,JUD.ALBA nu au fost înregistrate incidente majore care să determine afectarea gravă a unor factori de mediu.

În Tabelul 2.17.-1. sunt identificate principalele pericole potențiale care pot genera accidente precum și o evaluare preliminară a riscului și măsurile de reducere a riscurilor.

Tabelul 2.17.-1.- Managementul principalelor pericole potențiale de pe amplasamentul SC PEHART TEC GRUP SA PETREȘTI ,JUD.ALBA

<i>Identificarea pericolelor</i>	<i>Evaluarea consecințelor</i>	<i>Măsuri de reducere a riscurilor</i>
Emisii necontrolate de pulberi de la utilajele din secția MH6 și MH 7 datorită nefuncționării la parametri optimi a utilajelor și lipsei echipamentelor de reținere /colectare a pulberilor	<ul style="list-style-type: none"> ● Afectarea personalului angajat ● Afectarea zonei rezidențiale din zonă ● Poluarea atmosferei 	- Respectarea procedurilor și normelor specifice locurilor de muncă
Emisii necontrolate de gaze arse de la cazanele de producere a aburului și de la mașinile de hârtie MH 6 și MH 7 datorită nefuncționării la parametri optimi a utilajelor și lipsei echipamentelor de reținere /colectare a gazelor	<ul style="list-style-type: none"> ● Afectarea personalului angajat; ● Afectarea zonei rezidențiale din zonă ● Poluarea atmosferei 	- Respectarea procedurilor și normelor specifice locurilor de muncă
Producerea unui incendiu cauzat de activitățile desfășurate în cadrul secțiilor MH 6 ,MH 7,converting	<ul style="list-style-type: none"> ● Afectarea sănătății personalului angajat; ● Poluarea atmosferei, solului 	- Respectarea instrucțiunilor de lucru; -Respectarea instrucțiunilor de lucru cu gaz metan
Inundarea subsolurilor tehnologice	<ul style="list-style-type: none"> ● Poluarea , solului și stratului freatic 	- curățirea permanentă a căminelor de ape pluvială, vidanajarea canalelor colectoare

2.18 Vecinătatea cu Specii, Habitate Protejate sau Zone Sensibile

In zona amplasamentului studiat la o distanta mai mica de 1000-1500 m nu se afla arii de interes comunitar Natura 2000 si nici obiective protejate (zone sensibile).

2.19 Condiții de construire

Terenul pe care este amplasata instalatia „Fabrica de hartie si produse din hartie” a apartinut SC Pehart SA. Fabrica si-a inceput activitatea in urmă cu circa 150 de ani. Multe din cladirile de pe amplasament nu au suferit modernizari inainte de anul 1990, degradandu-se si conferind un aspect neingrijit fabricii. In anul 2005, compania se afla in pragul falimentului, fiind obligata sa vanda cea mai mare parte din active. Dupa privatizare, PEHART TEC SA a investit in retehnologizare, a inchis capacitatile neperformante si a demarat un program de reabilitare a intregului amplasament.

Ca masuri prevăzute in planul de actiuni pentru conformare in perioada de tranzitie și prin actiuni permanente de intretinere, operatorul a realizat:

- Ecologizarea terenului din zona depozitului de carburanți, dezafectarea rezervorului de pacură;
- Reabilitarea/igienizarea cladirilor:
 - ✓ instalatiei „Converting”,
 - ✓ instalatiilor MH6 si MH7,
 - ✓ depozitelor de produse finite si materii prime
 - ✓ centralei termice
 - ✓ spatiilor administrative
 - ✓ statiei de epurare
 - ✓ instalatiei de recuperare fibra
 - ✓ statia veche de tratare ape industriale
 - ✓ depozitul de carburanti

Aspectul general al amplasamentului este ingrijit, starea actuala a cladirilor este in prezent bună, acestea fiind in mare parte reabilitate.

Activitatea de reabilitare a anumitor parti din cladiri, sectii sau anexe care prezinta încă urme ale uzurii, datorate in parte corodarii si deteriorarii structurilor si materialelor de constructie utilizate, va continua, in functie de posibilitatile financiare ale proprietarului.

2.20 Situații actuală a construcțiilor

În prezent situația actuală a construcțiilor este următoarea: în construcțiile reabilitate, modernizate se desfășoară activități IPPC, activități conexe și administrative, iar cladirile care au fost destinate activităților tehnologice având instalații depășite moral și fizic ((MH5, clădirea vechii centrale termice, stația veche de filtre care alimentează cu apă masinile vechi de fabricație) sunt în conservare.

2.21 Răspuns de urgență

Societatea este certificată prin sistemului integrat de management al calității, mediului și sănătății și securității în munca și recertificată, conform ISO 9 001:2015, ISO 14 001:2015, ISO 45 001:2018.

Există PS-03-Pregătirea pentru situații de urgență și capacitate de răspuns – rev.02/16.03.2020 pentru identificarea și răspunsul la accidentele potențiale și la situațiile de urgență pentru a preveni și a reduce impactul asupra mediului asociat acestor situații.

Această procedură cuprinde și măsurile de prevenire a situațiilor de urgență

Seful de compartiment întocmește rapoarte în cazul poluarii accidentale și a altor situații de urgență, privind cauzele producerii, evaluarea pagubelor produse, măsurile luate în vederea înlăturării efectelor poluarii accidentale sau situațiilor de urgență.

Pentru punctele cu risc ridicat de apariție a situațiilor de urgență, cu impact asupra mediului, se stabilesc planuri de acțiune sau proceduri de pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns, specifice sectoarelor de activitate.

Condiții de funcționare altele decât cele normale, se pot referi la următoarele situații:

- *operațiuni de pornire și oprire*
- *pierderi din instalații*
- *funcționarea necorespunzătoare a instalației*
- *întreruperea temporară a funcționării*
- *încetarea definitivă a funcționării*

Fabrica de hârtie tissue are program de lucru continuu. Pentru asigurarea unei eficiențe ridicate a instalațiilor și calitate uniformă a hârtiei se urmărește ca procesele de fabricare să fie cât mai stabile.

Echipamentele se opresc/pornesc în funcție de cerințele de operare, pentru reparații și/sau dacă apar defecțiuni care să necesite oprirea instalațiilor. Stația de epurare funcționează în regim continuu, la fel ca și instalațiile de hârtie. În cazul pornirilor, opririlor și întreruperilor în funcționarea instalațiilor de hârtie se aplică regulamentele de exploatare prevăzute de instrucțiunile de lucru.

La oprirea neprogramată/accidentală a mașinilor de hârtie, se urmărește menținerea în funcțiune a echipamentelor de tratare a emisiilor în aer și apă – hote de aspirație, scrubere umede, stația de epurare.

La oprirea celulelor de flotație de pe circuitul mașinilor, după ce se opresc pompele de alimentare cu apă a celulelor, se lasă unitatea de flotație să funcționeze încă câteva minute. Se golește treptat rezervoarele de apă grasă în stația de epurare și se urmărește tratarea corespunzătoare.

În situația apariției unor defecțiuni care să necesite oprirea stației de epurare, apele uzate se pot acumula în bazinele instalației, respectiv: rezervoarele de apă grasă și de filtrat de pe circuitul mașinilor de hârtie MH 6 și MH7, decantoarele (primar și secundar) din stația de epurare..

Dacă remediarea defecțiunilor de la stația de epurare nu se poate face în timp util, se poate diminua activitatea fabricii.

În situații excepționale, dacă se ocolește stația de epurare (prin by-pass) și se evacuează în emisar ape preepurate, se notifică autoritățile competente și se asigură monitorizarea cantitativă și calitativă a apelor uzate pe perioada respectivă.

Cazanele de producere a aburului sunt prevazute cu echipamente de siguranță, conform IS CIR, care intervin în cazul în care instalațiile tehnologice își reduc consumul de abur, pentru a proteja eșapările forțate în atmosferă.

Politica generală adecvată de prevenire, alertă și acțiune în situații de urgență se bazează pe principiul prevenirii, acest lucru însemnând că instalația este exploatată în așa fel încât să poată fi prevenite eventualele disfuncționalități și reduse consecințele accidentelor.

Societatea PEHART TEC GRUP S.A. deține *Planul de acțiune pentru situații de urgență*, în care sunt prevazute activitățile, măsurile și responsabilitățile pentru situații de urgență sau poluări accidentale, pe care îl actualizează periodic.

Pe amplasament sunt asigurate materiale necesare în caz de poluări accidentale și instrucțiuni precise pentru a se acționa în conformitate cu planurile de intervenție.

Pe amplasamentul analizat nu se folosesc substanțe/preparate nominalizate în anexa 1, Partea 2 din *Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase*.

Tabel. Substanțe/preparate chimice periculoase utilizate de SC PEHART TEC GRUP SA, pe categorii de pericol, conform Anexei 1, partea a 1-a din *Legea nr. 59/2016*.

Denumirea substanței /preparatului	Clasificare		Cantitatea maxima (tone)	Cantitatea relevanta (tone) – partea 1, anexa 1 la L.59/2016	
	categoria de pericol	Fraze de pericol		Coloana 2	Coloana 3
Rasina poliamidamina-epiclorhidrina, 12-21%; CAS 25212-19-5 (Melapret PAE/A)	E2 N- periculos pentru mediu	H411	50*	200	500
Compusi cuaternari de amoniu, benzil-C8-18-alchil dimetil, cloruri -30-50%; CAS 63449-41-2 (Bioclean 330)	E1 N –periculos pentru mediu	H400	1,0*	100	200

* se refera la capacitatea de stocare pe amplasament

În instalația PEHART TEC GRUP SA se folosesc substanțe/preparate care sunt încadrate la categorii de pericol nominalizate în Anexa 1, Partea 1 din *Legea nr. 59/2016* (prezentate în tabelul de mai sus), dar nici una dintre acestea nu este prezentă la nici un moment într-o cantitate mai mare sau egală cu cantitățile relevante din coloana 2 sau coloana 3 a părții 1, anexa 1.

Verificarea încadrării amplasamentului în prevederile Legii nr. 59/2016 se face conform Notei 4 din Anexa 1. Pe amplasament se utilizează numai preparate periculoase încadrate în secțiunea E-periculoase pentru mediu, din Anexa 1, Partea 1 a Legii nr. 59/2016.

Verificarea încadrării la limita inferioară a cantității relevante (coloana 2):

- ecotoxicitate: $\sum E1/100 + E2/200 = 1,0/100 + 50/200 = 0,26 < 1$

Verificarea încadrării la limita superioară a cantității relevante (coloana 3):

- ecotoxicitate: $\sum E1/200 + E2/500 = 1,0/200 + 50/500 = 0,105 < 1$

Nici una dintre sumele calculate nu este mai mare sau egala cu 1.

Amplasamentul nu intra sub incidenta prevederilor Legii 59/2016, privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

Prin natura activităților desfășurate în cadrul proceselor tehnologice, respectiv a chimicalele utilizate, care nu conțin solvenți organici, obiectivul nu se încadrează sub incidența legislației privind compușii organici volatili.

CAPITOLUL 3 ISTORICUL TERENULUI

Activitatea de producere a hartzii se desfășoara pe amplasamentul obiectivului de peste 150 de ani. Fabrica din Petrești a fost semnalata pentru prima data de Simion Barnutiu in revista "Transilvania" la 1873, dar se precizeaza in articol ca inca din 1837 intrasera in functiune intreprinderile mecanice de hartie in foi de la Sânt Petru, lângă Sebeș. Exista in sa si referinte ca fabrica din Petrești ar fi fost construita in 1854, distrusa de un incendiu si rezidita între 1856-1858.

In anul 1873 se cunoaste ca Fabrica din Petrești a trecut in proprietatea unei firme din Viena, a fost reutilata dupa 1873, capacitatea de productie ajungand la 3500 tone/an.

Ca urmare a unor noi investitii, prin anii 1900-1912 se obtin 5000 tone/an de hartie velina, semivelina si pentru desen, intreprinderea ajungand, astfel, una dintre cele mai mari de acest fel din tara, în 1948, intreprinderea avea o putere instalata de 2400 C.P. si producea 7500 de tone marfa/an. In anii urmasori, prin studii proprii, cercetari si experimentari s-au adaugat sorturilor existente hartie pentru tigarete, carbon indigo, confectii de hartie (caiete scolare, blocuri, carnete, registre), plicuri, tampoane, hartie creponata, decorativa, cofraje de oua, iar mai apoi hartie suport heliografica, hartie de matase, confectii igienico-sanitare.

Din 1854 si pana in prezent, tehnologia de fabricatie utilizata a suferit modernizari succesive. Anul 1979 a marcat inceputul unei importante etape de modernizate, cand au fost puse in functiune utilajele care inca mai exista pe amplasament.

Din 1979 pana in 2005, nu au avut loc modificari substantiale in procesele tehnologice. Dupa anul 1989, datorita problemelor inregistrate in general pe piata romaneasca de hartie, compania s-a confruntat cu mari greutati generate, de altfel, si de tehnologia inechita mostenita, astfel ca, la inceputul anului 2005, societatea era in pragul falimentului, fiind obligata sa vanda cea mai mare parte din active.

In luna mai 2005, a fost semnat actul de infiintare a societatii comerciale PEHART TEC S.A., societatea facand parte din grupul de firme METALICPLAS Dej, firme orientate spre domeniul productiv, cu experienta pe piata producatorilor industriali. Instalatiile de productie au fost achizitionate de la firma S.C. PEHART S.A. Petresti.

Acceptand ideea ca din 1854 si pana in 1990 au putut sa aiba loc o serie de incidente legate de poluarea factorilor de mediu: apa, aer si sol, in prezent, efectele nu mai pot fi cuantificate datorita capacitatii de autopurificare a solului si apei (raul Sebes).

In concluzie, timp de cca 150 de ani pe amplasament s-a desfasurat acelasi tip de activitate, si anume s-a produs hartie si confectii din hartie.

Inainte de anul 1854 nu sunt cunoscute activitati industriale pe amplasament, cel mai probabil amplasamentul avand folosință agricola.

Pentru perioada 1854 -1990 nu exista date care sa clarifice impactul pe care l-a avut activitatea de fabricare a hârtiei desfasurată pe amplasament asupra mediului.

CAPITOLUL 4.

RECUNOAȘTEREA TERENULUI – DESCRIEREA UNOR ASPECTE DE MEDIU IDENTIFICATE CA FĂCÂND PARTE DIN DESCRIEREA TERENULUI

4.1. Probleme identificate

Activitatea societății a fost reglementată încă din anul 2005, cand SC Pehart Tec SA a obținut Autorizația de mediu nr. 109/23.05.2005.

Ca urmare a aderării la UE și a necesității implementării legislației de mediu comunitare, compania a făcut demersuri pentru obținerea autorizației integrate de mediu.

Astfel in 2007, SC Pehart Tec SA a obtinut Autorizatia integrata de mediu nr. SB 71/16.02.2007, intrand sub incidenta Directivei IPPC si fiind listata ca instalatie cu perioada de tranzitie – decembrie 2012 – data limita a conformarii.

La finalizarea perioadei de tranziție s-a emis AIM nr. 2AB/03.04.2013.

După apariția **Deciziei de punere in Aplicare a comisiei din 26.09.2014 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru producerea celulozei, hârtiei și cartonului, respectiv a Documentului de Referință pentru producerea de Celuloză, Hârtie și Carton (2015)**, s-a revizuit autorizația integrată de mediu și APM Alba a emis AIM nr. 2AB/03.04.2013, actualizată la 05.02.2016.

Problemele identificate pentru realizarea conformarii cu prevederile Directivei 75/2010/UE privind emisiile industriale, respectiv cu cele mai bune tehnici disponibile din documentul de referință pentru producerea hârtiei (2015) se referă la:

✚ Respectarea valorilor limita de emisie stabilite in autorizatia integrată de mediu pentru indicatorii monitorizati la aer, apa, sol, freatic, zgomot, ca si conditie de baza pentru prevenirea impactului negativ pe care îl are activitatea asupra amplasamentului si vecinatatilor.

În vederea obținerii informațiilor necesare pentru stabilirea stării de contaminare a solului și a apelor subterane, la întocmirea raportului de amplasament pentru obținerea autorizației integrate de mediu, în 2005 s-au analizat probe de sol din incinta obiectivului, respectiv ape freatice amonte și aval de acesta.

Valorile determinate reflectă starea solului și a apelor freatice, precizate și in autorizația integrată de mediu, constituie referința în urmărirea influenței activităților desfășurate pe amplasament asupra calității acestora, cât și la încetarea activității.

Pentru a evalua calitatea solului, se analizează probe în 6 puncte din incintă, prelevate la adâncimi de 5, respectiv 30 cm. După anul 2005 s-au mai realizat analize de sol în 2017 și 2021.

După cum am mai arătat, în 2005 a fost identificată ca zonă potential poluată cu produse petroliere zona depozitului de combustibil, unde se afla un rezervor nefuncțional.

Rezervorul s-a dezafectat, iar terenul s-a ecologizat și zona s-a redat utilizării.

Calitatea apei freatice se urmărește în două puncte de control, puturi de control situate in amonte ,respectiv aval de fabrica , prin determinări anuale.

Societatea realizeaza, monitorizari ale factorilor de mediu, conform condițiilor stabilite în autorizatia integrată de mediu și cea de gospodărire a apelor. Datele sunt raportate către autoritatea competentă în raportul anual de mediu sau la solicitare.

Nivelurile de emisii asociate BAT pentru deversarea directă în apele receptoare a apelor reziduale din fabrici neintegrate de hârtie și carton sunt stabilite în *Tabelul 8-20* din Documentul de referința pentru producerea de celuloză, hârtie și carton (concluzii BAT).

Tabel 4.1. Nivelurile de emisii asociate BAT pentru deversarea directă în apele receptoare a apelor reziduale dintr-o fabrică neintegrată de hârtie și carton (cu excepția hârtiilor speciale)

Parametru	Medie anuală (kg/tonă)
Cererea chimică de oxigen (COD)	0,15-1,5 ⁽¹⁾
BOD ₅ asu BOD ₇	25 mg/l (eșantion compozit de 24 de ore)
Total materii solide în suspensie (TSS)	0,02-0,35
Azot total	0,01-0,1
Fosfor total	0,003-0,012

Analiza monitorizărilor realizate de societate în anul 2020 se regăsește la capitolul 5 al prezentului raport de amplasament.

✚ Urmărirea consumurilor de materii prime și auxiliare, apă, gaz și energie, conform recomandărilor BAT/BREF

Producția realizată in anul 2020 a fost:

- 16.823,973 t hartie tissue la MH6
- 27.595,329 t hârtie tissue la MH7.
- 13.393,256 t/an hartiei tissue prelucrată la converting, in confectii tissue

Pentru realizarea acestei producții s-au folosit:

- Celuloză (fibră lungă și fibră scurtă):
 - ✓ 16.053,420 tone la MH6
 - ✓ 26.199,532 tone la MH7.
- Apă:
 - ✓ tehnologică = 386,5mii mc.
 - ✓ potabilă = 4 047 m.c
- Energie electrică: 43.533.098 kW
- Gaze naturale: 8.986.915 mc
- Apă tehnologică epurată evacuată în râul Sebeș: 319,403 mii mc .

Cele Mai Bune Tehnici Disponibile (BAT) - Documentul de Referință pentru producerea de Celuloză, Hârtiei și Carton (2015), respectiv concluziile BAT, referitor la producerea hârtiei în fabrici neintegrate, stabilește valori asociate BAT doar pentru fluxul de apă reziduală la punctul de deversare după tratarea apei (medie anuală).

Conform documentului, fluxul de apă reziduală evacuată în emisar, după tratare, este cuprins între 3,5 și 20 mc/tonă de hârtie produsă.

În instalația analizată, în anul 2016 volumul de apă tehnologică uzată, evacuată în emisar după epurare, a fost de 7,2 mc/tona de hârtie produsă.

Respectarea cerințelor de management pentru instalație

Societatea PEHART TEC GRUP S.A. are implementat și aplică un sistem integrat de management al calității, mediului, sănătății și securității în muncă, , conform ISO 9 001:2015, ISO 14 001:2015, ISO 45 001:2018

Annual se stabilesc obiective si tinte de mediu măsurabile, in acord cu strategia, politica declarată și angajamentul luat, ținând cont de cerințele legale, de aspectele reale si de contextul local, în functie de realizările anului precedent.

Obiectivele si tintele generale si cele specifice de mediu sunt incluse in Planul de dezvoltare al companiei, cu responsabilitati, termene de rezolvare si buget alocat, analizat si revizuit anual, pe baza rezultatelor anului anterior si a strategiei pe termen lung.

Planificarea obiectivelor generale si a celor specifice, se face luând in considerare:

- conformarea cu reglementarile legale relevante si alte cerinte specifice de mediu la care societatea subscrie;
- aspectele de mediu semnificative;
- optiunile tehnologice disponibile companiei
- cerintele financiare, comerciale si operationale;
- puncte de vedere ale partilor interesate.

Responsabilitatea realizarii obiectivelor de mediu si securitate revine tuturor functiilor relevante din cadrul societății si se regasesc in obiectivele individuale ale acestora.

In situatia in care nu sunt realizate obiectivele propuse, se stabilesc actiuni de identificare a cauzelor, precum si de eliminare a acestora, cu responsabilitati si termene.

Managementul autorizatiei integrate de mediu este asigurat de responsabilul cu protectia mediului.

Toate monitorizarile si rezultatele acestora sunt urmarite si verificate. Monitorizările si automonitorizarile sunt efectuate prin laboratoare acreditate si laboratorul propriu, pentru factorii de mediu și indicatorii stabiliți in autorizatia integrată de mediu și de gospodărire a apelor. Operatorul raporteaza către autoritati datele conform cerintelor actelor de reglemenatare (AIM, AGA).

Respectarea cerintelor autorizatiei integrate de mediu referitoare la gestionarea deșeurilor

Documentul de referință pentru fabrici de hârtie stabilesc ca și concluzie BAT, necesitatea prevenirii generării de deșeuri și reciclarea acestora, pentru a reduce la minimum cantitatea de deșeuri solide care trebuie eliminate.

Societatea realizează audituri periodice privind deșeurile, care identifică eventuale măsuri necesare pentru optimizarea gestionării deșeurilor.

Au fost identificate oportunitati de minimizare a cantităților de deseuri solide, recuperare, reutilizare si reciclare a materialelor, urmarindu-se urmatoarele posibilitati:

- reducerea pierderilor de fibra si recircularea apelor tehnologice uzate, utilizarea treptei de superfiltrare a apelor tehnologice si recircularea acestora la mașinile MH6 și MH7;
- colectarea selectiva la sursa a fractiunilor de deseuri din hartie, balotarea și valorificarea acestora;

- reducerea cantitatilor de deseuri care se trimit la eliminare/depozitare finală, prin identificarea posibilitatilor de recuperare si daca este posibil utilizarea lor ca sursa de combustibil pentru instalatii de cogenerare.

Zonele de proces de pe amplasament, care intră sub incidența prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 152/2005 ,modificată / completată cu Legea 84/2006 și OUG 40/2010, și conform Anexei I din Legea nr.278/24.10.2013 privind emisiile industriale sunt :

- Instalații industriale pentru producerea de hârtie și carton având o capacitate de producție mai mare de 20 t/zi

Observațiile rezultate cu această ocazie sunt prezentate în continuare pentru zone funcționale I-III.

4.1.1. ZONA I – Recepția –depozitarea materiilor prime utilizate în fluxurile tehnologice

- Depozitul de materii prime și auxiliare;
- Depozitul de celuloză

4.1.2. ZONA II – Activitățile de fabricare a hârtiei

- Hală producție mașina de hârtie MH₆ și MH₇;
- Hală converting

4.1.3. ZONA III – Activități auxiliare

- Activitățile de depozitare a materiilor prime și auxiliare;
- Activitățile de depozitare a deșeurilor industriale inerte;
- Activitățile de alimentare cu energie electrică ;
- Activitățile de tratare a apelor uzate industriale;
- Atelier de întreținere;
- Grup administrativ;
- Laborator ;

Terenul este în cea mai mare parte acoperit de clădiri și drumuri sau platforme betonate.

Infrastructura și clădirile din această zonă sunt în stare bună.

Nu sunt semne vizibile de afectare a terenului sau vegetației de activitatea istorică desfășurată aici.

4.2. Deșeuri

Deșeurile generate din activitățile desfășurate pe amplasament sunt stocate în funcție de proveniență, starea de agregare și pericolozitatea acestora, în zone amenajate, vrac sau în recipiente etanși.

Tabel 4.2.1. Tipuri, cantități de deșeuri generate pe amplasament/mod de gestionare

Numele procesului	Denumire deșeu / codul deșeului	Cantitate generată (tone/an-2020)	Mod de gestionare
Fabricare hartie tissue (MH6, MH7, converting)	Deseuri din hartie reciclabile, Cod 03.03.08/15.01.01	85t/an	Depozit deseuri amenajat
Fabricarea hartiei tissue, converting	Ambalaje materiale plastice, cod 15.01.02	15t/an	Depozit deseuri amenajat
	Ambalaje materiale plastice, cod 15.01.10*	54 buc/ an	Depozit deseuri amenajat
Prelucrarea hartiei tissue (converting)	Deseuri lichide apoase, cod 16.10.02	5t/an	Depozit deseuri amenajat
Total activitati antropice	Deseuri municipale amestecate (menajere), Cod 20.03.01	126t/an	Container 9mc
Activitati auxiliare	Deseuri metalice feroase din dezmembrari si din elementele de balotare, cod 17.04.05/15.01.04	312t/an	Depozit deseuri amenajat
	Deseu de span, cod 12.01.01	3.2t/an	Depozit deseuri amenajat
	Filtre uzate de ulei, cod 15.02.02*	42buc./0.062/an	Depozit deseuri amenajat
	Filtre uzate de aer, cod 15.02.03	25buc/0.174t/an	Depozit deseuri amenajat
	Anvelope uzate de la mijloacele de transport intern, cod 16.01.03	1 buc/an	Depozit deseuri amenajat
	Deseuri de ambalaje de lemn, cod 15.01.03	14.62t/an	Depozit deseuri amenajat
	Namol rezultat de la statia de epurare,	420t/ an	Container 9mc

	cod 03 03 10		
	Deseuri tonere si imprimante, cod 08.03.18	40 buc/ 0.060t/an	Depozit deseuri amenajat
	Deseuri de acumulatori auto, cod 16.06.01*	6 buc /0.080t/ an	Depozit deseuri amenajat
	Uleiuri uzate de la MH6 si MH7, cod 13.02.05*	0,930t/ an	Depozit deseuri amenajat
	Deseuri becuri si neoane, cod 20.01.21*	0.030t / an	Depozit deseuri amenajat
Ambalarea produselor	Deseu de folie de polietilena de la mh6+7, converting si magazii, Cod 15.01.02	10t/an	Depozit deseuri amenajat

Societatea realizează audituri periodice privind managementul deșeurilor și aplică concluziile acestora.

Operatorul asigură minimizarea cantităților de deșeuri generate prin următoarele acțiuni:

- valorificarea deșeurilor de hârtie, plastic, lemn, metalice, uleiuri uzate
- reintroducerea în procese a deșeurilor tehnologice (fibra recuperată din apa grasă).

Apele încărcate cu fibră celulozică de pe circuitul mașinilor de hârtie MH6 și MH7 se tratează pe celulele de flotație; fibra celulozică și apa epurată local se recirculă în procese.

Apele uzate tehnologic se colectează prin rețeaua internă de canalizare și se tratează în stația mecano-biologică a instalației. După tratare, se evacuează în emisar, râul Sebeș.

Nămolul se deshidratează și se elimină prin operatori autorizați.

Pe amplasament sunt condensatorii cu PCB în funcțiune până la finele duratei de viață, care nu sunt considerați deșeuri.

4.3 Depozite

4.3.1 Depozitarea de materii prime și produse finite

- Depozit : Sc =226 mp.
- Depozit fier vechi :S_c=166 mp
- Depozit semifabricate:S_c=1313mp
- Depozit lemn S =184 mp
- Depozit deșeu hârtie și carton S=270 mp
- Depozit deșeuri metaliceS=714 mp
- Depozit deșeuri S=115 mp
- Depozit materiale –destrămare S_c=1560 mp
- Magazie S_c=135 mp
- Magazie S_c=132 mp
- Magazie produse finite S_c=6600 mp
- Magazie bobine S_c=3528 mp
- Magazie materiale S_c=265 mp
- Magazie folie +produse finite S_c= 559 mp
- Magazie materiale S_c=324 mp
- Magazie produse finite S_c=560 mp
- Platforma depozitare betonata S_c=850 mp
- Platformă betonată depozitare S_c=583 mp

4.3.2. Depozite temporare de deșeuri

Deșeu	Mod de depozitare	Observații
deseuri din hartie reciclabile	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare
Ambalaje materiale plastice	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare
Ambalaje materiale plastice contaminate	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare
Deseuri lichide apoase	Ambalaje IBC-1000l	gestionare corespunzătoare
Deseuri municipale amestecate (menajere)	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare
Deseuri metalice feroase dezmembri si din elementele balotare	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare
Filtre uzate de ulei contaminate	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare
Filtre uzate de aer	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare

Anvelope uzate de la mijloacele de transport intern,	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare
Deseuri de ambalaje de lemn	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare
Namol rezultat de la statia de epurare	Container 9mc	gestionare corespunzătoare
Deseuri tonere si imprimante	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare
Deseuri de acumulatori auto	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare
Uleiuri uzate de la MH6 si MH7 contaminate	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare
Deseuri becuri si neoane	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare
Deseu de folie de polietilena de la mh6+7, converting si magazii	Depozit deseuri amenajat	gestionare corespunzătoare

4.3.3 Depozitul chimic Depozitul de carburanti

Rezervorul s-a dezafectat, iar terenul s-a ecologizat și zona s-a redat utilizării.

4.4 Instalatia de evacuare-Descrierea sistemelor și instalațiilor de captare a gazelor reziduale ,sistemele de depoluare ,dispersie ,randamente ,concentrațiile și debitele de poluanți evacuați în atmosferă ,pentru toate fazele procesului tehnologic pentru fiecare instalație/ Coordonatele STEREO al coșurilor de evacuare

Proces	Intrari	Iesiri	Monitorizare/ reducerea poluarii	Punctul de emisie	Coordonate Stereo ale coșurilor
Arderea gazului metan în centrala termică nouă-preparare abur (3 cazane- 2 Ici Caldae, 1Bonno E)	Gaz metan natural	Evacuare gaze de ardere și pulberi	Măsurători a parametrilor arderii și a emisiilor de CO, NO ₂ ; SO ₂ și pulberi conform AIM	cos de emisie comun de la ICI Caldae 1, ICI Caldae 2 H coș=10,38 m Øcos evacuare=0,9 m	X(m)=491533.023 Y(m)=3388464.507 Z(m)=292.73
				-Bonno E.: H=12 m de la sol Øcos evacuare=0,95 m	X(m)=491520.894 Y(m)=388472.937 Z(m)=294.36
Uscarea hârtiei / Fabricarea hartiei tissue (MH6, MH7)	-	Evacuare vapori de apa de la uscarea hartiei	Masuratori emisii COV	Evacuare vapori de apa MH6: H _{cos} =12 m Øcos evacuare= 0,9 m MH7: H _{cos} =8 m Øcos evacuare=0,8 m	MH6: X(m)= 491477.057 Y(m)=388459.619 Z(m)=302.54 MH7: X(m)= 491456.047 Y(m)=388421.490 Z(m)=303.46
Mașina de hârtie MH7/ arzătoare cilindru Yankee	Gaz metan natural	Evacuare gaze de ardere și pulberi	Măsurători a parametrilor arderii și a emisiilor de CO, NO ₂ ; SO ₂ și pulberi conform AIM	cos de dispersie MH7 MH7: H _{cos} =12 m Øcos evacuare= 0,9 m	X(m)= 491456.047 Y(m)=388421.490 Z(m)=303.46
Mașina de hârtie MH7/ zona de bobinare a hartiei		Evacuare pulberi	Măsurători a emisiilor de pulberi conform AIM	cos de dispersie MH7 : H _{cos} = 6 m Øcos evacuare=1,2 m Debit = 18mc/sec	(m)= 491442.274 Y(m)=388422.568 Z(m)=301.36
Mașina de hârtie MH6/ arzătoare cilindru Yankee	Gaz metan natural	Evacuare gaze de ardere și pulberi	Măsurători a parametrilor arderii și a emisiilor de CO, NO ₂ ; SO ₂ și pulberi conform AIM	cos de dispersie MH6 : H _{cos} = 8 m Øcos evacuare=0,8 m	X(m)= 491477.057 Y(m)=388459.619 Z(m)=302.54
Masina de hartie MH6/ Zona de bobinare a hartiei		Evacuare pulberi	Măsurători a emisiilor de pulberi conform AIM	cos de dispersie MH6 : MH6: H _{cos} = 6 m Øcos evacuare= 1,2 m Debit = 18mc/sec	X(m)= 491457.007 Y(m)=388458.776 Z(m)=303.283

Instalatia de converting-5 convectorradiatoare	Gaz metan natural	Evacuare gaze de ardere și pulberi	Masuratori emisii de CO, NOx, SO2, CO2. La sectia converting emisiile de pulberi in suspensie generate din prelucrarea hartiei sunt eliminate prin desprafuirea periodica a echipamentelor instalatiei de converting si a halei de productie, deseurile rezultate fiind colectate si eliminate ca deseu menajer.	4 cosuri de evacuare – nefunctionale sigilate pentru etajul 1 al halei: H _{cos} = 2,5 m Ø _{cos evacuare} = 0,11 m Si un cos functional pentru parter: H _{cos} = 1,2 m Ø _{cos evacuare} = 0,25 m	X(m)= 491670.334 Y(m)=388580.194 Z(m)=290.371
Incalzire statia de epurare	Gaz metan	Evacuare gaze de ardere	Măsurători a parametrilor arderii și a emisiilor de CO, NO ₂ ; SO ₂ și pulberi conform AIM	1 cos de dispersie H _{cos} = 1,3m Ø _{cos evacuare} = 0,12 m 1 cos de dispersie H _{cos} = 2,4m Ø _{cos evacuare} = 0,12 m	X(m)= 491741.282 Y(m)=388417.837 Z(m)=282.277
Atelier central	Gaz metan	Evacuare gaze de ardere	Măsurători a parametrilor arderii și a emisiilor de CO, NO ₂ ; SO ₂ și pulberi conform AIM	2 cosuri de dispersie H _{cos} = 3m Ø _{cos evacuare} = 0,10 m	X(m)= 491562.874 Y(m)=388509.419 Z(m)=285.312
Instalatia de converting LC5 – 4 convectorradiatoare	Gaz metan	Evacuare gaze de ardere	Masuratori emisii de CO, NOx, SO2, CO2. La sectia converting emisiile de pulberi in suspensie generate din prelucrarea hartiei sunt eliminate prin desprafuirea periodica a echipamentelor instalatiei de converting si a halei de productie, deseurile rezultate fiind colectate si eliminate ca deseu menajer.	4 cosuri de evacuare- H _{cos} = 2 m Ø _{cos evacuare} = 0,25 m	1. X(m)= 491416.341 Y(m)=388527.720 Z(m)=294.591 2. X(m)= 491395.231 Y(m)=388529.622 Z(m)=294.591 3. X(m)= 491372.951 Y(m)=388531.774 Z(m)=294.537 4. X(m)= 491310.173 Y(m)=388537.527 Z(m)=294.573

Faza de proces	Punctul de emisie	Poluant	Echipament de depoluare identificat
Preparare abur tehnologic; ardere CH ₄	Cazanele centralei termice(3 bucati)	CO, NO _x , SO _x și pulberi	Tubulatură de evacuare, fără sistem de depoluare
Uscarea hârtiei / Fabricarea hartiei tissue (MH6, MH7)	Hote MH 6 ;MH7	Vapori de apa, COV	Hotă cu sistem de recuperare aer cald și sistem de recuperare vapori –(4 puncte de de aspiratie a vaporilor de apa)
Mașina de hârtie MH7/ arzătoare cilindru Yankee	Mașina de hartie MH 7	CO, NO _x , SO ₂ , pulberi	tubulatură de evacuare, fără sistem de depoluare
zona de bobinare a hartiei Mașina de hârtie MH7	Bobinare masina de hartie MH7	pulberi	Scrubler Venturi Pulberile se rețin prin coloana de aspirație, si se retin in apa in scrubler Venturi
arzătoare cilindru Yankee Mașina de hârtie MH6	Mașina de hartie MH 7	CO, NO _x , SO ₂ , pulberi	tubulatură de evacuare, fără sistem de depoluare
zona de bobinare a hartiei Mașina de hârtie MH6	Bobinare masina de hartie MH6	pulberi	Scrubler umed Pulberile se rețin prin 2 coloane de aspirație (la masina de fabricatie) si se retin in apa in scrubler umed
Instalatiile de converting	Convector radiatoare	CO, NO _x , SO ₂ , pulberi	Tubulatură de evacuare, fără sistem de depoluare.
statia de epurare	Aeroterme cu gaz metan	CO, NO _x , SO ₂ , pulberi	Tubulatură de evacuare, fără sistem de depoluare.
Atelier central	Tuburi radiante	CO, NO _x , SO ₂ , pulberi	Tubulatură de evacuare, fără sistem de depoluare.

birouri-administrativ	Microcentrale murale	CO, NOx, SO ₂ , pulberi	Tubulatură de evacuare, fără sistem de depoluare
Fabricație hârtie Tissue (MH6, MH7),	Canalele de evacuare a apelor uzate de la MH6, MH7	Ape uzate cu conținut de material fibros în suspensie	- celula de flotatie MH6
			- celulo de flotatie MH7

4.5 Instalații tratare a rezidurilor/ evacuare a apelor uzate și a apelor pluviale de pe amplasament

Echipe de preepurare a apelor tehnologice pe circuitul mașinilor de hârtie MH6 și MH7, cu recuperarea fibrei și recircularea apei - celule de flotație.

Apele de pe circuitul mașinilor de hârtie - de la spălare postav, curățare valțuri, apă de sub site și de la pompele de vid, preplin de la rezervoarele de apă grasă – se preepurează în celulele de flotație și se reciculă în circuitele de fabricare a hârtiei.

✚ La mașina MH6: celulă de flotație tip Deltafloat 25, care a înlocuit în anul 2016, filtrul polidisc existent. Funcționează pe principiul flotării particulelor solide (fibra de celuloză). Sistemul de dizolvare a aerului în apă este cu presurizator cu camera dublă, ce realizează și o recirculare internă pentru îmbunătățirea dizolvării.

Celula de flotație are un rezervor cu 3 sectoare, cu diametru interior rezervor= 5750 mm, diametru total =6500 mm, înălțime totală suprafață utilă =2030 mm, suprafața efectivă de flotație =25 mp, nivel maxim apă =600 mm.

Apa grasă încărcată cu fibră este alimentată prin centru, la baza celulei. Debitul alimentat este distribuit uniform, asigurând o distribuție lină pe întreaga suprafață a celulei de flotație în rezervor, ceea ce permite particulelor flocluate aderentela bule mici de aer să floteze la suprafață imediat.

Nămolul, care și-a început formarea la mijlocul rezervorului, se extinde către marginile rezervorului circular, pe suprafața periferică. Acesta este colectat de un raclor rotativ, montat pe un cărucior mobil și două cupe. La fiecare rotație, prima cupă adună nămolul de pe întreaga rază a suprafeței celulei, în timp ce a doua cupă colectează nămolul plutitor din zona de mijloc a celulei de flotație.

Raclorul are două secțiuni: prima, are lungimea egală cu raza zonei de flotație, iar a doua are lungimea jumătate față de prima. Cu acest sistem se asigură colectarea omogenă a solidelor în suspensie și se pot obține procente ridicate de concentrație.

Apa limpezită se scurge printr-o conductă circular imersată, montată în rezervor.

Controlul nivelului apei și debitul de intrare în rezervor se asigură prin vana de control amplasată la ieșirea din collector.

Toate suprafețele umede ale rezervorului sunt cu autocurățare în timpul funcționării, prin sistemul de la partea inferioară și raclete marginășe.

Materialul grosier se îndepărtează continuu cu racleta din partea de jos, către un bazin colector intermediar (adâncitura de la fundul rezervorului care asigură golirea compeltă), cu evacuare periodică realizată de una sau mai multe supape de control programate.

Încărcarea cu materii în suspensie (fibră de celuloză) a apei la celula de flotație este sub 60 mg/l.

Capacitatea (rata debit hidraulic) =200 mc/h, debit =180 mc/h.

✚ La mașina MH7: celulă de flotație de mare randament; funcționează pe principiul flotării particulelor solide (fibra de celuloză). Celula de flotație are dimensiuni constructive: Lxlxh = 8x2,5x3 m și este dimensionată pentru un debit de alimentare de Q = 530 mc/h.

Celula de flotație este echipată cu instalație de aerare cu bule fine, care asigură omogenizarea apei în celulă. Apa grasă încărcată cu fibră se introduce în compartimentul de alimentare și apoi în zona de floclare. Aici se dozează coagulant (între 10 ÷40 ml/m³) și floclant (350÷600 l/oră). Din zona de floclare apa intră în zona de decantare, echipată cu pod raclor. Datorita curgerii apei cu viteza redusă, fibra se ridică la suprafața apei și se îndepărtează cu ajutorul raclorului.

Fibra se recuperează printr-un sistem de palete și melc colector și ajunge în

rezervorul de brac al mașinii. Apa filtrată părăsește instalația pe la partea inferioară și ajunge prin cădere liberă, în rezervorul de apă limpede.

Apa colectată în rezervorul de apă limpede conține 20÷50 mg/l solide și se poate folosi ca atare pentru diluția materialului fibros și în sistemul de scrubere.

Pentru a înlocui apa proaspătă la șpriturile de spălare a sitei și postavului, apa recirculată suferă o superfiltrare, pe filtru cu autocurățare. Filtratul superlimpede conține 15÷25 mg/l solide în suspensie.

Randamentul de retenție este 65÷75%.

Debitul total de apă filtrată este de 300÷400 mc/zi.

✚ Instalația de tratare apă este compusă din:

- stația de filtrare echipată cu 5 filtre deschise, cu crepine, cu funcționare alternativă (2A+3R), având fiecare o suprafață de filtrare $S = 37 \text{ m}^2$; capacitatea totală de filtrare: 820 mc/h; apa filtrată este colectată într-un bazin betonat de capacitate $V = 425 \text{ mc}$ amplasat sub bateria de filtre. Volumul unui filtru: 37 mc. Filtrele au funcționare alternativă: 2A+3R;
- stație de pompare echipată cu 2 pompe dimensionate pentru funcționarea optimă a de alimentare cu apă+o pompă activă utilizată pentru spălarea filtrelor și pentru pomparea apei la utilizatori;
- bazin subteran, din beton, de capacitate $V = 425 \text{ mc}$, pentru înmagazinarea apei filtrate.

✚ **Stația de epurare mecano-biologică**

Epureaza în comun apele uzate provenite de la mașinile de fabricație tissue 6 și 7, și cele de la spălarea filtrelor de la instalația de tratare a apei tehnologice. Debitul de intrare a apelor se măsura în canalul Parshall CP1 și apoi apele sunt dirijate spre caminul de intrare CI prevăzut cu 2 vane stăvilare, de unde vor fi dirijate în decantorul primar sau cu posibilitate de ocolire a stației de epurare printr-o conductă de by-pass. Stația este prevăzută cu 2 bazine (BR1- bazin pentru dozare coagulant, prevăzut cu agitator, unde se introduce coagulant furnizat de instalația de preparare și dozare coagulant IPC, respectiv BR2- bazin pentru dozare floculat, prevăzut cu agitator, unde se introduce floculat de la instalația de preparare floculant IPF). Decantorul primar DP este prevăzut cu pod raclor PR1 și pompe de namol P1 și P2, care au rolul de a prelua namolul din decantor și de a-l trimite în bazinul de stocare namol BSN.

După decantare, în decantorul primar, apa are un caracter acid, de aceea suferă o neutralizare cu hidroxid de sodiu furnizat de instalația de preparare și dozare neutralizant IPN, în bazinul de neutralizare BR3. Pe bazin este amplasat un senzor de pH. Bazinele de aerare BA1 și BA2 sunt legate în paralel, dotate cu rețele de aerare cu difuzori cu membrana elastică, în care este introdus aerul necesar proceselor biologice, furnizat de suflantele S1 și S2, cu debit reglabil. Funcționarea suflantelor este comandată de către senzorul de oxigen dizolvat, montat în bazin. De asemenea există un senzor de turbiditate care reglează concentrația de namol activ. Decantorul secundar DS este prevăzut cu pod raclor PR2 și pompele de recirculare namol P3 și P4, care preiau namolul și-l trimit în bazinele de aerare, iar pompele P5 și P6 preiau namolul în exces și-l trimit în decantorul primar. Namolul stocat în bazinul de stocare BSN este dirijat spre stația de deshidratare namol, formată din filtru namol FN, pompa de namol cu surub PNS, instalație preparare polimer IPF2, centrifugă tip Noxon, banda transportoare namol BT.

Apa epurată este dirijată prin caminul de ieșire CE, plasat la ieșirea din decantorul secundar spre canalul Parshall CP2, unde se măsura debitul de apă de ieșire evacuat din stația de epurare, în râul Sebeș.

✚ Apele pluviale sunt colectate în rețeaua de canalizare ape pluviale și deversate în râul Sebeș

4.6. Aria internă de desfășurare a proceselor tehnologice și de depozitare

În instalațiile din cadrul secțiilor procesele tehnologice de fabricație se desfășoară în hale închise și acoperite.

Pe amplasamentul instalațiilor nu a fost necesară delimitarea de zone de depozitare chimică, separate de restul activităților.

Depozitarea materiilor prime și auxiliare, precum și cea a produselor finite și a deșeurilor rezultate din procesele tehnologice, se face în condiții corespunzătoare, astfel încât să nu afecteze mediul.

Depozitele pentru materia primă (celuloza) sunt închise, cu suprafețe betonate, iar apa meteorică de pe acoperisul cladirilor este captată prin intermediul burlanelor în canalizarea de apă pluvială.

Produsele finite sunt depozitate în zone amenajate în hale cu suprafețe betonate. Acestea sunt ambalate în folie stretch, saci de polietilena, stivuite pe paleti din lemn.

Colectarea deșeurilor se face la locul de producere, în recipiente dimensionați în funcție de cantitatea produsă și de ritmul de evacuare, amplasați în incinte amenajate.

Stocarea deșeurilor periculoase până la valorificare/eliminare prin societăți autorizate, se face în spații special amenajate (magazia de uleiuri).

În procesul de epurare a apelor uzate industriale, la decantarea influentului, surplusul de nămolul rezultat se evacuează în bazinul de nămol și apoi trece prin instalația de dehidratare. Nămolul dehidratat se stochează temporar în containere, până la evacuare de pe amplasament prin operatori autorizați.

Intrarea în incintă se face pe două porți de acces: poarta amplasată în sudul amplasamentului - pentru acces angajați și poarta amplasată în nordul amplasamentului pentru acces mijloace auto pentru aprovizionare cu materii prime și distribuție produse finite.

Incinta este împrejmuită și supravegheată prin paza asigurată de către firme specializate de protecție și pază.

4.7. Alte zone de folosire

În ZONA FUNCȚIONALĂ III din cadrul incintei societății se desfășoară activități auxiliare.

4.8. Alte posibile impurificări rezultate din folosința anterioară a terenului

În ceea ce privește istoricul zonei în care se află amplasate instalațiile de producție, aceasta a avut aproape 150 de ani profil industrial.

Întrucât pe toată durata existenței instalațiilor, pe actualul amplasament s-a desfășurat același tip de activități, nu există posibilitatea poluării cu alte categorii de substanțe decât cele utilizate astăzi.

4.9. Sistemul de scurgere a apelor

Sistemele/ instalațiile de alimentare cu apă și canalizare sunt descrise în Autorizația de gospodărire a apelor nr. nr. 242/14.07.2021, emisă de ANAR- ABA Mureș pentru PEHART TEC GRUP SA PETREȘTI.

Apa potabilă

Alimentarea cu apă potabilă a unității se realizează din rețeaua de apă potabilă a localității Petrești ,jud. Alba, în baza contractului nr. 15.657/1.02.2017 și anexa nr.1 încheiat cu S.C.APA CTTA SA Alba Iulia)

Apă potabilă este utilizată de personalul angajat din cadrul societății la vestiare și grupurile sanitare. Pentru băut se consumă și apă îmbuteliată de la dozoare.

Cerința de apă (3,5÷ 5,3 mii mc/an) - VOLUME TOTALE DE APA AUTORIZATE.

Din rețeaua de apă potabilă a orașului Sebeș:

- zilnic maxim: 15,5 mc/zi=0,18 l/s ;
- zilnic mediu: 12,9 mc/zi=0,12 l/s
- zilnic minim: 10,3 mc/zi=0,12 l/s
- anual: 3,5÷ 5,3 mii mc/an

Instalații de captare:

- branșament la rețeaua de apă potabilă a localității Sebeș, amplasat pe str.1 Mai, prevăzut cu apometru.

- branșament la rețeaua de apă potabilă a localității Sebeș, amplasat pe str. Mihai Eminescu prevăzut cu apometru.

Instalații de tratare:

Nu exista. Apa prelevată din rețeaua orășenească este utilizată ca atare, fără a fi necesară tratarea.

Instalații de distribuție și înmagazinare:

Pe amplasamentul fabricii sunt executate 2 tronsoane/rețele de distribuție apă potabilă:

- rețea de distribuție -conducte PEHD, De 32 mm, (branșament str.1 Mai), lungime L=260 m;
- rețea de distribuție -conducte PEHD, De 63 mm, (branșament str. Mihai Eminescu), lungime L= 350 m

Nu există rezervoare de înmagazinare a apei potabile.

Apa tehnologică

Apa captată, conform abonamentului de utilizare/exploatare a resurselor de apă încheiat cu Administrația Bazinală de Apă Mureș nr.219/2020, act adițional nr.1/2021 este tratată și consumată în scop tehnologic.

Alimentarea cu apa tehnologica se face din lacul Petrești.

Cerinta de apă (292,9÷439,3 mii mc/an) – Volume totale de apă autorizate:

- zilnic maxim: 1292,0 mc/zi=15,0 l/s;
- zilnic mediu: 1076,7 mc/zi= 12,5 l/s;
- zilnic minim: 861,4 mc/zi=10,0 l/s;

Instalații de captare/aducțiune apă tehnologică:

Sistemul de alimentare cu apă tehnologică cuprinde:

- cameră de priză amplasată în corpul barajului Petrești;

Camera de priză amplasată în corpul barajului Petrești este echipată cu o conductă metalică de diametru Dn 1200 mm utilizată pentru alimentarea cu apă brută (captată din acumularea Petrești) atât a S.C. Pehart Tec Grup S.A, (aparținând SC APA CTTA S.A. Alba Iulia). La conducta de apă brută Dn 1200 mm este racordată conducta de alimentare cu apă brută Dn 500 mm pentru SC APA CTTA S.A. Stația de tratare Petrești. Conform proiectului nr.109/2015 elaborat de S.C. APA CTTA S.A. Alba Iulia conducta de apă brută Dn 800 mm (aparținând S.C. Apa CTTA S.A.) s-a executat un racord nou, conductă PEHD Dn 400 mm,

Punctul de racord în coordonate STEREO 70:

- X: 491244;
- Y: 388643

De la noul racord la conducta Dn 500 mm (S.C. APA CTTA) aflat pe str. Energiei, loc. Petrești, printr-o conductă PEHD Dn 400 mm se face legătura la căminul de alimentare cu apă tehnologică amplasat pe teritoriul S.C. Pehart Tec Grup S.A. (zona post pază2). Din acest cămin, conducta de alimentare cu apă Dn 400 mm, pe o lungime de L= cca. 230 m, traversează amplasamentul SC Pehart Tec Grup S.A., racordându-se la conducta existentă de alimentare cu apă tehnologică Dn 800 mm (aflată pe amplasamentul S.C. Pehart Tec Grup S.A. zona hală producție MH5).

Instalații de tratare

Instalația de tratare apă este compusă din:

- stația de filtrare echipată cu 5 filtre deschise, cu crepine, cu funcționare alternativă (2A+3R), având fiecare o suprafață de filtrare $S = 37 \text{ m}^2$; capacitatea totală de filtrare: 820 mc/h; apa filtrată este colectată într-un bazin betonat de capacitate $V = 425 \text{ mc}$ amplasat sub bateria de filtre. Volumul unui filtru: 37 mc. Filtrele au funcționare alternativă: 2A+3R;
- stație de pompare echipată cu 2 pompe dimensionate pentru funcționarea optimă a de alimentare cu apă+o pompă activă utilizată pentru spălarea filtrelor și pentru pomparea apei la utilizatori;
- bazin subteran, din beton, de capacitate $V = 425 \text{ mc}$, pentru înmagazinarea apei filtrate.

Principalii consumatori de apă tehnologică sunt:

- instalațiile pentru fabricarea hârtiei igienice Tissue MH6 și MH 7;

- centrala termică proprie;
- consum propriu în cadrul stației de tratare apă;

Apa este utilizată în următoarele scopuri:

- se încorporează în produs(preparare pastă);
- la preparare soluții;
- PSI. și întreținere spații verzi

Instalații de distribuție și înmagazinare

Stația de pompare de la statia de filtre apa industrială refulează apă spre consumatorii industriali printr-o conductă de $\varnothing 400$ mm. Din această conductă magistrală se alimentează instalațiile tehnologice.

Modul de folosire

- ✓ Scop potabil/rețea localitate
 - Necesarul maxim de apă= 15,5 mc/zi ;
 - Necesarul mediu de apă=12,9 mc/zi;
 - Necesarul minim de apă= 10,3 mc/zi
 - Cerința maximă de apă-mc/zi=15,5 mc/zi;
 - Cerința medie de apă-mc/zi=12,9 mc/zi;
 - Cerința minimă de apă-mc/zi=10,3 mc/zi;
- ✓ Scop tehnologic (din lacul Petresti)
 - Necesarul maxim de apă=5859,4 mc/zi* ;
 - Necesarul mediu de apă= 4883,2 mc/zi;
 - Necesarul minim de apă= 3906,5 mc/zi;
 - Cerința maximă de apă-mc/zi=1292 mc/zi;
 - Cerința medie de apă-mc/zi=1076,7 mc/zi;
 - Cerința minimă de apă-mc/zi=861,4 mc/zi;

Gradul de recirculare

Este estimat un grad de recirculare global de 80% în instalațiile tehnologice ce folosesc apa industrială (exclus centrale termice și producere de abur)

* la capacitatea maximă de producție, luandu-se în calcul recircularea apei de 80%.

Rețeaua de canalizare este în sistem divizor.

Canalizarea și evacuarea apelor uzate fecaloid-menajere

Apele uzate fecaloid-menajere provenite de la grupurile sanitare din cadrul obiectivului sunt preluate de canalizarea menajeră a societății. Canalizarea menajeră este separată de canalizarea apelor uzate tehnologice și are următoarele caracteristici tehnice: L = 650 m de Dn = 200 mm, L = 516 m tuburi din beton Dn = 250 mm și L = 1600 m, Dn = 300 mm. Apele uzate colectate sunt evacuate în canalizarea menajeră a localității Petrești, cu racord la canalizarea orașului Sebeș, conform contractului nr.15657/01.02.2017 încheiat cu S.C. Apa CTTA S.A Sucursala Sebeș.

Canalizarea, epurarea și evacuarea apelor uzate tehnologice

Preepurarea apelor uzate tehnologice:

Mașina de fabricat hârtie Tissue MH7

Mașina de fabricat hârtie Tissue MH7 este echipată cu unitate de flotație de mare randament care funcționează pe principiul flotării particulelor solide (fibra de celuloză). Unitatea de flotație are următoarele dimensiuni constructive: Lxlxh = 8x2,5x3 m și este dimensionată pentru un debit de alimentare de Q = 530 mc/h.

Unitatea de flotație are dimensiunile LxlxH = 8x2,5x3 m și este montată lângă mașina de fabricație. Apa grasă încărcată cu fibră se introduce în compartimentul de alimentare și apoi în zona de floclare echipată cu instalație de aerare cu bule fine.

Din zona de floclare apa intră în zona de decantare echipată cu pod raclor. Datorită curgerii apei cu viteză redusă, fibra se ridică la suprafața apei și se îndepărtează cu ajutorul raclorului.

Apa limpezită părăsește instalația pe la partea inferioară fiind recirculată în cadrul mașinii MH7.

Pentru a înlocui apa proaspătă de la spriturile de spălare a sitei și postavului, apa recirculată suferă o superfiltrare.

Mașina de fabricat hârtie Tissue MH6

Apele uzate provenite de la : spălare postav, curățire valțuri, apa de sub sită, apa de la pompele de vid și preaplinul de la rezervorul de apă grasă (R16), sunt colectate în rezervorul de apă grasă R12 de unde, apa grasă se pompează în **celula de flotație**.

Celula de flotație (a înlocuit polidiscul) are următoarele caracteristici:

- dimensiuni: $D_{interior} = 5,75$ m, $D_{total} = 6,5$ m, $H = 2,0$ m;
- celula de flotație este tricompartimentată;
- capacitate proiectată: $Q = 180$ mc/h;

În conducta de refulare apa grasă spre celula de flotație se dozează coagulant. În apa uzată din celula de flotație se barbotează aer pentru o mai bună omogenizare și formarea flocoanelor de fibră. Materialul recuperat –flocoanele de fibră- sunt colectate de către un melc și este transferat în rezervorul R13 de unde, prin pompare, se descarcă în rezervorul de brac și astfel este reintrodus în circuit.

Apa limpezită din celula de flotație se colectează la baza celulei și se descarcă în rezervorul de filtrat limpede. Din rezervorul de filtrat limpede apa se pompează în circuitul de apă de proces (respectiv ca apă pentru spriturile mașinii, apă de etanșare pompe de vid sau pentru diluție material).

Preaplinul rezervorului de filtrat limpede se deversează în colectorul mașinii de fabricație de 2-3 ori/schimb, iar de aici ajunge în stația de epurare ape uzate tehnologice.

Mașina de fabricat hârtie MH5-în conservare

Epurarea finală a apelor uzate tehnologice

Ape uzate tehnologice provin din următoarele instalații:

- instalațiile de fabricare a hârtie igienice Tissue MH6+MH7;
- instalații termice și spălare filtre;

Apele uzate tehnologice sunt din următoarele tipuri de ape:

- ape grase care nu mai pot fi recirculate;
- refuzuri de ape și surplusuri de ape care rezultă de la prepararea pastelor de la fabricarea hârtiei;
- spălări spații tehnologice;

Rețeaua de canalizare a apelor uzate tehnologice este alcătuită din patru colectoare:

- **Colectorul R1**- preia apele uzate rezultate de la mașinile Tissue Este alcătuit pe o porțiune din tuburi din beton Dn 300, urmată de un canal subteran betonat cu secțiune dreptunghiulară și apoi de o conductă Dn 500 ce debrușează apele uzate în stația de epurare. Lungime colector: $L_1 = 365$ m.
- **Colectorul R2** - preia apele uzate de la mașinile Tissue. Este alcătuit dintr-un canal Dn 300 de lungime $L_2 = 440$ m. Apele uzate sunt conduse în stația de epurare.
- **Colector R3** – a preluat apele uzate din hala instalației de fabricare hârtie igienică din maculaturăMH5. Este alcătuit din tuburi din gresie ceramică Dn 400 de lungime $L_3 = 196$ m fiind în conservare
- **Colector R4** – a preluat apele uzate de la instalația de obținere maculatură MH5. Colectorul este în conservare
Apele uzate rezultate de la spălarea filtrelor din cadrul uzinei de apă sunt trimise în stația de epurare.

Stația de epurare a apelor uzate tehnologic-descriere:

Stația de epurare a apelor uzate tehnologice a fost pusă în funcțiune luna decembrie 2012.

Stația de epurare finală este dimensionată pentru epurarea unui debit maxim:

$$Q_{uzat\ zi\ maxim} = 2205\ mc/zi = 92\ mc/h = 25,5\ l/s;$$

$$Q_{orar\ max} = 150\ mc/h$$

Totalitatea apelor uzate din cadrul instalației de preepurare –celulă de flotație MH6 și din cadrul instalației de preepurare- celulă de flotație MH7 sunt colectate într-un cămin colector –C1-de capacitate $V = 3$ mc (prevăzut cu 2 vane stăvilor) de unde sunt direcționate (prin intermediul a 2 vane stăvilor Dn 400 mm) spre stația de epurare finală sau spre conducta de by-pass în cazuri

excepționale cum ar fi: defecțiuni de echipamente de pe fluxul tehnologic care nu permit admisia apei.

Conducta de by-pass descarcă apele uzate în "căminul final comun CE" – în care se descarcă apa epurată din decantorul secundar. Din acest cămin (CE) pornește canalul de evacuare către căminul măsurare debit efluent, și apoi prin conducta de evacuare, către emisar: râu Sebeș **(EV2)**.

By pass-ul va fi folosit doar în cazuri excepționale avarii sau defecțiuni de echipamente de pe fluxul tehnologic care un permit admisia apei.

Stația de epurare finală cuprinde următoarele instalații și echipamente:

- cămin (C1) prevăzut 2 vane stăvilor;
- debitmetru ultrasonic - influent;

Pe canalul de admisie ape uzate (pe canalul tip Parshall), este montat un debitmetru ultrasonic pentru măsurarea debitului de apă uzată influent

- bazin de reacție de de capacitate $V_u = 9$ mc (BR1).

Apele uzate tehnologice sunt direcționate într-un bazin din beton, de capacitate $V_u = 9$ mc echipat cu agitator submersibil. În acest bazin se dozează soluție de coagulant.

- bazin de reacție de de capacitate $V_u = 9$ mc (BR2).

Din bazinul BR1, apele uzate tehnologice sunt direcționate într-un bazin din beton, de capacitate $V_u = 9$ mc echipat cu agitator submersibil. În acest bazin se dozează soluție de floculant.

- decantor primar longitudinal

Apele uzate tehnologice sunt direcționate gravitațional în decantorul primar, construcție din beton, de următoarele dimensiuni constructive $L \times l \times h = 40 \times 5 \times 1,6$ m ($V_u = 320$ mc) prevăzut cu următoarele echipamente:

- ✓ 2 pompe de evacuare nămol;
- ✓ pod raclor;

Nămolul sedimentat este pompat în gospodăria de nămol (bazinul de stocare/îngroșare.

- bazin de capacitate $V = 2,3$ mc (BR3)

Din decantor, apele uzate sunt trimise gravitațional într-un bazin betonat, de capacitate $V = 2,3$ mc, în care apele uzate sunt tratate cu soluție de hidroxid de sodiu (NaOH) echipat cu agitator submersibil, senzor pH

- bazine de epurare biologică cu nămol activ – 2 linii (BA1+BA2)

Apele uzate sunt trimise în 2 bazine de epurare biologică, cu nămol activ și aerare, din beton, fiecare de următoarele dimensiuni constructive: $L \times l \times H = 40 \times 5 \times 1,6$ m ($V_u = 320$ mc). Bazinele sunt prevăzute cu:

- ✓ sistem de aerare pneumatic;
- ✓ senzor de oxigen;
- ✓ senzor de turbiditate;

- decantor secundar longitudinal:

Din bazinele de aerare, apele uzate sunt direcționate spre decantorul secundar, construcție din beton, de următoarele dimensiuni constructive: $L \times l \times h = 40 \times 5 \times 1,6$ m ($V_u = 320$ mc). Decantorul este prevăzut cu următoarele echipamente:

- ✓ 2 pompe de recirculare nămol (1A+1R);
- ✓ 2 pompe pentru evacuarea nămolului în exces (1A+21R);
- ✓ pod raclor

O parte din nămol este recirculat în bazinele de aerare iar nămolul în exces este dirijat către decantorul primar de unde este pompat către gospodăria de nămol.

- cămin final comun (CE)

Din decantorul secundar, apele uzate epurare sunt evacuate gravitațional, către căminul de evacuare comun (ape uzate epurate+by-pass);

- cămin debitmetru

Cămin de evacuare și canal tip Parshall echipat cu debitmetru ultrasonic urmat de conductă de evacuare ape uzate epurate în râul Sebeș. (înregistrează întreg debitul efluent)..

- gospodăria de reactivi

- cuprinde instalație pentru preparare coagulant echipată cu vas de preparare din PVC, de $V = 1$ mc, cu agitator, pompă dozatoare și senzor de nivel;
- instalație pentru preparare floculant, echipată cu vas de preparare din PVC, de $V = 1$ mc, cu agitator, pompă dozatoare și senzor de nivel;
- Gospodaria de namol

Nămolul provenit din treptele de epurare ale apei uzate tehnologice este trimis în bazinul de stocare nămol de capacitate $V_u = 120$ mc echipat cu sistem de omogenizare (mixer submersibil). nămol de capacitate $V_u = 120$ mc echipat cu sistem de omogenizare (mixer submersibil). nămol de capacitate $V_u = 120$ mc echipat cu sistem de omogenizare (mixer submersibil).

nămol de capacitate $V_u = 120$ mc echipat cu sistem de omogenizare (mixer submersibil). Din bazinul de îngroșare, nămolul este pompat în instalația de deshidratare nămol - centrifugă, tip Noxon, de capacitate maximă $Q = 100$ mc/zi cu timp de funcționare 14-16 ore/zi.

Instalația este echipată cu:

- ✓ pompă de alimentare nămol;
- ✓ instalație de preparare și dozare polimer;
- ✓ filtru centrifugal;
- ✓ bandă transportoare nămol

Nămolul deshidratat este inert (conform buletin de analiza nr.1802236/25.06.2018 și fișă caracterizare nămol) este depozitat în container după care este ridicat de S.C. Green Days SRL. în baza contractului de predare-primire nr.354/1.09.2012.

Apa de spălare filtru centrifugal și filtratul de la instalația de deshidratare sunt direcționate la intrare stație de epurare (în bazin colector de capacitate $V = 10$ mc).

Apele pluviale

Lungimea totală a rețelei de canalizare pluvială: $L = 540$ m. Sistemul de colectare a apelor pluviale este independent și dirijează apele pluviale în râul Sebeș prin conducta de descărcare a apelor uzate tehnologice epurate (EV2).

CAPITOLUL 5.

INTERPRETĂRI ALE INFORMAȚIILOR, MODEL CONCEPTUAL DE MANAGEMENT AL AMPLASAMENTULUI

Activitatea operatorului pe amplasamentul din Petrești, str. 1 Mai, nr. 1, județul Alba este reglementată prin Autorizația integrată de mediu nr. 2AB/03.04.2013, actualizată la 05.02.2016, emisă de APM Alba și Autorizației de Gospodărire a Apelor nr. 242/14.07.2021, emisă de ANAR-ABA Mureș pentru PEHART TEC GRUP SA PETREȘTI.

Datele referitoare la activitatea instalației de fabricare a hârtiei și a produselor din hârtie arată că:

- instalațiile sunt realizate și gestionate în acord cu cele mai bune tehnici disponibile din domeniul fabricării hârtiei - „*Cele Mai Bune Tehnici Disponibile (BAT) - Documentul de Referință pentru producerea de Celuloză, Hârtie și Carton (2015)*”;
- toate activitățile exterioare din incinta fabricii se desfășoară pe platforme impermeabile, deservite de instalații de canalizare;
- pe amplasament se stochează și se utilizează substanțe și amestecuri periculoase (materiale de adaos la fabricarea hârtiei - agenți de încliere, agenți de rezistență în stare umedă, coloranți- antispumanți, chimicale pentru tratarea apei brute și pentru stația de epurarea, etc.); prin condițiile de depozitare, manipulare și stocurile maxime ce se pot afla pe amplasament, riscul de poluare cu acestea este minor;
- mașinile de fabricare a hârtiei MH6 și MH7 sunt controlate prin calculatoare de proces;

- apele uzate tehnologice de la fabricarea hârtiei sunt epurate în stația mecano-biologică, cu încadrarea indicatorilor de calitate specifici în limitele de evacuare în emisar prevăzute de concluziile BAT;
- emisiile de poluanți generate de instalațiile existente pe amplasament se încadrează limitele maxime admise de legislația de mediu aplicabilă pentru domeniul fabricării hârtiei;
- deșeurile rezultate din activitate sunt colectate și depozitate în funcție de proveniența și caracteristicile acestora, în spații astfel amenajate, încât posibilitatea contactului între acestea și factorii de mediu să fie minimizat; deșeurile generate pe amplasament valorificate/eliminate prin firme specializate;
- se monitorizează emisiile în factorii de mediu și variabilele tehnologice, conform cerințelor din actele de reglementare.

În scopul stabilirii stării actuale a amplasamentului, au fost evaluate toate rezultatele monitorizărilor factorilor de mediu realizate de operator.

Numărul și tipul investigațiilor realizate de operator este rezultatul cerințelor actelor de reglementare deținute pentru amplasament/instalație, în baza modelului conceptual ce a avut în vedere considerații specifice aferente amplasamentului pe care este situat obiectivul analizat.

În baza informațiilor furnizate în documentațiile în baza cărora s-a obținut Autorizația Integrată de Mediu, s-a propus și aplicat un model conceptual de management al amplasamentului prin care s-a ilustrat modul în care activitatea desfășurată până la data întocmirii prezentelor documentații, a afectat calitatea factorilor de mediu și sănătatea populației.

Modelul conceptual propus și aplicat se întemeiază pe mai multe categorii de informații :

- date privind istoricul amplasamentului și activitățile industriale care s-au desfășurat aici;
- constatări ale vizitelor efectuate pe amplasament; studii și bilanțuri de mediu efectuate anterior pe amplasament;
- studii și monitorizări efectuate în afara amplasamentului care au relevanță pentru instalația integrată;

„Modelul conceptual” a identificat sursele potențiale și efective de poluare, căilor de transmitere a poluării și receptorilor sensibili.

Modelul conceptual a reprezentat un moment de referință al amplasamentului pe perioada în care pe acesta s-au desfășurat activități (până la data sistării integrale și definitive a unor activități) constituind totodată baza managementului de mediu pentru instalația integrată.

În documentațiile de mediu întocmite până în prezent, au fost analizate toate sursele de emisie și căile de transmitere a poluării spre receptorii sensibili, în prezent aceste surse au fost eliminate odată cu sistarea activităților.

O sinteză a acestor elemente este prezentată în tabelul următor:

Sursa	Calea	Receptorul
Utilajele de la secția masini de hartie MH6 și MH 7 ,secția converting și cazanele de producere a aburului tehnologic de la centrala termică– evacuări controlate și fugitive	<i>Aerul atmosferic</i>	- personalul care deservește instalațiile; - zona rezidențială din vecinătatea instalațiilor; - solul din vecinătatea instalației
Evacuarea efluentului final în canalizarea orășenească	<i>Rețeaua de canalizare orășenească</i>	-stația de epurare orășenească
Evacuarea efluentului tehnologic în emisari naturali	<i>Rețea canalizare</i>	-râul Sebeș
Exfiltrații din rețeaua de canalizare a platformei	<i>Solul din incinta industrială</i>	- solul - apa freatică
Zgomot generat de utilajele aferente instalațiilor de pe platforma IPPC	-	- personalul care deservește instalațiile; - zona rezidențială din sudul incintei

Pentru a asigura un management de mediu corespunzător al surselor de emisii și a factorilor de mediu afectați, s-au luat în considerare toate sursele potențiale prezentate în tabelul de mai sus.

Prin măsurile luate, de dotare cu instalații de depoluare performante, care au corespuns cerințelor BAT, impactul unora dintre surse a fost unul minor sau chiar nesemnificativ. Soluțiile constructive aplicate, au realizat o protecție a factorilor de mediu sol, subsol, apa freatică.

5.1. Matrice de evaluare a impactului asupra mediului

	Domeniu de analiză		Indicatori	Tip impact
	Efecte fizice ale poluării asupra factorilor de mediu	Apa	Ape uzate fecaloide menajere evacuate în rețeaua de canalizare	pH; MTS ; CCO-Cr; CBO5; NH ₄ ⁺
Ape uzate tehnologice epurate evacuate în râul Sebeș			pH; MTS ; CCO-Cr ; CBO5; Reziduu filtrat; Amoniu (NH ₄ ⁺); Fosfor total ; Sulfuri și H ₂ S; Substanțe extractibile , N _{total}	
Până freatică		foraj	pH, CCO-Cr, NH ₄ ⁺ ; P _t	▲
Aer		Debite masice orare (kg/h)	SO ₂	▲
			CO	▲
			NO _x	▲
			Pulberi	▲
		Concentrații masice orare (mg/mcN)	SO ₂	▲
			CO	▲
Sol		Probe de la diferite adâncimi	Pb; Zn; Cu; Cr; Sulfați; pH	▲
	Zgomot		Nivel zgomot	▲
Efecte asupra omului, așezărilor umane și altor obiective	Sănătate salariați	-	▲	
	Sănătate populație	-	▲	
	Afectare	-	▲	
	Afectare monumente	-	▲	
Efecte socio – economice	Utilitate	-	▲	
	Nr. locuri de muncă	-	▲	

Se specifică că toate activitățile productive au fost sistate integral și definitiv.

- Nota: ▲ – impact neglijabil;
○ – impact mic negativ;
● – impact important negativ;
□ – impact important pozitiv.

5.2. Calculul indicilor de conformare pentru factorii de mediu

S-a adoptat o metodă de interpretare de tip cantitativ și calitativ pe baze indici de poluare (I_c) pe factori de mediu, starea mediului se exprimă prin indicele de poluare globală (I.P.G).

Calitatea unui factor de mediu sau element al mediului se încadrează în raport cu limitele admise în STAS- uri sau normative într-o scară de bonitate de la 1:10 care exprimă starea de degradare a mediului analizat față de starea ideală (naturală) neafectată activitatea umană.

Având în vedere rezultatele obținute în urma monitorizării factorilor de mediu de pe amplasament și interpretate conform cu reglementările în vigoare se definește indicele de conformare - I_c calculat cu relația:

$$I_c = \frac{C_{noxa\ măsurata}}{C_{noxa\ admisa}}$$

- în care $C_{noxa\ admisa}$ = HG.352/2005 anexa 2 tabel 1-pentru ape evacuate în rețele de canalizare ale localităților;
= HG.352/2005 anexa 3 tabel 1-pentru ape evacuate în receptori naturali;
= Ord. MAPPM nr.462/1993- pentru emisii de noxe în atmosferă.

I_c se poate afla în una din următoarele situații:

- $0 \leq I_c < 0,7$ care indică o poluare nesemnificativă - **PN**
- $0,7 \leq I_c < 1$ care indică o poluare potențial semnificativă - **PPS**

- $1 \leq I_c < 5$ care indică o poluare semnificativă - **PS I**
- $5 \leq I_c < 10$ care indică o poluare semnificativă - **PS II**
- $I_c > 10$ care indică o poluare semnificativă - **PS III**

În tabelul nr.5.2.1. sunt prezentați indicii de conformare pentru apa uzată deversată în rețeaua de canalizare orășenească calculați față de HG.3522/Anexa 2-tabel 1.

Tabel nr.5.2.1 - Indicii de conformare ai apei uzate evacuate în rețeaua de canalizare a a localității Petrești :Data prelevărilor- 2020

Nr. crt.	Parametrul	I _c		
		Proba nr.1 15.04.2020	Proba nr.2 17.08.2020	Proba nr.3 16.11.2020
1.	MTS	0,06- PN	0,1-PN	0,02- PN
2.	CBO ₅	0,01- PN	0,06- PN	0,02- PN
3.	CCO-Cr	0,06- PN	0,09- PN	0,06- PN
4.	NH ₄	0,99- PPS	0,83- PPS	0,48- PN
I mediu		0,28 PN	0,27 -PN	0,15 -PN

În tabelul nr.5.2.2. sunt prezentați indicii de conformare ai apelor uzate tehnologic prelevate la deversarea în râul Sebeș

Tabel nr. 5.2.2.- Indicii de conformare ai apei uzate tehnologice evacuate- 6 probe/2020

Nr. crt.	Parametrul	I _c						I mediu
		Proba nr.1	Proba nr.2	Proba nr.3	Proba nr.4	Proba nr.5	Proba nr.6	
1.	CCO-Cr	0,28-PN	0,28-PN	0,28-PN	0,84-PPS	0,01-PN	0,58-PN	0,57-PN
2.	CBO 5	0,49-PN	0,49-PN	0,13-PN	1,54-PS1	0,11-PN	1-PS1	0,62-PN
3.	MTS	0,03-PN	0,23-PN	0,23-PN	0,12-PN	0,53-PN	0,03-PN	0,20-PN
4.	NH 4	0,03-PN	0,01-PN	0,01-PN	0,75-PPS	0,01-PN	0,05-PN	0,14-PN
5	P t	0,07-PN	0,17-PN	0,34-PN	0,54-PN	0,34-PN	0,34-PN	0,30-PN
6.	Rez.filtr	0,1-PN	0,07-PN	0,04-PN	0,05-PN	0,04-PN	0,04-PN	0,06-PN
7	Sulfuri și H 2 S	0,08-PN	0,08-PN	0,08-PN	0,08-PN	0,08-PN	0,08-PN	0,08-PN
8	Subst.Extr.	0,01-PN	0,01-PN	0,01-PN	0,01-PN	0,01-PN	0,01-PN	0,01-PN
I mediu								0,25-PN

În tabelul nr. 5.2.3 sunt prezentați indicii de conformare pentru pulberile evacuate în atmosferă prin coșuri, calculați față de ORD.MAPPM 462/1993-Data prelevărilor:2020

Tabel nr. 5.2.3- Indicii de conformare a pulberilor evacuate prin coșuri în atmosferă

Nr. crt.	Parametrul	Locul prelevării	I _c		I mediu
			Sem I 2020	Sem II 2020	
1	pulberi	coș caza cazan 1 ICI CALDAE	0,03 -PN	0,17 PN	0,10-PN
2		coș caza cazan 2 ICI CALDAE	0,04-PN	0,13-PN	0,09 -PN
3		coș cazan BONNO	0,04-PN	0,20-PN	0,03-PN
4		coș aeroterma 1/statia epurare	0,07-PN	-	0,07-PN
5		coș aeroterma 2/statia epurare	0,03-PN	-	0,03-PN
6		coș convector converting	0,02-PN	0,27-PN	0,15-PN
7		coș tub radiant 1-at.intretinere	-	0,02-PN	0,02-PN
8		coș tub radiant 2-at.intretinere	-	0,01-PN	0,01-PN
9		Tubulatură cilindru YankeeMasina MH 6	-	0,03-PN	0,03-PN
10		Tubulatură cilindru YankeeMasina MH 7	-	0,04-PN	0,04-PN
11		Instalație praf mașina MH 6	-	0,96-PPS	0,96-PN
12		Instalație praf mașina MH 7	-	0,61-PN	0,61-PN
I mediu					0,18-PN

În tabelul nr. 5.2.4 sunt prezentați indicii de conformare pentru gazele arse evacuate în atmosferă prin coșuri, calculați față de ORD.MAPPM 462/1993-Data prelevărilor:2020

Tabel nr. 5.2.4- Indicii de conformare a gazelor arse evacuate prin coșuri în atmosferă

Nr.crt.	Parametrul	Locul prelevării	I _c		I mediu
			Sem I 2020	Sem II 2020	
1.	(CO)	coș caza cazan 1 ICI CALDAE	0,92-PPS	0,39-PN	0,65-PN
	(NO ₂)		0,54-PN	0,36 -PN	0,45-PN
	(SO ₂)		0,0	0,0	0,0
2.	(CO)	coș caza cazan 2 ICI CALDAE	0,87-PPS	0,41-PN	0,64-PN
	(NO ₂)		0,34-PN	0,43-PN	0,39-PN
	(SO ₂)		0,0	0,0	0,0

3.	(CO)	coș cazan BONNO	0,77-PPS	0,63-PN	0,7-PN
	(NO 2)		0,65-PN	0,18-PN	0,42-PN
	(SO 2)		0,0	0,0	0,0
4.	(CO)	coș aeroterma 1/statia epurare	0,79-PPS	-	0,79-PPS
	(NO 2)		0,28-PN	-	0,28-PN
	(SO 2)		0,0	-	0,0
5.	(CO)	coș aeroterma 2/statia epurare	0,69-PN	-	0,69-PN
	(NO 2)		0,25 -PN	-	0,25 -PN
	(SO 2)		0,0	0,0	0,0
6.	(CO)	Coș convector converting	0,87-PPS	0,74-PPS	0,81-PPS
	(NO 2)		0,09-PN	0,01-PN	0,05-PN
	(SO 2)		0,0	0,0	0,0
7.	(CO)	Arzătoare mașina de hârtie MH6	-	0,42-PN	0,42-PN
	(NO 2)		-	0,15-PN	0,15-PN
	(SO 2)		-	0,0	0,0
8.	(CO)	Arzătoare mașina de hârtie MH7	-	0,41-PN	0,41-PN
	(NO 2)		-	0,06-PN	0,06-PN
	(SO 2)		-	0,0	0,0
9.	(CO)	Atelier întreținere Tub radiant nr.1	-	0,08-PN	0,08-PN
	(NO 2)		-	0,06-PN	0,06-PN
	(SO 2)		-	0,0	0,0
10.	(CO)	Atelier întreținere Tub radiant nr.2	-	0,16-PN	0,16-PN
	(NO 2)		-	0,06-PN	0,06-PN
	(SO 2)		-	0,0	0,0
I mediu					0,27 PN

În tabelul nr. 5.2.5 sunt prezentați indicii de conformare pentru nivelul de zgomot determinat la limita perimetrului analizat-Data prelevărilor:2020

Tabel nr. 5.2.5- Indicii de conformare a nivelului de zgomot

Nr. crt.	Parametrul	Locul prelevării	I c		I mediu
			noaptea	ziua	
1	zgomot	Poarta nr 1- zone locuințe	0,55 -PN	0,82-PPS	0,68-PN
2		Zonă ventilatoare /CT- zone locuințe	0,57-PN	0,84-PPS	0,70 -PN
3		zonă eșapare abur mașina tissue MH 7- zone locuințe	0,62-PN	0,93-PPS	0,70-PN
I mediu					0,69-PN

În tabelul nr. 5.2.6 sunt prezentați indicii de conformare pentru analiza calității solului pe amplasamentul incintei industriale-Data prelevărilor:2015-2017-2021

Tabel nr. 5.2.6- Indicii de conformare analiza calității solului pe amplasamentul incintei industriale

		INDICATORI ANALIZAȚI AN 2005				
		Pb mg/kg.s.u	Zn mg/kg.s.u	Cu mg/kg.s.u	Cr mg/kg.s.u	Sulfat mg/kg.s.u
		I c				
SIMBOL PROBA	S1(-5 cm)	0,06-PN	0,16-PN	0,09-PN	0,00-PN	0,00-PN
	S1 (- 30 cm)	0,04-PN	0,10-PN	0,00-PN	0,00-PN	0,001-PN
	S2(-5 cm)	0,08-PN	0,17-PN	0,00-PN	0,00-PN	0,0004-PN
	S2 (- 30 cm)	0,09-PN	0,18-PN	0,00-PN	0,00-PN	0,00PN
	S3(-5 cm)	0,12-PN	0,17-PN	0,12-PN	0,84-PPS	0,001-PN
	S3 (- 30 cm)	0,08-PN	0,15-PN	0,13-PN	0,10-PN	0,001-PN
	S4(-5 cm)	0,09-PN	0,8-PPS	0,32-PN	0,59-PN	0,001-PN
	S4 (- 30 cm)	0,13-PN	0,64-PN	0,28-PN	0,96-PN	0,002-PN
	S5(-5 cm)	0,05-PN	0,08-PN	0,00-PN	0,00-PN	0,0002-PN
	S5 (- 30 cm)	0,05-PN	0,06 -PN	0,13-PN	0,-00PN	0,001-PN
	S6(-5 cm)	0,06-PN	0,10-PN	0,08-PN	0,00-PN	0,002-PN
S6 (- 30 cm)	0,36-PN	0,06-PN	0,00-PN	0,00-PN	0-002PN	
I mediu		0,10-PN	0,22-PN	0,10-PN	0,21-PN	0,001-PN

		INDICATORI ANALIZAȚI-2017				
		Pb mg/kg.s.u	Zn mg/kg.s.u	Cu mg/kg.s.u	Cr mg/kg.s.u	Sulfați mg/kg.s.u
		I c				
	S1(-5 cm)	0,06-PN	0,05-PN	0,05-PN	0,02-PN	0,05-PN
	S1 (- 30 cm)	0,03-PN	0,08-PN	0,05-PN	0,04-PN	0,04-PN
	S2(-5 cm)	0,04-PN	0,34-PN	0,10-PN	0,04-PN	0,05-PN
	S2 (- 30 cm)	0,06-PN	0,20-PN	0,09-PN	0,02-PN	0,03-PN
	S3(-5 cm)	0,08-PN	0,02-PN	0,07-PN	0,05-PN	0,06-PN
	S3 (- 30 cm)	0,08-PN	0,02-PN	0,07-PN	0,03-PN	0,04-PN
	S4(-5 cm)	0,06-PN	0,09-PN	0,14-PN	0,04-PN	0,05-PN
	S4 (- 30 cm)	0,04-PN	0,08-PN	0,07-PN	0,02-PN	0,06-PN
	S5(-5 cm)	0,02-PN	0,01-PN	0,03-PN	0,06-PN	0,04-PN
	S5 (- 30 cm)	0,02-PN	0,04-PN	0,03-PN	0,06-PN	0,04-PN
	S6(-5 cm)	0,02-PN	0,01-PN	0,04-PN	0,06-PN	0,04-PN
	S6(-30 cm)	0,05-PN	0,03-PN	0,04-PN	0,04-PN	0,04-PN
	I c mediu	0,05-PN	0,08-PN	0,07-PN	0,04-PN	0,05-PN

		INDICATORI ANALIZAȚI-2021				
		Pb mg/kg.s.u	Zn mg/kg.s.u	Cu mg/kg.s.u	Cr mg/kg.s.u	Sulfați mg/kg.s.u
		I c				
	S1(-5 cm)	0,05-PN	0,05-PN	0,05-PN	0,02-PN	0,0005-PN
	S1 (- 30 cm)	0,03-PN	0,07-PN	0,04-PN	0,03-PN	0,0005-PN
	S2(-5 cm)	0,03-PN	0,07-PN	0,04-PN	0,03-PN	0,0004-PN
	S2 (- 30 cm)	0,03-PN	0,05-PN	0,06-PN	0,03-PN	0,0004-PN
	S3(-5 cm)	0,03-PN	0,06-PN	0,05-PN	0,04-PN	0,0004-PN
	S3 (- 30 cm)	0,03-PN	0,06-PN	0,07-PN	0,03-PN	0,0004-PN
	S4(-5 cm)	0,02-PN	0,06-PN	0,07-PN	0,03-PN	0,0004-PN
	S4 (- 30 cm)	0,09-PN	0,06-PN	0,05-PN	0,03-PN	0,0004-PN
	S5(-5 cm)	0,02-PN	0,06-PN	0,05-PN	0,05-PN	0,0004-PN
	S5 (- 30 cm)	0,02-PN	0,06-PN	0,05-PN	0,05-PN	0,0005-PN
	S6(-5 cm)	0,04-PN	0,05-PN	0,04-PN	0,05-PN	0,0005-PN
	S6(-30 cm)	0,03-PN	0,06-PN	0,04-PN	0,04-PN	0,0004-PN
	I c mediu	0,04-PN	0,06-PN	0,05-PN	0,04-PN	0,0004-PN

CAPITOLUL 6.

INTERPRETAREA DATELOR PRIVIND STAREA ACTUALA A AMPLASAMENTULUI SI CONCLUZII

6.1 Compararea cu cerintele celor mai bune tehnologii disponibile

Operatorul aplică, în cadrul proceselor de producție, tehnologie de ultima oră, în vederea obținerii unor produse de calitate, cu respectarea principiilor eficienței economice și a economiilor de resurse, în condițiile asigurării protecției factorilor de mediu.

Operarea instalației de fabricare a hârtiei și a produselor din hârtie este în acord cu cerințele celor mai bune tehnici disponibile din *Documentul de Referință asupra Celor Mai Bune Tehnici Disponibile pentru Industria Celulozei și Hârtiei (decembrie 2001)* și din *Decizia de punere în Aplicare a comisiei din 26.09.2014 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru producerea celulozei, hârtiei și cartonului* privind: managementul general și operațional, consumul de apă și emisiile de efluenți lichizi, utilizarea energiei, gestionarea deșeurilor.

Principalele criterii avute în vedere pentru conformarea cu cele mai bune tehnici disponibile din sectorul de fabricare a hârtiei se referă la:

- utilizarea unei tehnologii care produce mai puține deseuri și asigură folosirea eficientă a resurselor;
- echiparea cu utilaje care au un consum redus de apă;
- înlocuirea chimicalelor periculoase cu altele mai puțin periculoase, netoxice și biodegradabile;
- monitorizarea permanentă a consumurilor de apă, chimicale, energie electrică și termică;
- minimizarea consumului de apă proaspătă, creșterea gradului de recirculare și îmbunătățirea permanentă a managementului apei;
- utilizarea apei limpezite în spălări care nu impun o puritate specială a apei, prin recirculare în proces;
- colectarea și reutilizarea apelor de răcire și de spălare (inclusiv utilizarea schimbătoarelor de căldură) sau descărcarea lor separată;
- epurarea corespunzătoare a apelor de proces, pentru încadrare în nivelele de emisie asociate BAT;
- folosirea de combustibili nepoluanti, respectiv gazul natural;
- minimizarea generării deșeurilor solide și reutilizarea acestora, prin reintroducerea în circuit a materialelor refozabile, în măsura în care este posibil;
- reducerea pierderilor de fibra, prin folosirea a celulelor de flotatie și a scrubelilor Venturi;
- prevenirea sau reducerea la minimum a unui impact global al emisiilor asupra mediului și a riscurilor implicate de acesta;
- prevenirea accidentelor și minimizarea efectelor pentru mediul înconjurător

Cerințele BAT pentru procesul de fabricare

Informații despre consumul specific de energie pentru activitățile din autorizație sunt descrise în tabelul următor:

Fabricarea hârtiei Tissue MH6	0,849 MWh/t	Conf. BAT pentru fabrici producătoare de hârtii tissue, consumul net de energie electrică: 0,6 – 1,1 MWh/ t
Fabricarea hârtiei Tissue MH7	1,060 MWh/t	
Fabricarea produsului finit (instalația de converting)	0,074 MWh/t	

Concluzie : Consumurile de energie electrică pentru fabricarea hârtiei tissue corespund consumurilor recomandate de BAT/BREF

BAT-ul deține date despre consumul de apă pentru procesul tehnologic de fabricare a hârtiei.

Sursa valorii limita	Valoarea limita	Performanța societății
BAT	3,5-20 mc/tona	Masina tissue MH6 – 16.823,973 t hartie/an, consum specific: 7,8 mc apa/t hartie (2020) Masina tissue MH7 --27.595,329 t hartie/an, consum specific: 6,8 mc apa/t hartie (2020)

Concluzie : Consumurile de apă pentru fabricarea hârtiei tissue corespund consumurilor recomandate de BAT/BREF

6.3 Concentrații de poluanți în aerul atmosferic

6.3. Calitatea aerului

Poluarea aerului poate să apară de pe fluxul instalațiilor de fabricare a hârtiei tissue și a instalațiilor de prelucrare (converting), de la funcționarea centralelor termice (pentru producerea

aburului tehnologic și încălzirea spațiilor), sau din operații de transport intern (materii prime, produse finite, deșeuri).

Principalele surse de poluare a aerului de la instalațiile de pe amplasamentul analizat sunt:

- gaze de ardere și pulberi de la centrala termică care produce abur tehnologic (3 cazane);
- gaze de ardere și pulberi de la arzatoarele cilindrilor Yankee de la mașinile de hârtie;
- pulberile în suspensie de natura celulozică de la mașinile de hârtie, în zona cilindrilor Yankee și în zona bobinatorului de hârtie;
- compuşii organici volatili (COV) și vapori de apă - de la partea uscătoare a mașinilor de hârtie tissue.

Cazanele de abur sunt echipamente noi cu consum energetic redus. Instalațiile termice utilizează drept combustibil gazul natural și se urmăresc procesele, pentru a asigura ardere completă, astfel încât emisiile să fie reduse.

Sursa de emisii COV o constituie compuşii volatili conținuți în fibra și aditivi (în special în rasina) și sunt eliberați în secțiunea de uscare a mașinilor de hârtie. Aceste emisii sunt, în general, minore și între limite acceptabile, sub valoarea limită stabilită pentru aceste categorii de substanțe.

Pentru diminuarea mirosurilor de la stația de epurare, se utilizează chimicale care reduc dezvoltarea bacteriilor aflate în putrefacție, pentru a controla astfel mirosul dezvoltat de acesta.

Pentru reținerea și captarea vaporilor de apă proveniți de la uscarea hârtiei, instalațiile au sisteme de "îndepărtare a ceței" din zona de apă grasă și de la șpritzuri. Rolul acestora este să intercepteze pierderile de apă lângă sursa de generare. Sistemele de îndepărtare a ceței constau din câte patru puncte de aspirație, proiectate să nu intervină în activitățile de producere a hârtiei. Vaporii de apă sunt parțial recuperați și reintrodusi în procese și parțial evacuați în exterior prin cosurile de dispersie existente.

Emisiile de pulberi în suspensie din zona mașinilor de hârtie MH6 și MH7 sunt captate prin sisteme de îndepărtare praf de la mașina de hârtie, respectiv de la bobinator. Pulberile sunt captate prin conducte din fiecare locație de producere a lor, după care sunt dirijate la o conductă principală de captare. Fiecare linie de captare are câte un amortizor, pentru echilibrarea aerului în sistem. Aerul încărcat cu fibră ajunge la epuratoarele care separă fibra. Sistemele de desprafuire nu conțin filtre, întrucât sunt echipate cu conductă tip "Venturi" montate vertical și cu scrubere.

Scruberele Venturi este cel mai uzual tip de scrubere umed utilizat pentru captarea pulberilor. În aceste scrubere, lichidul de spălare (apa) este introdus uniform pe la vârful secțiunii convergente. Fluxul de aer încărcat cu pulberi și lichidul de spălare intră prin gâtul recipientului, unde are loc pulverizarea lichidului de spălare. Udarea emisiilor în acest mod face ca particulele fine de praf să fie adunate în particule mai mari și mai grele, fiind astfel ușor de captat. Gazul spălat și picăturile intră în secțiunea divergentă, unde are loc coliziunea și aglomerarea acestora, apoi evacuarea lor pe la partea inferioară a instalației.

Apa încărcată cu particulele solide reținute în scrubere merge pe circuitul de tratare a apelor uzate. Aerul epurat este evacuat în atmosfera prin coșuri de disperși.

Investigații privind calitatea aerului

Date privind calitatea aerului s-au obținut prin analizarea monitorizării realizate de operator, conform solicitărilor autorizației integrate de mediu. Prelevarea probelor se face prin laboratoare acreditate.

6.3.1.Emisii de gaze în atmosferă

În urma realizării monitorizărilor (2020) stabilite prin Autorizația Integrată de Mediu , s-au prelevat o serie de probe de gaze de ardere din cosurile principalelor instalații tehnologice în care agentul de ardere este gazul metan, a rezultat valorile celor mai semnificativi constituenți și noxe emise în atmosferă.

Situația acestora este prezentată în tabelul de mai jos.

Tab.nr.6.3.1.

GAZE DE ARDERE	Nominalizarea punctelor de prelevare a probelor									
	Locul prelevărilor		Arzătoare mașina de hârtie MH6		Arzătoare mașina de hârtie MH7		Atelier întreținere Tub radiant nr.1		Atelier întreținere Tub radiant nr.2	
	Data prelevărilor		Sem I 2020	Sem II 2020	Sem I 2020	Sem II 2020	Sem I 2020	Sem II 2020	Sem I 2020	Sem II 2020
Încercare executată	UM	CMA								
CO	mg / Nm ³	100	-	42,0	-	41,0		18,32		15,95
NO _x	mg /N m ³	350	-	53,0	-	15,0		21,29		21,64
SO ₂	Mg/Nm ³	35	-	0,00	-	0,00		0,00		0,00

Buletinele de analiză privind nivelul emisiilor de gaze evacuate în atmosferă sunt prezentate și în Anexa 20

GAZE DE ARDERE	Nominalizarea punctelor de prelevare a probelor													
	Locul prelevărilor		CT coș cazan 1 ICI CALDAE		CT coș cazan 2 ICI CALDAE		CT coș cazan BONNO E		Stația epurare emisii aeroterma nr 1		Stația epurare emisii aeroterma nr 2		Converting emisii convector radiator	
	Data prelevărilor		Sem I 2020	Sem II 2020	Sem I 2020	Sem II 2020	Sem I 2020	Sem II 2020	Sem I 2020	Sem II 2020	Sem I 2020	Sem II 2020	Sem I 2020	Sem II 2020
Încercare executată	UM	CMA												
CO	mg / Nm ³	100	92,84	38,52	86,59	40,98	76,62	62,89	79,47	-	68,82	-	86,56	74,00
NO _x	mg /N m ³	350	188,41	127,33	117,55	150,53	228,62	189,13	96,85	-	88,20	-	32,03	25,00
SO ₂	Mg/Nm ³	35	0,00	0,00	4,55	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	-	0,00	0,00

Conform tabelului nr.6.3.1.în ceea ce privește gradul de neconformitate ,analizele efectuate arată încadrarea indicatorilor determinați în limitele de emisie stabilite de ORD.MAPPM 462/1993 și valorilor limită de emisie cf. Autorizației de Mediu.

Calculul indicilor de conformare pentru emisiile gazelor arse în atmosferă indică un *indice mediu de conformare 0,27* – care relevă o *poluare nesemnificativă (PN.)*.

6.3.2.Emisii de pulberi în atmosferă

Datele privind nivelul concentrațiilor de pulberi evacuate în atmosferă de la sursele de pe amplasamentul analizat sunt prezentate în Tabelul 6.3.2.

Pulberi	Nominalizarea punctelor de prelevare a probelor													
	Locul prelevărilor		CT coș cazan 1 ICI CALDAE		CT coș cazan 2 ICI CALDAE		CT coș cazan BONNO E		Stația epurare emisii aeroterma nr 1		Stația epurare emisii aeroterma nr 2		Converting emisii convector radiator	
			Sem I 2020	Sem II 2020	Sem I 2020	Sem II 2020	Sem I 2020	Sem II 2020	Sem I 2020	Sem II 2020	Sem I 2020	Sem II 2020	Sem I 2020	Sem II 2020
Încercare executată	UM	CMA												
Pulberi totale	mg / m ³	5	0,15	0,85	0,20	0,66	0,22	1,02	0,33	-	0,16	-	0,08	1,33

Pulberi	Nominalizarea punctelor de prelevare a probelor													
	Locul prelevărilor		Atelier întreținere Tub radiant nr.1		Atelier întreținere Tub radiant nr.2		Tubulatură cilindru Yankee Masina MH 6		Tubulatură cilindru Yankee Masina MH 7		Instalație praf mașina MH 6		Instalație praf mașina MH 7	
			Sem I 2020	Sem II 2020	Sem I 2020	Sem II 2020	Sem I 2020	Sem II 2020	Sem I 2020	Sem II 2020	Sem I 2020	Sem II 2020	Sem I 2020	Sem II 2020
Încercare executată	UM	CMA												
Pulberi totale	mg / m ³	5	-	0,10	-	0,05	-	0,15	-	0,22	-	4,08	-	3,05

Buletinele de analiză privind nivelul emisiilor de pulberi evacuate în atmosferă sunt prezentate și în Anexa 21.

Conform tabelului nr.6.3.2.în ceea ce privește gradul de neconformitate ,analizele efectuate arată încadrarea indicatorilor determinați în limitele de emisie stabilite de ORD.MAPPM 462/1993 și valorilor limită de emisie cf. Autorizației de Mediu.

Calculul indicilor de conformare pentru emisiile gazelor arse în atmosferă indică un *indice mediu de conformare 0,18* – care relevă o *poluare nesemnificativă (PN.)*.

6.3.3.Emisii de COV în atmosferă

Datele privind nivelul concentrațiilor de COV-uri evacuate în atmosferă de la sursele de pe amplasamentul analizat sunt prezentate în Tabelul 6.3.3 și în buletinul de analiză privind nivelul emisiilor de COV-uri Anexa 22.

COV-uri	Puncte de prelevare a probelor			
	Locul prelevărilor Data prelevărilor		Tubulatură coș evacuare mașina de hârtie MH6	Tubulatură coș evacuare mașina de hârtie MH7
			Sem II 2020	Sem II 2020
Încercare executată	UM	CMA		
acetona	mg / Nm ³	150,0	0,75	1,35
acetat de etil	mg /N m ³	150,0	2,25	6,15
metiletil cetona	mg/Nm ³	150,0	5,10	8,25
etanol	mg / Nm ³	150,0	sld	0,25
acetat de n butil	mg / Nm ³	150,0	1,20	2,30
n butanol	mg / Nm ³	150,0	0,50	3,40
benzen	mg / Nm ³	5,0	sld	sld
toluen	mg / Nm ³	100,0	1,55	sld
xilen	mg / Nm ³	100,0	sld	0,22
stiren	mg / Nm ³	150,0	sld	sld
Concentrația în TOCV	mg / Nm ³		6,16	13,46

Conform tabelului nr.6.3.3.în ceea ce privește gradul de neconformitate ,analizele efectuate arată încadrarea indicatorilor determinați în limitele de emisie stabilite de ORD.MAPPM 462/1993 în valorile limită de emisie cf. Autorizației de Mediu și în prevederile BAT tab.7.20 care recomandă emisia de COT total de 6-20 mg/Nm³

6.3.4.Nivelul de zgomot

Datele privind nivelul de zgomot determinat în cele 3 puncte de monitorizare sunt prezentate în Tabelul 6.3.4.

Locul de prelevare	Nivelul de zgomot determinat	Punct de monitorizare	Data prelevărilor
Poarta nr 1 - zone locuințe	Noaptea: 34,91-36,47 dB(A) Ziua: 47,92-58,47 dB(A)	La limita de proprietate a societatiil (la aprox.1-1,5 m înspre interior)	Semestrial valori determinate in anul 2020
Zonă ventilatoare /CT - zone locuințe	Noaptea: 35,32/42,68/37,07/33,39 dB(A) Ziua: 54,25/54,68/56,48/53,43dB(A)	La limita de proprietate a societatii	trimestrial valori determinate in anul 2020
zonă eșapare abur mașina tissue MH 7- zone locuințe	Noapte: 38,49/34,57/46,20/42,12 dB(A) Ziua: 64,48/59,94/61,04/58,03 dB(A)	La limita de proprietate a societatii	trimestrial valori determinate in anul 2020

Conform tabelului nr.6.4 și buletinelor de analiză (Anexa 23) în ceea ce privește gradul de neconformitate ,analizele efectuate arată încadrarea indicatorilor determinați în limitele stabilite de SR 10.0009-2017 și valorilor limită de emisie cf. Autorizației de Mediu.

Calculul indicilor de conformare pentru nivelul de zgomot indică un indice mediu de conformare **0,69** -- care relevă o poluare nesemnificativă (PN.).

Concluzii privind rezultatele monitorizării

Conform rezultatelor analizelor efectuate în 2020 (emisii pulberi ,gaze arse ,COV-uri,zgomot)pentru emisiile în atmosferă, se constată că, valorile determinate se încadrează în valorile limită admise prevăzute de AIM.

Monitorizările s-au realizat respectând prevederile *SR EN-15259/2008-calitatea aerului, măsurarea emisiilor surselor fixe, cerințele referitoare la secțiuni și amplasamente de măsurare, precum și la obiectivul, planul și raportul de măsurare.*

Recomandări.

Având în vedere rezultatele monitorizării emisiilor atmosferice, considerăm că menținerea parametrilor și frecvenței de monitorizare așa cum este stabilită în AIM nr. 2AB/03.04.2013, actualizată la 05.02.2016, va asigura în continuare urmărirea funcționării instalației.

În scopul prevenirii poluării aerului recomandăm aplicarea în continuare a măsurilor:

- urmărirea parametrilor de funcționare a instalațiilor;
- reglarea/optimizarea proceselor de ardere, pentru reducerea emisiilor și a consumurilor de energie;
- verificarea etanșeității și eficienței instalațiile de depoluare existente;
- monitorizarea periodică a emisiilor și aplicarea de acțiuni corective/ preventive, dacă este cazul;
- respectarea graficelor de revizii și reparații pentru instalații;
- aplicarea programului de transport stabilit, astfel încât să fie evitate aglomerări ale utilajelor de transport pe amplasament, aplicarea de restricții de viteză în incinta obiectivului.

6.4. Evacuări de poluanți în apă –compararea cu recomandările BAT

Poluarea apei de suprafață și freatică în timpul funcționării instalației se poate datora următoarelor situații:

- scurgeri de materiale periculoase în canalizare, datorate fisurilor sau spargerii recipientilor în care sunt depozitate materialele utilizate;
- scurgeri de uleiuri în sistemul de canalizare, de la echipamentele folosite pe platforma obiectivului;
- gestionarea incorectă a deșeurilor rezultate din activitate (depozitarea acestora în preajma apelor de suprafață sau platforme nebetonate, neacoperite)
- gestionarea incorectă a apelor pluviale de pe platforma (evacuarea necontrolată de ape pluviale, potențial impurificate în ape de suprafață)
- încărcări ale apelor cu substanțe solide peste limite, în situații accidentale;
- funcționarea necorespunzătoare a stației de epurare.

Operatorul aplică și respectă cerințele celor mai bune tehnici disponibile pentru utilizarea apei în instalație, colectarea și epurarea apelor uzate.

Obiectivul, cu toate amenajările funcționale de colectare și tratare a apelor, asigură:

- recircularea apei de proces și recuperarea fibrei celulozice în circuitul mașinilor de hârtie, pentru reducerea cantității de apă de adaos;
- epurarea apelor tehnologice uzate, pentru asigurarea încadrării în valorile limită de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile la evacuare în emisar.

În consecința, modul de operare asigură evitarea poluării apei de suprafață și subterane. În condiții normale de exploatare, rețelele de canalizare, rezervoarele de ape de proces, stațiile de pompare și instalațiile de epurare nu reprezintă surse de poluare. Poluarea poate să apară în cazul unor exfiltratii datorate deteriorării rețelelor, rezervoarelor. Acestea pot fi evitate printr-o exploatare corectă, inspectarea periodică și intervenția rapidă pentru remedierea eventualelor avarii.

6.4.1 Concentrații și debite de poluanți evacuați.

Compararea cu reglementările în vigoare și cu recomandările BAT/ Cerințele BAT pentru managementul apelor reziduale(uzate)

Compararea cu reglementările în vigoare și cu recomandările BAT/Cerințele BAT pentru managementul apelor reziduale(uzate)

BAT prevede pentru apa valoarea cuprinsă între 3,2-20 mc/tona de hârtie

Consumul specific de apă la masina tissue MH6 pentru anul 2020 a fost de 7,8 mc apa/t hartie

Consumul specific de apă la masina tissue MH7 pentru anul 2020 a fost de 6,8 mc apa/t hartie

Nivelul de emisii asociate BAT pentru deversarea în apele receptoare a apelor reziduale dintr-o fabrică neintegrată de hârtie și carton prevăzute de Concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru producerea celulozei, hârtiei și cartonului (Decizia 2014/687/UE).-Tabel 20 sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Parametru	Medie anuală (kg/tonă) cf. BAT	Conformarea cu cerințele BAT
Cererea chimică de oxigen (COD)	0,15-1,5 ⁽¹⁾	0,293
BOD5 sau BOD7	25 mg/l (eșantion compozit de 24 de ore)	0,18
Total materii solide în suspensie (TSS)	0,02-0,35	0,085
Azot total	0,01-0,15	-
Fosfor total	0,003-0,012	0,004

6.4.2 Emisii de ape reziduale în receptori naturali

Datele privind nivelul concentrațiilor de poluanți din apele uzate deversate în emisarul râul Sebeș sunt prezentate în tabelul 6.4.2.

Tabel 6.4.2.

Data prelevărilor	Pct. prelevare	Indicatori chimici de calitate determinați								
		CCO-Cr	CBO ₅	MTS.	NH ₄ ⁺	P _T	Rez.fix	Sulfuri și H ₂ S.	Subst.ext r.	PH
LIMITE ADMISE CONFORM HG.352/2005Anexa 3-tabel 1.-NTPA 001/2002										
		125 mg/l	25mg/l	60mg/l	3mg/l	1(2)mg/l	2000mg/l	0,5mg/l	20mg/l	6.5 – 8.5 unit.pH
04.02.2020	evacuare în râul Sebeș –EV2	35,8	12,3	<2	0,09	0,14	198,0	<0,04	<20	6,5
25.03.2020	evacuare în râul Sebeș –EV2	<30	8,20	14,0	<0,02	0,33	147,0	<0,04	<20	7,2
25.05.2020	evacuare în râul Sebeș –EV2	<30	3,22	14,0	<0,02	0,67	75,0	<0,04	<20	7,0
21.07.2020	evacuare în râul Sebeș –EV2	105,6	38,6	7,0	2,26	1,07	97,0	<0,04	<20	7,3
22.09.2020	evacuare în râul Sebeș –EV2	<30	2,65	32,0	0,04	0,73	74,0	<0,04	<20	6,8
24.11.2020	evacuare în râul Sebeș –EV2	72,3	25,0	<2	0,14	0,68	82,0	<0,04	<20	6,6

Conform tabelului nr.6.4.2 și buletinelor de analiză (Anexa 24) indicatorii specifici de calitate se încadrează în valorile pragurilor de intervenție conform HG 352/2005 - Anexa 3-Tabel nr.1- (Ape deversate în emisari naturali), calculul indicilor de conformare indică un indice mediu de conformare **-0,25** -- care relevă o poluare nesemnificativă.

6.4.3. Evacuări în rețeaua publică de canalizare – menajeră.

Datele privind nivelul concentrațiilor de poluanți din apele uzate deversate în emisarul râului Sebeș sunt prezentate în tabelul 6.4.3. Tabel 6.4.3.

Substanța	Concentrații indicatori chimici de calitate mg/litru			Limite max. adm. HG.352/2005 Anexa 2-tabel 1
	15.04.2020	17.08.2020	16.11.2020	
pH	7,3	6,8	6,8	6,5-8,5
MTS	21,0	39,0	7,54	350,0
CBO ₅	2,0	16,8	7,54	300,0
CCO-Cr	<30	44,8	<30	500,0
NH ₄ ⁺	29,7	24,9	14,3	30

Conform tabelului nr.6.4.3 și buletinelor de analiză (Anexa 25) indicatorii specifici de calitate se încadrează în valorile pragurilor de intervenție conform HG 352/2005 - Anexa 2-Tabel nr.1- (Ape deversate în canalizări), calculul indicilor de conformare indică un indice mediu de conformare **-0,23** -- care relevă o poluare nesemnificativă.

6.4.4. Impactul asupra pânzei freatice

Tabel 6.4.4. Monitorizare ape freatice (2020), comparativ cu proba martor (2008)

Data prelevărilor	Pct. prelevare	Indicatori chimici de calitate determinați					
		pH	CBO ₅ mg/l	CCO-Cr mg/l	NH ₄ ⁺ mg/l	MTS mg/l	P _T mg/l
Valori de referință/Probă martor conform RÎ 8913/10.07/2008		7,06	10,04	<30 l	<0,05	4,6	<0,04
09.07.2020	Valoarea determinată F1 amonte Coordonate stereo 70 x= 491732,12 y=388445,87	7,1	22,0	61,6	<0,02	22,0	0,73

Data prelevărilor	Pct. prelevare	Indicatori chimici de calitate determinați					
		pH	CBO ₅ mg/l	CCO-Cr mg/l	NH ₄ ⁺ mg/l	MTS mg/l	P _T mg/l
Valori de referință/Probă martor conform RÎ 8913/10.07/2008		7,18	32,5	48,0	<0,05	15,8	<0,04
09.07.2020	Valoarea determinată F2 aval Coordonate stereo 70 x= 491386,92 y=388388,91	6,6	23,00	61,6	<0,02	11,0	0,67

Referitor la apele freatice, conform tabelului nr.6.4.4 și buletinelor de analiză (Anexa 26)comparativ cu valorile de referință (2008), se constată că în principiu activitățile de producție desfășurate pe amplasament nu aduc un impact negativ semnificativ asupra calității freaticului din zonă .

Concluzii privind calitatea apelor

Calitatea apelor uzate tehnologice epurate în stația mecano-biologică a operatorului, evacuate in raul Sebeș este corespunzătoare, indicatorii de calitate monitorizati se încadrează in limitele prevazute de autorizatia de gospodarire a apelor si cea de mediu.

Monitorizarea apelor uzate menajere evacuate în canalizarea localității arată, de asemenea, respectarea cerințelor din actele de reglementare.

Recomandări

Se recomandă să se urmărească în continuare consumul de apă proaspătă în instalație, funcționarea corespunzătoare a instalațiilor de preepurare de pe circuitul mașinilor de fabricare a hârtiei, cu asigurarea unui grad corespunzător de recirculare a apei, cât și a stației de epurare finală, pentru încadrarea în valorile limită de emisie la evacuare în emisar.

6.5.Evacuări în sol /concentrații de poluanți în sol

Ca surse potentiale de poluare a solului și subsolului pentru amplasamentul analizat pot fi avute în vedere următoarele:

- deversari de ape uzate, datorate unor defectiuni la sistemele de canalizare;
- gestionarea incorecta a deeurilor, depuneri necontrolate de deseuri pe sol;
- scurgerile accidentale de chimicale/materiale lichide utilizate în instalație;
- eventualele pierderi de uleiuri, produse petroliere, din mijloace auto;
- emisiile de poluanți în atmosferă, care se depun pe sol.

In timpul exploatarii obiectivului nu rezulta poluanți care sa afecteze calitatea solului. Intregul sistem de producere a hârtiei tissue este de tip inchis, pe suprafete betonate, fără riscuri de poluare a solului.

Măsurile de prevenire a poluarii solului implementate de companie constau în:

- verificarea periodică și întreținerea rețelelor de canalizare, a pompelor, etanșeității flanșelor și ventilelor, structurilor stației de epurare
- depozitarea selectiva a deeurilor in spatii amenajate, cu platforme betonate si acoperite;
- verificarea stării recipientilor în care se stochează chimicale;
- asigurarea produselor neutralizante adecvate pentru controlul oricarei deversari accidentale, instruirea personalului cu privire la modul de utilizare a acestora.

Caracteristicile fizico-chimice ale probelor de sol prelevate din incinta analizată în 2015(valori de referință) -2017-2021 sunt prezentate în Tabelul nr. 6.5 cf buletinelor de analiză(Anexa 27.)

Tabelul nr. 6.5

Probele au fost prelevate de la adâncimile de 5 cm ;respectiv 30 cm

Puncte de prelevare. localizare :

1.S1-S1*: La limita interioara a incintei, pe directia S-E

STEREO 70: X= 491352.816; Y= 388690.084

2. S2-S2*: Intre sectia Tissue si MH5 pe directia N-V
STEREO 70: X= 491350.066; Y= 388500.384

Simbol probe	Poluant																		
	Pb mg/kg.s.u			Zn mg/kg.s.u			Cu mg/kg.s.u			Cr mg/kg.s.u			Sulfati mg/kg.s.u			pH			
	2005	2017	2021	2005	2017	2021	2005	2017	2021	2005	2017	2021	2005	2017	2021	2005	2017	2021	
S ₁ (-5 cm)	55,8	57,54	47,25	238,6	78,46	76,42	47,4	23,73	22,55	Sld	13,56	14,60	8,95	2427,9	22,56	5,59	8,5	8,03	
S ₁ * (-30 cm)	39,7	32,51	33,47	149,4	126,0	108,3	sld	26,50	20,50	Sld	24,27	16,27	66,4	2016,4	23,55	6,44	8,4	8,08	
S ₂ (-5 cm)- S ₂ * (-30 cm)	84,5 93,6	44,55 56,10	33,43 25,37	248,2 275,0	506,06 305,06	108,3 76,51	Sld sld	50,44 44,04	20,50 32,30	Sld Sld	25,02 11,57	16,27 19,42	21,17 80,17	2592,5 1728,3	20,16 22,41	7,18 7,14	9,4 9,0	7,12 7,09	
S ₃ (-5 cm) S ₃ * (-30 cm)	129,4 83,0	75,24 76,31	25,82 26,55	261,6 223,6	213,05 153,90	88,2 89,6	60,4 66,8	35,50 34,89	25,2 34,12	504,0 Sld	28,26 18,47	25,42 18,43	49,59 53,08	2798,2 1975,2	20,18 21,42	7,18 7,14	8,9 9,0	8,15 8,20	
S ₄ (-5 cm) S ₄ * (-30 cm)	98,0 138,2	64,97 37,62	23,50 24,2	1220,0 960,0	128,7 115,2	88,44 86,20	160,5 sld	67,71 35,59	45,71 35,20	357,2 576,4	23,81 14,11	20,37 16,18	94,35 103,6	2469 2757.1	19,88 20,57	6,46 6,25	8,6 8,2	8,02 8,0	
S ₅ (-0,5 cm) S ₅ * (-30 cm)	46,1 48,0	23,81 15,44	23,0 21,90	116,8 92,5	14,64 7,22	84,60 88,0	Sld sld	15,44 15,31	23,2 24,60	Sld sld	33,71 35,85	28,55 22,55	14,45 58,4	2098,7 1892,9	21,40 22,55	6,79 6,88	8,6 8,7	6,71 6,75	
S ₆ (-0,5 cm) S ₆ * (-30 cm)	55,2 361,0	15,48 51,19	41,5 29,9	152,0 94,5	17,01 41,67	78,3 89,4	37,8 sld	20,08 17,66	20,02 22,97	Sld sld	38,46 23,94	32,14 22,97	75,79 75,79	1892,0 1975,2	22,54 21,98	6,81 6,62	8,7 8,7	6,79 6,81	
I c mediu	0,10-PN	0,05-PN	0,04-PN	0,22-PN	0,08-PN	0,06-PN	0,10-PN	0,07-PN	0,05-PN	0,21-PN	0,04-PN	0,04-PN	0,001-PN	0,05-PN	0,0004-PN				

Probele au fost prelevate de la adâncimile de 5 cm ;respectiv 30 cm

Puncte de prelevare. localizare :

- S1-S1*: La limita interioara a incintei, pe directia S-E
STEREO 70: X= 491352.816; Y= 388690.084
- S2-S2*: Intre sectia Tissue si MH5 pe directia N-V
STEREO 70: X= 491350.066; Y= 388500.384
- S3-S3*: Langa depozitul de deseuri
STEREO 70: X= 491480.399; Y= 388463.947
- S4-S4*: La 1,8-2m de Poarta 1 pe directia N
STEREO 70: X= 491839.457; Y= 388584.647
- S5-S5*: In parcul de langa centrala termica
STEREO 70: X= 491593.199; Y= 388543.566
- S6-S6*: Proba martor -in exteriorul incintei pe directia S
STEREO 70: X= 491239.107; Y= 388489.759

PARAMETRU	PRAG DE ALERTA (mg/kg s.u.)	PRAG DE INTERVENTIE (mg/kg s.u.)
	VALORI DE REFERINTA (ORD 756/1997 – Reglementarea poluarii mediului) – terenuri cu folosinta mai putin sensibila	
pH	-	-
Plumb	250	1000
Zinc	700	1500
Cupru	250	500
Crom	300	600
Sulfati	5000	50000

Indicatorii specifici de calitate se încadrează în valorile stabilite de ORD 756/1997 – Reglementarea poluării mediului) – terenuri cu folosința mai puțin sensibilă calculul indicilor de conformare indică o poluare ne semnificativă.

Comparând rezultatele determinărilor și cu valorile prevăzute în Ordinul MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, se constată că pentru nici unul dintre indicatori nu este atins pragul de alertă (pentru soluri de folosința mai puțin sensibilă).

6.6 Situația existentă comparativ cu concluziile privind BAT pentru producția celuloză , hârtie și carton(Decizia de punere in Aplicare a comisiei din 26.09.2014 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru producerea celulozei, hârtiei și cartonului

6.6.1.Sistemul de management de mediu

În vederea îmbunătățirii performanței generale de mediu a fabricilor de celuloză, hârtie și carton, BAT constă în punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu (EMS) având toate caracteristicile următoare:

Cerințe BAT	Mod de conformare
<ul style="list-style-type: none"> • angajamentul conducerii, inclusiv al conducerii superioare; • definirea de către conducere a unei politici de mediu care include îmbunătățirea continuă a instalației; • planificarea și stabilirea procedurilor necesare și fixarea obiectivelor și a țintelor care trebuie atinse, în strânsă corelare cu planificarea financiară și investițiile; • punerea în aplicare a procedurilor, acordând o atenție deosebită: • verificarea performanței și luarea de măsuri corective, acordând o atenție deosebită: • revizuirea de către conducerea superioară a sistemului de management de mediu și a adecvării și eficacității permanente a acestuia; 	<p>S-a implementat un sistem integrat Calitate-Mediu-SSM care a fost recertificat în 2020. Pentru atingerea obiectivelor și tintelor de mediu s-au întocmit planuri de management de mediu, monitorizându-se stadiul realizării, cu obiective generale și specifice, termene și mijloace de realizare;</p> <p>Societatea este condusă de un director general executiv și trei directori de resort; secțiile de producție sunt conduse de șefi de secții - fiecare schimb având un maestru de schimb; urmărirea parametrilor funcționali ai instalației se face de către specialiștii biroului tehnic; lucrările de întreținere și reparații se execută de personalul specializat din cadrul atelierului de întreținere; monitorizările sunt efectuate de laborator acreditat și automonitorizările prin laboratorul propriu pentru parametrii cuprinși în AIM, urmăriți și verificați de responsabilul cu protecția mediului.</p> <p>Societatea este certificată prin sistemului integrat de management al calității, mediului și sănătății și securității în munca și recertificată , conform ISO 9 001:2015, ISO 14 001:2015, ISO 45 001:2018;</p> <p>Există întocmită o organigrama de management ;</p> <p>Sistemul deManagement de Mediu;</p> <p>Programe de intretinere și reparatii anuale;</p> <p>Plan de revizii și reparații;</p> <p>Incadrarea indicatorului de calitate apa la evacuarea în receptorul natural în valorile normativului NTPA001/2002;</p> <p>Rapoarte de monitorizare a calității factorilor de mediu (apa, aer, sol, zgomot);</p> <p>Inregistrare zilnică a parametrilor funcționali a instalațiilor tehnologice, registru de urmărire a consumurilor energetice (gaz, energie, apă).;</p> <p>Inregistrare zilnică a indicatorilor de calitate ai apei epurate evacuate în emisar.;</p> <p>MONITORIZARE, MASURARE, ANALIZA SI EVALUARE</p> <p>-Grafice de măsurători emisii, indicatori calitativi ape uzate,ape subterane și analize sol;</p> <p>Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale aer și la folosințele de apă potențial poluatoare emisii pulberi totale;emisii gaze arse,indicatori de calitate pentru apele subterane și apele uzate conform cerințelor impuse de AIM și AGA;</p> <p>Rapoarte de instruire;</p> <p>-constientizare prin discuții tematice cu personalul care exploatează</p>

	<p>instalațiile de fabricație; propaganda vizuala; simulari privind emisiile accidentale (substanțe chimice și stația de epurare ape uzate) conform planului de poluare accidentale și a graficului de simulari pentru anul 2021; Fișa postului; Discuții în ședințe operative periodice și Biroul Tehnic, audituri interne conform programului anual și audit de supraveghere cu firma specializată; Proces verbal al analizei efectuate de management Există o evidență demonstrabilă (de ex. proceduri scrise) că aspectele de mediu sunt incluse în următoarele domenii, așa cum sunt cerute de IPPC: Regulament de fabricație; Documentație tehnică specifică liniei tehnologice tissue Raport investiții – studiu de fezabilitate; Linie de credit; Program de Măsuri; Programe de management; Se realizează lunar prin analiza producției pe sortimente, analiza de preturi și a referatelor de necesitate și achiziția materiilor prime și materialelor auxiliare necesare proceselor de producție. Lunar se raportează cheltuielile de mediu din societate; Face compania rapoarte privind performanțele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit), pentru: Raportul anual de mediu Anual Raportari impuse de AIM</p>
--	---

6.6.2 Gestionarea materialelor și buna gospodărire

BAT constă în aplicarea principiilor de bună gospodărire pentru a reduce la minimum impactul procesului de producție asupra mediului, utilizând o combinație a tehnicilor indicate mai jos.

Tehnică BAT	Mod de conformare
<ul style="list-style-type: none"> • Selecția și controlul atent al substanțelor chimice și al aditivilor • Analiza intrărilor-ieșirilor împreună cu un inventar al substanțelor chimice, incluzând cantitățile și proprietățile toxicologice • Reducerea utilizării substanțelor chimice la nivelul minim cerut de specificațiile privind calitatea produsului final • Reducerea pătrunderii de substanțe în sol prin scurgere, depunere din aer și depozitare necorespunzătoare a materiilor prime, produselor sau reziduurilor • Elaborarea unui program de management al scurgerilor și extinderea izolării surselor în cauză, împiedicând astfel contaminarea solului și a apelor subterane • Proiectarea corespunzătoare a conductelor și a sistemelor de depozitare, pentru a menține suprafețele curate și a reduce necesitatea spălării și curățării 	<p>Materiile prime se aprovizionează de la furnizori cunoscuți și testați de societate. Intrarea materiilor prime se face prin mijloace auto Materiile prime și materialele, însoțite și de fișele de siguranță sunt ambalate și etichetate conform normelor în vigoare. Se utilizează criteriile care privesc: -calitatea materiei prime (conținut ridicat de substanță activă și redus de impurități și materiale inerte); -minimizarea distanțelor de aprovizionare; -costuri; -utilizarea pe cât posibil a materiilor prime indigene</p>

6.6.3 Managementul apei și al apelor reziduale

Tehnică BAT	Mod de conformare
<p>Monitorizarea și optimizarea consumului de apă Evaluarea opțiunilor de recirculare a apei Separarea apei curate de răcire de apa de proces contaminată și reutilizare Tratarea pe circuite a apei de proces pentru îmbunătățirea calității ei în scopul recircularii și reutilizării.</p>	<p>Cerinta caracteristica BAT în fabricarea hartiei tissue, este ca procesele tehnologice sa utilizeze mai multa apa recirculata si sa fie redusa cantitatea de apa proaspata. Pentru instalatiile de fabricare a hartiei tissue, consumul specific de apa dupa monitorizarea conform AIM se inregistreaza a fi la 6-10 m3 apa/t hartie, fata de 3,5-20mc/t, cât prevad concluziile BAT, iar gradul de recirculare al apelor grase este de 80 %, reducandu-se incarcările in suspensii a apelor evacuate. Punerea in functiune a celulei de flotatie, echipament care recupereaza fibra celulozica din apele tehnologice reprezinta o tehnica superioara agreata BAT, pentru tratarea interna a apelor grase.;</p> <p>Apele limpezite rezultate din filtrarea apelor grase (cu conținut de fibră) de la polidisc si unitatea de flotatie, sunt colectate în rezervoarele de apă limpezită, iar ulterior sunt folosite în procesul de destrămare a materiei prime (celuloză) . De asemenea, după o epurare suplimentară aceleași ape vor fi utilizate pentru spălarea sitelor de formare ale mașinilor de fabricație hârtie;</p> <p>Pentru spălarea echipamentelor de pe mașina de fabricație (site și postavuri) se utilizează pompe de presiune, sprituri de spalare, care sunt echipamente componente ale masinilor de hartie;</p> <p>Apele de spălare se colectează în circuitul primar si secundar și se reintroduc în fluxul de fabricație.</p>
	<p>Sursa valorii limita BAT 3,5-20 mc apă /tona Performanta companiei Masina tissue MH6 – 16.823,973 t hartie/an,</p> <ul style="list-style-type: none"> ● consum specific: 7,8 mc apa/t hartie (2020) Masina tissue MH7 --27.595,329 t hartie/an, ● consum specific: 6,8 mc apa/t hartie (2020); <p>Masinile de fabricat hartie tissue MH6, MH7-prin modernizarea instalatiilor tehnologice de fabricat hartie tissue, cu efect asupra inchiderii circuitelor de apa grasa, cantitatea de apa consumata s-a redus conform cerintelor BAT;</p> <p>Masinile tissue au echipamente (celule de flotatie), care retin o parte din suspensiile de fibre celulozice din apele tehnologice din circuitul primar si secundar al masinilor de fabricatie. Surplusul de suspensii sunt evacuate in canalizarea masinilor, fiind dirijate spre statia de epurare;</p> <p>Statia de epurare cu instalare de treapta fizico-chimica si biologica;</p> <p>- Apele rezultate de la masinile de fabricatie se amesteca inainte de intrare in statia de epurare, conduse printr-un canal Parshall care masoara debitul de apa. Sunt tratate in instalatia de dozare agenti chimici coagulanti si floculanti si dirijate spre decantorul primar, bazine de aerare cu suflante si difuzori, treapta biologica, decantor secundar cu pod raclor, si linia de namol cu presa de deshidratate .</p> <p>Namolul deshidratat rezultat de la statia de epurare ape tehnologice uzate, este depozitat in container menajer, pe platforma betonata de langa cladirea in care sunt amplasate echipamentele pentru deshidratarea namolului. Acest deseu este eliminat prin operator autorizat.;</p> <p>In scopul minimizarii pierderilor si scurgerilor de apa in cadrul unitatii sunt prevazute activitati de intretinere a constructiilor si instalatiilor de captare, aductiune,</p>

	<p>folosire, evacuare si epurare a apelor uzate, in conditii tehnice corespunzatoare;</p> <p>Exista un plan de verificare a retelelor de canalizare pentru instalatiile de fabricatie cu o frecventa de verificare – o data pe an. Verificarile constau in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - retelele de canalizare de la MH6 si MH7 – structura constructiva, caminele de acces, prezenta capacelor de protectie, colmatarea retelelor cu pasta, verificarea aparatului de masurare a debitului la iesirea spre emisar. - canalizarea menajera si pluviala – structura constructiva, caminele de acces, prezenta capacelor de protectie. - reseaua de apa industriala – vanele de admisie si refulare apa, pompele de circulatie apa industriala, trasee de conducte de la statia de filtrare la masinile de fabricatie, verificarea periodica a apometrului general pentru plecarea apei industriale din statia de filtrare si apometrele existente pe cele 2 instalatii de fabricatie. - reseaua PSI -
--	---

6.6.4 Consumul de energie și eficiența energetică

În vederea reducerii consumului de combustibil și de energie în fabricile de celuloză și hârtie, BAT constă în utilizarea tehnicii și a unei combinații a altor tehnici enumerate mai jos.

Tehnică BAT	Mod de conformare
<p>Utilizarea unui sistem de gestionare a energiei care să includă toate caracteristicile următoare: (i) Evaluarea consumului total de energie și a producției totale de energie a fabricii (ii) Localizarea, cuantificarea și optimizarea potențialului de recuperare a energiei (iii) Monitorizarea și menținerea situației optime privind consumul de energie</p> <p>Izolarea racordurilor de conducte pentru abur și condensat</p> <p>Utilizarea de motoare, pompe și agitatoare electrice de înalt randament</p> <p>Utilizarea sistemelor cu vid eficiente din punct de vedere energetic pentru deshidratare</p> <p>Adaptarea nivelurilor de presiune a aburului la necesitățile reale de presiune</p>	<p>Producerea aburului se realizează în cazane de abur cu parametrii funcționali superiori. Economisirea energiei electrice și a gazului metan, conform tehnicilor BAT, se reflectă în tehnologii noi de fabricare a hârtiei tissue, care constau în deshidratarea mai eficientă a benzii de hârtie, destramarea și macinarea materiei prime la consistente ridicate și formarea hârtiei pe sistem Crescent Former, recuperarea condensului și creșterea uscaciunii la presa și sistem de recuperare a aerului cald evacuat, specifice tehnologiilor de fabricare MH6 și MH7;</p> <p>Aplicarea celor mai bune tehnici disponibile pentru utilizarea eficientă a energiei și de reducere a consumului de abur a determinat societatea să implementeze măsuri și tehnologii eficiente energetic, care s-au regăsit în fazele de fabricare a hârtiei tissue, cum sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea unui sistem de gestionare a energiei care include evaluarea consumului total de energie și a producției totale de energie a fabricii, localizarea, cuantificarea și optimizarea potențialului de recuperare a energiei; și optimizarea potențialului de recuperare a energiei • Monitorizarea și menținerea situației optime privind consumul de energie • destramarea materiei prime în hidrapulper de mare randament • macinarea pastei în rafinoare de mare randament, controlate automat la masinile de hârtie • Utilizarea sistemelor pentru deshidratare cu vid eficiente din punct de vedere energetic • Recuperarea aburului condensat la masinile de hârtie • Recuperarea căldurii din aerul de evacuare de la cilindrul Yankee în schimbător de căldură cu plăci • Utilizarea de motoare, pompe și agitatoare electrice de înalt randament • Adaptarea nivelurilor de presiune a aburului la necesitățile reale de presiune • Izolarea racordurilor de conducte pentru abur și condens • Utilizarea invertoarelor de frecvență pentru ventilatoare,

	<p>compresoare și pompe; <i>Informații despre consumul specific de energie pentru activitățile din autorizație sunt :</i> Fabricarea hârtiei Tissue MH6: 0,849 MWh/t Fabricarea hârtiei Tissue MH7: 1,060 MWh/t Fabricarea produsului finit instalatia de converting): 0,074 MWh/t Conf. BAT pentru fabrici producatoare de hartii tissue, consumul net de energie electrica:0,6 – 1,1 MWh/ t ceea ce arată încadrarea in prescripțiile BAT</p>
--	---

6.6.5 Emisii de mirosuri

În vederea prevenirii și reducerii emisiilor de compuși mirositori provenind din sistemul de ape reziduale, BAT constă în utilizarea unei combinații a tehnicilor de mai jos.

Tehnică BAT	Mod de conformare
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicabile pentru mirosuri legate de închiderea sistemelor de apă • Instalarea proceselor de tratare internă („rinichi”) pentru a reduce concentrațiile de materie organică și, prin urmare, eventualele probleme legate de mirosul din instalația apei de recirculație • Aplicabilă pentru mirosuri legate de epurarea apelor reziduale și de manipularea nămolului, astfel încât să se evite condițiile în care apele reziduale sau nămolul devin anaerobe • Punerea în aplicare a sistemelor de canalizare închise cu ventilatoare controlate cu ajutorul unor substanțe chimice în anumite cazuri pentru a reduce formarea și oxidarea hidrogenului sulfurat în sistemele de canalizare b Evitarea aerisirii excesive în bazinele de egalizare, dar menținerea amestecării suficiente. c Asigurarea capacității suficiente de aerisire și a proprietăților de amestecare în rezervoarele de aerisire d Garantarea bunei funcționări a filtrului secundar de colectare a nămolului și pomparea nămolului din galeria de ieșire a aerului e Limitarea timpului de retenție a nămolului în depozitele de nămol prin trimiterea continuă a nămolului către unitățile de deshidratare a nămolurilor f Evitarea depozitării apelor reziduale în bazinul de vărsare mai mult decât este necesar; păstrarea bazinului de vărsare gol g Dacă sunt utilizate uscătoarele de nămol, tratarea termică a gazelor evacuate prin orificiile de ventilație ale uscătorului de nămol prin epurare și/sau filtrare bio (precum filtrele de compost) h Evitarea utilizării turnurilor de răcire cu aer pentru apa reziduală netratată, prin montarea schimbătoarelor 	<p>În cadrul obiectivului nu există puncte, instalații sau sisteme în care să fie produse mirosuri dăunatoare organismului uman</p>

6.6.6 Monitorizarea parametrilor-cheie de proces și a emisiilor în apă și aer și a emisiilor fugitive

Tehnică BAT	Mod de conformare
<ul style="list-style-type: none"> • Presiune, temperatură, oxigen, CO și conținutul de vapori de apă din gazele de ardere pentru procesele de ardere • Debitul apei, temperatură și pH • Monitorizare emisii gaze arse (Nox;CO;SO 2) • Monitorizare calității ape uzate tratate în stația de epurare • Monitorizare calității apei subterane 	<p>Continuă Continuă periodică Continu și periodic Periodic Periodic Periodic periodic</p> <p>Emisiile identificate pentru fiecare sursa de emisii sunt monitorizate cu frecvența stabilită în AIM, iar procedurile pentru mediu implementate prin sistemul de management integrat completează măsurile de control impuse.</p> <p>Reducerea emisiilor în aer se realizează prin echipamente de epurare gaz și prin evacuarea prin coșuri de dispersie dimensionate corespunzător.;</p> <p>emisii de la arderea gazului metan la cazanele de producere a aburului tehnologic pentru uscarea hârtiei, la arzătoarele de la uscarea hârtiei la mașinile MH6 și MH7, aeroterme, alte sisteme pentru încălzirea spațiilor- evacuate prin coșuri de dispersie;</p> <p>emisii de vapori de apă sub formă de ceață din zona umedă a mașinilor, asociate formării și uscării hârtiei- reținuți și captati, partial recuperati și reintrodusi în procesul de fabricație printr-un sistem format din ventilatoare, conducte de captare, separator de picături;</p> <p>emisiile fugitive- pulberi (sub formă de particule de praf) în interiorul halelor de producție- de la mașinile tissue MH6 și MH7, din zona lamei de curățare a cilindrului Yankee, respectiv din zona de bobinare a hârtiei, sunt captate prin sisteme de conducte și reținute în scrubere umede; apa care a absorbit pulberi în scrubere este colectată în rezervorul de apă uzată și tratată în stația de epurare împreună cu apele uzate;</p> <p>Pentru controlul emisiilor fugitive în aer s-au luat măsuri de acoperire a spațiilor de depozitare, se ține o evidență a stării instalațiilor în vederea întreținerii preventive a izolațiilor, garniturilor de etanșare, etc.;</p> <p>Pentru controlul emisiilor fugitive în apă sunt folosite diferite metode cum ar fi: betonarea spațiilor de depozitare, sisteme de drenaj a apelor pluviale spre canalele colectoare și analize ale apelor evacuate în râul Sebeș.</p>

6.6.7 Managementul deșeurilor

În vederea reducerii cantităților de deșeuri care trebuie eliminate, BAT constă în aplicarea unui sistem de evaluare (inclusiv inventariere) și management al deșeurilor, astfel încât să se faciliteze reutilizarea sau, în lipsa acesteia, reciclarea deșeurilor sau, în lipsa acesteia, „altă formă de recuperare”, inclusiv o combinație a tehnicilor indicate mai jos.

Tehnică BAT	Mod de conformare
<p>Colectarea separată a diferitelor fracțiuni de deșeuri (inclusiv separarea și clasificarea deșeurilor periculoase) ; Recuperarea materialelor și reciclarea reziduurilor de proces la fața locului; Pretratarea deșeurilor înainte de eliminare;</p>	<p>Minimizarea generării de deseuri solide și recuperarea, reutilizarea și reciclarea materialelor reutilizabile este controlată, urmărindu-se următoarele posibilități: colectarea selectivă la sursa a fracțiunilor de deseuri din hartie și stocarea acestora în scopul reciclării, reducerea pierderilor de fibră și recircularea apelor tehnologice uzate, utilizarea treptei de superfiltare a apelor tehnologice și recircularea acestora la MH7, reducerea cantitatilor de deseuri care se elimină, prin identificarea posibilităților de recuperare.</p> <p>Din activitatea societății rezulta deseuri care pot fi valorificate sau reciclate în condiții de siguranță prin agenți</p>

	<p>economici autorizati. S.C Pehart Tec Grup valorifica deseuri de ambalaje din hartii si cartoane printr-un contract de parteneriat cu autorizata, deseurile reciclabile sunt valorificate prin firme specializate. Colectarea selectiva a deseurilor la sursa si depozitarea intermediara a lor permite ca o mare parte din acestea sa fie reutilizate sau reciclate mai degraba decat eliminate.</p> <p>Fibra de celuloza din circuitele interne a apei recirculate de la masinile de fabricat hartie tissue se recircula in fluxul de fabricatie a acestora.</p> <p>La intervale de 2 ani se realizează audit intern, pentru a identifica probleme și a stabili eventuale masuri pentru gestionarea deseurilor.</p> <p>In 2020 s-a realizat auditul.</p>
	<p>Deseurile care rezulta in cursul procesului de productie nu vor reprezenta o problema de mediu din punct de vedere al gestionarii. Nu vor rezulta cantitati mari, avand in vedere faptul ca tipurile principale de deseuri rezultate pot fi reintroduse in proces si recuperate in mare parte.</p>

6.6.8. Emisii de zgomot

Tehnică BAT	Mod de conformare
Program de reducere a zgomotului	se limitează circulația mijloacelor autoturismelor după un program bine definit
	Împrejmuirea echipamentelor și unităților generatoare de zgomot
	Monitorizarea zgomotului periodică

6.6.9. Dezafectare

Pentru a preveni riscurile de poluare la dezafectarea unei fabrici, BAT constă în utilizarea tehnicilor generale indicate mai jos.

Tehnică BAT	Mod de conformare
<p>Asigurarea că rezervoarele și conductele subterane fie sunt evitate în faza de proiectare, fie amplasarea lor geografică este bine cunoscută și documentată;</p> <p>Elaborarea instrucțiunilor pentru golirea echipamentelor, vaselor și instalațiilor utilizate în timpul procesului;</p> <p>Asigurarea unui mecanism de închidere atunci când instalația este oprită, de exemplu, pentru curățarea și reabilitarea șantierului. Funcțiile solului natural ar trebui protejate, dacă acest lucru este posibil</p> <p>Utilizarea unui program de monitorizare, în special în ceea ce privește apele subterane, în scopul detectării posibilelor efecte viitoare asupra șantierului sau asupra zonelor învecinate;</p> <p>Dezvoltarea și menținerea unui plan de închidere sau încetare a activității, bazat pe o analiză a riscurilor, care include o organizare transparentă a închiderii lucrărilor, ținând seama de condițiile locale specifice</p>	<p>Încetarea activității și dezvoltarea unei alte forme de activitate va necesita dezafectarea instalațiilor, luându-se în considerare reducerea impactului asupra mediului, prin actualizarea planului de închidere a instalației, elaborat conform ghidului tehnic IPPC. Dezafectarea se va realiza în baza unui proiect, care va face obiectul unei analize privind evaluarea impactului asupra mediului.</p> <p>Pentru limitarea poluării în aer, apă, sol, la desființare se iau măsuri de precauție. Se va urmări buna gestionare a deseurilor rezultate și se va face ecologizarea amplasamentului.(Plan de închidere a amplasamentului pentru încetarea temporară sau definitivă a activității anexat)</p>

CAPITOLUL 7.

RECOMANDĂRI PENTRU REDUCEREA POLUARII

Operatorul aplică, în cadrul proceselor de producție, tehnologie de ultima oră, în vederea obținerii unor produse de calitate, cu respectarea principiilor eficienței economice și a economiilor de resurse, în condițiile asigurării protecției factorilor de mediu.

Operarea instalației de fabricare a hârtiei și a produselor din hârtie este în acord cu cerințele celor mai bune tehnici disponibile din *Documentul de Referință asupra Celor Mai Bune Tehnici Disponibile pentru Industria Celulozei și Hârtiei (decembrie 2001)* și din *Decizia de punere în aplicare a comisiei din 26.09.2014 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru producerea celulozei, hârtiei și cartonului (Decizia 2014/687/UE)* privind: managementul general și operațional, consumul de apă și emisiile de efluenți lichizi, utilizarea energiei, gestionarea deșeurilor.

Principalele criterii avute în vedere pentru conformarea cu cele mai bune tehnici disponibile din sectorul de fabricare a hârtiei se referă la:

- utilizarea unei tehnologii care produce mai puține deseuri și asigură folosirea eficientă a resurselor;
- echiparea cu utilaje care au un consum redus de apă;
- înlocuirea chimicalelor periculoase cu altele mai puțin periculoase, netoxice și biodegradabile;
- monitorizarea permanentă a consumurilor de apă, chimicale, energie electrică și termică;
- minimizarea consumului de apă proaspătă, creșterea gradului de recirculare și îmbunătățirea permanentă a managementului apei;
- utilizarea apei limpezite în spălări care nu impun o puritate specială a apei, prin recirculare în proces;
- colectarea și reutilizarea apelor de răcire și de spălare (inclusiv utilizarea schimbătoarelor de căldură) sau descărcarea lor separată;
- epurarea corespunzătoare a apelor de proces, pentru încadrare în nivelele de emisie asociate BAT;
- folosirea de combustibili nepoluanti, respectiv gazul natural;
- minimizarea generării deșeurilor solide și reutilizarea acestora, prin reintroducerea în circuit a materialelor re folosibile, în măsura în care este posibil;
- reducerea pierderilor de fibră, prin folosirea a celulelor de flotatie și a scruberelor Venturi;
- 69
- prevenirea sau reducerea la minimum a unui impact global al emisiilor asupra mediului și a riscurilor implicate de acesta;
- prevenirea accidentelor și minimizarea efectelor pentru mediul înconjurător.

Activitatea instalației este monitorizată în permanență, conform cerințelor Autorizației integrate de mediu nr. AB 2/03.04.2013, actualizată la 05.02.2016 și ale Autorizației de gospodărire a apelor nr. 242/14.07.2021

7.1. Factorul de mediu - sol

Analizând rezultatele obținute în urma determinărilor, se constată că indicatorii specifici determinați se încadrează în limitele pragurilor de alertă și de intervenție stabilite conform Ord. MAPPM nr. 756/1997, existând un impact nesemnificativ.

7.2. Factorul de mediu APA

Ape uzate menajere)

Indicatorii chimici de calitate determinați în apele uzate menajere se înscriu în limitele maxime admisibile stabilite de **HG.352/2005 Anexa 2-tabel 1**-(Ape deversate în rețelele de canalizare) și se consideră că apele menajere, nu sunt afectate în mod negativ de activitatea de producție desfășurată pe amplasament.

Ape uzate tehnologic

Indicatorii specifici de calitate se încadrează în valorile pragurilor de intervenție conform HG 352/2005 - Anexa nr. 3-Tabel nr.1- (Ape deversate în emisari naturali).

Se poate preciza faptul că activitățile productive nu influențează în mod negativ calitatea apelor uzate tehnologice deversate în râul Sebeș mai ales după ce ele sunt supuse unui proces de epurare în incintă .

Apa din panza freatică

Indicatorii chimici de calitate determinați în apele subterane prelevate din cele 2 (două) foraje de hidroobservație se înscriu în limitele admise de normativele și legislația din domeniu.

Activitățile productive nu influențează calitatea apelor subterane din zona de amplasare a obiectivului analizat.

7.3. Factorul de mediu AER

Noxele din pulberi, gazele evacuate la coș și COV -uri – emisii

În baza analizei efectuate asupra concentrațiilor diferitelor constituenți (pulberi și gaze) evacuate la cosurile principalelor instalații tehnologice, rezulta ca activitatea desfășurată în prezent în cadrul obiectivului are un impact nesemnificativ asupra factorului de mediu AER

Impactul zgomotului și vibrațiilor

Se estimează că nivelul de poluare sonoră este nesemnificativ , zgomot fiind normal pentru o incintă industrială și nu necesită alte măsuri speciale sau monitorizarea surselor de zgomot.

7.4 Impactul asupra asezărilor umane

Din analiza specificului activității industriale desfășurate în cadrul obiectivului privind nivelul de zgomot și vibrații în incintă și la limita perimetrului se considera impactul asupra factorului de mediu așezări umane este nesemnificativ.

În urma concluziilor rezultate privind tipul și concentrațiile factorilor poluanți în aer, se considera ca nu există un impact potențial asupra factorului de mediu așezări umane.

7.5 Impactul asupra biodiversității

În imediată apropiere a obiectivului nu există rezervații, obiective de interes ecologic, vegetal, faunistic, geologic sau de altă natură protejate de lege sau care ar putea deveni în timp protejate. Deci, se consideră că impactul activității desfășurate este nesemnificativ.

7.6. Impactul vizual

Din punct de vedere urbanistic și arhitectural obiectivul se încadrează în mod corespunzător în zonă.

Sursa	Neconformări	Recomandări
Factorul de mediu - APA		
Apele uzate de suprafață de pe amplasamentul studiat	Indicatorii specifici de calitate se încadrează în limitele impuse de normativele în vigoare	<i>Monitorizarea indicatorilor specifici din apele uzate evacuate în canalizarea municipală, în emisarul natural raul Sebes și în continuarea a apei freatică din forajele de control existente</i>
Factorul de mediu - AER		
Emissiile de pulberi și gaze	Indicatorii specifici de calitate se încadrează în limitele impuse de normativele în vigoare	<i>Monitorizarea în continuare a emisiilor gazelor și pulberilor din sursele de poluare existente</i>
Factorul de mediu SOL SUBSOL		
Poluarea solului	<ul style="list-style-type: none"> observațiile vizuale nu evidențiază existență unor poluări în zona instalațiilor productive 	<i>Curățirea caminelor, canalizarilor, verificarea traseelor de conducte ape pluviale, tehnologice și menajere conform programului de verificare și întreținere anual. Evitarea depozitării temporare a șlamurilor direct pe sol.</i>
GESTIUNEA DEȘEURILOR		
Depozitarea temporară a deșeurilor de fabricație	<ul style="list-style-type: none"> platformele de depozitare sunt protejate în întregime 	<i>Sistematizarea suprafețelor de depozitare a deșeurilor;</i>