

**RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SC KASTAMONU ROMANIA S.A aferent
:FABRICA DE PAL, FABRICA DOORSKIN, FABRICA DOORFRAME si CHERESTEA
privind REVIZUIREA**

**Autorizatiei Integrate de Mediu MS.1 din 02.09.2013 si Includerea Autorizatia
de Mediu nr 29/11.02.2020 in contextul Autorizatiei Integrate de Mediu MS
1/02.09.2013**



Ministerul Mediului
Agenția Națională pentru Protecția Mediului romania2019.eu



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

AUTORIZAȚIE INTEGRATĂ DE MEDIU

NR. MS 1 din 02.09.2013
Revizuită la 11.04.2014
Actualizată la 02.10.2015
Actualizată la 03.01.2019

Operatorul instalației: S.C. KASTAMONU ROMANIA S.A.
Adresa: loc. Reghin, str. Ierbuș, nr. 37, jud. Mureș
Locația: loc. Reghin, str. Ierbuș, nr. 37, jud. Mureș

Categoriile de activitate conform anexei nr. 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale având ca scop prevenirea și controlul integrat al poluării:

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

6.1. "Producerea în instalații industriale de: (c) unul sau mai multe din următoarele tipuri de panouri pe bază de lemn: panouri din aşchii de lemn numite „OSB” (oriented strand board), plăci aglomerate sau panouri fibrolemnoase, cu o capacitate de producție mai mare de 600 m³ pe zi”.

Cod CAEN

1610 – Tăierea și rindeluirea lemnului
1621 – Fabricarea de furnire și a panourilor din lemn
3811 – Colectarea deșeurilor nepericuloase
3832 – Recuperarea materialelor reciclabile sortate



Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
Agenția Națională pentru Protecția Mediului



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

AUTORIZAȚIE DE MEDIU
Nr. 29 din 11.02.2020

Ca urmare a cererii adresată de către S.C. KASTAMONU ROMANIA S.A., cu sediul în municipiul Reghin, str. Ierbuș, nr. 37, jud. Mureș, înregistrată la APM Mureș cu nr. 15923 din 13.12.2019, în urma analizării documentelor transmise, a verificărilor efectuate, în baza Hotărârii de Guvern 43/2020 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, a Hotărârii de Guvern nr. 1000/2012 privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia, cu modificările și completările ulterioare, a Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și a Ordinului MMDD nr. 1798/2007 pentru aprobarea Procedurii de emiteră a autorizației de mediu, cu modificările și completările ulterioare, se emite:

AUTORIZAȚIA DE MEDIU

pentru: S.C. KASTAMONU ROMANIA S.A., pe amplasamentul din municipiul Reghin, str. Ierbuș, nr. 37, jud. Mureș, care prevede desfășurarea următoarelor activități:

- Tăierea și rindeluirea lemnului – cod CAEN rev. 2 – 1610
- Fabricarea de furnire și a panourilor din lemn - cod CAEN rev. 2 – 1621
- Fabricarea ambalajelor din lemn – cod CAEN rev. 2 – 1624
- Recuperarea materialelor reciclabile sortate – cod CAEN rev. 2 – 3832

DOCUMENT ELABORAT	VERIFICAT	APROBAT
CABINET EXPERT DE MEDIU DRAGOMIR.P.VALENTIN PFA ILFOV, ROSU, CHIAJNA, STR REZERVELOR 66B, AP 7, PARTER ECHIPA DE LUCRU: INGINER: DRAGOMIR VALENTIN INGINER: MEDEEA ANDA MIRON ECOLOG: STELIAN STANESCU	Marius LOSTUN Responsabil de Mediu FABRICA KASTAMONU	NICOLAE BADIN MANAGER MEDIU, H&S KASTAMONU ROMANIA
TEL 0726.377.807 office@managerdemediu.ro	+40 725 520 594 marius.lostun@kastamonu.ro	+40 740 215 483 nicolae.badin@kastamonu.ro
		

NR DE INREGISTRARE: _____ DATA: _____

Elaborat de catre DRAGOMIR P VALENTIN PFA, autor atestat si inregistrat la pozitia nr 759 in Registrul National al Laboratorilor de Studii pentru Protectia Mediului

ECHIPA DE LUCRU:

- INGINER. DRAGOMIR VALENTIN
- INGINER MEDEEA ANDA MIRON
- ECOLOG : STELIAN VALENTIN STANESCU

CUPRINS:

1. INTRODUCERE	7
1.1 Context	7
1.2 Obiective	10
1.3 Scop si abordare.....	10
2. DESCRIEREA TERENULUI	13
2.1 Localizarea terenului	13
2.2 Proprietatea actuala.....	21
2.3 Utilizarea actuala a terenului	28
2.3.1 Descrierea amplasamentului	28
2.3.2 Descrierea procesului tehnologic.....	34
A.FLUXUL TEHNOLOGIC AL FABRICII DE PAL.....	36
A.1 Aprovizionarea, depozitarea materiei prime, deseuri de lemn si lemn rotund;.....	36
A.2 Generatorul de gaze calde	48
A.3 Uscatorul de aschii.....	51
A.4 Electrofiltrul Umed EWK.....	53
A.5 Sortarea aschiilor uscate.....	60
A.6 Gospodaria de clei.....	63
A.6 Linia de fabricatie Placi de PAL	65
A.7 Zona de calibrare si slefuire placi de PAL	69
A.8 Zona de impregnare hartie si melaminare	70
B.FLUXUL TEHNOLOGIC AL FABRICII DOORSKIN.....	82
B.1. Sectorul Logistic-LOG:	82
B.2 Sectorul Utilitati – UTIL.....	85
B.3 Sectorul de productie fete de usi- PRES.....	91
B4. Sectorul de debitare si presare fete de usi - VOPS.....	98
B.5 Sectorul Administrativ- ADMIN	101
C. FLUXUL TEHNOLOGIC AL FABRICII DOORFRAME si RIGLE-CHERESTEA	101
C.1 Receptia riglelor.....	102
C.2 Controlul fetelor de usi	102
C.3 Receptia adezivului.....	102
C.4 Dimensionare montanti, traverse, adaosuri	102
C.5 Confectionarea ramelor.....	103
C.6 Taiere miez hartie celulara	103
C.7 Prepararea cleiului si incleierea fetelor de usi.....	103
C.8 Asamblarea placilor de usi.....	103
C.9 Presarea foilor de usi	104
C.10 Conditionarea foilor de usi	104
C.11 Formatarea foilor de usi.....	105
C.12 Controlul calitativ al foilor de usi.....	105
C.13 Dotarile Fabricii DoorFrame-Rigle si Cherestea.....	105

2.4 FOLOSIREA TERENULUI DIN IMPREJURIME.....	109
2.5 UTILIZAREA CHIMICA.....	114
2.6 DATE CLIMATICE.....	123
2.6.1 Temperatura aerului.....	123
2.6.2 Nebulozitatea/Acoperirea cu nori.....	128
2.6.3 Precipitatiile atmosferice.....	129
2.6.4 Presiunea atmosferica.....	131
2.6.5 Vantul-Directia vantului.....	132
2.6.6 Fenomene atmosferice deosebite.....	133
2.7 Topografie si scurgere.....	133
2.8 Geologie si Hidrologie.....	135
2.8.1 Geologia amplasamentului.....	135
2.8.2 Hidrogeologie.....	139
2.8.3 Calitatea apelor subterane.....	141
2.8.4 Conditii tehnice geologice.....	145
2.9 Hidrologie.....	146
2.10 Autorizatii curente.....	151
2.11 Detalii de planificare pentru supravegherea calitatii amplasamentului.....	152
2.11.1 Monitorizarea tehnologica.....	152
2.11.1.a. Monitorizare materii prime.....	152
2.11.1.b Monitorizarea variabilelor de proces.....	152
2.11.2 Monitorizarea factorilor de mediu.....	153
2.11.2.a Monitorizarea emisiilor in apa.....	154
2.11.2.b Monitorizarea factorului de mediu zgomot.....	155
2.11.2.c Monitorizarea calitatii aerului.....	156
2.11.2.d Monitorizarea calitatii solului, subsolului si a apelor subterane.....	162
2.11.2.d.1.a. Monitorizarea solului.....	162
2.11.2.d.2.b. Monitorizarea subsolului.....	162
2.11.2.d.3.c. Monitorizarea apelor subterane.....	162
2.11.2.e Monitorizarea si raportarea deseurilor.....	163
2.11.2.f Monitorizarea post-inchidere.....	166
2.12 Incidente provocate de poluare.....	166
2.13 Specii sau Habitate Sensibile sau Protejate care se afla in apropiere.....	167
2.13.1 Ariile naturale protejate invecinate.....	167
2.13.2 Caracterizarea Biodiversitatii de pe amplasamentul studiat.....	168
2.13.2 Habitate si Plante.....	168
2.13.3 Amfibieni.....	168
2.13.4 Reptile.....	169
2.13.5 Mamifere.....	169
2.13.6 Pasari.....	170
2.13.7 Nevertebrate.....	171
2.13.8 Caracterizarea Biodiversitatii in vecinatatile obiectivului Kastamonu (Aria Protejata Mociar)	172

2.13.8.1	Habitatare si Plante in afara Kastamonu	172
2.13.8.2	Amfibieni	172
2.13.8.3	Reptile	176
2.13.8.4	Mamifere	176
2.13.8.5	Pasari	177
2.13.8.7	Concluzii privind Biodiversitatea in zona Kastamonu	180
2.14	Conditiiile cladirilor	188
2.14.1	Conditia cladirii Hala productie PAL aferenta Fabricii de PAL	188
2.14.2	Conditia cladirii Hala productie Doorskin	188
2.14.3	Conditia cladirii Hala productie Fabrica DoorFrame	189
2.14.4	Conditia cladirii Hala prelucrare cherestea	189
2.15	Raspuns in situatii de urgenta.....	190
2.15.1	Identificarea si evaluarea riscurilor	191
3.	ISTORICUL TERENULUI.....	198
4.	RECUNOASTEREA TERENULUI	199
4.1	Probleme Identificate	199
4.2	Deseuri Generate	200
4.3	Deseuri tratare.....	210
4.3	Sursele de emisii in atmosfera	214
4.4	Zonele de depozitare	221
4.5	Sistemul de alimentare cu apa si canalizare	224
4.5.1	Utilizarea apei in cadrul fabricii DoorFrame&Cherestea (Fete de usi).....	225
4.5.2	Utilizarea apei in cadrul fabricii PAL si a Fabricii DoorSkin	226
4.5.3	Apa pentru stingerea incendiilor	229
4.5.3.1	Sistemele de hidranti exteriori-zona depozitare lemn	229
4.5.3.2	Sisteme de hidranti interiori-Fabrica DoorSkin	230
4.5.3.3	Sisteme automate de stingere a incendiilor	231
4.5.3.4	Sisteme de sprinklere	231
4.5.4	Tratarea si evacuarea apelor uzate.....	232
4.5.4.1	Tratarea si evacuarea apelor menajere	236
4.5.4.2	Tratarea si evacuarea apelor tehnologice	236
4.5.4.3	Tratarea si evacuarea apelor pluviale.....	239
4.6	Sistemul de Alimentare cu Energie Electrica.....	241
4.7	Sistemul de alimentare cu energie termica	243
4.8	Sistemul de incarcare al bateriilor pentru electrostivuitoare	244
4.9	Calitatea apelor uzate evacuate	245
4.10	Calitatea aerului	247
4.10	Masuratori de Zgomot.....	247
5.	RAPORT PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA.....	256
5.1	Aspecte de reglementare	256
5.2	Identificarea substantelor periculoase utilizate, produse sau emise in prezent in cadrul instalatiei	258
5.3	Identificarea substantelor periculoase relevante.....	259



5.4 Evaluarea posibilitatii de producere a poluarii locale	268
6. ANALIZA BAT.....	282



1. INTRODUCERE

- **Titularul activitatii:** KASTAMONU ROMANIA S.A., sediu social: Reghin, str. Ierbus nr. 37, cod postal 545300, jud Mures, J 26/12/1991, CUI RO1235668.
- **Autorul atestat al lucrarii: Dragomir P Valentin Persoana Fizica Autorizata** autor atestat si inregistrat la pozitia nr 759 in Registrul National al Elaboratorilor de Studii pentru Protectia Mediului.

1.1 Context

Prezentul Raport de Amplasament a fost elaborat in cadrul procedurii de reexaminare si actualizare a Autorizatiei Integrate de Mediu MS1 din 02.09.2013 revizuita la 11.04.2014, actualizata la 02.10.2015 si respectiv la 03.01.2019 emisa pentru Fabrica de PAL si Fabrica Doorskin apartinand S.C. KASTAMONU ROMANIA S.A., in conformitate cu prevederile art. 20 si 21 din Legea 278/2013 avand in vedere ca de la data ultimei actualizari au fost realizate o serie de lucrari de extindere, modernizare si/sau modificari ale caracteristicilor si functionarii unora din componentele instalatiilor autorizate.

Deasemenea vicinal celor 2 fabrici autorizate prin Autorizatia Integrata MS1/02.09.2013 in cadrul aceleiasi platforme industriale apartinand Kastamonu Romania S.A isi desfasoara activitatea si Fabrica DoorFrame si Cherestea, cuprinse in cadrul Autorizatiei de Mediu nr 29 din 11.02.2020.

Motivul specific care au determinat solicitarea deschiderii procedurii de revizuire a AIM MS1/02.09.2013:

- **Motivul nr 1:** Completarea, alinierea si introducerea activitatii Fabricii DoorFrame detinatoare de Autorizatie de Mediu nr. 29 din 11.02.2020 in cadrul reglementat si revizuit al Autorizatiei Integrate de Mediu MS1 din 02/09/2013 (supusa revizuirii);
- **Motivul nr. 2:** Definirea si reglementarea suprafetelor de depozitare material lemnos, tocat si netocat, deseuri reciclabile, in cadrul amplasamentului Fabricii Kastamonu Romania, definite:
 - Depozit materii prime (zona cladirii Administrative)
 - Depozit rumegus 2 bucati,(de tip padoc acoperit);
 - Depozit zona materiale/deseuri lemnoase reciclabile;
 - Depozit platforma betonata, sorturi materii prime tocate (in zona centrala dintre cele 4 fabrici);
 - Depozite materii finite/produse finite;

- **Motivul nr 3:** Introducerea in cadrul amplasamentului comun celor 4 fabrici, operatiei de tocare cu ajutorul tocatoarelor mobile cu banda magnetica pentru extractia metalelor;
- **Motivul nr 4:** Alinierea Listei si a Codurilor de deseuri operate in cadrul KASTAMONU ROMANIA S.A cu Operatiunile de Valorificare/Reciclare specifice si reglementate prin Anexa 3 la Legea nr 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificarile si completarile ulterioare, pentru urmatoarele operatiuni:
 - **R 1** - intrebuintarea in principal drept combustibil sau ca alta sursa de energie*);
 - **R3** - reciclarea/valorificarea substantelor organice care nu sunt utilizate ca solventi (inclusiv compostarea si alte procese de transformare biologica sau termochimica). Aceasta include si gazeificarea si piroliza care folosesc componentele ca produse chimice;
 - **R 12** - schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. In cazul in care nu exista niciun alt cod R corespunzator, aceasta include operatiunile preliminare inainte de valorificare, inclusiv preprocesarea, cum ar fi, printre altele, demontarea, sortarea, sfaramarea, compactarea, granularea, maruntirea uscata, conditionarea, reambalarea, separarea si amestecarea inainte de supunerea la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11;

Motivul nr 5: Introducerea in cadrul Certificatului de Inregistrare al Kastamonu Romania S.A a codului CAEN 0161-activitati auxiliare pentru productia vegetala, aferent activitatii denumite "Fumigare cu substante biocide pentru produsele finite destinate exportului de marfuri";

„KASTAMONU ROMANIA” S.A. desfasoara activitati de prelucrare primara a lemnului si productie in cadrul a 4 fabrici integrate sub acelasi beneficiar si anume:

- Fabrica de Usi denumita **Fabrica DoorFrame&Cherestea**
- Fabrica de fete de usi denumita **Fabrica Doorskin**
- Fabrica de placi aglomerate din aschii de lemn denumita **Fabrica de PAL;**

Raportul a fost intocmit in conformitate cu prevederile art. 5 din Legea 278/2013 si este parte a documentatiei prevazuta la art. 8 a Ordinului 818/2003 modificat si completat de Ordinul 1158/2005 si corespunde cu "Raportul privind situatia de referinta" prevazut de Legea 278/2013.

Activitatile desfasurate in Fabrica de PAL si Fabrica Doorskin intra sub incidenta Legii 278/2013 privind emisiile industriale, astfel activitatile desfasurate sunt nominalizate in Anexa 1. la:

- punctul 1.1. "Arderea combustibililor in instalatii cu o putere termica instalata totala egala sau mai mare de 50 MW";
- punctul 6.1. "Producerea in instalatii industriale de: (c) unul sau mai multe din urmatoarele tipuri de panouri din lemn: panouri numite placi aglomerate („oriented strand board” – OSB), placi aglomerate sau panouri fibrolemnoase, cu o capacitate de productie mai mare de 600 m³ pe zi".

Activitatile desfasurate in Fabrica DoorFrame si Cherestea nu intra sub incidenta Legii 278/2013 privind emisiile industriale.

Cele 4 fabrici avand doua autorizatii de mediu pentru o activitate desfasurata pe un amplasament comun, in cadrul platformei industriale Kastamonu Romania S.A, distribuite dupa cum urmeaza:

- **Fabrica de PAL si Fabrica DoorSkin se substituie cu activitatea sub obligatiile impuse in cadrul Autorizatiei Integrate de Mediu MS1/02.09.2013 revizuita la 03.01.2019;**
- **Fabrica DoorFrame&Cherestea se substituie cu activitatea sub obligatiile impuse in cadrul Autorizatiei de mediu nr 29 din 11.02.2020**

Deoarece combustibilul utilizat la generatorul de gaze calde din cadrul Fabricii de PAL este exclusiv biomasa, aceasta instalatie nu intra sub incidenta Directivei 2009/29/CE care stabileste cadrul de aplicare al schemei de comercializare a gazelor cu efect de sera pentru perioada 2013-2020.

Datele si informatiile utilizate pentru elaborarea prezentului *Raport de amplasament* au fost puse la dispozitie de catre Departamentul de Protectia Mediului din cadrul KASTAMONU ROMANIA S.A.

Prezentul *Raport de amplasament* a fost elaborat in perioada 01 Ianuarie - 01 Iunie 2020 avand la baza o serie de vizite de amplasament, specializate pe domenii de interes si implicit perioada de monitorizare Biodiversitate pentru zonele vicinale Fabricilor Kastamonu Romania, in primul Semestru din anul 2020.

1.2 Obiective

Raportul de amplasament a fost intocmit in conformitate cu prevederile "**Ghidului tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizatiei integrate de mediu**", aprobat prin Ordinul 36/2004, avand la baza si de cerintele art. 22 din Legea 278/2013.

Principalele obiective ale raportului de amplasament sunt:

- furnizarea de informatii asupra caracteristicilor fizice ale amplasamentului si a vulnerabilitatii sale;
- furnizarea de informatii privind utilizarea actuala a amplasamentului si informatii privind utilizările anterioare ale amplasamentului;
- identificarea, analiza si prezentarea de informatii care reflecta starea solului, subsolului si apelor subterane la data elaborării raportului, luand in considerare posibilitatea contaminării solului si a apelor subterane cu acele substante periculoase care urmeaza sa fie utilizate, produse ori emise de instalatia in cauza;
- stabilirea unor eventuale masuri de remediere necesare in scopul imbunatatirii parametrilor de calitate a factorilor de mediu;
- identificarea parametrilor ce trebuie monitorizati pe parcursul functionării instalatiei;
- furnizarea de informatii relevante necesare in procesul de stabilire a conditiilor de autorizare.

Deasemenea, s-a avut in vedere realizarea urmatoarelor obiective specifice:

- identificarea zonelor cu potential de contaminare, prin revizuirea utilizarilor anterioare si actuale ale terenului;
- furnizarea de suficiente informatii care sa permita descrierea interactiunii dintre factorii de mediu relevanti pentru amplasamentul analizat.

Acest raport se refera la zona ocupata de platforma Industriala Kastamonu Romania si la zonele invecinate ale acesteia, care pot afecta sau pot fi afectate de activitatile desfasurate pe amplasamentul analizat.

1.3 Scop si abordare

Prezentul raport de amplasament a fost intocmit in scopul punerii in evidenta a modului de indeplinire a cerintelor privind prevenirea si controlul integrat al poluarii rezultate din activitatile care se desfasoara pe amplasamentul analizat, conform Legii 278/2013 privind emisiile industriale, astfel incat sa prezinte Autoritatii competente de protectia mediului Mures, denumita „APM Mures”, informatiile relevante pentru stabilirea conditiilor pentru: prevenirea sau daca nu este posibil, pentru reducerea emisiilor in aer,

apa si sol, precum si pentru prevenirea generarii deseurilor, astfel incat sa fie atins un nivel crescut de performanta pentru protectia mediului.

Raportul de amplasament, a parcurs dezvoltarea pe baza informatiilor cumulate de catre expertii nostrii in lunile Ianuarie-Februarie 2020 cat si pe parcursul elaboratii documentului, astfel au fost colectate date din:

- analiza directa vizuala si a asupra functionarii instalatiilor existente in cadrul amplasamentului Kastamonu, inclusiv a acelor parti care in perioada de la ultima revizuire au fost modificate sau modernizate;
- auditarea procedurilor interne din cadrul Sistemului Integrat de Management de Mediu, certificat in cadrul Kastamonu Romania.
- Vizite de teren avand topicuri clare si scop de auditare a tuturor zonelor din cadrul amplasamentului Kastamonu Romania;
- Participarea in cadrul sedintelor operationale/tehnice/mecanice zilnice pe perioada Lunii Mai 2020;
- Verificarea tuturor informatiilor de natura tehnica puse la dispozitie de catre, Kastamonu Romania;
- Validarea planurilor de management ale companiei, pe termen mediu si lung, in urma sedintelor operationale sustinute in coparticipare cu echipa Manageriale Kastamonu Romania.

Pentru a defini criteriile de evaluare pentru interpretarea rezultatelor analitice, obtinute in urma analizelor fizico-chimice de laborator pentru probele prelevate din aer si apa, au fost efectuate verificari privind legislatia de mediu in vigoare, astfel:

• **Factorul de mediu apa:**

- Legea 107/1996- Legea Apelor, modificata si completata cu Legea nr. 67/2020 pentru completarea art. 9 din Legea apelor nr. 107/1996;
- HG nr. 188/2002 – pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic al apelor uzate, modificata si completata cu HG nr. 352/2005 si completata prin HG 210/2007;
- NTPA – 002/2002 – Anexa nr.2 din HG 188/2002 modificata si completata cu HG 352/2005 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic al apelor uzate;
- Hotarare nr. 930 din 11/08/2005 – pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica;
- Legea nr. 458/2002 – privind calitatea apei potabile modificata si completata cu Legea 311/2004, cu modificarile si completarile ulterioare;
- SR 1846-1/2006 – determinarea debitelor de ape uzate de canalizare;
- SR 1343 – 1/2006 – determinarea cantitatilor de apa potabila pentru localitatile urbane si rurale;
- STAS 9470/73 – “Ploi maxime, intensitati, durate, frecvente” pentru zona proiectata.
- Metodologia cadru de elaborare a planurilor de prevenire si combatere a poluarilor accidentale la folosintele de apa potential poluatoare din 11.04.1997.

- Legea apelor nr. 107/1996, modificata prin HG 83/1997; HG 948/1999; L 192/2001; OUG 107/2002; L 310/2004; L 112/2006; OUG 12/2007; OUG 130/2007; OUG 3/2010; OUG 64/2011; OUG 71/2011; OUG 69/2013; L 187/2012; L 153/2014; L 196/2015; HG 570/2016; OUG 94/2016; OUG 78/2017.

- **Factorul de mediu aer:**

- Ordin MAPPM nr. 462/1993 – "Conditii tehnice privind protectia atmosferei", precum si "Norma metodologica privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare";
- STAS 12574/1987 – privind conditiile de calitate a aerului in zonele protejate
- OUG nr.196/2005 privind Fondul de mediu aprobat si modificata prin Legea nr.105/2006, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea 278/2013 privind emisiile industriale;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator, modificata prin HG 336/2015; HG 806/2016; L 203/2018.

- **Factorul de mediu zgomot:**

- Hotararea nr. 493/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot, modificata de HG 601/2007.
- Hotararea nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirilor;
- Ordinul nr. 3384/2013 pentru aprobarea reglementarii tehnice "Normativ privind acustica in constructii si zone urbane, indicativ C 125-2013" ;
- Legea nr. 121/2019 privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiant, forma aplicabila de la 13 mai 2020;
- STAS 10009/1988 - Acustica in constructii - Acustica Urbana - Limite admisibile ale nivelului de zgomot;
- STAS 6156/1986 - Protectia impotriva zgomotului in constructii civile si social - culturale – limite admisibile si parametri de izolare acustica;

- **Deseuri:**

- Legea 211/2011 – privind regimul deseurilor
- HG nr. 856/2002 – privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, completata de HG210/2007, modificata de Legea 104/2011;
- Ord. nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare si procedurilor preliminare de acceptare a deseurilor la depozitare si lista nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deseuri

- Hotararea Guvernului nr. 1470/2004 privind aprobarea Strategiei Nationale de Gestionare a Deseurilor si a Planului National de Gestionare a Deseurilor, modificata si completata prin H.G. nr. 358/2007 Abrogat si inlocuit prin Hotarare 942/2017 privind aprobarea Planului national de gestionare a deseurilor;
- HG nr. 1061 din 10 septembrie 2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei abrogat si inlocuit cu Tabloul National al Arhitectilor din 28.05.2014, ulterior modificat anual si ajungand la forma finala Tabloul National al Arhitectilor, din 18.07.2019. Forma aplicabila la 13 MAI 2020;
- Legea nr.101/2006 privind serviciul de salubritate a localitatilor, modificata si completata prin OUG 92/2007 si prin Legea 224/2008.
- Ordonanta de urgenta nr. 195/2005 privind protectia mediului, rectificata in 2006, modificata si completata prin L 265/2006; OUG 57/2007; OUG 114/2007; OUG 164/2008; OUG 71/2011; OUG 58/2012; L 187/2012; OUG 9/2016; OUG 75/2018; L 203/2018; L 292/2018; DCZ 214/2019; L 219/2019.
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deseurilor de ambalaje,rectificata in 2015 si completata prin OUG 38/2016; L 87/2018; OUG 74/2018; OUG 50/2019.
- Ordonanta de urgenta nr. 5/2015 privind deseurile de echipamente electrice si electronice, modificata si completata prin OUG 44/2019.

2. DESCRIEREA TERENULUI

2.1 Localizarea terenului

Municipiul Reghin este situat in zona marginal-estica a Depresiunii Transilvaniei, la aproximativ 300 de km fata de granitele Romaniei, din partea de est, nord si vest, iar fata de limita sudica a tarii la aproximativ 500 de km.

Amplasamentul platformei industriale este localizat intre str. Ierbus si drumul 153C Reghin – Ditrau, pe teritoriul municipiului Reghin, intravilan, in partea de Sud –Est a Municipiului, pe malul stang al raului Mures, respectiv malul stang al raului Gurghiu. Suprafata industriala este strabatuta de canalul Gurghiu care colecteaza apele de pe valea Lapusna si apoi se varsa in raul Mures.

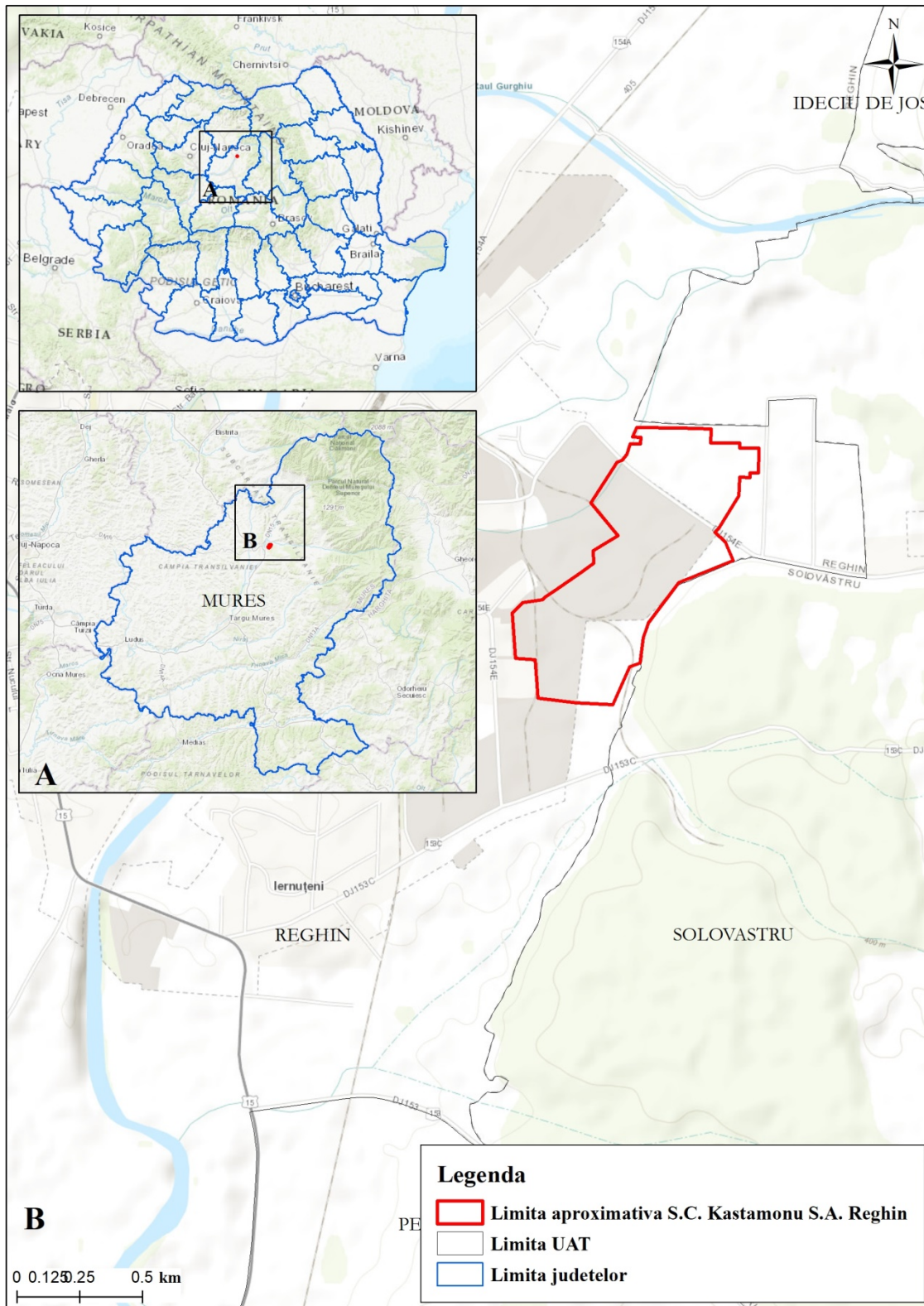


Figura nr. 1 Localizarea amplasamentului Kastamonu Romania in perimetrul national si incadrarea in Judetul Mures

Cele mai apropiate orase fata de amplasmentul Kastamonu Romania, sunt:

- sud: municipiul Targu Mures situat la o distanta de 32 km;
- nord – vest: municipiul Bistrita situat la o distanta de 60 km;
- nord – est: municipiul Toplita situat la o distanta de 70 km;
- est - orasul Sovata situat la o distanta de 44 km.

Comunele situate in apropierea municipiului Reghin sunt:

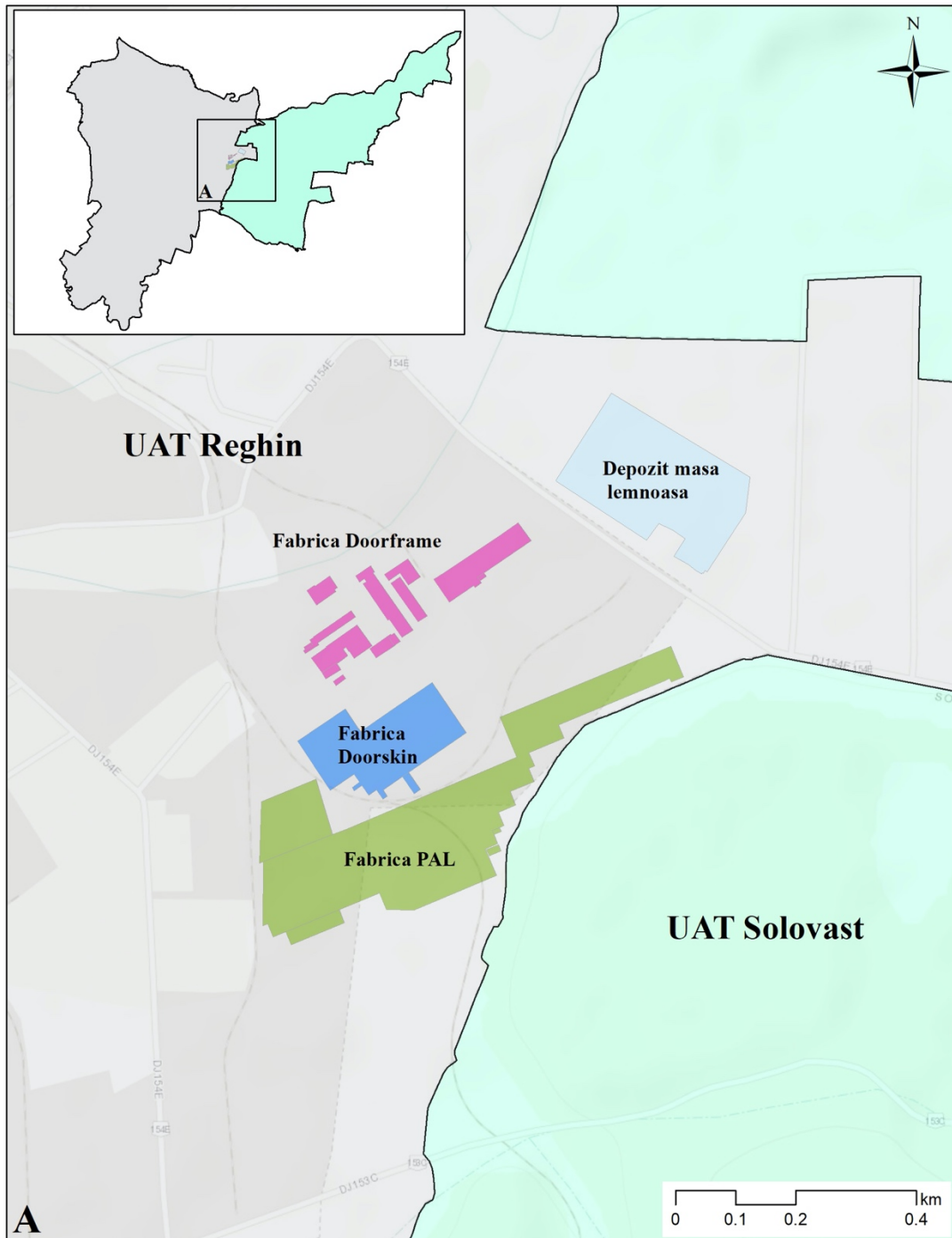
- comuna Petelea situata la sud la o distanta de 5 km;
- comuna Solovastru situata la est la o distanta de 2 km;
- comuna Suseni situata la nord la o distanta de 4 km;
- comuna Breaza situata la vest la o distanta de 5 km;
- comuna Ideciu de Jos situata la nord-est la o distanta de 5 km;
- comuna Beica de Jos situata la sud-est la o distanta de 10 km;
- comuna Dedrad situata la nord-vest la o distanta de 6 km.

Amplasamentul Fabricii de Pal, DoorSkin, DoorFrame si Cherestea, se afla desfasurat intr-o zona industriala a Municipiului Reghin , aliniat si comasat cu alte perimetre industriale strategice industriale ale zonei: operatori economici din zona de fabricare mobila, operatori economici retaileri, activitati de service auto, fabricare instrumente muzicale, cherestea si semifabricate lemn.

Zona din punct de vedere arhitectural este conceputa si asimilata ca fiind zona industriala cu caracteristici de urbanism specific industriale, fara prezenta de sit-uri protejate, cladiri protejate sau cu importanta arhitecturala. Vizual, amplasamentul este definit intr-o zona cu o industrie mixta, operatorii economici zonali fiind deasemenea integrati in peisaj, in regimul specific industrial.



Figura nr. 2 Vedere de ansamblu din Drona asupra platformei industriale Kastamonu Romania



Legenda







	Depozit masa lemnoasa		Fabrica Doorskin		Limita UAT Reghin
	Fabrica Doorframe		Fabrica PAL		UAT Solovast

Figura nr. 3 Incadrarea fabricilor Kastamonu in Perimetrul Limitei UAT Reghin la Limita UAT Solovast

Cele 4 Fabrici, DoorFrame&Cherestea, DoorSkin si PAL sunt amplasate la adresa Reghin, Str Ierbus nr 37 in cadrul Platformei Industriale Kastamonu.

Conform pozitionarii cele 4 fabrici in perimetrul platformei industriale Kastamonu Romania S.A se invecineaza, dupa cum urmeaza:

- La Nord si Nord Est: Str Ierbus, Necomar S.A, Teren Liber de Constructii; Exen Metal SRL;
- La Sud: SC Mobex S.A- Sectia Reghin, Total FoodPack SRL
- La Est: Padurea Mocear
- La Vest-Nord-Vest:Amis Impex S.A, Amis Mob S.A, Hora S.A, Stera Industry S.A

Amplasamentul Kastamonu Romania S.A Reghin este cel mai mare amplasament industrial din totalul suprafetelor industriale desfasurate in cadrul Municipiului Reghin, astfel in incinta suprafetei industriale Kastamonu se desfasoara activitatile Fabricii de PAL, DoorSkin (Fabrica Fete de usi) si Fabrica DoorFrame (fabrica de usi) si Fabrica de Cherestea (sau fabrica de prelucrare primara a lemnului).

Accesul auto se face din str. Ierbus pentru materii prime si materiale iar din str. Gurghiului pentru transporturile care incarca produse finite.

Accesul pietonal se realizeaza din str. Ierbus si din str. Salcamilor prin portile special amenajate in zona turnichetilor cu card si identificarea fiecarui angajat, astfel pontajul fiind realizat in sistem automatizat.

Coordonatele principalelor puncte ce delimiteaza amplasamentele corpurilor de Fabrici Kastamonu Romania S.A sunt urmatoarele:

Denumire Fabrica	Coordonate Stereo 70	
	X	Y
Fabrica de PAL	479900,60	586172,98
	479445,36	586113,94
	479536,74	586151,27
	479564,68	586059,08
	479870,54	586187,59
	479843,02	586254,27
	480127,28	586372,33
	480148,41	586321,19
	479940,40	586241,50
	479949,52	586219,27
	479891,37	586195,19
	479900,00	586146,76
	479860,28	586130,35
	479869,41	586108,06

Denumire Fabrica	Coordonate Stereo 70	
	X	Y
	479840,49	586095,78
	479849,64	586073,85
	479845,50	586063,88
	479833,04	586058,86
	479842,49	586070,91
	479844,35	586031,57
	479824,92	586023,40
	479837,52	585990,85
	479699,65	585933,64
	479653,87	585934,32
	479642,55	585961,86
	479575,85	585934,35
	479584,20	585911,88
	479495,49	585875,20
	479486,32	585897,38
	479465,24	585888,69
	479456,12	585910,78
	479448,32	585907,51
	479449,07	586013,77
	479442,55	586011,22
	479891,08	586169,02
	X	Y
	479505,82	586214,42
	479585,45	586267,97
	479611,21	586230,35
	479730,22	586312,03
	479787,19	586227,96
	479691,41	586162,35
	479710,76	586134,11
	479699,94	586126,70
	479680,54	586154,86
	479648,64	586132,87
	479655,69	586122,54
	479648,37	586117,52
	479637,57	586133,36
	479624,29	586124,29
	479613,40	586140,10
	479600,46	586131,18
	479596,48	586136,94
	479609,43	586145,87
	479600,47	586159,12
	479560,49	586132,34
	X	Y

Denumire Fabrica	Coordonate Stereo 70	
	X	Y
Fabrica Doorframe	479569,84	586306,47
	479586,57	586318,16
	479636,30	586352,74
	479677,06	586380,31
	479698,33	586399,01
	479721,65	586422,42
	479706,71	586412,24
	479679,75	586386,24
	479758,27	586445,18
	479799,46	586472,82
	479801,44	586469,87
	479812,05	586477,68
	479809,89	586480,90
	479820,29	586487,87
	479816,04	586493,86
	479894,70	586547,46
	479873,16	586577,57
	479732,84	586483,09
	479710,23	586487,11
	479689,77	586517,67
	479650,85	586491,61
	479634,62	586495,65
	479627,64	586506,08
	479602,40	586488,94
	479559,65	586488,99
	479534,07	586473,25
	479521,42	586464,56
	479537,94	586440,50
	479532,27	586387,82
	479526,31	586382,22
479516,46	586370,48	
479515,80	586364,50	
479518,64	586360,09	
479528,46	586352,83	
479553,19	586317,22	

Tabelul nr. 1 Lista Coordonatelor Stereo 70 pentru principalele puncte ce definesc limitele fabricilor Kastamonu

In cadrul Anexei 1 la prezentul Raport de Amplasament, se regaseste Planul de Incadrare in zona a amplasamentului Kastamonu Romania cat si Planul de detaliu privind amplasarea Fabricii de PAL, DoorSkin, DoorFrame si Cherestea.

2.2 Proprietatea actuala

„KASTAMONU ROMANIA” S.A. desfasoara activitati de prelucrare primara a lemnului si productie in cadrul a 4 fabrici integrate sub acelasi beneficiar Kastamonu, si anume:

- **Fabrica de Usi** denumita **DoorFrame& si Fabrica de Cherestea**
- **Fabrica de fete de usi** denumita **Fabrica Doorskin**
- **Fabrica de placi aglomerate din aschii de lemn** denumita **Fabrica de PAL;**





Legenda

- | | | |
|-----------------------|------------------|-----------------------------|
| Depozit masa lemnoasa | Fabrica Doorskin | Linii de productie Doorskin |
| Fabrica Doorframe | Fabrica PAL | Linii de productie PAL |
| | | Zona administrativa |

Figura nr. 4 Incadrarea fabricilor Kastamonu in perimetrul platformei industriale

Suprafata amplasamentului totala de 55,87 ha, proprietate a SC Kastamonu Romania S.A este grupata sub asimilarea halelor de productie, depozite de materii prime, depozite de produse finite, suprafete de circulatie, suprafete spatii verzi si zone de utilitati specifice si necesare desfasurarii activitatii.

Suprafetele amplasamentului celor 4 Fabrici si anume DoorFrame&Cherestea, DoorSkin si PAL se definesc in urmatoarele categorii:

- 1) Suprafata de teren vicinala cladirii Administrative/Cladirea de Birouri/Parcare TIR-uri:
 - i) Suprafata birouri 932 m²;
 - ii) Suprafata de depozitare materiale lemnoase 141357 m²;
 - iii) Suprafata parcare auto: 3112 m²;
- 2) Suprafata de teren aferenta zonelor de productie:
 - i) Suprafata depozit masa lemnoasa 22.841 m²;
 - ii) Suprafata depozite de rumegus 5160 m² ;
 - iii) Suprafata construita 143368 m³ (care include Fabrica de PAL, Anexele Fabricii de PAL, Fabrica DoorSkin, Anexele Fabricii DoorSkin, Depozit Tehnic, Garaj, Zona Tocator, EWK, Windshiftere, Statie de tratare ape uzate, Statie de incarcare acumulatori, Zona de Gestionare a Deseurilor);
- 3) Suprafata de spatii verzi: 12150 m²;
- 4) Suprafata parcare TIR-uri (supr.concesionata de la Primaria Reghin): 22202 m²;
- 5) Fabrica DoorFrame&Cherestea ocupa un total de 107539 m², divizat : 20982 m² achizitionat de la AMIS International S.A aflat in conditie de conservare/neutilizat din care 1324 m² este inchiriat catre societatea Balorman Romania si respectiv 86557 m² fiind proprietatea KASTAMONU, astfel separarea suprafetelor fiind urmatoarea:
 - i) Cladiri industriale Fabrica DoorFrame&Cherestea: 18468 m²;
 - ii) Depozit de descarcare masa lemnoasa: 77642 m²;
 - iii) Cai industriale de acces: 11429 m²;

Avand la baza contextul prezentat anterior, formularul de solicitare face referire la comasarea celor 2 Autorizatii de Mediu, respectiv a Autorizatiei Integrate de Mediu MS1/02.09.2013 si respectiv Autorizatia de Mediu nr 29/11.02.2020, care in cadrul amplasamentului Kastamonu Romania S.A sunt distribuite astfel:

- Fabrica de PAL si Fabrica DoorSkin se substituie cu activitatea sub obligatiile impuse in cadrul Autorizatiei Integrate de Mediu MS1/02.09.2013 revizuita la 03.01.2019;
- Fabrica DoorFrame&Cherestea se substituie cu activitatea sub obligatiile impuse in cadrul Autorizatiei de mediu nr 29 din 11.02.2020

Amplasamentul celor 4 fabrici Kastamonu Romania S.A este unul cu incarcatura istorica in domeniul prelucrării materialului lemnos, astfel zona Reghin fiind cunoscuta si renumita pentru o dezvoltare continua a industriei de prelucrare a lemnului astfel

- printre primele atestari ale zonei Reghinului au fost cele din perioada anilor 1700 cand o insemnare a acelei vremi remarca, existenta activitatii de transport lemnos pe Mures, catre „Societatea de Plutarit” de la Reghin cu o insemnatate pentru Transilvania,

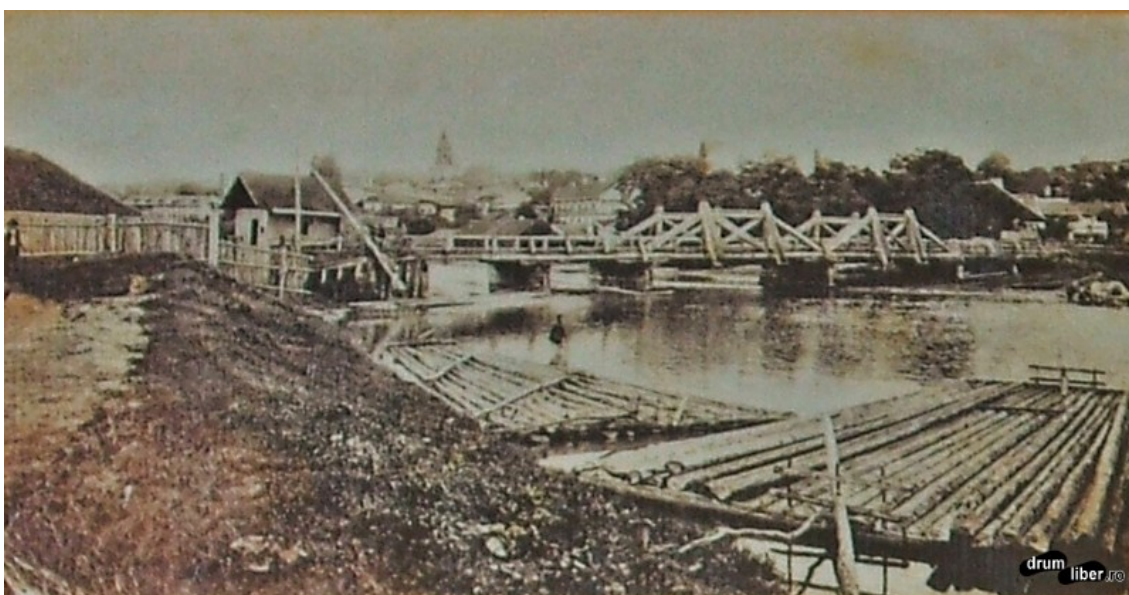


Figura nr. 5 Vedere de ansamblu asupra plutelor folosite pentru transport lemnos pe raul Mures.

- Ulterior acestei perioade, zona Reghin s-a dezvoltat accentuat, astfel a aparut prima cale ferata „drumul de fier” care urca pe Valea Lapusnei pe o distanta de 41 de km, sub forma unei linii cu ecartament ingust cu traseul Reghin-Ierebus-Lapusna, special destinata transportului de busteni;
- In primavara lui 1906, a fost obtinut de catre industriasi Goldfinger si Toplancziki, autorizarea pentru construirea fabricii de cherestea de la Ierebus, unde actionau 9 gatere;
- Suprapunerea hartii actuale cu Harta Imperiului Habsburgic dintre anii 1869-1887 defineste locatia actuala ocupata de amplasamentul Kastamonu Romania SRL, ca fiind „ Holz-Depot” in traducere „Depozit de lemn”.

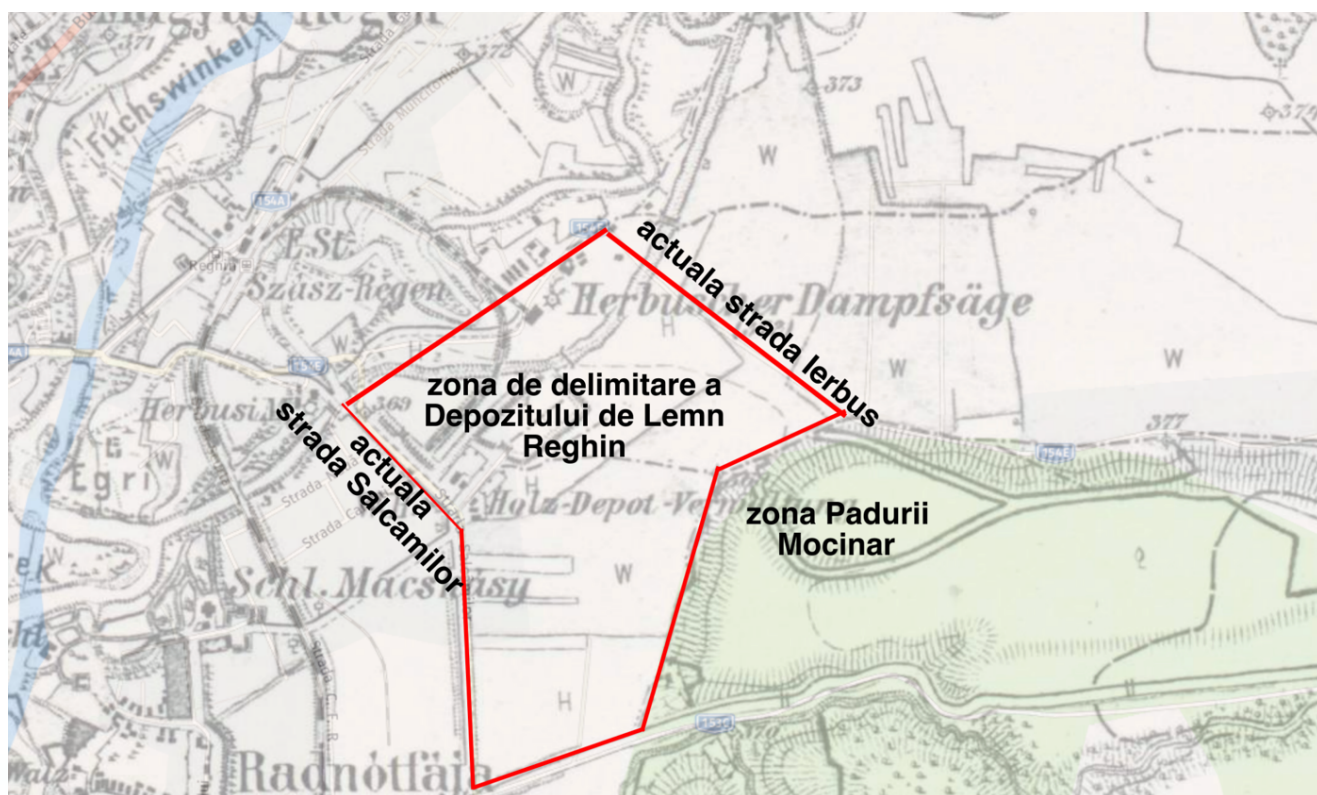
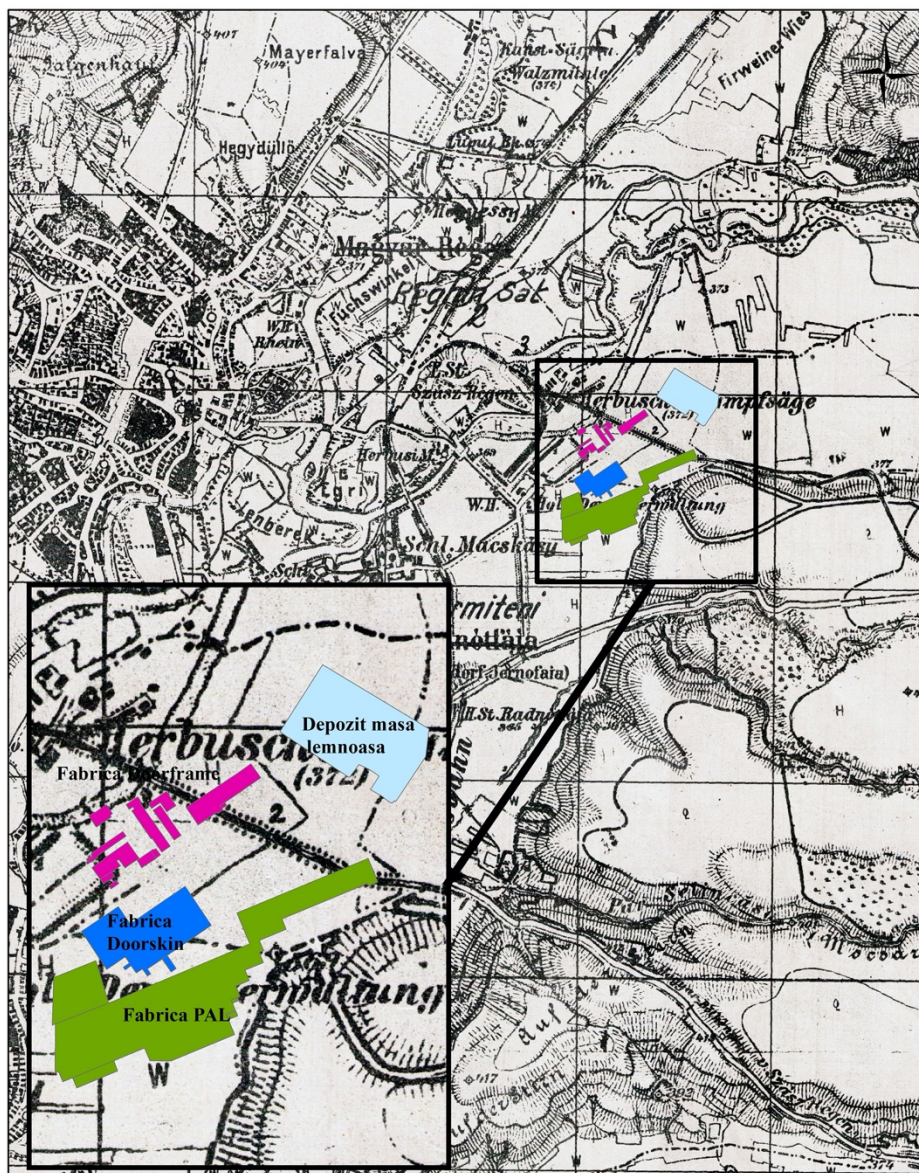


Figura nr. 6 Pozitionarea amplasamentului Kastamonu Romania in raport cu perimetrul istoric „Holz-Depot” anii 1869-1887

- In anul 1922 se infiinteaza fabrica de prelucrare busteni din lemn de rezonanta, care erau alimentati de catre Fabrica de Cherestea din Ierbus;
- In anul 1927 Fabrica de Cherestea Ierbus, devine Lehel&Diamannstein, apta sa produca 3 vagoane de cherestea pe an, cherestea de rezonanta si un vagon de „Sarma de lemn” pt instrumente muzicale;
- Intre anii 1922-1926, se infiinteaza firma A.G Hiag, pe amplasamentul actualei fabrici Kastamonu, care construiește o fabrica de cherestea, dotata cu masini cu aburi si 3 gatere;
- In anul 1925 S.A „Foresta Romana” producea la Reghin lazi prin intermediul a 12 gatere si un numar de aprox 700 de angajati;
- In anul 1926 A.G Hiag devine S.A „Transilvania” care produce rezonante;
- In anul 1948 la data de 11 Iunie, au fost nationalizate de catre statul comunist, toate intreprinderile particulare din Reghin si anume: Transilvania S.A, Reghinul S.A, Mara si Vulturul, Foresta Romana, Farkas si Mendel.
- In anul 1949 pe structura Intreprinderii de Prelucrare, Exploatare si Industrializare a Lemnului (IPEIL) se construiau inclusiv planoare din lemn;
- In anul 1951 s-au fabricat primele viori la Reghin, in cadrul IPEIL, fiind deschis Atelierul de Instrumente Muzicale;
- In anul 1953 IPEIL Reghin este transformat in IPIL (Intreprinderea de Prelucrare si Industrializare a Lemnului);

- In anul 1960 IPIL se va redenumi Combinatul de Industrializare a Lemnului Reghin si in anul 1970 va fi denumit Combinatul de Prelucrare a Lemnului unde incepe activitatea efectiva a Fabricii de Instrumente Muzicale Reghin, cu productie de: viori, viole, violoncele, chitare, mandoline, tambale, xilofane, etc.
- Dupa anul 1973 in cadrul CPL se vor construi inclusiv, ambarcatiuni din lemn, articole sportive, cherestea dar si placi aglomerate;
- In anul 1986 se infiinteaza Intreprinderea Forestiera de Exploatare si Transport (IFET) care produce doar placi aglomerate si cherestea, activitatea instrumentelor muzicale fiind secundara;
- In anul 1991 se infiinteaza societatea PROLEMN S.A care mai tarziu in anul 1998 vinde catre Kastamonu pachetul majoritar de actiuni;
- In anul 1998 are loc privatizarea PROLEMN S.A care include dezvoltarea de noi facilitati si sisteme moderne de prelucrare cherestea, inclusiv, modernizarea fabricii de paneluri cu fabrica de PAL si Fete de usi.
- In anul 1999 incepe constructia fabricii DoorSKIN pe amplasamentul Kastamonu Romania;
- In anul 2001 fabrica DoorSkin incepe activitatea propriu-zisa pt productia de fete de usi;
- Perioada 2001-2012 PROLEMN S.A devine Kastamonu Romania S.A si sub acest nume functioneaza actualmente cu cele 4 fabrici integrate de platforma industrială;





Legenda	
 Depozit masa lemnoasa	 Fabrica Doorskin
 Fabrica Doorframe	 Fabrica PAL

Harta militara - Planuri de tragere, 1949

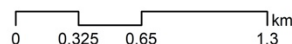


Figura nr. 7 Harta militara, Planuri de Tragere 1949

Analizand planurile de tragere prezente in cadrul Hartilor militare de la 1949, observam faptul ca amplasamentul, era strabatut de catre o cale ferata care alimenta platforma industriala de exploatare a lemnului, cu busteni cat si faptul ca padurea Mociar era sectionata de o retea strategica de drumuri de exploatare de la NE catre E in dreptul actualei Fabrici de PAL.

O parte din drumurile de exploatare ale acelor vremuri care erau utilizate catre accesul Unitatii Militare, au fost pastrate in perioada actuala pentru accesul catre actuala Unitate Militara si catre Depozitul de Munitie din Padurea Mociar.



2.3 Utilizarea actuala a terenului

2.3.1 Descrierea amplasamentului

Amplasamentul fabricilor Kastamonu Romania (Fabrica de PAL, Fabrica de Fete de Usi-DoorSkin si Fabrica de Usi DoorFrame si Rigne/Cherestea), este unul integrat, astfel am evidentiat in tabelul urmator, o scurta descriere a principalelor procese tehnologice care cumuleaza intreaga activitate de pe platforma industriala:

Numele procesului	Descriere	Capacitate maxima
Tocare	Tocare lemn	100 t/ora
Insilozare 1	Insilozare tocatura	1500 t
Sitare 1	Separarea fractiunilor si impuritatilor	62 t/h
Insilozarea 2	Fractiuni mari si mici	100 m ³ x 2
Alimentare cu rumegus	Separare si insilozare	16,8 t/h
Maruntire tocatura (Flaker)	Maruntirea tocatunii in aschii de diferite dimensiuni	7t/h x 4 8,5t/h x 3
Insilozare 3	Insilozarea pe diferite fractiuni si tipuri	460 m ³ x 4
Uscare	Uscarea aschiilor	50 t/h
Sitare 2	Separarea diferitelor fractiuni dupa uscare	17,5 t/h x 4
Insilozare 4	Insilozarea pe diferite fractiuni	320 m ³ x 2
Bucataria de clei	Prepararea adezivilor	66,7 kg/m ³
Amestecare	Amestecarea aschiilor cu adeziv	35 t/h 22 t/h
Formare covor	Formarea covorului de aschii amestecate cu adeziv	62,5 m ³ /h
Presare	Presarea covorului format	62,5 m ³ /h
Taiere	Formatizarea longitudinala si transversala	61 m ³ /h
Racire	Racirea placilor pana la temperatura ambientala	83,26 m ³
Stocare	Stocarea inainte de a intra la procesul de calibrare	7.128 t
Calibrare	Slefuirea placilor	12.600 m ² /h
Innobilare	Innobilarea placilor cu Hartie Melaminata	380 placi/h
Impregnare	Impregnarea hartiei brute si producerea Hartiei Melaminata	13.200 mp/h
Ambalare	Ambalarea produselor brute sau innobilate, sub diferite forme.	380 placi/h 320 placi/h 1375 placi/h

Numele procesului	Descriere	Capacitate maxima
Fabricare blaturi de bucatarie	Despicare placi PAL si lipire folie plastic	800 blaturi/ zi
Tocarea lemnului si depozitarea tocaturii	Tocarea lemnului cu toculator Pallman (TOC 1)	40 to/h pentru specii foioase si 45 to/h pentru cele rasinoase
Selectarea dimensionala a tocaturii	Selectarea cu sita vibranta in trei fractii dupa cum urmeaza: cu dimensiuni < 6 mm, > 6 mm si 6 mm ÷ 6 mm	
Prepararea emulsiei de parafina	Parafina (400 kg) + apa industriala (600 kg) + acid stearic (20 kg) + apa amoniacala (8 kg)	1000 litri
Prepararea intaritorului (solutie de 40% de sulfat de amoniu)	Apa industriala (600 kg) + sulfat de amoniu (400 kg)	1000 litri
Prepararea adezivului	Rasina bruta + apa + solutia de intaritor	
Producerea fibrei de lemn	Fierberea lemnului concomitent cu absorbtia de apa in masa lemnoasa si amestecarea cu emulsie de parafina	Fractia utila a tocaturii de lemn, intre 18,5 si 22,5 to/ h
Uscarea si transportul fibrei	Adaugare adeziv ureo-formaldehidic preparat si uscarea fibrei	11,5 – 15 to/ h
Pregatirea obtinerii fetelor de usi	Aerarea si uniformizarea masei de fibra si pregatirea pentru formarea covorului, introducerea in prepresa, ajustarea latimii covorului, stropire cu material antiaderent si dimensionarea pentru intrarea in presa	
Presarea	Presarea elementelor dimensionate	Concomitent maximum 20 de modele de fete de usi la presa 1 si respectiv 24 de modele de de fete usi la presa 2
Selectarea elementelor presate	Selectarea modelelor presate cu o banda transportatoare ce are 10 elemente mobile la linia 1 si respectiv 12 elemente mobile la linia 2, si apoi transfer la sectorul de vopsire cu un motostivuator	
Debitare	Debitare pe una dintre cele 2 linii automate de debitat. In cazul in care exista comenzi mici, teste, mostre sau completari de paleti master panelul	



Numele procesului	Descriere	Capacitate maxima
	este formatizat pe o linie manuala formata dintr-un fierastrau circular dublu	
Vopsire	Vopsirea in cabine de vopsire si uscarea in tunele	
Ambalare	Ambalarea se face pe o masina de infoliere, pe produse se aplica eticheta de identificare, se scaneaza si se trimite la depozitul de produse finite.	
Receptie rigle	Analiza vizuala a calitatii materialelor , efectuata de catre seful de schimb	
Control fete de usi	Fetele pentru foile de usi celulare sunt primite de la Fabrica DoorSKIN, si se analizeaza vizual inainte de a fi introduse pe masina de incleiat	
Receptie adezivi	Receptia calitativa a adezivilor se realizeaza in cadrul Laboratorului Kastamonu. Cantitatea este asigurata de catre bonurile de consum.	
Dimensionare montanti, traverse si adaosuri pt accesorii	Urmare a comenzii de productie, avand la baza parametrii precum: lungime, latime, grosime, nr de bucati, model si firma beneficiara, se debiteaza cu ferastraul circular de retezat, montantii, traversele si adaosurile pentru accesorii la dimensiunile stabilite. Pe traverse sunt executate doua canale de aerisire prin care este asigurata circulatia aerului in interiorul placii.	
Confectionarea ramelor	Rama placilor celulare este formata din montanti, traverse si adaosuri pentru accesorii. Montantii si traversele se asambleaza cu ajutorul capsatorului pneumatic, utilizandu-se capse metalice	
Taiere miez hartie celulara	Taierea are loc pe masina Honicel, dupa atingerea temperaturii de lucru 100-110 °C, prin introducerea fagurelui de hartie intre rolele de antrenare din ambele capete	
Preparare clei si incleiere fete de usi	Pe baza de reteta se prepara cleiul prin amestecarea acestuia in malaxor. Se utilizeaza masina de incleiat Burkle, se regleaza distanta dintre tamburi si apoi se unge fata de usa pe spatele fetei acesteia.	
Asamblarea placilor	Asamblarea fetelor de usa se realizeaza prin fixarea in interiorul ramei a miezului din hartie celulara	



Numele procesului	Descriere	Capacitate maxima
Presarea, Conditionarea si Formatizarea foilor de usi	Se regleaza platanele pentru temperatura, presiune si timpi de presare si se introduc 5-6 foi de usa pe fiecare presa	
Marcare si etichetare	Marcarea are loc pe fiecare placa, prin stampilarea pe canturi.	
Paletizare si ambalare	Foile de usi sunt paletizate in pachete de cate 50 de bucati. Dupa paletizare sunt ambalaje in folie PP si legate cu folie PET. Muchiile sunt protejate de coltare din carton	50 de bucati
Depozitare	Pachetele cu produse finite sunt depozitate in spatii inchise, in cadrul Depozitului de Produse Finite si sunt protejate prin intermediul unor huse reutilizabile din PP, pentru a fi protejate de praf.	

Tabelul nr. 2 Scurta descriere a principalelor procese tehnologice care cumuleaza intreaga activitate de pe platforma industriala

1. Fabrica de PAL

Fabrica de PAL este formata din hale de productie, platforme tehnologice, drumuri interioare, spatii verzi, precum si retele tehnico-edilitare necesare asigurarii functionarii acestora.

Fabrica de PAL este realizata si proiectata dupa cum urmeaza:

- Hala de fabricatie;
- Platforme pentru instalatiile tehnologice pentru prelucrarea materiei prime amplasate in afara halei de fabricatie;
- Anexe tehnice (posturi trafo, bazine de apa, zone depozitare deseuri, rezervor motorina, parcuri, depozite pentru rumegus, statie de incarcare acumulatori, rezervor de stocare apa uzata, rezervoare pentru apa de condens, bazin separator apa-ulei la depozitul de busteni, etc.);
- Drumuri de acces si Cai rutiere interioare cat si alei betonate;
- Suprafete libere si spatii verzi.

Halele au o structura de rezistenta alcatuita din profile metalice, fundatii tip pahar din beton armat monolit si grinzi de fundatie din acelasi material. Stabilirea conditiilor de fundare au fost definite prin intermediul Studiului Geotehnic Efectuat de GAIA S.R.L. Targu Mures in luna mai 2010.

Inchiderile halelor atat in plan vertical, cat si a sarpantei, a fost realizata cu panouri din tabla cutata termoizolate, cu luminatoare pe acoperis.

Pardoselile din beton armat sunt finisate functie de destinatia spatiilor, iar acolo unde grosimea pardoselii nu poate prelua incarcările utilajelor, sunt realizate blocuri de fundatii speciale.

Fabrica de PAL are ca produs final placi aglomerate din aschii de lemn, prescurtat PAL, din care aprox 70% vor fi acoperite cu folie, obtinandu-se astfel si un subprodus denumit PAL melaminat care se realizeaza pe o line de aplicat folie. Folia la randul sau este pregatita pentru acoperirea PAL-ului pe o linie paralela cu cea de melaminare. In cadrul amplasamentului Fabricii de PAL sunt produse si blaturi de bucatarie.

Capacitatea de productie pentru Fabrica de PAL este de 500.000 tone PAL /an (in medie 1950 m³/zi).

Fluxul tehnologic din cadrul Fabricii de PAL are urmatoarele procese:

- aprovizionarea, depozitarea materiei prime, deseuri de lemn si lemn rotund;
- tocarea lemnului;
- insilozarea;
- prelucrare tocatura;
- uscarea;
- selectia prin sitare;
- incleierea;
- formarea covorului de aschii;
- presarea;
- climatizarea, racirea;
- formatizare si calibrare;
- innobilare (melaminare si fabricare blaturi de bucatarie);
- ambalare;
- depozitare si expeditie.

Anumite etape ale fluxului tehnologic (in special cele de aprovizionare, depozitare materii prime, tocare partiala) se desfasoara atat in aer liber pe platforme tehnologice, cat si in hala de fabricatie, cu precizarea ca hala a fost proiectata si pentru o dezvoltare tehnologica viitoare constand in linia de placi MDF (placi de medie densitate din fibra).

Este prevazuta o functionare pe termen nedeterminat. Incetarea activitatii va fi determinata de cererea pe piata a produselor, de potentiale modernizari cat si tinand cont de fluxul de receptie marfa.

Partile componente ale fabricilor si amplasarea lor in teren sunt prezentate in Anexa nr. 2-Plan de situatie.

2. FABRICA DOORSKIN (sau Fabrica de Fete de usi)

Activitatea tehnologica desfasurata in cadrul Fabricii DoorSkin are ca principala rezultanta, productia de fete de usi brute sau vopsite;

Capacitatea maxima anuala de productie pentru care a fost construita fabrica DoorSKIN este de 328,8 m³/zi.

Fluxul tehnologic din cadrul Fabricii DoorSkin are urmatoarele procese:

- Aprovizionarea si Depozitarea materiilor prime;
- Tocarea lemnului si depozitarea tocatunii;
- Selectarea dimensionala a tocatunii
- Prepararea emulsiei de parafina;
- Prepararea intaritorului;
- Prepararea adezivului;
- Producerea fibrei de lemn;
- Uscarea si transportul fibrei;
- Pregatirea obtinerii fetelor de usi;
- Presarea;
- Selectarea elementelor presate;
- Debitarea usilor;
- Vopsirea usilor;
- Ambalare;
- Depozitare si expeditie.

Anumite etape ale fluxului tehnologic (in special cele de aprovizionare, depozitare materii prime, tocare partiala) se desfasoara atat in aer liber pe platforme tehnologice, cat si in hala de fabricatie, cu precizarea ca hala a fost proiectata si pentru o dezvoltare tehnologica viitoare constand in linia de placi MDF (placi de medie densitate din fibra).

Este prevazuta o functionare pe termen nedeterminat. Incetarea activitatii va fi determinata de cererea pe piata a produselor, de potentiale modernizari cat si tinand cont de fluxul de receptie marfa.

Partile componente ale fabricilor si amplasarea lor in teren sunt prezentate in Anexa 2 Plan de situatie, atsaata prezentei documentatii de revizuire a AIM.

3. Fabrica DoorFRAME si CHERESTEA

- **Fabrica DoorFrame (sau Fabrica de Usi)** are ca principal obiect de activitate, fabricarea foilor de usi celulare de inalta rezistenta si durabilitate, aplicand ca metoda de baza realizarea unei rame din lemn de esenta moale care in interior este umpluta cu miez din hartie celulara, pe care se aplica si se inleiaza doua fete de usi identice.
- **Fabrica de Cherestea (Rigle si Paleti)** are ca principale doua activitati: debitarea riglelor de paleti si fabricarea paletilor. Riglele si cheresteaua sunt cumparate/achizitionate de la furnizori interni/externi si sunt asamblate in cadrul procesului de productie din cadrul Fabricii de Cherestea.

Fluxul Tehnologic din cadrul fabricii DoorFrame si Cherestea este urmatorul

- receptia riglelor
- dimensionarea montantilor, traverselor si adausurilor pentru accesorii
- confectionarea ramelor
- taierea fagurelui din hartie
- controlul fetelor de usi
- inleierea fetelor
- fixarea fetelor, fagurelui pe rama
- presarea foilor de usi;
- conditionarea foilor de usi
- formatizarea foilor de usi
- controlul final al calitatii
- ambalarea si etichetarea
- depozitarea si expedierea foilor de usi;

2.3.2 Descrierea procesului tehnologic

Fluxurile si procesele tehnologice ale celor 4 fabrici au conditii comune, privind utilitatile, energie si apa pentru consum tehnologic, dar din punct de vedere operational difera si sunt structurate dupa cum urmeaza:

A. FLUX TEHNOLOGIC PRODUCTIE PAL- FABRICA DE PAL:

- Aprovizionare, depozitare materie prima, deseuri de lemn si lemn rotund;
- Tocarea lemnului
- Insilozarea tocatuurii/sorturilor de tocatura;
- Prelucrarea tocatuurii
- Uscarea tocatuurii,
- Selectie prin sitare;
- Inleiere,
- Formarea covorului de aschii

- Presarea
- Climatizarea, Racirea;
- Formatare si Calibrare;
- Innobilare;
- Ambalare;
- Depozitare si expeditie;

B. FLUX TEHNOLOGIC DOORSKIN-Fabrica Fete de usi:

- Aprovizionare, depozitare, materie prima;
- Tocarea lemnului si Depozitarea tocatunii;
- Selectarea dimensionala a tocatunii;
- Prepararea emulsiei de parafina
- Prepararea intaritorului (solutie 40% sulfat de amoniu)
- Prepararea adezivului
- Producerea fibrei de lemn
- Uscarea si Transportul fibrei
- Pregatirea obtinerii fetelor de usi
- Presarea
- Selectarea elementelor presate
- Debitare
- Vopsire

C. FLUX TEHNOLOGIC DOORFRAME&CHERESTEA-Fabrica de Usi si Fabrica de Cherestea

- Receptia riglelor;
- Dimensionarea montantilor, traverselor si a adaosurilor pt accesorii;
- Confectionarea ramelor;
- Taierea fagurelui;
- Controlul fetelor de usi;
- Inleierea fetelor;
- Fixarea fetelor fagurelui pe rama;
- Presarea foilor de usi;
- Conditionarea;
- Formatarea;
- Controlul final;
- Ambalare si etichetare;
- Depozitare si expeditie;

A. FLUXUL TEHNOLOGIC AL FABRICII DE PAL

A.1 Aprovizionarea, depozitarea materiei prime, deseuri de lemn si lemn rotund;

Activitatea de productie a Fabricii de PAL presupune parcurgerea mai multor faze principale, aprovizionarea cu materii prime fiind prima dintre ele. Materia prima consta in lemn rotund si despicat (lobde), capete de busteni foarte subtiri si varfuri, margini de la prelucrarea cherestelei, resturi de la fabricarea mobilei, craci si tulpini subtiri, tocatura de lemn, rumegus, talas, praf de lemn, deseuri de ambalaje din lemn.

In cadrul procesului de productie PAL se vor utiliza mai multe specii de lemn impartite si depozitate pe trei sortimente in vederea tocarii:

- foioase tari (fag, mestecan);
- foioase moi (salcie, plop, anin, tei);
- rasinoase (molid, brad).

Materialul lemnos este descarcat din mijloacele auto pe o rampa betonata de descarcare lemn brut care are o suprafata de aprox. 2000 m², de unde incepe sa se deruleze fluxul tehnologic pentru fabrica de PAL.

Circuitul tehnologic se divide in doua fluxuri, functie de natura materiei prime utilizate:

Fluxul 1. Circuitul lemnului rotund (care este despicat mecanizat daca este necesar) si al celorlalte deseuri de lemn ce trebuie tocate:

Fluxul 2. Circuitul rumegusului si talasului (nu au loc activitati de tocare a materiei prime)

- **Fluxul 1: 1.a Tocarea lemnului:**

Sortimentele pentru tocare sunt transportate si descarcate pe **cuvele vibratoare de tip Felder cu o capacitate de prelucrare de 100 t/h.**

Alimentarea se face direct in cuva oblica (201) prin bascularea lemnului sau se alimenteaza din depozit cu utilaje tip greifer (in transportatorul vibrator 209M1).

Din cuva vibratoare oblica, lemnul ajunge pe prima cuva longitudinala (202), se trece pe banda cu racleti (203) la capatul careia se afla primul segment – pentadin- (207) de separare a lemnului de corpuri straine (piatra, pamant, bucati de lemn mici).

Dupa trecerea de pentadin materialul lemnos trece pe cuva vibranta nr. 3 (209M1) unde se face din nou separarea de piatra, pamant, coaja prin trecerea peste o sita.

Se ajunge pe cuva nr. 4 (209M2) unde se face separarea de metale prin trecerea pe sub detectorul de metale, dupa care ajunge in tocator (210).

Materialul de refuz este colectat pe o banda transportoare din cauciuc (208M1) si este directionat cu o banda transportoare (208M2) spre un container de beton.

Acest material refuzat este de 2 categorii:

- metale – se vor colecta intr-un recipient special destinat si apoi se vor preda pentru reciclare firmei REMAT, conform contractului incheiat cu aceasta;
- material lemnos – se colecteaza si se utilizeaza ca si combustibil la cazanul generatorului de gaze calde.

Zona de sitare (207) si tocatorul PALLMANN (210) sunt prevazute cu sisteme de exhaustare a aerului impurificat cu particule de lemn si praf.

Particulele solide din acest aer impurificat sunt separate intr-un ciclon (S202) de unde cu un dozator celular (S203) sunt descarcate pe banda transportoare 208M2, impreuna cu materialul de refuz.

Aerul desprafuit este evacuat in atmosfera cu un ventilator (S201).

Tocatura obtinuta este dirijata cu ajutorul unui transportor melcat (211) spre o banda transportoare (212) care este prevazuta cu un separator magnetic rotativ (213) dupa care este urcata, alternativ (utilizand pantalonul 214), cu unul din elevatoarele cu cupe prevazute cu transportor melcat (215, 216) spre banda (218) prevazuta cu dispozitive de descarcare (219) in silozurile de beton.

Dimensiunile optime ale tocatuurii pentru producerea PAL-ului sunt: 18-25 mm, 15-40 mm, si grosime 4-8 mm. **Consumul mediu zilnic al fabricii de PAL de materie prima este de 2200 t material lemnos.**

Un alt circuit de generare a tocaturii de lemn este cel in care sursa de lemn o reprezinta ambalajele ce nu mai pot fi reutilizate. Ambalajele din lemn colectate de pe piata interna, retur furnizori sau achizitionate de la terti, sunt depozitate pe platforma de depozitare a masei lemnoase si tocate prin intermediul a 3 tocatore mobile (tocatore ce vor fi aduse in amplasamentul Kastamonu, la solicitare).

Tocatura este transportata cu ajutorul incarcatorului frontal spre benzile transportoare ce alimenteaza elevatoarele E215 si E2016 si intra in circuitul normal al tocaturii.

Tocatura obtinuta este dirijata cu ajutorul unui transportor melcat (211) spre o banda transportoare (212) care este prevazuta cu un separator magnetic rotativ (213) dupa care este urcata, alternativ (utilizand pantalonul 214), cu unul din elevatoarele cu cupe prevazute cu transportor melcat (215, 216) spre banda (218) prevazuta cu dispozitive de descarcare (219) in silozurile de beton.

Dimensiunile optime ale tocaturii pentru producerea PAL-ului sunt: 18-25 mm, 15-40 mm, si grosime 4-8 mm. Consumul mediu zilnic de materie prima este de 2200 t material lemnos.

Un alt circuit de generare a tocaturii de lemn este cel in care sursa de lemn o reprezinta ambalajele ce nu mai pot fi reutilizate. **Ambalajele din lemn colectate si achizitionate de pe piata interna sunt depozitate pe platforma de depozitare a masei lemnoase si tocate cu ajutorul tocatorelor mobile.**

Tocatorul mobil ce va fi utilizat in cadrul amplasamentului va fi unul cu caracteristici medii de consum si productivitate, astfel incat sa NU genereze impact asupra perimetrului, activitatilor si fluxurilor existente cat si asupra circuitelor interne de proces si productie. Acesta avand simplul rol de a toca potentialele ambalaje/deseuri de ambalaje din lemn, atunci cand instalatiile fixe de tocare ale fabricii PAL sau DoorSkin se afla in stare de avarie sau in proces de mentenanta.

Totodata toculator mobil din cadrul amplasamentului va face obiectul unei achizitii interne sau dupa caz va fi inchiriat de la terti, care vor fi auditati din punct de vedere al existentei Autorizatiei de Mediu pentru activitatea respectiva.

Tocatoarele Mobile pe care Kastamonu Romania le va folosi pe platforma industriala vor fi din gama Pezzolator IT PTH 1200/1000 care au urmatoarele configuratii si detalii tehnice:

Date tehnice	Unitate de masura	Capacitate/Valoare
Puterea motorului diesel	cai putere	700
Cuplul motorului diesel	KW	515
Consumul mediu de motorina	litri/ora	30-35
Capacitate de tocare	m ³ /h	250
Diametrul maxim de tocare lemn moale	mm	600
Diametrul maxim de tocare lemn dur	mm	450
Diametru sistem de alimentare materie prima	mm	1200x900
Diametru Tambur	mm	820
Greutate totala	kg	15500
Numarul de lame de tocare	buc	5
Camion suport	marca	IVECO/Mercedes
Norma de poluare	EURO	Euro5 sau Euro 6
Ore de functionare	ore/luna	160
Luni de functionare	luni/an	6

Tabelul nr. 3 Specificatiile tehnice ale unui tocatore mobil ce va fi utilizat in cadrul platformei Kastamonu

Mecanismul de functionare al tocatorelui mobil este unul bazat pe un sistem motor-termic/diesel, sistem de reductoare, sistem de rola tocare tambur-tocare sistem de evacuare tocatura si banda extractoare metale sau pietre, corpuri straine.



Figura nr. 8 Exemplu de functionare a Tocatorului Mobil Pezzaloto PTH 1200/1000

Motorul termic al toculatorului functioneaza in mare parte la relanti, fara a fi supus turatilor excesive, cuplul forta de tocare fiind asigurat prin intermediul sistemului integrat de tip reductor care transmite forta de rotatie la tamburul de tocare, unde este introdus materialul lemnos.

Banda extractoare de metale si corpuri straine (pietre, aschii, pamant uscat, etc) functioneaza in regim permanent, atasata la tambur fara a fi antrenata functional, aceasta fiind statica si apta sa "deverseze" corpurile straine in cuva de colectare destinata special acestei actiuni, care este atasata intregului ansamblu.



Figura nr. 9 Exemplul dimensional al tocaturii obtinute in urma operarii toculatorului mobil pe platforma Kastamonu

Operarea toculatorului mobil, va avea loc pe platforma Kastamonu Romania, in regim local in perimetrul zonei de depozitare materii prime, situat intre Fabrica DoorSkin si DoorFrame, fara a migra catre locatii partenere, zonele de lucru ale toculatorului mobil vor fi urmatoarele:

- **Zona de depozit Materii Prime din perimetrul cladirii de birouri Administrativ.**
- **Zona de Depozit Materii prime dintre Fabrica DoorSkin si DoorFrame, (mai exact zona centrala a amplasamentului Kastamonu Romania);**

Tocatorul mobil este dotat cu sisteme de protectie privind zgomotul si sisteme automate de detectare a erorilor de functionare sau a situatiilor tehnice neprevazute, a scurgerilor accidentale, a pierderilor de presiune, a pierderilor de aer, a pierderilor de diesel, astfel:

- motorul termic/diesel este dotat cu toba de esapament apta sa reduca nivelul de zgomot in flux de functionare normala sau in sarcina;
- este amplasat in incinta mobila inchisa, capsata si ventilata cu ventilator mecanic
- sistemul de sneck care directioneaza tocatura catre stiva, este alimentat cu aer comprimat de la camionul suport, astfel incat fluxul de distributie catre stiva a materialului tocat, nu produce un zgomot suplimentar in timpul transportului;
- Sistemul mobil de tip greifer este alimentat hidraulic de la sistemul hidraulic al autocamionului suport.
- Tamburul functioneaza in regim incinta-inchisa, astfel zgomotul de tocare este diminuat;
- Lamele ascutite si inertia tamburului reduce eforturile mecanice distribuite pe suprafata de actiune, astfel sunt reduse zgomotele obtinute la tocare;
- Controlerul electronic, Panoul de bord, sugereaza intervalele specifice de service si mentenanta pentru piesele si mecanismele toculatorului si avertizeaza prin oprirea integrala a mecanismului, orice avarie de tip: pierdere de motorina, pierdere de aer, pierdere de presiune, pierdere de ulei hidraulic, pierdere de volum de dirijare a materialului tocat, crestere de temperatura, etc.
- Alimentarea cu motorina a rezervorului motorului termic, se realizeaza din circuitul de pompare comun cu motorul termic al camionului, functionarea simultana a celor doua motoare termice/diesel, fiind imposibila, astfel fie functioneaza toculatorul in sarcina cu motorul diesel aferent, fie functioneaza autocamionul de transport spre a muta echipamentul in locatia de lucru.

Definirea zonelor de lucru pentru toculator mobil in cadrul amplasamentului Kastamonu Romania, se va realiza dupa regulile specifice de protectie a muncii, protectia mediului cat si pentru a fi evitate potentialele accidente sau riscuri asociate operatiunii de incarcare frontala a shredderului toculatorului mobil.



Figura nr. 10 Exemplul unui toculator mobil, adus in amplasament pentru a testa calitatea functionarii

Tocatura va fi transportata cu ajutorul incarcatorului frontal spre benzile transportoare ce alimenteaza elevatoarele E215 si E2016 si intra in circuitul normal al tocatarii, astfel incat sa nu se genereze impact sau schimbare de circuite/fluxuri interne de lucru.

- **Fluxul 1: 2.a Insilozarea tocatunii umede:**

Fiecare specie de lemn tocat este deversata cu ajutorul unor pluguri (219) in silozul corespunzator, in acest scop existand trei silozuri diferite pentru tocatuna:

- Siloz pentru tocatuna de lemn din specii de foioase tari (501);
- Siloz pentru tocatuna de lemn din specii de rasinoase (503);
- Siloz pentru tocatuna de lemn din specii de foioase moi (505).

Extragerea tocatunii din buncare se face cu ajutorul unor extractoare hidraulice cu placi glisante, amplasate pe fundul silozurilor. Placile glisante deverseaza fiecare intr-un transportor elicoidal. Tehnologul stabileste proportiile in functie de reteta, tocatuna fiind deversata pe o banda comuna (509).

Amestecul de tocatuna este transportat cu o banda cu racleti metalici (516) la o instalatie de sortare cu role (730) care extrage patru fractii si anume: 1,4 mm, 6 mm, 40 mm si refuzul mai mare. Fiecare fractiune urmeaza un traseu tehnologic propriu, astfel:

- **F1** - Fractia sub 1,4 mm este transportata cu un sistem de benzi (732 si 733) la silozul de aschii fine (740);
- **F2** - Fractia sub 6,0 mm este transportata cu un sistem de benzi (707) la silozul de tocatuna mica (710);
- **F3** - Fractia sub 40,0 mm este transportata cu un sistem de benzi (744) la silozul de tocatuna mare (750);
- **F4** - Fractia peste 40,0 mm este colectata, retocata (745) sau evacuata ca deseuri, dupa care ajunge in silozul de tocatuna mare (750) impreuna cu fractia F3.

Circuitul rumegusului si talasului (nu necesita tocare);

- **Fluxul 2: 2.a Insilozarea**

In cadrul amplasamentului Kastamonu Romania, exista un siloz pentru Rumegus si Talas (510) colectat in urma activitatilor de pe platforma industrială sau care este livrat de la partenerii directi ai companiei.

- **Fluxul 2: 3.a Sortarea rumegusului si a talasului**

Amestecul de rumegus si talas este extras din siloz cu un extractor hidraulic cu scara glisanta. Este apoi preluat de un alimentator melcat (511) si transportat cu o banda transportoare (513M1 si 513M2) la instalatia de sortare cu role (701) care extrage trei fractii: 1,8 mm, 22,5 mm/40 mm si refuzul de sita. Sistemul alimentatorului melcat (511) permite evacuarea particulelor grosiere din amestecul de rumegus si talas prin intermediul benzilor transportoare 515M1 si 515M2.

Acest material grosier este un deșeu care se colectează (50 – 100 kg/h) si se utilizează ca si combustibil la cazanul generatorului de gaze calde.

Fiecare fractie urmeaza un traseu tehnologic propriu in cadrul Fabricii de PAL, astfel:

- **F1** - Fractia sub 1,8 mm este preluata de un snec (702) transportata cu un sistem de blower (S701 si S702) care include si un ciclon (S704) unde partea solida se separa si ajunge in silozul de rumegus si praf fin (790) care are capacitatea de 460 m³ si este prevazut cu un extractor hidraulic cu placa glisanta (792) si transportor melcat (793). **Aerul desprafuit in cicloul S704 este exhaustat in atmosfera de ventilatorul S703;**
- **F2** - Fractia sub 22,5/40 mm este transportata la o instalatie de sortare in curent de aer vertical (706), **fiind eliminate incluziunile de nisip, piatra, care reprezinta un deșeu nepericulos** care se colecteaza si este eliminat spre valorificare sau depozitare catre un operator autorizat.

Materialul curatat de continutul remanent de tip nisip, piatra, sau alte aglomerate, se imparte la randul sau in doua fractii:

- rumegusul fin;
- tocatura mica,

Ambele fractii sunt transportate la silozurile specifice (790 si respectiv 710).

- **F3** – refuzul de sita reprezinta particule grosiere de lemn care se colecteaza (aprox. 10 kg/h) si se utilizeaza ca si combustibil la cazanul generatorului de gaze calde.

- **Fluxul 2: 4.a Prelucrarea finala a tocatarii prin Aschiere**

Tocatura mica din silozul S1 este extrasa cu un extractor hidraulic cu placa glisanta (712) si un transportor melcat de extragere material marunt (713) si dusa la cele trei mori aschietoare cu un transportor cu racleti (714) prin intermediul separatorul de piatra si metale destinat acestui tip de tocatura. Excesul de material marunt este returnat in silozul S1 cu un transportor cu banda (715).

Instalatia de separare a corpurilor straine (piatra, metal, etc.) imbrina armonios functiunile unei site vibrante cu cele ale uni circuit de suflare pneumatic-pulsant de inalta presiune.

Materialul lemnos intra pe sita vibranta (101, 102) la capatul ei superior iar vibratiile determina inaintarea materialului pe sita.

Pulsatiile de aer au rol de separare a materialului usor (aschii de lemn) de cel greu (pietre, sticla, metale, etc). La capatul dinspre iesire a sitei este construit un prag de tip pana care nu poate fi trecut decat de aschiile de lemn datorita ridicarii lor de catre curentul de aer pulsator.

Aschiile mari curatate in prima etapa se intorc pe banda cu racleti 714 iar aschiile mici curatate se intorc pe banda 733. Materialul incert ce contine elemente grele (piatra, metale, sticla, etc.) dar si bucati mai mari de lemn ajunge la un snec de transfer (101, 102) ce duce materialul incert catre banda de reciclare (101, 102) ce duce materialul din nou la sita vibranta.

Fluxul pulsant de aer este realizat de o supapa pulsanta (101, 102) ce este interpusa intre ventilatorul de inalta presiune (101, 102) si sita vibranta (101, 102). Fluxul de aer este captat deasupra sitei vibrante cu ajutorul unei hote si directionat spre cicloul de separare (101, 102) unde are loc curatarea aerului si reintoarcerea lui la ventilator iar masa lemnoasa colectata la baza cicloului ajunge intr-un depozit temporar (dump – 14).

Din acest depozit temporar masa lemnoasa este dusa cu ajutorul incarcatorului frontal la silozul de aschii al centralei termice. Materialele grele separate (piatra sticla, metale, etc.) se aduna intr-un container la baza sitei vibrante. Dupa trecerea prin aceasta curatare tocatura ajunge din nou pe transportorul cu racleti 714 si este transportata la snecurile cu melc cu turatie variabila (716, 718, 720) ce alimenteaza morile de tocatura marunta.

Morile de tocatura marunta sunt in numar de trei: 717, 719 si respectiv 721. In urma curatarii tocatarii de corpur straine (piatra, metale, etc.) mai rezulta si o anumita cantitate de tocatura neconforma si praf ce se colecteaza intr-un depozit temporar (dump 3) de unde cu ajutorul unui incarcator frontal este transferata in silozul destinat alimentarii centralei termice.

Fiecare moara aschietoare PALLMANN (717, 719 si 721) este alimentata cu material marunt de pe transportorul 714 cu cate un transportor melcat (716, 718 si 720) si este prevazuta cu cate un separator magnetic de metale.

Fiecare moara este de asemenea prevazuta cu un sistem de desprafuire format din cate un ciclon (708, 711 si 714) si cate un ventilator (710, 713 si 716) care evacueaza in atmosfera aerul desprafuit. Praful colectat in cele trei cicloane este descarcat de catre dozatoare rotative (709, 712 si 715) pe transportorul cu racleti 733 care il duce in silozul de aschii fine – de suprafata (740). Tocatura mica dupa maruntire in aschietoare cade pe transportorul cu racleti 732 de unde ajunge pe transportorul cu racleti 733 care o duce in silozul de aschii fine (740). Acest siloz are o capacitate de 460 m³ si este prevazut cu un extractor hidraulic cu placa glisanta (742) si un transportor melcat pentru aschii fine (743).

Tocatura mare din silozul S2 (cu capacitatea de 100 m³) este extrasa cu un extractor hidraulic cu placa glisanta (752) si un transportor melcat de extragere material marunt (753) si dusa la cele cinci mori aschietoare cu un transportor cu racleti (754).

Transportorul 754 duce tocatura la separatorul de piatra si metale destinat acestui tip de tocatura. Dupa trecerea prin aceasta curatare tocatura ajunge din nou pe transportorul cu racleti 754 si este transportata la snecurile cu melc cu turatie variabila ce au rol de alimentare a morilor de tocatura mare. Morile de tocatura mare sunt in numar de cinci (756, 758, 760, 762 si respectiv 764), fiecare cu o capacitate de procesare de 9 to/h. Cele cinci mori pot functiona independent, concomitent si in diverse proportii (1, 2, ..., 5) in functie de cantitatea de aschii mari necesare productiei.

In urma curatarii tocatunii rezulta atat corpuri straine (piatra, metale, etc.) cat si o anumita cantitate de tocatura neconforma si evident o fractie de praf. Acestea din urma, tocatura neconforma si praful de lemn, sunt colectate intr-un depozit temporar (dump D4) de unde cu ajutorul unui incarcator frontal este transferata in silozul destinat alimentarii centralei termice.

Excesul de material marunt este returnat in silozul S2 cu un transportor cu banda (755). Fiecare moara aschietoare PALLMANN (756, 758, 760, 762 si respectiv 764) este alimentata cu material de pe transportorul 754 cu cate un transportor melcat si este prevazuta cu cate un separator magnetic de metale. Fiecare moara este de asemenea prevazuta cu un sistem de desprafuire format din cate un ciclon si cate un ventilator care evacueaza in atmosfera aerul desprafuit.

Praful colectat in cele cinci cicloane este descarcat de catre dozatoare rotative pe transportorul cu racleti 767 care il duce in silozul de aschii grosiere - de miez (770). Tocatura mare dupa maruntire in aschietoare cade pe transportorul cu melc 766 de unde ajunge pe transportorul cu racleti 767 care o duce in silozul de aschii grosiere (770). Acest siloz are o capacitate de 460 m³ si este prevazut cu un extractor extracon pal (773).

Rumegusul ce intra in reteta pentru partea de suprafata a placilor de PAL este preluat din depozitul de masa lemnoasa cu ajutorul unui incarcator frontal si transportat in silozul de beton SIL 550. Din siloz cu ajutorul extractorului hidraulic (E553) este transferat pe separatorul de rumegus SR512 unde sunt extrase corpurile straine (piatra, metale, etc.) si bucati de masa lemnoasa cu dimensiuni mari (lemn, scoarta, etc.).

Dupa separare rumegusul cade pe transportorul cu banda B513, bucatile mari de masa lemnoasa ajung pe transportorul cu banda B515 ce le descarca in depozitul temporar (dump D6) de unde cu ajutorul unui incarcator frontal este transportat la silozul destinat alimentarii centralei termice, iar corpurile straine sunt evacuate separat.

Rumegusul astfel curatat este transportat cu ajutorul benzii B513 la melcul SM701. Melcul transporta rumegusul si il deverseaza pe sita cu role SR700 care il separa in trei fractii dupa cum urmeaza:

- **Fractia 1 cu dimensiunea pana in 1.8 mm** dupa separare este introdusa in transportorul pneumatic TP702 cu ajutorul unui dozator rotativ. Transportorul pneumatic transfera fractia F1 la cicloul de decantare C703 unde are loc separarea fractiei solide de aer si astfel aerul purificat este evacuat iar fractia solida cade in silozul de rumegus S790.
- **Fractia 2 cu dimensiunea cuprinsa intre 22.5 mm pana la 40 mm** ajunge pe transportorul cu racleti T705 si este transportata la separatorul vertical cu aer unde sunt eliminate corpurile straine (piatra, metale, scoarta, etc). Fluxul de aer ce contine rumegusul curatat ajunge la un cicloul de decantare in care se face separarea fractiei solide de aer. Fractia solida este colectata la baza cicloului si gravitational ajunge in silozul de tocatura marunta S710.

Fractia cu dimensiuni mai mari de 40 mm (rest de ciur) cade la baza sitei intr-un siloz temporar (dump D12) de unde cu ajutorul unui incarcator frontal este dus la silozul centralei termice (SIL101CT).

Placile de PAL se produc pe baza unei retete ce depinde de grosimea placii. Astfel la placile de grosimi mici (8-14 mm) este nevoie de o cantitate mai mare de material de suprafata (aschii marunte si rumegus, SL) iar la placile cu grosimi mari (16 – 40 mm) este nevoie de o cantitate mai mare de aschii mari pentru miezul placii (CL).

In functie de grosimea placilor de PAL aflate in productie din cele patru silozuri S780 - silozul de material uscat care se intoarce de la presa si de la anumire exhaustari de pe linia de formare (460 m³), S790 - silozul de rumegus (460 m³), S740 silozul de aschii marunte (460 m³) si S770 silozul de aschii mari (460 m³), materialul este extras cu ajutorul extactoarelor hidraulice (EH782, EH792, EH742) din silozurile S780, S790 si S740 pe benzile de evacuare (T783, T793, T743) iar din silozul de aschii materialul (S770) este extras numai cu banda de evacuare T773). Materialele extrase ajung pe transportorul cu racleti T774 si apoi pe transportorul-elevator cu racleti T775 ce alimenteaza buncarul de dozare S901.

Un alt siloz important in flux, este silozul de praf de lemn uscat (780) care are o capacitate de 460 m³ si este prevazut cu un extractor hidraulic cu placa glisanta (782) si un transportor melcat (783). In acest siloz se depoziteaza praful care este colectat din toate sistemele de desprafuire de pe fluxul tehnologic de fabricare a placilor de PAL, de la formarea covorului PAL si pana la intorcatorul de placii.

A.2 Generatorul de gaze calde

Generatorul de gaze calde are o putere termica nominala de 69,5 MW (pentru generare de gaze cu temperatura de 750 – 930 °C catre uscatorul de aschii si pentru incalzirea uleiului termic la 250 °C).

Combustibilul utilizat pentru generarea energiei termice este biomasa (deseuri de lemn curate rezultate de la diferite faze ale procesului si care nu pot fi reutilizate in fluxul tehnologic, praf de la sablare, rumegus, tocatura, scoarta de lemn precum, namoluri de filtrare de la statia de apurare ape uzate si namol deshidratat de la electrofiltrul umed).

Gazul metan se foloseste doar la pornire si in situatii deosebite pentru a acoperi orice deficit de combustibil biomasa din uzina. Sistemul poate de asemenea utiliza aditional combustibil solid lemnos precum scoarta, resturi de aschii de lemn, ambalaje din lemn sau alte deseuri din tesuturi vegetale, achizitionate de la terti daca nu este generat suficient combustibil in proces. Acest combustibil poate fi adaugat la proces in silozul de combustibil umed (utilizand un incarcator frontal) unde va fi amestecat cu combustibilul generat din proces. Resturile de lemn trebuie curatate de bucatile de metal si alte bucati de materiale nemetalice (pentru partea de combustibil cumparat) inainte de a fi introduse in silozul de combustibil.

Arderea combustibililor de dimensiuni mai mari se realizeaza in camera inferioara de combustie pe un gratar oscilant. Caracteristicile combustibililor arsi pe gratar sunt:

- Dimensiuni normale 100 x 50 x 40 mm;
- Dimensiuni minime 5x5x5 mm (max. 20 %);
- Dimensiuni pentru cantitati limitate 250 x 250 x 50 mm (max. 1 %);
- Dimensiuni pentru cantitati limitate 500 x 50 x 40 mm (max. 1 %);
- Continut de cenusi < 5 %;
- Capacitate calorica 6.0... 14.5 MJ/kg;
- Continutul de umiditate. 20...120 %.

Combustibilul lemnos este introdus intr-un alimentator hidraulic al benzii transportoare care il duce in silozul de combustibil. De aici combustibilul este introdus in generator, pe sita vibranta cu ajutorul unui dispozitiv hidraulic. Tot in aceasta zona se realizeaza si umezirea suplimentara a combustibilului daca este necesar.

In conditiile in care continutul de umiditate din combustibil este mai mic de 20 %, combustibilul trebuie umezit prin pulverizare cu apa pe banda de alimentare pentru a obtine minim 20 % umiditate.

Sub gratarul oscilant se injecteaza cu un ventilator aerul primar necesar combustiei. Acest aer primar este un amestec format din aerul cald cu continut de COV colectat de la instalatia de impregnare a hartiei la care se adauga aer proaspat.

In zona de deasupra gratarului se introduce cu un ventilator aer secundar proaspat si gaze racite recirculate de la incalzitorul de ulei termic.

Zona focarului este supraveghata permanent prin intermediul unei camere TV speciale, racita cu apa.

Camera superioara de combustie este prevazuta cu doua arzatoare pentru praf de lemn, fiecare cu o capacitate de 820-3240 kg/h si doua arzatoare de gaz metan.

Combustibilul ars in arzatorul de praf are urmatoarele caracteristici:

- **Dimensiunea maxima < 1 x 1 x 1 mm;**
- **Continutul de cenusi < 2 %;**
- **Continutul de azot < 5 %;**
- **Capacitate calorica 14... 20 MJ/kg;**
- **Continutul de umiditate. < 10 %.**

Praful de lemn care este utilizat ca si combustibil este stocat in silozul de praf 920 cu o capacitate de 960 m³ si provine de la instalatia de desprafuire a zonei de sortare a aschiilor uscate (prin ciclonul cu flitru cu saci S1019 si dozatorul rotativ S1020), de la sistemul de desprafuire al zonei de calibrare si slefuire a placilor de PAL (prin ciclonul cu flitru cu saci S1506 si dozatorul rotativ S1507) si de la sistemul de desprafuire a zonei de formare a covorului de PAL (prin ciclonul cu flitru cu saci S1239 si dozatorul rotativ S1240).

Din silozul 920, praful de lemn preluat de un extractor hidraulic (922) si un transportor melcat (924) cu care este trimis la un vas de masurare prevazut cu alimentator melcat. Praful este injectat in zona de ardere a generatorului impreuna cu aerul furnizat de doua ventilatoare care asigura atat transportul prafului la arzatoare, cat si oxigenul necesar combustiei.

Zgura si cenusa rezultate in urma arderii combustibilului sunt colectate la baza generatorului si sunt evacuate intr-o cuva cu apa, prevazuta cu un transportor cu racleti pentru cenusa si zgura, unde sunt racite si apoi depozitate temporar in containere speciale.

Eliminarea acestor deseuri nepericuloase se face in baza contractului incheiat cu un operator economic autorizat pentru asigurarea trasabilitatii extinse pentru aceasta categorie de deoseu.

Pentru racirea zonei de alimentare este necesara apa de racire care este recirculata cu un debit de aprox 10 m³/h, temperatura la intrare fiind de 25 °C, iar la iesire de 35 °C.

De asemenea, este necesar un debit de aprox 15 m³/h de apa pentru transportul cenusii si zgurii evacuate din arzator. Aceasta apa este recirculata integral, fiind completata cu apa de proces doar pierderile prin evaporare (aprox. 0,5 m³/h).

Consumul de aer comprimat pentru generatorul de gaze calde se incadreaza in aproximativ 0.8 Nm³/min la 6 - 7 bar. Aproximativ 1/3 din aerul comprimat trebuie sa fie furnizat ca si aer instrumental.

O parte din gazele evacuate de la generator intra in incalzitorul pentru ulei termic unde incalzesc pana la o temperatura de 250 °C uleiul termic necesar in procesele de fabricare a PAL. Schimbul termic are loc intr-un incalzitor cu radiatii IR in care gazele calde circula descendent (cenusa continuta fiind colectata la partea de jos a incalzitorului si evacuata la transportatorul de zgura si cenusa) si intr-un incalzitor cu convectie in care gazele cicula ascendent (funinginea care se depune pe peretii incalzitorului si pe tevile serpentinelor prin care circula uleiul termic este indepartata prin suflare periodica de aer comprimat si colectata la baza incalzitorului de unde este evacuata impreuna cu cenusa la transportatorul de cenusa si zgura). Gazele racite la trec printr-o baterie de colectoare de praf si apoi sunt trimise de catre un ventilator fie catre cosul de pornire (doar in perioada de pornire a generatorului, pana la intrarea in parametrii normali de operare), fie catre camera de amestec a uscatorului de aschii, impreuna cu cealalta parte a gazelor calde evacuate din generator. O parte din gazele racite de la incalzitorul de ulei sunt recirculate la generator.

Sistemul este proiectat pentru un timp de stationare a gazelor in camera de combustie de 2 s la o temperatura de peste 850 °C.

In conditii normale de operare, toate gazele de ardere de la generator sunt utilizate pentru a incalzi uscatorul de aschii si uleiul hidraulic. Generatorul de gaze calde este prevazut cu un cos de urgenta care permite evacuarea gazelor din interiorul sau in caz de oprire urgenta, pana la ventilarea completa si racirea generatorului.

In cazul in care uscatorul rotativ este oprit si centrala termica este folosita doar pentru incalzirea uleiului termic atunci conul de admisie in camera de amestecare este inchis iar gazele de ardere sunt evacuate in atmosfera prin cosul de evacuare de urgenta.

Ventilatorul incalzitorului de ulei termic transporta o parte a gazelor de ardere spre schimbatorul de caldura aer- ulei termic si inapoi in camera de amestecare a uscatorului rotativ (MC101) sau in caz de „stand-by” spre cosul de evacuare de urgenta (CH101CT).

Capacitatea de transfer termic a incalzitorului de ulei este 16 MW, debitul de fluid este aproximativ 1200 m³/h, temperatura de iesire este 255 ÷ 280 °C.

Cantitatea de gaze de ardere vehiculate de acest ventilator este data de frecventa convertorului atasat, frecventa ce este controlata de temperatura uleiului termic. Inaintea ventilatorului sunt montate 2 (doua) cicloane pentru eliminarea cenusii din sistem cu rol de a minimiza uzura paletelor ventilatorului dar si de a reduce continutul de cenusa din fluxul de gaze in cazul evacuarii de urgenta.

A.3 Uscatorul de aschii

Aschiile pentru fabricarea PAL prezinta dupa debitare o umiditate ridicata. Pentru realizarea unei tehnologii corespunzatoare de aplicare a adezivului si de incleiere, aschiile trebuie uscate. Uscarea se face in principal prin convecție, prin contactul direct al aschiilor cu gaze fierbinti, inasa are loc si o uscare prin contactul aschiilor cu partile incalzite ale uscatorului. Din buncarul de dozare S901 cu ajutorul unui ansamblu de patru melci cu turatie reglabila MR902 este alimentat uscatorul rotativ cu flux de aer cald. Inainte de intrarea in uscatorul rotativ materialul lemnos intra intr-o camera de amestecare in care se amesteca cu aerul cald ce vine de la centrala termica. Aerul cald are si rol de transportator pneumatic a masei lemnoase. La trecerea materialului lemnos prin uscatorul rotativ in flux de aer cald acesta este uscat pana la o umiditate cuprinsa intre 0.8 si 1.8 %.

Uscatorul de aschii este un uscator de tip tambur cu eficienta inalta tip BUTNER care are ca principale caracteristic tehnice:

- **Capacitatea de uscare: 52,5 t/h (material uscat);**
- **Cantitatea de apa evaporata max.49,5 t/h;**
- **Umiditatea materialului la intrare in uscator > 50 %;**
- **Umiditatea materialului la iesirea din uscator 1,5 %;**
- **Temperatura gazelor de alimentare a uscatorului (la evaporarea maxima a apei) cca. 580 °C.**

Carcasa tamburului uscatorului este confectionata din tabla de otel, cu imbinari sudate automat circumferential si longitudinal.

- Diametrul uscatorului: 6.500 mm;
- Lungimea uscatorului: 32.000 mm.

Interiorul tamburului consta din spirale transportoare proiectate special, lame de ridicare, piese interne cruciforme speciale, margini de ridicare si intoarcere.

Inainte de intrarea in uscator, amestecul de gaze calde venite de la generator si respectiv de la incalzitorul de ulei, trec prin doua baterii formate din cate 5 cicloane, unde gazele calde sunt desprafuite iar cenusa colectata este evacuata (prin intermediul unui sistem de transportoare melcate si cate un dozator celular) in cuva cu apa in care sunt colectate si cenusa si zgura de la generatorul de gaze calde.

Aschiile umede sunt introduse in fluxul de gaze calde care intra in uscator cu un alimentator (901) prevazut cu extractor melcat (902) prin intermediul unui utilaj in care amestecul de gaze si aschii circula de jos in sus, ceea ce permite separarea particulelor grosiere care sunt colectate ca deseuri la partea inferioara a acestui utilaj.

Aceste deseuri generate in cadrul acestui utilaj sunt de 2 categorii:

- **Deseuri metalice**: se vor colecta intr-un recipient special destinat si apoi se vor preda pentru reciclare, conform contractului incheiat cu un operator colector autorizat;
- **Deseuri nemetalice** (nisip, pietre, etc.): se vor colecta intr-un recipient special destinat si apoi se vor preda pentru eliminare, conform contractului incheiat cu un operator colector autorizat;

Uscatorul rotativ din constructie are o usoara inclinatie de la intrare spre iesire. Astfel, datorita miscarii de rotatie si a planului inclinat materialul lemnos se indreapta spre evacuarea din uscator la capatul careia gravitational ajunge pe transportorul-elevator cu racleti T990.

Aschiile uscate sunt evacuate din uscator pe la capatul de iesire a gazelor, cele mai grele cazand direct pe banda cu racleti de sub uscator, iar cele mai usoare fiind antrenate de curentul de gaze si separate in bateria de cicloane de unde sunt preluate de un transportor cu racleti si un dozator rotativ, se amesteca cu aschiile mai grele si impreuna sunt duse cu un sistem de transportoare cu melc catre zona de sortare a aschiilor uscate. La pornirea/oprirea uscatorului precum si in anumite situatii de avarii este posibil ca aschiile sa fie afectate astfel incat sa nu mai fie posibila utilizarea lor in fluxul tehnologic, si ca atare exista posibilitatea de a fi scoase din circuit ca deseuri. Acest material va fi colectat si dus inapoi in silozul de rumegus, de unde va fi reintrodus in fluxul tehnologic, la faza de sortare.

Uscatorul este prevazut cu un ventilator (VFD) care asigura vehicularea amestecului de gaze calde si aschii prin sistemul de uscare si evacuarea gazelor spre WESP dupa separarea aschiilor uscate.

Sistemul de clapete de pe traseul de refulare al acestui ventilator permite reglarea debitului de recirculare a gazelor si respectiv de evacuare spre WESP. Pentru situatii deosebite (defectiuni sau avarii la WESP) este prevazut si un cos de evacuare a gazelor direct in atmosfera, pentru durate mici de timp (max. o ora) timp in care se opreste si se ventileaza uscatorul pana la remedierea defectiunii la WESP. In aceasta perioada amestecul de gaze calde venite de la generator si respectiv incalzitorul de ulei hidraulic sunt dirijate in atmosfera printr-un cos de urgenta pana la degazarea totala a incalzitorului de ulei si a generatorului de gaze calde.

Debitul de gaze evacuate din uscator este de cca. 255000 Nm³/h, la o temperatura de 125-135 °C si un continut de praf de 400 – 500 mg/Nm³.

Consumul mediu de energie electrica a uscatorului (inclusiv generatorul de gaze calde) este de cca. 1,2 MW.

Intreg circuitul uscatorului in care exista amescul de gaze calde si aschii este prevazut cu sisteme automate de stingere a incendiilor care permit pulverizarea apei in interiorul utilajelor si a tubulaturii de vehiculare a gazelor.

A.4 Electrofiltrul Umed EWK

Gazele brute de la uscator sunt racite pana la temperatura de condensare in conductele de gaz brut prin injectare de apa de racire prin duzele de pulverizare. Surplusul de apa curge prin conducta de gaze pana la intrarea in WESP, unde este captata si condusa la un filtru rotativ. Apa curatata aici este condusa inapoi la recipientul cu absorbat aflat in interiorul partii verticale din carcasa filtrului.

Aerul impurificat de la presa de PAL (ANEXA 4 "Fluxurile tehnologice din cadrul amplasamentelor") este aspirat atat din stanga si dreapta presei prin intermediul unor duze, cat si sus in tunelul lantului cu ajutorul ventilatorului de aer impurificat si este transportat prin teava de colectare din partea deasupra presei spre carcasa filtrului. La fel ca si conductele de la uscator si conductele de aer impurificat de la presa sunt stropite cu apa cu ajutorul duzelor de racire pentru a raci gazele arse si a impiedica formarea de depuneri.

Apa de racire introdusa in teville de aspiratie inferioare se colecteaza in stanga si in dreapta intr-o teava verticala si de aici este transportata la un recipient de racire in partea inferioara a presei.

De acolo, surplusul de apa de racire este pompat in conducta de colectare a gazelor care le duce la WESP prin ventilatorul presei. Inainte de intrarea in ventilator si in filtru, surplusul de apa se colecteaza din nou si se transporta printr-o conducta comuna la filtrul rotativ mentionat anterior.

Partea inferioara a carcasei filtrului pana la fundamentul propriu-zis al filtrului serveste ca spatiu comun a masinilor pentru ambele jumatafi ale filtrului. Deasupra se afla carcasa propriu-zisa a filtrului.

Toate piesele, inclusiv elementele inglobate si conductele de gaz brut, sunt confectionate din inox. Carcasa are un diametru de 12 m si o inaltime cilindrica de 21,8 m. Fundamentul filtrului in cadrul carcasei este situat la o inaltime de 6,2 m. Rama verticala situata deasupra este impartita in doua niveluri si contine toate piesele functionale ale circuitelor de lichide ca de ex. pompe, filtrul de respalare, recipientul de absorbat, recipientul de apa proaspata si recipientul de pasta groasa, ventile, clapete, etc.

Carcasa din tabla a precipitatorului are fundul plat si este prevazuta cu un canal de scurgere. De aici, agentul de absorbtie curge intr-un bazin colector, localizat dedesubt.

Bazinul serveste drept colector pentru pompele de (re)circulatie. In plus, rezervorul trebuie sa retina produsele de condensare acumulate cand uscatorul este pornit. Functionarea normala presupune realimentarea cu apa. Realimentarea cu apa se face printr-un regulator de nivel aflat in rezervorul cu apa proaspata, care este intergrat in bazinul cu absorbant. Apa excedentara merge in bazinul cu absorbant. Intrucat rezervorul cu apa proaspata este integrat in bazinul cu agent de absorbtie, apa va fi incalzita automat, iar rezervorul serveste in acelasi timp drept rezervor pentru spalarea decantorului. Pentru completarea cu apa de adaos poate fi folosita apa tehnologica cu grad redus de contaminare. Folosirea acestei ape de adaos trebuie verificata in fiecare caz in parte.

Apa absorbanta este evacuata cu pompe care nu se infunda ce functioneaza in paralel, impinsa printr-un filtru cu curgere reversibila si condusa in racitor si epuratorul de gaze sau in sistemul de spalare locala prin intermediul unor valve actionate cu aer comprimat.

Pompele pentru agentul absorbant sunt prevazute cu pulverizatoare de apa proaspata pentru spalarea garniturilor de etansare.

Apa ingrosata de la filtrul cu curgere reversibila este colectata intr-un rezervor cu agitator si introdusa intr-un decantor cu ajutorul unei pompe pentru fluide viscoase construite ca pompa care nu se infunda. Simultan, o parte a fluxului vascos va fi intrusa in sita rotativa pentru precipitarea suplimentara a particulelor fine.

In cazul in care continutul de particule fine este foarte mare, eficienta decantorului trebuie marita prin adaugarea de material floculant. In acest caz, este instalata o unitate automata de amestecare pentru prepararea unei solutii de poli-electrolit de 0,3 – 0,5 %. Aceasta solutie va fi injectata direct in tubul pentru fluid vascos care duce la decantor.

Aerul brut de la uscator si presa este transportat prin conducte separate in zona inferioara a filtrului si de acolo parcurge instalatia de curatare a gazelor arse de sus in jos. Gazele intra prin lateralul precipitatorului WESP si trec printr-un distribuitor de gaze. Acest distribuitor de gaze functioneaza in acelasi timp ca absorbtor umed.

Pentru evitarea colmatarii si depunerilor, acesta este pulverizat cu apa absorbanta din fluxurile de sus si de jos. Duzele de pulverizare au o gura de iesire speciala, caracteristica. Gazul trece prin absorbitorul umed, construit ca un pachet de foi ondulate perforate, o parte din substantele contaminante solubile in apa fiind astfel spalate. In aceiasi timp, gudronul condensat, uleiurile volatile si unele dintre substantele rasinoase/bituminoase si particulele solide se sedimenteaza.

In campul electrostatic in care gazele se deplaseaza de jos in sus, unde sedimenteaza particulele solide ramase si microparticulele. Substantele sedimentate curg de-a lungul suprafetelor de sedimentare peste absorbitorul umed catre fundul filtrului si mai departe in rezervorul aflat dedesubt. Sistemul de precipitare electrostatica este compus din fire de electrozi ce formeaza o coroana inalta, iar suprafetele de sedimentare au forma de faguri hexagonali. Gazul de ardere epurat iese din zona de precipitare si ajunge la cosul de evacuare. La gura de intrare a cosului, gazul epurat trece printr-un separator de stropi cu aer cu efect de invartire/rasucire, in principal pentru a inlatura stropii in timpul spalarii. Separarea stropilor va fi de aprox. 95 % si este necesara in principal in cazul operarii sistemului de spalare.

Pentru a reduce depunerile pe suprafatele de sedimentare, un sistem de duze aflat la partea de evacuare pulverizeaza automat apa pentru spalare timp de 3 – 5 minute la intervale de 3 pana la 12 ore. In timpul spalarii, cantitatea de apa pulverizata va fi marita prin intermediul unei clapete speciale. Periodic (o data la un interval de 6 luni) se procedeaza la spalarea sistemului de precipitare electrostatica cu apa sub presiune .

Spalarea se face de catre o companie specializata, utilizand un sistem mobil, asigurand curatirea electrozilor pana la luciul metalic. Cu aceasta ocazie se procedeaza si la spalarea intregului sistem EWK. Rezulta o cantitate de apa impurificata de cca. 600 m³ care se colecteaza in cele doua rezervoare tampon de 250 m³ si in decantorul de la ventilatorul uscatorului de aschii, urmand a fi utilizata ulterior in proces dupa separarea depunerilor solide.

Cosul de evacuare situat in exterior deasupra carcasei filtrului este confectionat integral din inox. Diametrul cosului de evacuare este de 3,2 m si inaltimea de 41 m. La 36,5 m se afla un podest unde se fac masuratorile la cos.

Toate aparatele electrice sunt instalate pe podeaua instalatiei. Redresorul de inalta tensiune este amplasat pe plafonul precipitatorului, cu conectare directa la una din cutiile de izolare.

Pentru inspectarea partilor interne, o scara in spirala cu paliere intermediare duce la caminele, controlate printr-un sistem mecanic de interblocare, unde se afla sistemul de inalta-tensiune. De asemenea, o scara in spirala duce de la acoperisul precipitatorului la platforma de masurare de la cosul de fum.

Cand sistemul este oprit, o pompa de absorbtie ramane automat in functiune pana cand temperatura gazului si a absorbantului scade sub limita, astfel incat agentul de pre-umezire si de absorbtie umeda sa fie mentinute in permanenta umede. Daca se depaseste o valoare setata, pompele aferente pornesc automat si sistemul de spalare locala intra in functiune.

Daca sistemul este oprit complet insa se afla in modul stand-by, sistemul PLC (automat programabil) va continua sa functioneze, iar controlul temperaturii din sistem este asigurat in orice moment.

Mai mult, este posibil ca, prin intermediul unei valve manuale, intreg sistemul sa fie spalat cu apa pentru situatii de urgenta. Punctul de conectare la sistemul de conducte se afla la un metru deasupra solului, in partea de jos a carcusei.

Pe rezervorul pentru fluide vascoase se afla o duza pentru conectarea unui sistem suplimentar de alimentare cu pulbere. Aceasta pulbere de filtrare (necontaminata, cu dimensiuni de 600 – 1.600 μm) este necesara pentru mentinerea unei mai bune absorbtii si calitati a absorbantului, in cazul in care continutul de pulberi din gazele de ardere este prea mic. Introducerea de pulberi este de asemenea necesara daca substantele rasinoase/bituminoase (care adesea cauzeaza blocarea centrifugii), generate de materialul lemnos folosit si/sau de conditiile de exploatare, sunt in cantitate prea mare. Datorita dimensiunii lor, si particulele fine vor fi aglomerate si evacuate prin decantor.

Datele tehnice ale Electrofiltrului Umed EWK („EWK-ului sau WESP”):

- Inaltimea la cos: 41 m;
- Diametru intern cos: 3,2 m;
- Suprafata de precipitare: 4893 m²
- Timp de stationare in sistemul de precipitare : 45 s;
- Timp de stationare in filtrul electrostatic: 15 s;
- Tensiunea (redresoare de inalta tensiune) : 130 kV;
- Putere totala instalata : 833 kW;
- Consum mediu de energie: 648 kW;
- Energie electrica pentru caz de urgenta (daca este necesar): 60 kW;
- Surse neintreruptibile de energie (UPS) pentru PLC si vizualizare 1,5 kW;
- Zgomot generat (la o distanta de 1 m): sub 80 dB (A).

Componentele sistemului de tip Electrofiltru Umed EWK:

- **Rezervorul de colectare a absorbantului (de forma ovala)**
 - Capacitate: 109 m³
- **Rezervorul absorbant B1**
 - Capacitatea: 79,9 m³;
 - Volum efectiv: 77,6 m³.
- **Rezervor pentru apa curata, suplimentara B2 (parte integranta a rezervorului pentru absorbant)**
 - Capacitate: 1,5 m³;
- **Rezervor pentru fractiunea grosiera B3 (parte integrata a rezervorului absorbant)**

- Capacitate: 21 m³;
- Volum efectiv: 20,5 m³;
- Turatie agitator: 945 rot/min;
- Putere motor agitator: 3kW
- **Pompe centrifuge pentru vehicularea solutiei absorbante (4 buc. : P1.1, P1.2, P2.1, P2.2)**
 - Debit: m³/h 270 m³/h;
 - Inaltime de ridicare: 42 m;
 - Putere : 45 KW.
- **Filte pentru absorbant, cu respalare, pe refularea pompelor (F1.1, F1.2, F2.1, F2.2)**
 - Debit: 400 m³/h;
 - Finete filtru: 350μm;
 - Presiunea de operare: 3,9 bar;
 - Pierderea de presiune: 0,1bar .
- **Pompa de namol (P3)**
 - Debit: 30 m³/h;
 - Inaltimea de ridicare : 12 m;
 - Putere: 3 kW.
- **Pompa de evacuare autoaspiranta (P4)**
 - Debit: 30 m³/h ;
 - Inaltimea de ridicare : 12 m;
 - Putere : 3 kW.
- **Pompa booster P5 (pentru vehicularea apei calde la sistemul de recuperare de caldura)**
 - Debit: 120 m³/h;
 - Inaltimea de ridicare : 10 m;
 - Putere : 7,5 kW.
- **Ventilator pentru aer de incalzire electrozi (V1)**
 - Debit de aer: 2400 30 m³/h ;
 - Turatie: 3000 rot/min;
 - Putere motor: 3kW;
 - Putere radiator de incalzire: 37,5 kW;
 - Temperatura aer cald: 35°C.
- **Decantor centrifugal**
 - Capacitate: 15 – 20 m³/h;
 - Turatie tambur: 3000 rot/min;
 - Putere motor: 37 kW.
- **Filtru rotativ TS1**
 - Capacitate: 200 m³/h;
 - Dimensiuni fractii separate:0,8 mm;
 - Diametru tambur:600 mm;
 - Lungime tambur:2000 mm.

- **Pompa colectorului de apa**
 - Debit de volum: 30 m³/h;
 - Inaltimea de ridicare : 12 m
- **Unitate de dozare a flocculantului**

Pompa de descarcare, vas de preparare solutie apoasa, cu doua agitatoare, bi-compartimentat si pompa de dozare a solutiei diluate in conducta de namol (Debit = 5 – 35 l/h).

- **Schimbatoare de caldura WT1, WT2 pentru recuperare caldura**
 - Diametru: 508 mm;
 - Lungime: 6 m.
- **Ventilator pentru gaze brute de la presa PAL (V4)**
 - Debit : 100000 m³/h;
 - Turatie motor : 1435; rot/min;
 - Putere motor: 160 kW.

Debitul al gazelor	Nm ³ /h umed, max	255000 uscator si 74915 presa TOTAL = 329915
	Nm ³ /h uscat, max	167889 uscator si 71431 presa TOTAL = 239230
	Nm ³ /h, max	376362 uscator si 90000 presa TOTAL = 466362
Temperatura	°C	130 uscator , 55 presa, 113 amestec
Temperatura de roua	°C	72,4 uscator, 31,8 presa, 67,3 amestec
Continutul in apa	g/Nm ³ aer uscat	417 uscator, 30 presa, 304 amestec
	Kg/h	70000 uscator, 2800 presa TOTAL = 72800 amestec
Continutul de praf	mg/Nm ³ uscat	450 uscator, 150 presa, 524 amestec
	mg/Nm ³ umed	450 uscator, 143 presa, 380 amestec
	mg/Am ³	305 uscator, 119 presa, 269 amestec
	Kg/h	115 uscator, 10,7 presa, TOTAL = 125,7 amestec
Continutul de formaldehida	mg/Nm ³ uscat	30 uscator, 50 presa, 36 amestec
	mg/Nm ³ umed	19,8 uscator, 47,7 presa, 26,1 amestec
	Kg/h	5 uscator, 3,6 presa , TOTAL = 8,6 amestec
Continutul de COV	mg/Nm ³ uscat	400 uscator, 500 presa, 430 amestec
	mg/Nm ³ umed	263 uscator, 477 presa, 311 amestec
	Kg/h	67,1 uscator, 35,7 presa, TOTAL = 102 amestec

Tabelul nr. 4 Caracteristicile, gazelor brute la intrarea in Electrofiltrul umed WESP

Debit (cu sistem de recuperare de caldura)	Nm ³ /h umed, max	239320
	Nm ³ /h uscat, max	333442
	Nm ³ /h, max	416454
Temperatura aerului purificat (cu recuperare de caldura)	°C	68
Continutul in apa	g/Nm ³ aer uscat	378
	Kg/h	121647
Continutul in praf al gazului purificat	mg/Nm ³ uscat	21,3
	mg/Nm ³ umed	15
	Kg/h	5,1
	- Eficienta %	> 95,9
Continutul in formaldehida al gazului purificat	mg/Nm ³ uscat	< 20
	mg/Nm ³ umed	< 14,1
	Kg/h	< 4,8
	- Eficienta %	> 45,4
Continutul in COV al gazului purificat	mg/Nm ³ uscat	< 200
	mg/Nm ³ umed	< 141
	Kg/h	< 47,8
	- Eficienta %	> 53,4
Reducere ceata albastra, vizibila	- Eficienta %	> 95

Tabelul nr. 5 Caracteristicile gazelor purificate si evacuate in atmosfera in urma activitatii filtrului WESP

Pentru tratarea apei de absorbtie (favorizarea procesului de sedimentare a solidelor) se estimeaza un consum de 0,04 – 0,06 kg/h flocculant si 40 – 100 kg/h praf de lemn (pulberi de filtrare 600 – 1600 µm).

Consumul de apa proaspata al filtrului este de 7,8 m³/h. Acest consum de apa este necesar pentru compensarea pierderilor prin evaporare (7,5 m³/h) si a pierderilor de apa cu namolul (0,3 m³/h).

In perioada de iarna cand temperatura aerului scade sub 5 grade Celsius iar procesul de recondensare a vaporilor de apa este foarte puternic, practic filtrul functioneaza in mod independent prin recircularea condensului, adaosul de apa nefiind necesar.

Namolul rezultat de la filtrul rotativ si de la decantor are un continut de aprox. 35 % material solid (material umed) cu o putere calorifica de cca. 15 MJ/kg. Acest namol consta in principal in praf de lemn, rasini si gudron de la uscatorul de aschii si cenusa de la generatorul de gaze calde.

Acest namol colectat si utilizat ca si combustibil la generatorul de gaze calde daca corespunde cerintelor de calitate pentru a putea fi considerat biomasa **sau este eliminat de pe amplasament pe baza contractului incheiat cu un operator specializat in asigurarea trasabilitatii extinse pentru aceasta categorie de deșeu.**

A.5 Sortarea aschiilor uscate

Transportorul-elevator cu racleti T990 descarca materialul uscat pe transportoarele cu racleti T1001 si T1002 ce il transporta spre zona de sitare. Transportorul T1002 in conditii normale de lucru alimenteaza transportorul T1003 dar in cazul unui incendiu in partea tehnologica anterioara lui are posibilitatea de a deversa materialul lemnos prin trapa de urgenta in depozitul temporar (dump D7) situat in proximitate.

Transportorul T1003 alimenteaza melcii de dozare DS1005, DS1007, DS1009, DS1011 care la randul lor alimenteaza cele 4 site ST1006, ST1008, ST1010, ST1012 cu au fiecare o capacitate de sitare de 17.5 t/h. Cei 4 melci de dozare au rotatie reglabila pentru ca incarcarea sitelor cu material lemnos sa fie cat mai uniforma. Temperatura materialului lemnos la intrarea pe site este de aproximativ 60°C.

In caz de alarma de incendiu cei 4 melci de alimentare a sitelor in mod automat isi schimba sensul de rotatie astfel incat sa trimita materialul lemnos pe transportorul de evacuare de urgenta T1004 care va descarca materialul lemnos in depozitul temporar (dump D6) situat in zona sitelor.

In cazul in care capacitatea de dozare a melcilor este depasita, la capatul transportorului (T1003) materialul este trimis cu ajutorul unui melc cu dublu sens pe transportorul de material destinat partii de mijloc sau in caz de urgenta pe transportorul de urgenta (T1004) ca mai apoi sa fie deversat in depozitul temporar (dumpul D6).

In urma procesului de sitare pe cele 4 site oscilante se obtin patru fractii de masa lemnoasa. Cele patru fractii sunt:

- **F1 – praf cu granulatie mai mica de 0,237 mm**
- **F2 – fractia de material de suprafata (SL) ce trece prin sita de 0,7 x 2,1**
- **F3 – fractia de material de mijloc (CL) ce trece prin sita 10,5 x 10,5**
- **F4 – restul de ciur.**

Dupa finalizarea procesului de separare fiecare fractie rezultata are un traseu separat, dupa cum urmeaza:

- **Fractia F1** este transportata de transportorul cu racleti T1017 spre o gura de evacuare cu clapeta de unde functie de sensul dat de clapeta este trimisa pneumatic in silozul de praf al centralei termice (S920) cu ajutorul suflantei SU1017 fie este evacuata intr-un depozit temporar (dump D2).
- **Fractia F2 (SL)** este transportata la sistemul de curatare in flux de aer vertical cu ajutorul transportorului cu racleti T1018. Transportorul T1018 in caz de urgenta (alarma de incendiu) isi schimba automat sensul si goleste materialul lemnos in depozitul temporar (dump D5) prin deschiderea trapei 1018M2 sau comutarea pe clapeta de evacuare de urgenta CL1019.

Sistemul de curatare in flux vertical de aer este format din doua unitati de curatare (WS1020, WS1021) fiecare avand o capacitate de curatare de 1,2 t/h. Repartizarea materialului intre cele doua unitati se face cu ajutorul clapetei CL1022. Unitatile de curatare in curent vertical de aer sunt compuse dintr-un ventilator (F1020, F1021), ciclon (C1020, C1021) si ecluza rotativa (RV1020, R1021).

In unitatile de curatare debitul de aer al ventilatoarelor este in asa fel reglat ca elementele lemnoase ale fractiei ce sunt utile in proces sa urce cu fluxul de aer iar partile grele (pietris, bucati metalice) sa cada la baza unitatii de curatare de unde sunt eliminate. Fluxul de aer ajunge in cicloane unde este curatat si retrimis la ventilatorul unitatii de curatare iar materialul lemnos ce se aduna la baza ciclonului este evacuat prin intermediul ecluzei rotative pe transportorul-elevator cu racleti T1023. Transportorul T1023 duce fractia SL in silozul S1030 ce are o capacitate de stocare de 320 m³.

- **Fractia F3** este transportata cu ajutorul transportorului cu racleti T1038 spre cele doua unitati ale sistemului de curatare in flux de aer vertical WS1040 si WS1041 ce au fiecare o capacitate de curatare de 7.4 t/h. Distribuirea materialului intre unitati se face cu ajutorul clapetei CL1042.

De pe transportorul cu racleti T1038 prin deschiderea clapetelor 1038M2 materialul lemnos cade in zona de alimentare a melcului DS1074 care transfera materialul lemnos pe transportorul cu racleti T1060 si astfel materialul va urma traseul fractiei F4 (restul de ciur). Melcul DS1074 are o capacitate de transfer de 7 t/h.

Unitatile de curatare in flux de aer vertical WS1040 si respectiv WS1041 sunt identice functional cu WS1020 si WS1021. Materialul lemnos colectat la baza cicloanelor (C1040, C1041) cade prin ecluzelor rotative cade pe banda transportoare cu racleti T1043M1 si aceasta transfera materialul lemnos pe banda transportoare-elevator cu racleti T1043M2 ce duce materialul lemnos in silozul de CL (S1050) ce are o capacitate de stocare de 320 m³.

- **Fractia F4** cea grosiera cade de pe site pe transportorul cu racleti T1060 ce transporta materialul lemnos la o unitate de curatare in flux vertical de aer WS1066 ce are o capacitate de curatare de 15 t/h unde la baza lui se colecteaza materialele grele (piatra, elemente metalice, etc.). Fluxul de aer ce contine materialul lemnos ajunge in cicloul C1070 unde aerul curatat se intoarce la ventilatorul ce alimenteaza unitatea de curatare WS1066 iar materialul lemnos ajunge intr-un siloz (S1070) ce o capacitate de stocare de 100 m³.

Din siloz materialul lemnos este scos cu ajutorul unui melc (DS1072) cu dublu sens de functionare. In functie de nevoile tehnologice (nevoie de aschii marunte), prin rotirea intr-un sens, melcul (DS1072) va directiona masa lemnoasa spre banda transportoare T1075 ce duce materialul la utilajul de tip MILL (M1076) ce este o moara pentru tocatuara marunta ce are o capacitate de tocare de 5t/h.

Din moara materialul lemnos este transportat pneumatic cu ajutorul ventilatorului S1002 la cicloul S1001. Aerul purificat in ciclou este evacuat in atmosfera iar materialul lemnos prin intermediul ecluzei rotative S1003 ajunge pe banda transportoare T1002 unde se amesteca cu materialul uscat ce vine de la uscatorul rotativ si ajunge la etapa de sitare.

Moara este conectata la un sistem de exhaustare care aspira praful generat cu ajutorul ventilatorului S1013 si transporta pneumatic praful la filtrul cu saci S1010 unde aerul filtrat iese in atmosfera iar praful colectat la baza filtrului este transportat cu un snec S1011 la ecluza rotativa S1012 ce descarca praful in circuitul de transport pneumatic a prafului catre silozul de praful de lemn al centralei termice S920.

Acest sistem de exhaustare mai este conectat la iesirile materialului lemnos din site si la unitatile de curatare.

In cazul in care nevoile tehnologice impun nevoia unei cantitati sporite de aschii mari atunci rotirea melcului (DS1072) va fi in sens invers celui descris anterior iar materialul lemnos din silozul S1070 este descarcat pe banda transportoare T1077M1.

Banda transportoare duce materialul lemnos la un utilaj de tip moara pentru tocatuara mare (M1078) ce are o capacitate de tocare de 7.5 t/h. Din moara materialul lemnos este transportat pneumatic cu ajutorul ventilatorului S1008 la cicloul S1007 unde aerul purificat va fi evacuat in atmosfera iar masa lemnoasa prin intermediul ecluzei rotative S1009 va ajunge pe banda transportoare T1002 si de aici va reintra in circuit urmand sa ajunga din nou la sitare.

A.6 Gospodaria de clei

Aglomerarea aschiilor de lemn in vederea obtinerii placilor se realizeaza prin incleiere cu adeziv, determinand proprietatile fizice si mecanice ale placilor precum si costul acestora.

Pentru prepararea placilor de PAL se folosesc numai adezivi de tip ureo-formaldehidic (UF) dar care pot avea diverse rapoarte molare uree/formaldehida iar pentru anumite produse a caror cerinta este rezistenta marita la apa sau o emisie scazuta de formaldehida se mai foloseste si adeziv de tip melamino-ureo-formaldehidic (MF).

Adezivii folositi pe linia de fabricatie a placilor de PAL brut sunt stocati in 4 rezervoare de 180m³ (V141 A/B/C/D) izolate termic si prevazute cu pompe de recirculare. Pompele de recirculare functioneaza permanent atat timp cat respectivul rezervor nu devine sursa de adeziv pe linia de productie.

Rezervoarele functioneaza in regim de tandem, unul alimenteaza linia de productie cu adezivi, unul este gol in asteptarea cisternelor cu adeziv si doua rezervoare sunt pline si in asteptare. La cele doua rezervoare aflate in asteptare pompele de recirculare functioneaza permanent pentru a nu permite sedimentarea adezivului si se impiedica formarea de particule de adeziv intarit ce ar putea duce la scaderea calitatii adezivului.

In permanenta se tine evidenta numarului de incarcari/goliri pentru fiecare din rezervoarele de stocare a adezivilor dupa un numar de 4 incarcari/goliri inainte de a se umple rezervorul din nou acesta este spalata cu apa calda.

Apele uzate ajung printr-o rigola deschisa in decantorul de ape uzate din apropierea halei de productie PAL.

➤ A.6.1 Prepararea emulsiei de parafina

Emulsia de parafina se prepara intr-un vas 1500 L (V161), din otel ce este prevazut cu serpentina de incalzire/racire si doua agitatoare. Parafina solida, 600 kg, se incarca manual in vasul de preparare dupa care se porneste incalzirea vasului utilizand abur tehnologic. Dupa topirea parafinei se porneste agitarea si se adauga apa industriala (900 kg), acid stearic (30 kg) si apa amoniacala (12 kg) dupa care se lasa sub agitare cca. 1 h pentru formarea emulsiei. Dupa 1 ora se opreste aburul tehnologic si se incepe procesul de racire a emulsiei.

Cand temperatura emulsiei a ajuns sub 30°C este transferata cu ajutorul pompei P161 cu un debit de 6 m³/h, intr-un vas tampon de 6000 l (V162) de unde este folosita in fluxul de fabricatie.

Volumul de emulsie din vasul tampon este monitorizat si nivelul emulsiei apare in permanenta pe monitorul operatorului de la bucataria de adezivi.

➤ Prepararea intaritorului

Intaritorul este o solutie de 40% de sulfat de amoniu, ce se prepara in regim intr-un vas de 1000 L (V151) din otel prevazut cu agitare.

Prepararea se face prin adaugarea apei industriale (se foloseste cu preponderenta apa uzata recirculata) in vasul de preparare, pornirea agitatorului apoi adaugarea manual, pas cu pas a sulfatului de amoniu (400 kg). Se lasa sub agitare pana cand sulfatul de amoniu s-a dizolvat complet si solutia a devenit limpede.

Dupa ce s-a finalizat prepararea solutiei de intaritor ea este transferata cu ajutorul pompei (P152A/B) cu un debit de 6 m³/g in doua vase tampon de 5000 L (V152A/B) fiecare, de unde solutia de intaritor este folosita in procesul de fabricatie.

Volumul solutiei de intaritor aflat in vasul tampon este monitorizat si apare pe monitorul operatorului de la bucataria de adezivi.

➤ Prepararea solutiei de uree

Solutia de uree se prepara in regim automat intr-un vas 1000 L prevazut cu agitator. In vasul de preparare (V171) se introduce ureea in cantitatile prestabilite si apa industriala uzata recirculata. Dupa finalizarea procesului de preparare, solutia de uree este trimisa cu ajutorul pompei (P171) in vasul de stocare (V172) de 5000 L.

Din vasele de stocare solutiile preparate ajung prin intermediul unor pompe in vasele tampon dupa cum urmeaza:

- Vas tampon adeziv UF sau MF (V142 A/B) de 980 L
- Vas tampon solutie intaritor (V153 A/B) de 450 L
- Vas tampon emulsie de parafina (V163 A/B) 450 L
- Vas tampon solutie ureica (V173 A/B) 450 L
- Vas tampon izocianat (V193)
- Vas tampon apa industriala (V183 A/B)

Rolul acestor vase tampon este acela de a mentine pompele dozatoare (PD143A/B, PD153A/B, PD163A/B, PD173A/B, PD183A/B, PD193) amorsate in permanenta. Nivelul de lichid din aceste vase corelate cu nivelul de lichid din vasele de stocare determina inceperea procesului de preparare a solutiilor. Fiecare vas tampon si pompa de dozare deserveste una din liniile de aschii de lemn (SL sau CL).

Pompa dozatoare de emulsie de parafina (PD163A) injecteaza emulsia prin doua injectoare in conducta de admisie a aschiilor de lemn SL in amestecator (AM101SL - blender) iar pompa (PD163B) face acelasi lucru tot prin doua injectoare doar ca o face pe traseul aschiilor CL.

Adezivul, solutia de intaritor, solutia ureica si apa industrială, unde este cazul (numai pe linia de SL) pompele dozatoare le introduc într-un amestecator injector (AI101SL, AI101CL) unde are loc o omogenizare a componentelor pe baza efectelor de vortex a curgerii turbulente. Odata realizat amestecul acesta este injectat prin 12 duze injectoare in amestecatorul AM101SL respectiv prin 16 duze injectoare in amestecatorul AM101CL.

Necesarul de apa este asigurat atat de la sursa de apa industrială curată, cat si din apele uzate rezultate de la diferite faze ale proceselor tehnologice.

A.6 Linia de fabricatie Placi de PAL

Fractia de SL din silozul S1030 este dusa prin intermediul benzii transportoare T1000.27, ce are o capacitate de transport de 23 t/h, spre amestecatorul AM101SL unde înainte de a intra in acesta primeste o cantitate bine determinata de emulsie de parafina. In amestecator fractia de SL este bine omogenizata cu adezivul folosit. Dupa omogenizare materialul cade pe banda transportoare cu racleti T1200.02 si va fi dus in zona de presare.

Praful de lemn ce se genereaza in cele doua amestecatoare este evacuat prin intermediul unui sistem de exhaustare format dintr-un ventilator (S1233) ce genereaza fluxul de aer necesar transportului pneumatic al prafului de lemn si un filtru cu saci (S1218) ce va face curatarea de praf de lemn a fluxului de aer înainte de evacuarea in atmosfera.

Praful de lemn colectat la baza filtrului este transportat prin intermediul unui snec (S1217) catre admisia in ventilatorul ce va trimite praful de lemn catre silozul de material uscat S780.

Fractia de CL din silozul S1050 prin intermediul benzii transportoare cu racleti T1000.40, ce are o capacitate de transport de 37 t/h, este transportata la amestecatorul AM101CL unde este omogenizat cu emulsia de parafina si cu adezivul necesar apoi cade pe banda transportoare cu racleti T1200.01 ce va transporta fractia in zona de presare.

Benzile transportoare T1000.27 si T1000.40 sunt carcasate iar prin miscarea masei lemnoase intre racleti se formeaza praf de lemn. Pentru evitarea formarii unei concentratii periculoase de praf de lemn in interiorul carcaselor benzilor transportoare acestea sunt conectate la un sistem de exhaustare. Fluxul de aer necesar transportului pneumatic al prafului de lemn este generat de un ventilator (S1230) ce dirijeaza apoi fluxul catre un filtru cu saci (S1218).

Fractia de SL de pe banda T1200.02 se imparte in doua parti egale prin intermediul unui difuzor. O parte cade pe o banda de distributie (BD1200.03) ce duce fractia la un buncar intermediar (BU101) iar cealalta parte cade pe o alta banda de distributie (BD1200.04) ce duce fractia de SL la buncarul intermediar (BU104). Benzile de distributie (BD1200.03, BD1200.04) au o miscare oscilanta stanga-dreapta fata de axa liniei de presare ce permite o distributie uniforma a materialului lemnos in buncar.

In interiorul buncarelor este o banda transportoare pe care se depune un strat de masa lemnoasa (SL, CL) de o grosime dependenta de grosimea PAL-ului brut ce se afla in productie. Grosimea este controlata prin intermediul unui cantar ce depune o cantitate constanta de masa lemnoasa pe banda buncarului. Periodic se verifica densitatea in vrac a masei lemnoase din cele doua fractii. Stratul de masa lemnoasa de pe banda buncarului este uniformizata prin intermediul a trei „scalpere”. Scalperul este un cilindru pe care sunt fixati o serie de tepi ce uniformizeaza suprafata covorului de aschii prin eliminarea denivelarilor din covor.

Datorita actiunii scalperului in bucare se genereaza praf de lemn, acesta este evacuat prin intermediul unui sistem de exhaustare. Fluxul de aer pentru transferul pneumatic al prafului de lemn este generat de un ventilator (S1232) ce dirijeaza acest flux de aer cu praf de lemn catre un filtru cu saci (S1218).

Praful de lemn ce se aduna la baza filtrului cu saci (S1218) este evacuat cu ajutorul unui snec (S1219) spre o ecluza rotativa S1220 si cu ajutorul suflantei S1221 este trimis pneumatic spre cicloul S1227 unde are loc separarea fluxului de aer de masa lemnoasa. Fluxul de aer purificat este evacuat in atmosfera iar masa lemnoasa prin intermediul ecluzei rotative S1228 ajunge in silozul S780.

Odata format covorul in interiorul fiecarui buncar acesta este descarcat gravitacional pe banda principala de formare a covorului de aschii (BP101) dupa cum urmeaza:

- Din buncarul BU101 se aterne gravitacional pe banda principala stratul de SL. Banda principala are la iesirea de sub buncar un sistem de reglare a latimii covorului. Surplusul de material rezultat in procesul de reglare a latimii ajunge gravitacional in zona de admisie a unui melc (SC101.01) ce va dirija materialul catre zona de admisie a unui melc vertical (SC101.02) ce ridica materialul la banda de distributie BD1200.03 si astfel se reintoarce in bucarul BU101.
- Din buncarul BU102 se aterne un strat de CL ce corespunde unei jumatati din grosimea finala. De asemenea la iesirea benzii de sub buncar exista cutite de reglare a latimii covorului iar prin sistemul de melci (SC102.01, SC102.02) materialul ajunge pe banda de distributie (BD1200.05) si apoi inapoi in buncarul BU102
- Din bucarul BU103 se pune cealalta jumatate din cantitatea de CL necesara formarii covorului de aschii. Si aici exista acelasi sistem de reglare a latimii covorului cu recuperarea excesului de material lemnos si returnarea lui in buncarul BU103.
- Din bucarul BU104 se aplica ultimul strat de SL pentru finalizarea structurii placii de PAL. De asemenea si la iesirea de sub buncar exista sistem de control al latimii covorului cu acelasi sistem de recuperare si transport a excesului de masa lemnoasa catre buncarul BU104.

Deasupra benzi principale la iesirea din fiecare buncar sunt pozitionati cate doi electromagneti puternici ce acopera intreaga latime a covorului cu rolul de-a extrage din covor orice element metalic ce ar putea afecta presa.

Dupa iesirea de sub buncarul BU104 banda principala trece pe sub un echipament cu ultrasunte (USC101) cu rol de verificare a calitatii covorului si un detector de metale (MET101) ce face o ultima verificare a existentei unor elemente metalice in covorul de aschii. Intre banda de formare a covorului de aschii si presa de PAL se afla o banda de transfer mobila (BM101).

In cazul in care unul din echipamentele de control (USC101 sau MET101) detecteaza o anomalie automat actioneaza deschiderea benzii mobile (BM101) care transfera masa lemnoasa intr-o cuva cu snec pozitionata sub linia de fabricatie. Snecul (S1201) transfera materialul lemnos compromis catre cele doua ecluze rotative (S1202, S1203) de unde cu ajutorul a doua suflante (S1204, S1205) este trimis pneumatic la ciclonul S1207.

In ciclonul S1207 are loc separarea fluxului de aer de masa lemnoasa. Fluxul de aer este evacuat in atmosfera iar masa lemnoasa colectata la baza ciclonului de unde cu dozatorul rotativ S1208 este golit in silozul de deseuri uscate 780.

In mod curent covorul de aschii trece peste banda mobila (BM101) si ajunge in presa de PAL care este formata din doua benzi fara sfarsit metalice pozitionate una deasupra celeilalte avand senzori de rotatie opuse si 29 de rame de sustinere. Pe fiecare rama exista cate doua pistoane de presiune cu rol de presare a covorului de aschii.

De asemenea pe fiecare rama exista cate doua pistoane hidraulice cu rol de ajustare a distantei dintre benzile metalice precum si un sistem de transfer de caldura catre benzile metalice. Viteza de inaintare a benzii metalice prin presa este cuprinsa intre 15 m/min si 60 m/min.

De o parte si de alta a presei in zona fiecărei rame exista un sistem de exhaustare a gazelor rezultate in urma presarii la cald a covorului de aschii. De asemenea sistemul de exhaustare a gazelor este conectat si la camera de evacuare din presa. Gazele viciate sunt transferate cu ajutorul unui ventilator la electrofiltrul umed EWK. Pe conducta de transfer exista montata o gura de evacuare pentru situatii de urgenta (CH101PB).

Dupa incleiere fluxul tehnologic continua cu formarea covorului de aschii. Tehnologia de formare a covorului de aschii consta intr-un proces prin care particulele dispersate individual sunt depuse pe un suport plan, sub forma unui strat continuu cu caracteristici determinate si cu grosimi diferite. Grosimile placilor finite vor fi de la 6 mm la 40 mm in functie de cererea clientilor. Structura covorului este definita de modul dispunerii succesive a aschiilor in planul orizontal de formare.

Din punct de vedere al dispunerii succesive a aschiilor, dupa grosimea si suprafata acestora, se realizeaza o structura in patru straturi:

- o **doua straturi de aschii grosiere de miez pozitionat central;**
- o **doua straturi exterioare de aschii fine pentru fete.**

Formarea covorului de aschii se realizeaza cu ajutorul masinilor de format (1207 pentru miez si respectiv 1206 si 1208 pentru cele doua fete) care executa dispersia aschiilor aduse de catre benzile transportoare (1201 si 1202 pentru miez si respectiv 1203 si 2004 pentru fete) pe suportul de formare (1205).

Dupa formarea covorului de aschii, acesta trece printr-un proces de presare la rece (prepresa 1209) si formare a marginilor.

Zona de formare a covorului PAL este prevazuta cu mai multe sisteme de exhaustare a prafului:

- o un sistem format din ventilatorul S1230 care aspira aerul cu praf de deasupra benzilor transportoare si il trimite la filtrul cu saci S1218;
- o un sistem format din ventilatorul S1232 care aspira aerul cu praf de deasupra masinilor de format, de la prepresa si de deasupra benzii transportoare a covorului, pana inainte de intrarea in presa continua si il trimite la filtrul cu saci S1218. Praful colectat in acest filtru cu saci este golit cu un snec S1219 si un dozatorul rotativ S1220 in blowerul S1221 cu care este transportat pneumatic la filtrul cu saci S1227 si de aici in silozul de deseuri uscate 780;
- o un sistem format din ventilatorul S1237 care aspira aerul cu praf din masinile de formare pentru fete si il trimite la filtrul cu saci tip KELLER S1234. Aerul desprafuit este evacuat in atmosfera, iar praful colectat este golit cu un snec S1235 si un dozatorul rotativ S1236 in blowerul S1238 cu care este transportat pneumatic la filtrul cu saci S1239 si de aici in silozul de praf 920 pentru a fi ars in generatorul de gaze calde.

Inainte de intrarea in **presa continua se realizeaza indepartarea de pe banda a materialului refuzat** care este preluat de un transportor melcat (S1201) si apoi prin intermediul unui dozator celular (S1202) si o clapeta (S1203) este distribuit la una din cele doua blowere (S1204 si respectiv S1205) care il transporta pneumatic la cicloul S1207, de unde cu dozatorul rotativ S1208 este golit in silozul de deseuri uscate 780.

Presarea covorului de aschii preparat si format se face in presa calda continua (1210) care are o lungime de 39 m. Capacitatea medie de presare va fi de 65 t/h. Agentul termic de incalzire a presei este termouleiul care este incalzit in sistemul prezentat in cadrul generatorului de gaze calde.

Gazele umede cu continut de COV provenite de la presa continua sunt colectate la duzele de extractie de la racordul presei si printr-un tunel, ajung in conducta principala care se afla deasupra si de-a lungul presei si apoi ajung la filtrul WESP. Pe conducta de transfer exista montata o gura de evacuare pentru situatii de urgenta (CH101PB).

Apa absorbita de la WESP (filtrul EWK) este injectata in conducte, pentru a le proteja de depuneri si infundari. Pe partea dreapta si stanga a sectiunii deschise de la iesirea din presa, gazele sunt colectate de duze de aspirare special proiectate, care nu se infunda. Aceste duze de aspirare sunt conectate la cate un colector amplasat pe fiecare parte. Si acesti colectori sunt conectati prin conducta principala la filtrul WESP. Apa absorbita este injectata pentru a proteja conductele de infundare. Apa din fiecare colector este drenata spre un rezervor mic aflat sub presa si este apoi pompata in conducta principala care duce la filtrul WESP. In conducta principala, inainte de a ajunge la WESP, un evantai radial este instalat pentru a mentine depresiunea necesara la duzele de aspirare. Schema detailata a modului de colectare a acestor gaze se prezinta in Anexa nr 4 „Fluxurile tehnologice”.

Dupa iesirea din presa, placile trec la faza de formatizare (1211) unde are loc debitarea placilor la dimensiunile prescrise. Zona de formatizare este prevazuta cu un sistem de exhaustare format din ventilatorul S1210 care aspira aerul cu praf de deasupra placilor si a masinii de debitare si il trimite la filtrul cu saci S1211. Praful colectat in acest filtru cu saci este golit cu un snec 1212 si un dozator rotativ S1213 in blowerul S1215 cu care este transportat pneumatic la filtrul cu saci S1216 si de aici in silozul de deseuri uscate 780.

Placile cu defecte precum si bucatile de placi rezultate din procesul de formatizare cad intr-un zdrobitor de placi (1212), iar materialul maruntit rezultat este evacuat de pe flux cu transportator cu racleti (1213) si apoi este recirculat in procesul tehnologic.

Dupa presare si formatizare, placile de PAL sunt introduse in etajele intorcatorului de racire 1214, unde se realizeaza o racire a acestora pana la cca. 60 °C, cand se obtine o stabilitate dimensionala superioara astfel incat placile pot fi trecute la faza de formare a pachetelor de placi (1215).

A.7 Zona de calibrare si slefuire placi de PAL

Pachetele de placi sunt preluate de un transportor automat care pune pachetele de placi intr-o zona de stocare (1501) unde se continua racirea pana se calibreaza.

Din zona de stocare, pachetele de placi sunt preluate de un transportor automat si sunt duse si asezate pe liftul de la masina de calibrat si slefuit 1502. Placile trec prin cele doua masini Steinemann (1502 si 1503) unde are loc procesul de calibrare si slefuire. De aici se face transferul pe un transportor de stivuire, fiind puse in pachete si apoi transportate cu un carucior pe cale ferata (1504) la zona de depozitare 1501.

Cele doua masini de calibrare/slefuire sunt prevazute cu un sistem de exhaustare format din ventilatorul S1504 care aspira aerul cu praf si il trimite la filtrul cu saci S1501. Praful colectat in acest filtru cu saci este golit cu un snec S1502 si un dozator rotativ S1503 in blowerul S1505 cu care este transportat pneumatic

la filtrul cu saci S1506 si de aici cu dozatorul rotativ S1507 in silozul de praf 920 pentru a fi ars in generatorul de gaze calde.

A.8 Zona de impregnare hartie si melaminare

In aceasta zona se produce PAL melaminat prin presarea hartiei impregnata cu rasina melaminica pe suprafata placilor de PAL si este formata din:

- **Linia de impregnare a hartiei;**
- **Trei linii de innobilare a PAL-ului cu hartie impregnata.**

A.8.1 Linia de impregnare a hartiei

Linia de impregnare Vits este compusa din urmatoarele sectiuni:

- sectiunea de descarcare-depozitare cleiuri de impregnare;
- sectiunea de preparare cleiuri de impregnare;
- sectiunea de descarcare-depozitare hartie cruda;
- sectiunea de impregnare propriu-zisa a hartiei;
- sectiunea de descarcare- depozitare hartie impregnata.

A.8.1.1 Sectiunea de descarcare-depozitare cleiuri de impregnare;

Sectiunea de descarcare-depozitare cleiuri este formata din cinci tancuri de clei dispuse in linie:

- In rezervoarele de depozitare T101, T102 si T103 – fiecare cu o capacitate de stocare de 15 m³, se depoziteaza clei melamino-formaldehidic (MF);
- In rezervoarele de depozitare T104 si T105 – fiecare cu o capacitate de stocare de 25 m³ se depoziteaza clei ureo-formaldehidic (UF).

Incarcarea tancurilor din cisternele rutiere se face cu ajutorul unui sistem de pompe cu snec si furtune de presiune pentru fiecare tip de clei separat (P101, P102 si P103 pentru clei MF si respectiv P104, P105 si P106 pentru clei UF). Acest sistem de pompare asigura si alimentarea sectiunii de preparare a cleiurilor pentru impregnare.

Toate cele 5 rezervoare de stocare clei (3 pentru MF si 2 pentru UF) sunt prevazute cu serpentine interioare de incalzire cu apa calda preparata in HE301. Pe conducta de refulare a pompelor ce vehiculeaza clei UF este montat si un racitor de clei (HE101) care utilizeaza drept agent termic apa racita in sistemul de racire RC303 care are o capacitate de 24 l/min. Toate circuitele de apa racita si calda sunt umplute cu apa dedurizata furnizata de cele doua sisteme de dedurizare (SW101 si SW102), fiecare cu o capacitate de 20 l/min.

Apa racita si cea calda sunt recirculate integral, cele doua sisteme de dedurizare asigurand doar completarea pierderilor de apa din circuit la prepararea cleiurilor de impregnare (R201), la spalarea matritelor (WP101 cu un consum de cca. 300 l/h) si la spalarea baii de impregnare cu role (BI301) si a bailor de gravurare (BG301 si BG302).

A.8.1.2 Sectiunea de preparare cleiuri impregnate

In procesul de impregnare se folosesc o serie de aditivi care vin gata preparati de la producatori, se descarca pe rampa de descarcare a hartiei si se depoziteaza intr-un spatiu special amenajat, pe rafturi metalice.

Materialele chimice auxiliare sunt descarcate din ambalajele cu care au fost aprovizionate in tancuri de 3 m³ fiecare (T201 - Tanc depozitare intaritor UF, T202 - Tanc depozitare intaritor MF, T203 - Tanc depozitare agent umectare, T204 - Tanc depozitare agent antibloc si T205 - Tanc depozitare agent antipraf). Din aceste tancuri, cu ajutorul unor pompe cu membrana (P201, P202, P203, P204 si P205) sunt transferate automat cantitatile programate de materiale chimice auxiliare in vasul de amestecare prevazut cu agitator (R201) care are un volum de 1,2 m³ si o capacitate de prelucrare amestec de 14,4 m³/h. Cleiurile sunt de asemenea transferate automat cu ajutorul unor pompe cu snec spre vasul de preparare prevazut cu agitator.

Din vasul de preparare amestecurile de clei obtinute sunt transferate in trei vase prevazute cu agitator, avand fiecare un volum de 1,2 m³ (R202 - Vas de stocare temporara amestec de impregnare pentru baia de impregnare, R203 - Vas de stocare temporara amestec de impregnare pentru gravurare 1 si R204 - Vas de stocare temporara amestec de impregnare pentru gravurare 2). Din aceste vase intermediare amestecurile de clei sunt transferate la baia de impregnare (BI301) care are un volum de 400 l si o capacitate de impregnare si/sau la tancurile de depozitare si recirculare prevazute cu pompe cu membrana T301 si T302 cu ajutorul unor pompe cu membrana (P301, P302 si P303). Din aceste tancuri amestecul de impregnare se introduce in baile de gravurare (BG301 si BG302).

A.8.1.3 Sectiunea de descarcare hartie cruda

Zona de descarcare/depozitare este compusa dintr-o rampa de descarcare Sterill actionata electric si un spatiu de depozitare de aproximativ 2000 m². Descarcarea, manipularea si transportul spre linia de impregnare a rolor de hartie cruda se realizeaza cu ajutorul unui stivuitor Clark prevazut cu un sistem auxiliar Meyer de prindere a rolor de hartie.

A.8.1.4 Sectiunea impregnare hartie

Hartia care urmeaza sa fie melaminata se va achizitiona in suluri de hartie, in culori si modele prestabilite sau doar in culori prestabilite si modelul va fi dat de matrite care sunt fabricate din crom placat cu alama sau crom cu otel, acestea avand numeroase forme si modele.

Se utilizeaza o hartie din celuloza pura cu o greutatea intre 60-130 g/m², care este impregnata printr-un procedeu adecvat cu un amestec de rasina melaminica pana la o acoperire de 150 % a hartiei. Aceasta rasina de impregnare se policondenseaza in conditii de presiune si temperatura ridicate.

Sistemul de aplicare a rasinii, consta dintr-un sistem de role pre-umezite cu rasina, actionate separat si in directii opuse, role de deflectare si reglare a fluxului de rasina si o racleta inaintea cailor de penetrare.

Caile de penetrare sunt role extensibile reglabile si role deflectoare reglabile. Dispozitivul de penetrare se poate alungi prin intermediul unui dispozitiv de ridicare pana la lungimea maxima de 2 metri. Sistemul mai cuprinde o cuva comuna pentru aplicare si masurarea sectiunii de rasina aplicata, avand un sistem de incalzire indirect si inchis.

Linia de impregnare are urmatoarele componente:

- sistem de incarcare cu stivuitorul a rolei de hartie,
- role de alimentare cu hartie a liniei de impregnare (RAH 301 si RAH 302 cu *Viteza maxima* = 65 ml/min si *Suprafata maxima* = 131 mp/min),
- baia de impregnare (BI301) care are in componenta baie de umeectare,
- role de zvantare si role de dozare a cleiurilor, un sir de 5 uscatoare preliminare (D301, D302, D303, D304 si D305) cu aer cald ($Q_{aer} = 1200$ l/min/uscator) furnizat de ventilatorul S301 ($Q = 7000$ m³/h) si incalzit cu ulei termic ($Q_{ulei} = 50$ NI/min),
- baia de gravurare superioara (BG301) si cea inferioara (BG302), 8 uscatoare finale (D306, D307, D308, D309, D310, D311, D312 si D313) cu aer cald furnizat de ventilatorul S302 ($Q_{aer} = 1200$ l/min/uscator) si incalzit cu ulei termic ($Q_{ulei} = 50$ NI/min),
- un racitor cu aer a hartiei impregnate (RC301, $Q_{aer} = 1200$ l/min),
- rolele de racire RC302 (racite cu apa racita - $Q=14$ l/min, $T=30$ °C - in racitorul RC303), rola de tensionare si cutitul de taiere a hartiei impregnate (CU301 - $v = 65$ ml/min) la dimensiunile cerute de presa.

Hartia taiata la dimensiuni este asezata automat pe casete metalice.

Dupa procesare, aceasta hartie devine insolubila, rezistenta la temperaturi ridicate, la forte mecanice ridicate si foarte rezistenta la solventi si acizi.

A 8.1.5 Sectiunea de descarcare-depozitare hartie impregnata

Partea de descarcare a hartiei impregnate este compusa dintr-o serie de conveioare cu role de transport si transfer a casetelor cu hartie impregnata (CO302). De pe aceste conveioare cu role casetele de hartie impregnata sunt acoperite cu folie de polietilena si transferate pe rafturile de depozitare cu ajutorul unui stivuator Linde de 7 tone. Tot in aceasta sectiune exista un dispozitiv de intoarcere a hartiei cu fata in jos.

Pentru transportul hartiei impregnate la cele trei linii de melaminare se utilizeaza conveioarele de incarcare cu stivuatorul CO303 si conveiorul mobil de transport hartie impregnata CO304 (avand o capacitate de 450.000 m²/h).

Deseuri si emisii rezultate in urma procesului de impregnare hartie

In urma procesului de impregnare rezulta trei tipuri de deseuri dupa cum urmeaza:

- rasini formaldehidice rezultate din procesele de spalare a instalatiei de impregnare;
- hartie neimpregnata;
- hartie impregnata.

Apele uzate rezultate din procesele de spalare a liniei de impregnare sunt colectate prin intermediul unor canale colectoare si stocate in 4 decantoare separate (DE101, DE102, DE103 si DE104) cu un volum total de 256 m³, iar cele provenite din procesul de spalare a matritelor sunt colectate cu ajutorul canalelor colectoare intr-un bazin de 2 m³ aflat la unul din capetele zonei de spalare (WP101). Apele reziduale colectate de la spalarea matritelor sunt transferate in decantoarele DE101-104 cu ajutorul unor tancuri IBC de 1000 l. Aceste ape reziduale contin urmatoarele: rasini UF si MF cu masa moleculara mica in concentratie de max. 10 % si diverse tipuri de substante tensioactive, acizi grasi, diversi acizi anorganici in concentratii de max. 2%. Dupa decantare apele reziduale limpezite au CCO-Cr de 30.000 – 35.000 mg O₂/l si un continut de solide de 4-5 %. Aceste ape reziduale sunt transferate la Fabrica de PAL in tancuri IBC de 1 m³, pentru a fi folosite la diluarea cleiului UF folosit in procesul de fabricatie a covorului de PAL, adaugandu-se in prealabil o solutie de lime pentru stabilizare.

Namolul rezultat din decantarea apele uzate in cele 4 decantoare este un deșeu clasificat ca periculos si este eliminat pe baza contractului incheiat cu un prestator autorizat in asigurarea trasabilitatii extinse.

Deseurile de hartie rezultate in urma procesului sunt compactate intr-o masina de compactat si apoi valorificate pe baza contractului incheiat cu o societate autorizata.

Deseurile de hartie impregnata sunt colectate in saci de PE si apoi depozitate in 2 containere metalice ce sunt preluate ulterior pe baza contractului incheiat cu un operator economic autorizat in vederea valorificarii.

Fiecare uscator de pe linia de impregnare este conectat la un sistem de exhaustare si transfer a gazelor viciate la centrala termica a Fabricii de PAL.

Sistemul de transfer a gazelor viciate este format din doua ventilatoare, conducta de transport din otel cu $D_n = 600 \text{ mm}$, $L = 760 \text{ m}$ si doua bazine de colectare a apei de condens.

Ventilatorul primar (F101) este cel ce are rolul de a extrage gazele viciate din zona tehnologica si le impinge catre zona de eliminare. Cel de-al doilea ventilator (F102) are rolul de a transfera gazele spre centrala termica prin marirea presiunii gazelor in conducta. Intre cele doua ventilatoare exista o evacuare de urgenta gazelor viciate in cazul in care ar aparea o problema de suprapresiune in sistem. Cosul de evacuare de urgenta (CH101IMP) se afla la urmatoarele coordonate STEREO 70 N: 585973, E: 479803.

In procesul de transfer a gazelor catre punctul de eliminare are loc si o racire a acestora iar prin racire aceste gaze isi pierd din capacitatea de a transporta vapori de apa si acestia condenseaza. Odata cu procesul de condensare are loc si o absorbtie a formaldehidei din gazele viciate tinand cont ca formaldehida are o mare afinitate pentru apa. Pentru a elimina acest condens coroziv din conductele de transfer in doua puncte critice s-au montat vase de colectare a condensului (VC101, VC102).

Conducta de transfer a gazelor are o conexiune cu electrofiltrul umed EWK prin intermediul unei ramificatii a conductei principale. La intrarea pe ramificatie exista o clapeta de sens. Aceasta clapeta de sens ce este inchisa in conditii normale de functionare.

In conditii normale de functionare gazele viciate ajung la centrala termica unde dupa amestecare cu aer proaspat urmeaza ciclul de gaze al centralei. Amestecul de aer cald cu COV si aer proaspat se face la baza unei tubulaturi verticale, cu diametru de 2500 si inaltimea de 14.2 m, inainte de intrarea in arzatorul generatorului de gaze calde.

In cazul opririi centralei termice clapeta de sens inchide automat accesul gazelor viciate catre centrala termica si permite accesul gazelor viciate pe deviatia dinspre electrofiltrul umed EWK unde sunt tratate inainte de evacuarea in atmosfera. Aceasta evacuare are loc pana la remedierea defectiunii dar nu mai mult de 30 minute.

A.8.1.6 Innobilarea placilor de PAL cu hartie impregnata

Realizarea placilor de PAL melaminat se face printr-un procedeu de presare la cald pe o presa cu ciclu scurt. Linia de prese este formata din 3 prese cu ciclu scurt ce au acelasi flux tehnologic ca cel descris mai jos.

- **Alimentarea liniei de presare.** Materialele folosite la linia de prese sunt PAL brut si hartie impregnata. PAL-ul brut se aprovizioneaza din depozitul intermediar situat intre linia de calibrare a PAL-ului brut si linia de prese PAL melaminat cu ajutorul electrostivuitoarelor de 8 t. Acesta aduce pachetul de PAL brut si il aseaza pe conveiorul (CR001) al liniei de alimentare cu PAL brut.

Conveiorul duce pachetul de PAL catre un vagonet de transfer PAL brut (VG001), acesta duce PAL-ul brut spre zona tampon de incarcare a fiecarei linii de presare. Conveioarele de stocare temporara preiau pachetele de PAL brut de pe vagonetul de transfer (VG001) si fie le transporta catre un vagonet de distribuire a pachetelor de PAL brut (VG101, VG201) fie stocheaza temporar pachetele de PAL brut pana la eliberarea unui lift de stocare si apoi le transfera vagonetului (VG101, VG201).

Cei doi paleti de hartie impregnata unul in pozitie normala iar cel de-al doilea intors sunt transferati catre linia de prese prin intermediul unui vagonet de transfer paleti de hartie cu doua nivele (VG002). Pe nivelul inferior se duc paletii cu hartie impregnata spre linia de presare iar pe nivelul superior se aduc paletii goi de pe linia de presa.

Vagonetul de transfer duce paletul de hartie impregnata catre un conveior (CR101, CR201, CR301) ce are rol si de stocare temporara dar si de punct de transfer intre vagonetul de transfer hartie (VG002) si vagonetul de distributie hartie impregnata (VG102, VG202, VG302). De pe conveiorul de stocare temporara (CR101, CR201, CR301) paletul cu hartie este dus spre statiile de hartie cu ajutorul unui vagonet de distributie (VG102, VG202, VG302) care in timp ce descarca un palet de hartie de la nivelul inferior, incarca paletul de hartie gol de pe linia de presa la nivelul superior.

La prima statie de alimentare (SP101, SP201, SP301) cu hartie este descarcat paletul cu hartia intoarsa iar la cea de-a doua statie de hartie (SP102, SP202, SP302) este descarcata placa cu hartia in pozitie normala.

De pe lifturile de depozitare temporara (LS101, LS102, LS103, LS104, LS201, LS202, LS301) placile de PAL brut sunt transferate pe o banda continua secundara cu ajutorul unui brat robotizat (BR101, BR201, BR301). Placile odata ajunse pe banda continua secundara trec printr-un sistem de desprafuire format din doua perii din pasla ce se rotesc in sensuri diferite. Echipamentul de desprafuire este dotat cu un sistem de exhaustare ce duce praful la un ciclon de separare (CY101, CY201, CY301) unde praful este colectat la baza ciclonului iar aerul desprafuit iese in atmosfera. Coordonatele STEREO 70 a cicloanelor ce deservesc presele de PAL melaminat sunt: CY101 N: 585987, E: 479834, CY102 N: 585984, E: 479827, si CY103 N: 586060 E: 479833.

Prima si ultima placa din pachet fiind considerate placi de protectie cu un traseu diferit de celelalte placi. Dupa desprafuire placile de protectie sunt luate de un brat robotizat (BR102, BR202, BR302) puse pe o banda de retur si stivuite. Odata realizat un pachet, a carui dimensiune din punct de vedere a numarului o regleaza operatorul de alimentare, acesta se intoarce spre zona de alimentare pentru a fi scos de pe linie si reutilizat fie ca placa de protectie pentru PAL-ul brut fie ca placa de protectie pentru PAL-ul melaminat. Scoaterea de pe linia de presare a pachetelor de PAL brut ce formeaza placile de protectie se face cu ajutorul electrostivuitoarelor de 8 t ce ridica pachetul de pe conveiorul cu role CR001.

- **Pregatirea placilor pentru presare.** In paralel cu operatiunea de desprafuire un alt brat robotic ia de pe statia de hartie (SP101, SP201, SP301) o coala de hartie cu fata in jos si o aseaza pe banda principala de lucru. Banda principala de deplaseaza pas cu pas nu continuu. Inaintarea benzii principale cu inca un pas duce coala de hartie impregnata sub un brat robotizat (BR103, BR203, BR303) care va depune peste aceasta placa de PAL brut dupa care banda face urmatorul pas oprindu-se sub un alt brat robotizat (BR104, BR204, BR304) care va pune peste ansamblu anterior format inca o coala de hartie impregnata ce o ia de la statia de hartie (SP102/SP103, SP202, SP302).

Odata format acest „sandwich”, acesta intra intr-un camp electrostatic ce realizeaza „lipirea” fizica a hartiei impregnate de placa de PAL brut. Acesta „lipire” are rolul de a nu permite deplasarea hartiei impregnate in timpul deplasarii” sandwich-ului” datorita curentilor de aer ce pot aparea in jurul liniei presa. Aceasta „lipire” fizica trebuie sa reziste doar pana la intrarea in presa a ansamblului.

- **Presarea placilor.** Inaintea intrarii in presa „sandwich-ul” format este preluat cu ajutorul unor brate dotate cu ventuze de pe banda de lucru si asezat pe caruciorul de incarcare-descarcare presa (LC101, LC201, LC301).

Presa de PAL melaminat (PR101, PR201, PR301) este un echipament hidraulic prevazut cu un numar par de cilindrii de presare (PR101 = 16 cilindri, PR201 = 10 cilindri, PR3 = 14 cilindri), doua platane incalzite cu ulei termic cu posibilitatea de a se fixa pe acestea o matrita. Platanul inferior al presei este fix iar cel superior este mobil. Matritele folosite au rol de a da o anumita structura suprafetei PAL-ului melaminat.

Odata cu ridicarea platanului superior al presei, brate dotate cu ventuze ridica placile de PAL melaminat de pe platanul inferior si le aseaza pe caruciorul de incarcare-descarcare presa (LC101, LC201, LC301). Dupa ce este realizata aceasta operatiune, un capat al caruciorului pe care sunt placile de PAL melaminat calde iese din presa iar celalalt capat pe care sunt „sandwich-urile” de PAL brut si hartie impregnata intra in presa, deci caruciorul realizeaza concomitent doua operatii atat cea de descarcare a presei cat si cea de incarcare a presei.

Dupa iesirea caruciorului din presa, sistemul de brate trag placile de PAL melaminat de pe carucior si le aseaza pe o banda continua. Placile de PAL melaminat de aici vor intra intr-o instalatie de curatare a muchiiilor (EC101, EC201, EC301). Instalatia consta dintr-un cutit mobil ce curata excesul de hartie impregnata de pe laturile scurte ale placii si doua cutite fixe ce curata laturile lungi ale placilor in timpul deplasarii placii prin instalatie.

Bucatile de hartie ce rezulta in urma procesului de curatare a muchiilor cad la baza utilajului de unde un transportator cu melc le transporta spre sistemul de exhaustare a liniei de presa. Sistemul de exhaustare evacueaza fluxul de aer prin cicloanele (CY101, CY201, CY301) aflate la capatul liniei de exhaustare.

La iesirea din curatatorul de muchii placa intra intr-un echipament de deionizare statica a placii de PAL melaminat si apoi intr-un ansamblu de perii ce curata eventualele particule de hartie ramase pe suprafata placii de la curatarea muchiilor. Si acest ansamblu de perii este de asemenea conectat la sistemul de exhaustare a liniei de presare PAL melaminat.

Sistemul de exhaustare duce pneumatic bucatile de hartie spre un ciclon de separare (CY101, CY201, CY301) unde se vor separa hartia de gazul transportor (aerul). Hartia se colecteaza in cutii metalice situate la baza ciclonului de separare si valorificate energetic in centrala termica a fabricii de PAL.

Toate placile de PAL melaminat pe langa décor, ce este dat de hartia impregnata, mai au si un design (o structura) ce este data de matrita din presa. Astfel ca in functie de cerinta clientului se pot crea o multitudine de variante de produs (PAL melaminat) functie de dimensiunea PAL-ului brut, grosimea PAL-ului brut, décor si structura.

Schimbarea matritei se face automatizat. Un carucior montat pe un lift scoate matrita dorita din magazia de matrite. Un brat robotic specializat ia matrita de pe acest lift o pune pe masa de montaj unde se asambleaza. Dupa asamblare bratul metalic aseaza matrita pe caruciorul de incarcare-descarcare presa ce va duce matrita sub platane iar operatorii liniei vor fixa matrita de platane.

Matrita ce este scoasa de pe platanele preseii inainte de a fi introdusa in magazia de matrite este curatata prin spalare cu o solutie de detergent apoi clatita cu jet de apa sub presiune.

- **Pachetizarea.** Placile de PAL melaminat odata racite ajung pe un conveior cu role ce le mai trece odata printr-un sistem de desprafuire cu perii circulare apoi ajung in zona de pachetizare.

In zona de pachetizare un brat robotic ia placile de pe linia de fabricatie si le stivuieste pe niste lifturi de stocare avand ca si criterii: calitatea atribuita de operatorul de la calitate si numarul de placi dintr-un pachet atribuit de client prin comanda si setat in calculator de operatorul de la calitate.

- **Ambalarea.** Odata indeplinita conditia de numar de placi de PAL melaminat de pe un pachet, liftul de stocare temporara ce este si conveior transfera pachetul unui vagonet de distributie (VG103, VG203, VG303) ce duce pachetele cu placi de PAL melaminat de calitate a-I-a la masina automata de ambalat. Pachetele ce contin placi de PAL melaminat de calitate inferioara sunt transferate pe caruciorul de distributie si evacuate pe o linie paralela cu ce-a de ambalare.

Aceste placi de PAL melaminat non-standard se folosesc fie ca placi de protectie pe pachetele de PAL melaminat alaturi de capacele de PAL brut ce rezulta de la alimentarea cu PAL brut a liniei, fie sunt valorificate pe linia de fabricatie rigle.

Masina de ambalat automata aplica pas cu pas, la distante determinate de lungimea placilor de PAL melaminat, cate rigla sub pachet si doua coltare de carton deasupra pe care apoi le leaga de pachetul de placi cu ajutorul unei benzi de PE texturate.

Dupa ambalare pachetele cu placile de PAL melaminat sunt transferate la magazia centrala cu ajutorul electrostivitorului de 8 t.

Pachetele ce au placi de PAL melaminat avand o structura de luciu inalt inainte de ambalare sunt transferate cu ajutorul electrostivitorului la linia de aplicat film de protectie. Dupa aplicarea filmului de protectie sunt ambalate si transferate la magazia centrala.

- **Linia de aplicare folie de protectie** consta dintr-un conveior de descarcare, instalatie de curatare si aplicare film de protectie, conveior de descarcare.

Pachetul de placi de PAL melaminat cu structura de luciu inalt este pus pe conveiorul de descarcare de catre un electrostivitor de 8 t. De pe acest conveior un brat robotic ia placa cu placa de pe pachet si o aseaza pe un conveior ce duce placa spre instalatie de curatare ce consta dintr-o rola de pasla ce este imbibata cu o solutie de detergent pe baza de alcoolii volatili ce sterge orice urma de grasime si praf.

Dupa curatare placa trece pe sub rola instalatiei de aplicare a filmului de protectie unde se aplica un filmul de protectie format dintr-o folie de PE care este taiata la cald la lungimea placii inainte de iesirea din echipament.

La iesirea din instalatia de aplicare a filmului placile sunt deplasate spre un brat robotizat care reface pachetul initial. Dupa refacerea pachetului acesta este trimis la linia automata de ambalare de unde urmeaza traseul celorlalte pachete de PAL melaminat.

- **Linia de rigle.** Activitatea acestei linii este subsidiara liniei de PAL melaminat si prin asta este o activitate auxiliara dar importanta, deoarece permite valorificarea superioara a tuturor placilor non-standard de PAL brut sau melaminat.

Echipamentele folosite sunt circular liniar semiautomat, pistol de cuie si un circular perpendicular. Pachetele cu placi non-standard sunt aduse cu ajutorul electrostivitorului de 8 t si amplasate in apropierea liniei de rigle. Placile non-standard sunt luate manual din pachete si asezate una peste alta (numarul placilor este variabil in functie de grosimea lor) pana la formarea unui pachet cu o inaltime de 80 mm.

Dupa formarea pachetului conveiorul introduce pachetul in zona de taiere unde o panza circular se deplaseaza liniar de la stanga la dreapta taind astfel pachetul. Dupa efectuarea taierii pachetul mai inainteaza pana la limitator dupa care incepe o noua taiere. Limitatorul este setat la o latime de 80 mm.

Praful rezultat in urma procesului de taiere este exhaustat si trimis spre un filtru cu saci (FS101) amplasat in zona de depozitare temporara a produselor. Aerul desprafuit ramane in interiorul halei.

Rigla bruta este scoasa din zona de taiere fiind impinsa de inaintarea pachetului de aici manual se bat cuie cu ajutorul pistolului pneumatic de cuie. Dupa aceasta operatiune rigla este dusa la circularul pendular unde se ajusteaza capetele prin taiere.

Rigla rezultata in urma procesului de fabricare are urmatoarele dimensiuni 2050 x 80 x 80 mm.

A.8.1.7 Innobilarea placilor de PAL prin fabricare Blaturi de Bucatarie

Descriere fluxului tehnologic. **Pentru realizarea blaturilor de bucatarie se folosesc placi de PAL** avand grosimea de 28 si respectiv 38 mm si lungimea de 4100 sau 3660 mm si latimea de 600/900/1200 mm.

Pachetul cu placile de PAL brut (40 placi de 28 mm respectiv 30 placi 38 mm) avand o latime de 2070 mm iar ceilalti parametrii dimensionali, lungime latime, o combinatie din valorile mai sus prezentate **sunt aduse din zona de depozitare temporara de la calibrare pe linia de fabricatie a blaturilor de bucatarie cu ajutorul unui electrostivuator si puse pe conveiorul de incarcare PAL** brut C101 sau C102. Cele doua conveioare sunt pozitionate stanga-dreapta fata de liftul de alimentare LL101.

Conveiorul C101 sau C102 transfera pachetul de placi de PAL brut pe liftul de alimentare LL101. Odata ajuns pachetul pe lift **acesta se ridica spre linia de debitare. Pe linia de debitare este un telemetru cu laser indreptat spre liftul de alimentare**, cand inaltimea placilor ce trec prin dreptul telemetrului este egala cu 112 mm pentru placile de 28 mm si respectiv 114 mm pentru placile de 38 mm se opreste ascensiunea liftului.

Dupa oprirea liftului un brat robotic cu gheare ce are o miscare pas cu pas trage placile de pe lift pe linia de taiere si le pozitioneaza in dreptul panzei circulare. Panza circulara are o miscare de dute-vino iar in urma taierii rezulta placi cu latimea de 600 mm. **Bratul robotic mai face un pas introducand un nou rand de placi la circular si impingand placile taiate in pasul anterior spre zona de descarcare.**

Praful de lemn rezultat in urma procesului de taiere este exhaustat si trimis la un filtru cu saci (FS101) pozitionat in interiorul halei de depozitare intermediara a PAL-ului brut si pachetelor de blaturi de bucatarie finale. Dupa desprafuire aerul ramane in interiorul halei.

Zona de descarcare este formata dintr-un lift conveior ce coboara pas cu pas pe masura ce este incarcat cu placile proaspat debitate. Un telemetru cu laser controleaza coborarea liftului. In momentul in care telemetru ce masoara inaltimea pachetului de PAL brut debitat atinge valoarea de 1200 mm atunci se porneste comanda de oprire a coborarii liftului iar pachetul de placi este transferat pe conveiorul de stocare temporara CS001.

Odata umplute zonele de stocare ale conveiorului CS001 acesta transfera pachetele de PAL brut catre vagonetul de distribuire VG101 ce are rolul de a imparti pachetele de PAL brut pe una din cele trei linii de conveioare de stocare (CS101, CS102, CS103). Fiecare linie de conveioare de stocare este formata din 4 conveioare ce sunt actionate simultan.

Pachetele de PAL brut inainteaza spre capatul de descarcare in functie de necesitatile de productie. La capatul liniilor de conveioare se afla un vagonet de descarcare (VG102) ce transfera pachetele de placi de PAL brut pe conveiorul liniei de productie (PC101A).

Conveiorul de productie transfera pachetul pe liftul de descarcare (UL102) de unde placa cu placa se face transferul pe conveiorul de productie PC101B ce duce placa de PAL brut in instalatia de aplicat canturi de MDF (EA101 produs HOMAS). Cantul se aplica numai pe partea dreapta a placii in sensul de deplasare.

Instalatia aplica un adeziv de topire pe cant concomitent cu aplicarea unui cant de MDF si presarea acestuia pe placa. Lipirea se realizeaza odata cu racirea adezivului.

La iesirea din aceasta instalatie placa de PAL brut intra in instalatia de frezat (ML101 produs HOMAS) unde cu ajutorul unei freze concave se rotunjeste muchia pe care se afla cantul de MDF.

Praful de lemn rezultat in urma acestui proces este exhaustat si trimis la filtrul cu saci FS101.

Placile gata frezate ies din masina de frezat si ajung pe conveiorul de productie (PC102) de aici sunt transferate spre conveiorul (PC103) ce introduce placile prin masina cu role de aplicat adeziv (GA101) ce aplica adeziv de tip vinilic pe ambele fete ale placii. Placa la iesirea din masina de aplicat adeziv iese pe un covor de carton si ajunge pe conveiorul de productie PC104.

Covorul de carton pe care iese placa de PAL cu adeziv este realizat cu ajutorul unui sistem de derulare a unei role de carton pozitionat sub masina de aplicat adeziv.

In paralel cu aceasta electrostivuatorul pune pachetul de laminate (decorul blaturilor de bucatarie) pe capatul liniei de alimentare cu laminate (LC101) ce aduce pachetul de laminate pana in zona conveiorului PC104. La capatul liniei de alimentare cu laminate se afla un brat robotic cu ventuze cu vacuum ce ia o folie de laminat si o aseaza peste placa de PAL brut cu adeziv pe ea.

Dupa crearea acestui „sandwich”, acesta intra in presa (PR101 - produs Brukner) la cald. Presa este formata din doua platane unul fix (cel inferior) si unul mobil (superior) incalzite cu ulei diatermic la 110°C (cel superior) si 105°C (cel inferior).

Dupa presare placile ies pe un conveior de productie (PC105A) de unde cu ajutorul unui brat robotic cu vacuum sunt transferate pe unul din conveioarele de transfer (PC105B/C) unde se formeaza pachete de placi de blaturi de bucatarie. Cele doua conveioare de transfer (PC105B/C) lucreaza in tandem, in timp ce pe unul se formeaza pachetul de placi celalalt este in asteptare. Dupa ce pachetele au atins o inaltime presetata conveiorul de transfer duce pachetul format pe un vagonet (VG103) ce transfera pachetele pe una din liniile de stocare si stabilizare a placilor (CS104, CS105, CS106, CS107, CS108, CS109, CS110, CS111, CS112).

Dupa ce pachetele de placi de blaturi de bucatarie primare sau racit si stabilizat, acestea sunt duse cu ajutorul vagonetului (VG103) la unul din conveioarele de transfer (PC106A/B). Conveiorul de transfer PC106C este un conveior de retur ce permite, in caz de nevoie, intoarcerea pachetelor de placi in zona de stocare.

De pe conveioarele de transfer (PC106A/B) un brat robotic cu vacuum ia placa cu placa si o aseaza pe conveiorul de productie PC107. Conveiorul duce placa la instalatia de intors placi (RE101). Instalatia este un brat metalic ce executa o miscare de intoarcere a placii cu fata in jos astfel incat partea rotunjita a placii sa fie pe partea dreapta in sensul de deplasare si vizibila pentru operatorii de pe linie.

Dupa intoarcerea placii, conveiorul de productie (PC107) duce placa la instalatia de formatizat (LF101), unde laminatul este incalzit cu ajutorul unor lampi IR. Concomitent cu incalzirea laminatului pe cantul rotunjit se aplica un adeziv vinilic. Odata cu inaintarea placii in instalatie laminatul incalzit este mulat treptat pe cantul rotunjit al placii si presat pentru finalizarea inbinarii dintre laminat si placa. Dupa finalizarea acestei operatii de formatizare a laminatului la partea superioara a placi in zona de imbinare dintre laminat si cartonul de pe fundul placii se frezeaza un sant in care se pune un cordon de cauciuc siliconic a carui rol este de ruptura a picaturilor de apa ce se pot prelinge de pe blatul de bucatarie. Prin aceasta rupere se protejeaza cartonul pus pe fundul blatului si implicit creste durata de viata a acestuia.

Odata finalizate aceste operatii conveiorul de productie (PC107) duce placa la instalatia de aplicat cant (EA102) unde pe cantul ramas drept se aplica o banda de PVC. Placii ajunse in aceasta instalatie i se aplica un adeziv de topire concomitent cu punerea benzii de PVC si presarea acesteia pe cant si finalizarea imbinarii.

La incheierea acestei operatii placa a ajuns un produs finit si se deplaseaza cu ajutorul conveiorului de productie (PC107) spre instalatia de intoarcere (RE102) unde blatul de bucatarie este repus cu fata in sus. De aici blatul de bucatarie ajunge in zona de control al calitatii unde un operator inspecteaza vizual placa. Daca placa nu corespunde criteriilor de admisibilitate respectivul blat de bucatarie este insemnat.

Placile ce indeplinesc criteriile de admisibilitate sunt introduse in masina de ambalat unde sunt infoliate in PE iar cele ce sunt insemnate trec prin instalatia de ambalare fara sa fie infoliate.

Dupa infoliere blaturile de bucatarie sunt duse de conveiorul PC107 pana in dreptul unui brat robotic cu vacuum ce ridica placa de pe conveiorul PC107 si formeaza un pachet de blaturi de bucatarie pe unul din conveioarele de productie (PC108A/B). **Dupa formarea pachetului acesta este scos de pe linia de productie cu ajutorul unui electrostivuator si dus la linia de ambalare PAL brut.**

Produsele neconforme sunt puse de bratul robotic pe conveiorul PC108C de unde sunt scoase cu electrostivuatorul duse la linia de rigle si transformate in rigle pentru ambalarea blaturilor de bucatarie.

B.FLUXUL TEHNOLOGIC AL FABRICII DOORSKIN

Procesul tehnologic de fabricare a fetelor de usi fiind unul complex, astfel acesta va fi prezentat pe sectoare de activitate, dupa cum urmeaza:

- **B.1. Sectorul logistic (LOG)** – zona de descarcare, manipulare si depozitare materii prime si materiale cu toate amenajarile sale;
- **B.2. Sectorul utilitati (UTIL)** – zona aferenta tuturor proceselor de generare utilitati;
- **B.3. Sectorul productie fete usi (PRES)** – zona aferenta instalatiei de productie a fetelor de usi;
- **B.4. Sectorul debitare si vopsire fete usi (VOPS)** – zona aferenta debitarii si vopsirii fetelor de usi;
- **B.5. Sectorul administrativ (ADM)** – zona aferenta birourilor si a incaperilor destinate muncitorilor dar si a infrastructurii.

B.1. Sectorul Logistic-LOG:

Sectorul logistic reprezinta punctul de intrare a materiilor prime si materiale dar si de iesire pentru produsele finite ale fabricii de fete usi acesta este alcatuit, din:

- Spatii de descarcare si depozitare masa lemnoasa, s
- Spatiu de descarcare si depozitare produse chimice,
- Spatiu de depozitare si incarcare produse finite precum
- Rampa de incarcare produse finite.

Masa lemnoasa folosita in cadrul Fabricii de Fete Usi este livrata prin intermediul transportului rutier. Fiecare peridoc cu lemne sau deseuri lemnoase de la gatere sau camion cu tocatura sau rumegus de lemn sunt cantarite la intrarea si la iesirea de pe platforma industrială, astfel ca prin diferenta se obtine cantitatea de masa lemnoasa aprovizionata. La intrarea in curte se preleveaza o mostra de masa lemnoasa de pe fiecare autovehicul ce intra in curtea societatii pentru determinarea umiditatii. Cantitatea de masa lemnoasa si umiditatea sunt date de raportare in sistemul national silvic.

Masa lemnoasa odata intrata pe teritoriul societatii este depozitata pe suprafete betonate, special amenajate pentru a deservi acestui scop. Spatiile betonate au retea de hidranti, tunuri de stingere a incendiilor situati pe stalpi.

Suprafetele destinate acestui scop sunt in curtea interioara si pe un teren situat in apropierea cladirii administrative. Terenul destinat stocarii de masa lemnoasa in curtea interioara este descris de urmatorul perimetru: latura N-E a magaziei tehnice si a garajului, la N de toculatorul fabricii de fete usi, latura N-V a toculatorului de la PAL, latura S-E a Fabricii de Usi.

- **B.1.1 Descarcare – stocare adezivi ureo-formaldehici**

Adezivi ureo-formaldehidici folositi la fabricarea fetelor de usa sunt stocati in rezervoare de otel dupa cum urmeaza: 3x120 m³ si 1x100 m³, care se alimenteaza prin intermediul unei pompe cu snec (PD01), debit 50 m³/h, si un sistem de conducte de otel cu Dn =100 mm si vane ce pot directiona fluxul de adezivi spre un singur rezervor, cel ales de catre operator.

Alimentarea liniei de fabricatie cu adezivi din rezervoare se face prin intermediul a doua pompe cu snec (1 in lucru, 1 rezerva), debit 1,5 m³/h si un sistem de conducte din otel Dn = 100 mm si vane ce pot goli un anumit rezervor. Cantitatea de adeziv existenta intr-un rezervor se urmareste cu ajutorul unui nivelmetru cu plutitor.

Adezivi ureo-formaldehidici folositi la fabricarea fetelor de usi sunt aprovizionati cu ajutorul cisternelor rutiere de 30 m³. Cisternele auto sunt cantarite atat la intrarea in curtea companiei cat si la iesirea din companie, prin diferenta se determina cantitatea aprovizionata ce este comparata cu cea din documentele de transport.

Cisterna auto dupa ce intra in cadrul platformei Kastamonu ajunge in zona de descarcare adezivi a Fabricii de Fete Usi unde soferul cupleaza furtunul de descarcare la cisterna si inmaneaza operatorului documentele de transport, dupa care operatorul porneste pompa de descarcare.

Periodic rezervoarele de stocare adezivi sunt spalate cu jet de apa calda, dupa golirea si aerisirea lor prealabila. Spalarea se face pentru a preintampina formarea de aglomerate in rezervoare si intrarea lor pe linia de fabricatie.

- **B.1.2 Descarcare – stocare parafina**

Parafina utilizata in procesul de fabricatie soseste pe cale rutiera sub forma de calupuri solide, ambalate in cutii de carton sau saci de rafie de 25 kg. Camionul trece prin procedura standard de acces pe platforma industriala Kastamonu, cantarire la intrarea in platforma si la iesire.

Descarcarea se face cu ajutorul stivuitorului in magazia centrala a fabricii, de aici periodic este dusa o cantitate de 1500 kg catre bucataria de adezivi a fabricii de fete usi unde se depoziteaza temporar pana la utilizarea lui in productie.

- **B.1.3 Descarcare – stocare apa amoniacala 25%**

Apa amoniacala este aprovizionata pe cale rutiera cu transporturi speciale si autorizate pentru transport substante periculoase. La intrarea si iesirea din societate se respecta procedura standard de cantarire.

Apa amoniacala este ambalata in rezervoare tip IBC de 1000 l care sunt reutilizate, cele goale sunt ridicate de furnizor si lasate cele pline. Stocarea apei amoniacale se face intr-un spatiu special amenajat in care nu se mai depoziteaza nici o alta substanta chimica. Cantitatea aprovizionata la un transport este de 1 IBC.

- **B.1.4 Descarcare – stocare acid stearic**

Acidul stearic este aprovizionat pe cale rutiera si urmeaza procedura standard de intrare pe platforma industriala. Acidul stearic este depozitat la magazia centrala de unde periodic se aduce cu stivitorul o cantitate de 760 kg in depozitul temporar al Fabricii de fete usi.

Acidul stearic este ambalat in saci de hartie laminata la interior cu folie de polietilena, greutatea unui sac fiind de 20 kg.

- **B.1.5 Descarcare – stocare sulfat de amoniu**

Sulfatul de amoniu aprovizionat este sub forma de granule ambalat in saci de rafie de 25 kg. Dupa ce trec de procedura standard de la poarta societatii sunt descarcati la magazia tehnica. Din magazia tehnica periodic sunt transportate cu ajutorul stivitorului cantitatile necesare productiei si depozitate in depozitul temporar al Fabricii de Fete Usi.

- **B.1.6 Descarcare – stocare grunduri hidrodiluabile**

Transporturile ce aprovizioneaza cu grunduri hidrodiluabile Fabrica de Fete Usi se supun procedurii generale de acces pe platforma industriala.

Grundurile hidrodiluabile sunt ambalate in tancuri de tip IBC de 1000 l. Grundurile hidrodiluabile sunt descarcate si depozitate intr-un spatiu special amenajat din zona de vopsire a produselor finite. De unde cu ajutorul stivitorului sunt duse catre punctele de utilizare de pe linia de vopsire a fetelor de usa.

- **B.1.7 Incarcare-Stocare produse finite**

Dupa controlul de calitate si ambalare a fetelor de usa pachetele sunt depozitate in magazia de produse finite pe tipuri de produs. La momentul livrarii camioanele se garesc in zona rampei mobile de incarcare. Rampa mobila se ridica la nivelul platformei camionului si permite accesul cu usurinta a stivitorului pe platforma.

Deasemenea produsele finite se pot incarca si in vagoane, existand pentru aceasta o cale de acces spre calea ferata direct din magazia de produse finite. In zona in care se face incarcarea in vagoane a produselor finite, calea ferata este acoperita de o copertina fixa. In anumite situatii pentru incarcarea produselor finite al fabricii de fete usi in vagoane se pot folosi si rampele de incarcare in vagoane de la magazia centrala de produse finite situata in apropierea magaziei Fabricii de Fete Usi.

B.2 Sectorul Utilitati – UTIL

B.2.1 Tratare apa industrială brută

Captarea de apa industrială (priza tiroleza) din beton pe Canalul Gurghiu amonte de statia de tratare apa potabila a municipiului Reghin, canalul de aductiune din PVC cu functionare gravitationala de la captare pana in incinta societatii KASTAMONU ROMANIA SA.

Aburul utilizat in coloana de fierbere a lemnului se transforma in apa uzata industrială ce este colectata in decantoarele situate in proximitatea Fabricii de Fete Usi si trimisa la statia de tratare a apelor uzate. Restul aburului folosit in celelalte procese se intoarce ca retur de apa de condens si stocata in rezervorul T1721.

B.2.2 Generare si utilizare energie termica

In procesele tehnologice de la Fabrica de Fete Usi se utilizeaza o mare cantitate de energie termica sub toate formele: ulei termic de inalta temperatura, abur, apa calda tehnologica.

Energia termica se obtine prin arderea deseurilor lemnoase in 4 cazane de ardere.

- Doua cazane sunt denumite cazane TETA (6 GCal fiecare)
- Doua sunt denumite cazane BERSEY (7 GCal fiecare).

Capacitatea totala de generare energie termica aferenta celor 4 cazane este de 26 GCal (30,24 MW).

Evacuarea gazelor de ardere se face prin intermediul a 4 cosuri de fum, cate unul pentru fiecare cazan si care au o inaltime de 24 m.

o B.2.2.1 Fluxul de masa lemnoasa la cazane

Sursele de masa lemnoasa ce se folosesc pentru generarea de energie termica sunt: refuzul de sita (2,5 to/h), deseuri de fibra de la prese (0,5 – 0,7 to/h), deseuri de la masina de debitat fete usi (2,0 – 2,2 to/h), fete de usi non-standard (rebuturi) (0,11 – 0,13 to/h), alte deseuri lemnoase (0 – 2,5 to/h).

Praful de lemn si deseurile de fibra lemnoasa din silozul SIL3 este transportat pneumatic catre focarul de ardere cu ajutorul ventilatoarelor VS01 (VS02, VS03, VS04) cu un debit de aer si masa lemnoasa in suspensie de 5.000 m³/h.

Masa lemnoasa este transportata cu ajutorul a doua benzi transportoare, prima care extrage deseurile din siloz (SIL2) iar cea de-a doua pozitionata perpendicular pe prima ce transporta deseurile de lemn spre focarul de ardere.

Prin arderea masei lemnoase rezulta cenusa, care se elimina din focar pe la baza cazanului. Cenusa trece printr-un filtru anti-scanteie unde se elimina eventualele elemente de cenusa incandescente ce pot eventual genera incendii. La iesirea din filtru anti-scanteie cenusa cade intr-un bazin cu apa (TC101) prevazut cu raclete de fund ce extrage namolul de cenusa de pe fundul bazinului si il transfera in carucioare de transfer cenusa. Cantitatea de cenusa generata de toate cele patru cazane este de 0,06 – 0,08 to/h.

o B.2.2.2 Fluxul de aer de la cazane

Cazanele utilizate la generarea energiei termice sunt de doua tipuri si din fiecare tip sunt doua bucati. Fluxul de aer este diferit la cele doua tipuri de cazane. Vehicularea aerului in interiorul instalatiei se realizeaza atat prin introducerea aerului in sistem cat si prin exhaustarea lui din sistem, cele doua sisteme sunt complementare si interdependente.

Aerul atmosferic este introdus cu un debit de 317 m³/min. in focarul de ardere cu ajutorul ventilatorului 702 (752,1702,1752), iar debitul de exhaustare dat de ventilatorul 703 (753,1703,1753) este de 625 m³/min.

Gazele de ardere fierbinti se ridica in partea superioara a cazanului printr-un sistem de tubulaturi, unde preincalzeste uleiul termic ce urmeaza sa ajunga in zona focarului.

Gazele inca fierbinti trec prin recuperatorul de caldura 710 (760,1710,1760) unde se racesc pe seama aerului primar ce urmeaza sa ajunga la arzator, pentru evitarea unor eventuale incendii gazele trec printr-un „filtru de scantei” unde eventualele particule de jar antrenate de curentul de aer sunt indepartate.

La finalul treptei a doua de racire, gazele inca calde sunt trecute prin al doilea recuperator de caldura care de data acesta este cu apa. Apa provine din rezervorul de apa dedurizata T1750 ($V = 150 \text{ m}^3$).

Dupa aceasta ultima etapa de racire gazele de ardere au o temperatura de $30-45 \text{ }^\circ\text{C}$ si sunt evacuate in aer cu ajutorul ventilatorului 703 (753, 1703, 1753) pe cosul de fum C01 (C02, C03, C04).

o **B.2.2.3 Fluxul de apa de la cazane**

O mica parte din apa dedurizata stocata in rezervorul T1750 este directionata spre statia de demineralizare pentru obtinerea de apa demineralizata utilizata la racirea lagarelor discurilor de fibrare (REF2). Apa demineralizata este stocata intr-un rezervorul T101 de 10 m^3 de unde se utilizeaza in sistem. Statia de demineralizare functioneaza numai cand necesitatile o cer pentru completarea rezervei de apa demineralizata, aproximativ $1,4 \text{ L/h}$ pana la $2,8 \text{ L/h}$.

Apa demineralizata se obtine prin trecerea apei dedurizate prin doua coloane de schimbatoare de ioni (SIC, SIA) care se regenereaza prin utilizarea unei solutii de 33% acid clorhidric si unei solutii de hidroxid de potasiu. Apele de spalare/regenerare ce rezulta in urma procesului sunt evacuate in decantoarele de ape uzate industriale de la coloana de fierbere.

In functie de necesitati si de consum, apa din rezervorul T1750 este pompata cu ajutorul pompei 721M1 spre cazanele TETA (721M2 – pompa de rezerva) si respectiv 1721M1 (1721M2 – pompa de rezerva) in instalatia de generare energie termica, spre recuperatorul de caldura cu apa unde se incalzeste la $50 - 60 \text{ }^\circ\text{C}$ pe baza gazelor de ardere calde. Acest flux de apa este cu circuit inchis, apa odata incalzita se intoarce in vasul de condens T1721.

Apa din vasul de condens este pompata cu ajutorul pompei 723M1 (723M2) spre degazor (T722) unde sunt eliminate urmele de gaze si vapori. Apa degazata este pompata cu ajutorul pompelor 724M1 (724M2) in generatoarele de abur al cazanelor TETA (T72) unde se obtine un abur de 6 bar. Cantitatea de abur produsa de cazanele TETA este de 6 to/h pentru generatorul TETA1 iar generatorul TETA2 produce 10 to/h .

Pompa 1723M1 (1723M2) transporta apa calda spre degazorul T1722 unde se elimina gazele absorbite de apa calda. Din degazor cu ajutorul pompelor apa este trimisa spre generatorul de abur T1724 al cazanelor BERSEY, care produce 12 to/h de abur la $13,5 \text{ bar}$.

Consumul mediu de abur in perioada de iarna $12 - 16 \text{ to/h}$ iar in perioada de vara consumul mediu ajunge la $5 - 8 \text{ to/h}$ de abur.

Aburul generat de cazanale BERSEY este in totalitate distribuit la coloana de fierbere a lemnului (REF1), iar aburul produs de cazanele TETA se distribuie dupa cum urmeaza:

- **etapa I de incalzire a aerului folosit la uscarea fibrei de lemn;**
- **incalzirea aerului folosit la separarea fibrei de lemn;**
- **uz tehnologic:**
 - preparare emulsie bucataria de adezivi Fabrica de fete usi;
 - statia de tratare ape uzate;
 - uscatoarele de cherestea;
 - bucataria de adezivi de la Fabrica de PAL;
 - bucataria de adezivi de la Departamentul MEP.
- **uz domestic, incalzirea spatiilor de lucru:**
 - Fabrica de fete usi;
 - Fabrica de usi;
 - Sectia de cherestea;
 - Fabrica de PAL;
 - Statia de tratare ape uzate;
 - Departamentul MEP;
 - Departamentul Logistic.

Aburul utilizat in coloana de fierbere a lemnului se transforma in apa uzata industriala ce este colectata in decantoarele situate in proximitatea Fabricii de Fete Usi si trimisa la statia de tratare a apelor uzate. Restul aburului folosit in celelalte procese se intoarce ca retur de apa de condens si stocata in rezervorul T1721.

- **B.2.2.4 Fluxul de ulei termic**

Uleiul diatermic circula in circuit inchis. Stocarea uleiului diatermic se face in rezervorul de T715 (T1715), amplasat la baza cladirii centralei termice, iar acesta este conectat la vasul de expansiune T716 (T1716) amplasat in partea superioara a cladirii.

Uleiul diatermic din rezervorul T715 este pompat cu ajutorul pompelor 714M1, 714M2 (debit de 400 m³/h) spre cazanul TETA1, cu ajutorul pompelor 764M1, 764M2 (debit de 400 m³/h) spre cazanul TETA2, iar din rezervorul T1715 uleiul diatermic este pompat cu ajutorul pompelor 1714M1, 1714M2, 1714M3 (debit 250 m³/h) spre cazanul BERSEY1 si respectiv cu ajutorul pompelor 1764M1, 1764M2, 1764M3 (debit 250 m³/h) spre cazanul BERSEY2.

Uleiul intra in cazan pe la partea superioara a sa, unde circula printr-un fascicol de tevi de unde preia o mare parte din caldura gazelor fierbinti ce urmeaza fluxul de evacuare.

Uleiul diatermic preincalzit ajunge in zona focarului unde i se ridica temperatura la 280-285°C.

Uleiul diatermic astfel incalzit ajunge in distribuitorul 725 (1725) de unde este distribuit in circuite paralele dupa cum urmeaza:

- o **Generatorul de abur;**
- o **Presele de la linia de fabricatie fete usi;**
- o **La linia de vopsire a fetelor de usi;**
- o **Uscatorul de fibra treapta II.**

Dupa utilizarea energiei termice transportate de uleiul diatermic acesta se intoarce cu o temperatura de 260°C, in vasul de stocare T715 (T1715) prin pomparea returului cu ajutorul pompelor 10014M1, 10014M2 pentru linia de prese 1 si respectiv 10044M1, 10044M2 pentru linia de presa 2, de unde se reia circuitul.

Distributia consumului energetic pe principalele echipamente ale Fabricii DoorSkin sunt:

- o Generatoare de abur – 10,6 Gcal;
- o Uscator fibra – 7,0 Gcal;
- o Prese – 4,0 Gcal;
- o Linia de vopsire – 3,6 Gcal;
- o Alte consumuri – 0,8 GCal.

B.2.2.5 Tratare ape industriale uzate

Statia de preepurare functioneaza in doua trepte.

Prima treapta este o treapta mecano-chimica, iar a doua este biologica.

Apele uzate prelucrate in statia de epurare provin de la coloana de fierbere a fabricii DoorSkin (fete de usi). Apele din coloana sunt colectate intr-un decantor pentacameral unde are loc o separare mecanica a materialelor solide.

Dupa separea mecanica, supernatantul rezultat in urma sedimentarii din decantor este trimis catre un vas de stocare intermediar de 60 m³, cu ajutorul unei pompe submersibile cu un debit de 1,4 m³/h. Nu toata cantitatea de supernatant este trimisa catre statie, ci aproximativ 80% se recircula in fluxul tehnologic.

Din rezervorul de stocare intermediara, cu ajutorul unei pompe cu piston, apa uzata se trimite in vasul de floclurare de 8 m³ prevazut cu agitator. In vasul de floclurare se mai adauga coagulant (magnafloc) si hidroxid de sodiu pentru corectarea Ph-ului. Aici incepe procesul de formare a flocoanelor.

Coagulantul este preparat intr-un vas orizontal tricameral prevazut cu agitator in fiecare camera, fiecare camera avand 1 m³. La prepararea coagulantului se foloseste apa industriala, iar in cazul in care calitatea apei industriale (suspensii mari) nu corespunde, se foloseste apa potabila.

Hidroxidul de sodiu folosit la corectarea ph-ului se prepara intr-un vas IBC de 1 m³ din solutie de hidroxid de sodiu 30% si apa industriala. In privinta calitatii apei industriale se aplica regula de la prepararea coagulantului.

Din vasul de floclurare, apele uzate tratate chimic sunt trimise cu ajutorul unei pompe cu piston in vasul de coagulare de 15 m³ prevazut cu agitator. In acest vas are loc definitivarea procesului de floclurare si incepe sedimentarea flocoanelor.

In momentul in care se observa inceperea procesului de sedimentare, apa tratata chimic este trimisa cu ajutorul unei pompe cu melc la filtru presa (2 filtre presa), unde are loc separarea flocoanelor de apa prin presare sub presiune. Cele doua filtre presa lucreaza succesiv. Apa filtrata se depoziteaza in cinci rezervoare tampon de cate 15 m³ fiecare.

Namolul uscat rezultat in urma filtrarii este colectat la baza filtrului in doua cuve mobile care ulterior sunt descarcate intr-o cuva de depozitare intermediara. Cand aceasta cuva de depozitare se umple, namolul este dus in vederea valorificarii energetice la centrala termica din PAL.

Din cele 5 rezervoare se trimite apa filtrata fie spre treapta biologica, fie spre cele doua rezervoare tampon (1 vertical de 8 m³, 1 orizontal de 15 m³) in vederea transferarii catre fluxul tehnologic din PAL cu ajutorul unei vidanije de 9 m³. Reutilizarea in fluxul tehnologic este de circa 80% din total apa tratata.

Apa filtrata este trimisa spre treapta biologica cu ajutorul unei pompe cu piston intr-un vas tronconic de limpezire de 30 m³, unde mai poate aparea un proces de sedimentare. Din vasul de limpezire apa ajunge in vasul de omogenizare prevazut cu agitator si incalzire. In vasul de omogenizare se mai adauga uree, polielectrolit, carbonat de sodiu si metabisulfid de sodiu, pentru indeplinirea conditiilor necesare bacteriilor anaerobe.

Cu ajutorul unei pompe, apa se trimite din omogenizator in reactorul anaerob de 120 m³. In reactorul anaerob, apa este recirculata in permanenta. Periodic, se verifica calitatea apei, iar la indeplinirea cerintelor tehnice pe la partea superioara exista o evacuare a apei tratate spre reactoarele biologice cu bacterii aerobe (SBR1, SBR2). Cele doua reactoare aerobe lucreaza succesiv.

Periodic, la reactoarele aerobe se efectueaza analize ale nivelului de namol. Cand se indeplinesc conditiile tehnologice impuse de producator, namolul biologic este evacuat intr-un vas intermediar de colectare a namolului biologic aflat la baza celor doua reactoare.

Din vasul de colectare a namolului biologic cu ajutorul unei pompe cu piston, namolul este pompat spre cele doua vase de stocare externe (primul de 9 m³, al doilea de 10 m³) de unde cu ajutorul unei vidanije este eliminat printr-o firma autorizata.

Dupa treapta biologica, apele tratate sunt evacuate in canalul menajer si preluate in reseaua municipala de canal menajer in baza contractului Nr. incheiat cu SC Compania Aquaserv SA – sucursala Reghin, operator servicii apa-canal in municipiul Reghin.

Datorita necesitatii de imbunatatire a calitatii apei epurate pentru a fi conform standardelor europene si romane in vigoare, a fost realizata o noua statie de epurare cu elemente de cercetare (pilot), care cuprindea o treapta chimica si o treapta mecanica de filtrare, precum si tratarea namolului rezultat. Noua statie de epurare a fost conceput in vederea tratarii apelor uzate provenite din procesul de stoarcere a fibrelor de lem, de la fabrica de fete usi (Refiner), pentru o eficienta ridicata privind indepartarea suspensiilor din apa, precum si a unor incarcari organice. Etapele fluxului tehnologic corespunzatoare statiei pilot au fost inserate intre treapta chimica si cea biologica de tratare a apelor uzate industriale ale statiei de preepurare existente

Rezultatele functionarii treptei pilot nu au indreptatit adoptarea tehnologiei pentru faza de exploatare curenta a statiei de epurare, astfel ca in prezent aceasta nu mai functioneaza, pastrandu-se totusi in functiune treapta de filtrare.

B.2.2.6 Statie de preparare spuma anti-incendiu

Instalatia de preparare a spumei anti-incendiu este conectata la sistemul de hidranti ca sursa de apa si este formata dintr-un tanc cu membrana interioara cu rol de a echilibra presiunea in sistemul de proportionare a spumei, un sistem de dozare a raportului apa/agent de spumare, o camera de expansiune si formare a spumei.

Apa de la sistemul de hidranti intra in camera de dozare care este in asa fel proiectata sa asigure raportul optim de 97 % apa ÷ 3% agent de spumare dat de producatorul agentului de spumare.

Agentul de spumare intra in camera de expansiune impreuna cu apa si formeaza spuma anti-incendiu de unde este evacuata pe conducte spre reseaua de sprinklere. Instalatia este pornita si controlata automat de catre o valva special contruita pentru acest scop.

Mentinerea echilibrului de presiune in instalatie se realizeaza prin intermediul unui rezervor tampon cu membrana interioara.

B.3 Sectorul de productie fete de usi- PRES

B.3.1 Tocarea lemnului si depozitarea tocatului

Bustenii de lemn si deseurile de lemn sunt puse cu ajutorul unui greifer pe o banda transportoare vibranta metalica (B106) de pe care se transfera pe o banda transportoare clasica (B107) ce transporta masa lemnoasa la tocat.

Masa lemnoasa, de pe banda transportoare, trece printr-un detector de metale, DM01, ce are rol de a detecta elementele metalice (cuie, schije, sarma, suruburi, etc.) ce pot fi incorporate in masa lemnoasa.

Elementele mici si mobile de metal sunt indepartate cu ajutorul unui electromagnet (MET1) situat in apropierea detectorului de metale, iar pentru piesele mai grele se opreste linia transportoare se indeparteaza obiectul metalic apoi se reporneste linia.

Dupa ce trece de aceasta inspectie masa lemnoasa ajunge la tocatorul Pallman (TOC1) care toaca lemnul cu o capacitate de tocare de 40 to/h pentru specii foioase si 45 to/h pentru cele de rasinoase. Tocatura este ridicata in siloz cu ajutorul elevatorului (E118) unde cade pe o banda transportoare fixa (B119) iar de pe aceasta banda cade pe o banda transportoare ce poate functiona in ambele sensuri (B120) si care alimenteaza silozurile in functie de specia lemnoasa care se toaca.

Tocatura astfel obtinuta este depozitata in silozul bicompartimentat (SIL1, SIL2) cu o capacitate totala de stocare de 1.000 m³, cate 500 m³ in fiecare compartiment. Compartimentele de stocare au destinatii precise, un compartiment este destinat socarii de tocatura de foioase iar celalalt pentru stocarea de tocatura de rasinoase.

Deasupra cutitului de tocare a lemnului se afla o gura de exhaustare pentru particulele fine de lemn ce rezulta in acest proces. Aspiratia particulelor si transportul lor in pat fluidizat spre ciclonul C001 se realizeaza cu ajutorul ventilatorului V001 ce poate antrena un debit de aer de 300 m³/min. In ciclon are loc separarea particulelor de lemn de aer.

Elementele solide colectate la baza ciclonului sunt duse cu ajutorul unui utilaj la silozuri de masa lemnoasa aferente centralei termice.

B.3.2 Selectarea dimensionala a tocaturii

Din silozuri tocatura este preluata cu ajutorul a unor snecuri cu turatie variabila (S123, S124), atat tocatura de rasinos cat si tocatura de foios este de depusa pe o banda transportoare (B117). Raportul dintre rasinos si foios este cuprins inte 3:1 si 4:1.

In cazul in care se aprovizioneaza direct tocatura de lemn aceasta se pune in doua cuve metalice, cate una pentru fiecare tip de tocatura, situate in apropierea benzii transportoare (B117). Alimentarea cuvelor se face cu ajutorul incarcatoarelor frontale cu cupa. La baza acestor cuve se afla de asemenea niste snecuri cu turatie variabila (S123/1, S124/1) ce depun pe banda transportoare raportul optim de tocatura de lemn dintre cele doua specii.

Banda transportoare duce masa lemnoasa la sita vibranta (SIT1) situata intr-o constructie de beton la inaltimea de 12 m, unde se separa masa lemnoasa in trei fractii dupa cum urmeaza: cu dimensiuni < 6 mm, > 60 mm si 6 mm ÷ 60 mm.

Fractia cuprinsa intre 6 mm si 60 mm este considerata fractie utila ce cade pe o banda transportoare (B129) ce o transporta in continuare spre fluxul tehnologic.

Refuzul de sita, mai mare sau mai mic este colectat la baza sitei si cu ajutorul unui incarcator frontal este dus la silozul centralei termice (SIL4). Cantitatea medie de deseuri lemnoase (refuzul de sita) colectata la baza sitei este de 2,5 to/h.

B.3.3 Prepararea aditivilor si a adezivilor

B.3.3.1 Prepararea emulsiei de parafina

Emulsia de parafina se prepara intr-un vas 1000 l (V261), din otel ce este prevazut cu serpentina de incalzire/racire. Parafina solida, 400 kg, se incarca manual in vasul de preparare dupa care se porneste incalzirea vasului utilizand abur tehnologic.

Dupa topirea parafinei se porneste agitarea si se adauga apa industriala (600 kg), acid stearic (20 kg) si apa amoniacala (8 kg) dupa care se lasa sub agitare cca. 1 h pentru formarea emulsiei. Dupa 1 ora se opreste aburul tehnologic si se incepe procesul de racire a emulsiei. Cand temperatura emulsiei a ajuns sub 30°C este transferata cu ajutorul pompei P261 cu un debit de 3 m³/h, intr-un vas tampon de 1500 l (V262) de unde este folosita in fluxul de fabricatie. Volumul de emulsie din vasul tampon este monitorizat si nivelul emulsiei apare in permanenta pe monitorul operatorului de la bucataria de adezivi.

B.3.3.2 Prepararea intaritorului

Intaritorul este o solutie de 40% de sulfat de amoniu, ce se prepara intr-un vas de 1000 l (V252) din otel prevazut cu agitare.

Prepararea se face prin adaugarea apei industriale (600 kg) in vasul de preparare, pornirea agitatorului apoi adaugarea manual, pas cu pas a sulfatului de amoniu (400 kg). Se lasa sub agitare pana cand sulfatul de amoniu s-a dizolvat complet si solutia a devenit limpede.

Dupa ce s-a finalizat prepararea solutiei de intaritor ea este transferata cu ajutorul pompei (P252) cu un debit de 3 m³/g intr-un vas tampon de 1000 l (V255), de unde solutia de intaritor este folosita in procesul de fabricatie. Volumul solutiei de intaritor aflat in vasul tampon este monitorizat si apare pe monitorul operatorului de la bucataria de adezivi.

B.3.3.3 Prepararea adezivului

Adezivul folosit in procesul de fabricatie se prepara in vasul V259, unde se introduce rasina bruta dintr-unul din rezervoarele de stocare prin intermediul pompei (P251/1, P251/2), apa si solutia de intaritor. Intregul proces este controlat in intregime de un calculator de proces iar cantitatile preparate sunt controlate de consumurile din proces.

Apa folosita la dilutia rasinilor provine din trei surse: reseaua de apa industriala, supernatantul din decantoarele de la vopsitoria fabricii de fete usi precum si o parte din apele uzate rezultate din procesul de fibrare a lemnului.

Apa uzata din decantoarele de la vopsitorie este pompata in vasul V258 (8000 l), de unde cu ajutorul pompei P258 este trimisa printr-un debitmetru (D258) catre vasul de preparare adeziv (V259). Apele uzate de la instalatia de fibrare sunt trimise cu ajutorul unei pompe submersibile catre vasul de stocare V257 (1000 l), de unde prin intermediul pompei P257 este trimisa spre vasul de preparare prin debitmetru D258.

Solutia de intaritor este de asemenea trimisa de catre pompa P255 prin debitmetrul D255 spre vasul de preparare adeziv.

B.3.3.4 Producerea fibrei de lemn

Fractia utila a tocatunii de lemn, intre 18,5 si 22,5 to/h, este transportata cu ajutorul benzii transportoare B129 in varful unei coloane de fierbere. De-a lungul acestei benzi mai exista doua detectoare de metale (DM02, DM03) care sunt prevazute cu dispozitive de aruncare a materialului de pe banda transportoare daca apare un semnal de detectare metal. Materialul aruncat este captat si trimis la silozul de material lemnos pentru centrala termica.

In coloana de fierbere (REF1) tocatura de lemn circula in contracurent cu abur. Consumul de abur este de 6 – 8 t/h. In aceasta coloana are loc o fierbere a lemnului concomitent cu absorbtia de apa in masa lemnoasa. Aburul ce nu este absorbit de lemn in procesul de fierbere, condenseaza pe capacul coloanei de fierbere si este colectata prin intermediul unor conducte pozitionate in varful coloanei. Aceasta apa de condens este directionata spre decantoarele de colectare ape uzate industriale.

Lemnul fierbinte si imbibat cu apa ajuns la baza coloanei de fierbere este amestecat cu o emulsie de parafina, a carui consum este masurat si controlat prin debitmetrul D262) dupa care intra in utilajul de fibrare (REF2), care consta din doua discuri de constructie speciala, unul din discuri este fix iar cel de-al doilea se roteste in sensul acelor de ceasornic, iar tocatura de lemn fierbinte cade intre cele doua discuri.

Emulsia de parafina este trimisa din vasul V262, prin intermediul a doua pompe (P261/1, P261/2, una activa, una in rezerva) catre punctul de intrare din utilajul de fibrare. Consumul mediu de emulsie de parafina este de 0,125 m³/h.

Rolul fierberii lemnului este acela de a slabi legaturile fizice dintre celulele lemnului. Prin rotirea celor doua discuri in sensuri opuse se genereaza o forta de frecare ce disloca legaturile dintre celule generand fibra de lemn si elibereaza apa absorbita. Cea mai mare parte a apei din masa lemnoasa este eliminata in acest proces, rezultand apa uzata ce este colectata in 4 decantoare de separare situate in proximitatea instalatiei de fibrare. Supernatantul din decantoare este pompat cu ajutorul unei

pompe submersibile mobile intr-un vas tampon si utilizat la prepararea solutiei de adeziv iar cea mai mare parte este directionata spre statia de tratare a apelor uzate.

B.3.3.5 Uscarea si transportul fibrei

La iesirea din utilajul de fibrare, fibra umeda trece printr-o conducta de otel Dn = 114 mm, in aceasta conducta se injecteaza, in trei puncte, adezivul ureo-formaldehidic preparat, ce vine din vasul V260 si este pompat prin intermediul a doua pompe (P260/1, 260/2 – una activa, una in rezerva).

Pasta de fibra este impinsa spre zona de aspiratie a ventilatorului (V305) cu ajutorul unor impulsuri de abur ce sunt introduse in conducta inainte de duzele de injectare a adezivului.

Ventilatorul F305 ce are un debit de 3.500 m³/min. aspira atat aer cald cat si pasta de fibra preparata. Aerul cald este aerul atmosferic ce trece printr-un set de filtre pentru separarea prafului, dupa care trece prin prima treapta de incalzire intr-un schimbator de caldura aer - abur, aerul astfel preincalzit trece in etapa a doua de incalzire unde intra in al doilea schimbator de caldura aer - ulei termic. La iesirea din al doilea schimbator de caldura aerul are o temperatura intre 140°C si 160°C.

Prin circulatia aerului prin conducta de otel Dn = 1500 mm se creaza la peretii conductei o forta de succiune ce aspira pasta de fibra din conducta de evacuare din utilajul de fibrare. Fibra este transportata pneumatic, spre cicloanele C305/1, C305/2, C305/3, C305/4, in timpul acestui proces de transport are loc si uscarea pastei de fibra si transformarea ei in fibra uscata (11,5 – 15 to/h).

Aerul cald, ce a absorbit umiditatea din fibra, impreuna cu fibra uscata, intra cele doua baterii de cicloane, ce contin fiecare, cate doua cicloane (C305/1, C305/2, C305/3, C305/4). Aici are loc separarea fibrei de aerul cald si umed. Aerul cald si umed este evacuat in atmosfera la o temperatura de 50°C – 60°C cu un debit de 875 m³/min./ciclon, iar fibra ce se colecteaza din fiecare baterie de cicloane ajunge gravitational intr-un separator pneumatic unde se separa aglomeratele de fibra si fibra utila. Aglomeratele de fibra separate, 0,025 – 0,040 t/h, sunt colectate in boxe special construite iar cu ajutorul unui incarcator frontal boxele sunt golite in silozul centralei termice (SIL4).

Separatorul pneumatic este de fapt aspiratia ventilatoarelor (F809 si F1809) ce asigura transportul fibrei uscate spre cele doua linii de presare. Aerul aspirat de ventilatorul V809 (V1809) cu un debit de 630 m³/min. ce contine fibra uscata intra in ciclonul C809 (C1809) unde se separa fibra de aer, fibra ajunge gravitational in buncarul de materie prima a preseii 1 (preseii 2), iar aerul este trimis spre filtrul cu saci FS01 (FS02) unde are loc filtrarea aerului inainte de evacuare lui in atmosfera.

B.3.4 Obținerea fetelor de usi

B.3.4.1 Pregătirea fetelor de usi

Buncarul de stocare a fibrei de lemn, BU01 (BU02), este o construcție închisă prevăzută cu ferestre de vizionare, un sistem de stingere a incendiilor, un sistem de amestecare/aerare a fibrei iar la baza se află o bandă transportoare ce se poate mișca în ambele direcții și are o capacitate de stocare de 20 m³ la linia 1 și 40 m³ la linia 2.

La partea dorsală, buncarul este prevăzut cu o ușă de evacuare de urgență, pe unde se evacuează fibra din buncar în caz de incendiu doar prin simpla comandă de schimbare a sensului de deplasare a benzii rulante de la baza buncarului. Materialul evacuat pe această cale este transportat cu ajutorul unui încărcător frontal la silozul centralei termice (SIL4).

Fibra se deplasează în mod normal spre partea frontală a buncarului unde există trei role prevăzute cu gheare ce aerează și uniformizează masa de fibra și o pregătește pentru formarea covorului.

După ce trece de zona de uniformizare fibra cade gravitațional în dispozitivul de formare a covorului continuu de fibra. Covorul format are o înălțime variabilă, de aceea în această zonă există deasupra benzii transportoare o rolă cu gheare a cărei distanță față de banda transportoare este reglabilă. Rolul acestei role este de a uniformiza înălțimea covorului de fibra. Surplusul de material este aspirat de sistemul de exhaustare conectat la ventilatorul F812 (F1812).

Covorul de fibra format intră într-un dispozitiv cu bandă denumit pre-presă (PP01, PP02) unde are loc o primă presare a covorului de fibra prin trecerea printr-un spațiu ce se reduce ca înălțime de la intrare spre ieșire, dispus între două benzi aflate în mișcare de sens opus.

La ieșirea din pre-presă două panze circulare dispuse pe lateralele benzii (EC101, EC201) ajustează lățimea covorului. Excesul de material este aspirat de exhaustare conectat la ventilatorul F812 (F1812).

După această etapă covorul de fibra trece printr-un dispozitiv automat de verificare a grosimii și greutateii apoi printr-un detector de metale, DM04 (DM05). În cazul oricărei neconformități porțiunea respectivă de covor de fibra este eliminată.

În continuare covorul este stropit pe partea superioară a sa prin intermediul unei instalații de pulverizare (VS01, VS02), cu o soluție antiaderentă ce face ca materialul presat să nu rămână lipit de matrice.

Soluția antiaderentă se prepară într-un vas VV01 (VV02) de 250 L prin diluarea a 10 L concentrat soluție antiaderentă și 240 L apă industrială. Pomparea soluției antiaderente spre stația de pulverizare se face prin intermediul pompei PV01 (PV02) cu un debit de 0,03 m³/h.

Ultima operațiune ce se desfășoară la covorul de fibra este dimensionarea lui la parametrii produsului brut pentru a intra în presă. Această dimensionare se face cu ajutorul a două circulare (CC101, CC102, CC201, CC202) dispuse sub un unghi de 45° față de direcția de deplasare a benzii și a căror viteză de deplasare stânga-dreapta este corelată cu viteza de deplasare a benzii transportoare a covorului de

fibra. Fibra ce rezulta din procesul de taiere a elementelor de presare este aspirata de sistemul de exhaustare conectat la ventilatorul F812 (F1812).

Ventilatorul F812 (F1812) are un debit de 1000 m³/min. directioneaza fluxul de aer catre ciclonul inchis C812 (C1812) unde are loc separarea fibrei de aer. Fibra ajunge gravitational in bunarul de materie prima iar aerul ajunge la filtrul cu saci FS01 (FS02) unde aerul este filtrat si apoi evacuat in aer.

Dupa cutitele de taiere la lungime, banda de transportoare are o portiune mobila. In momentul in care apare o neconformitate in calitatea covorului (metale, grosime si/sau greutate necorespunzatoare, urme operationale, etc.) acesta portiune de banda coboara iar tot materialul de pe banda cade gravitational intr-o cuva de unde este aspirat de ventilatorul V816 (V1816)

La iesire ventilatoarele F816 (F1816) au o bifurcatie in forma de Y ce permite operatorului sa trimita fibra aspirata in doua directii diferite prin obturarea uneia cai cu ajutorul unui obturator automat.

In mod normal fibra din acest flux de aer este recirculata, astfel, aerul viciat de la ventilatorul F816 (F1816) ajunge in ciclonul inchis C816 (C1816) unde dupa separarea fibrei de aer, fibra cade in bunarul de materie prima si refolosita, iar aerul este trimis la filtrul cu saci FS01 (FS02) unde aerul este filtrat si evacuat in atmosfera.

Periodic, dar mai ales in anumite situatii determinate tehnologic, cum ar fi detectare de metale sau cantitate mare de fibra recirculata, fluxul de aer a ventilatorului F816 (F1816) este directionat spre ciclonul inchis C1855 unde fibra cade in silozul de refuz fibra (SIL 3) si folosita ca si combustibil la centrala termica.

Sacii filtranti din filtrul FS01 (FS02) sunt curatati prin scuturare iar praful colectat este trimis pneumatic cu ajutorul suflantei B1825 catre ciclonul inchis C1855. In ciclonul C1855 praful cade gravitational in silozul SIL3, iar aerul este trimis catre filtrul cu saci FS03 dupa care este evacuat in atmosfera. Filtrul cu saci este curatat cu ajutorul suflantei B007 care trimite pneumatic, 12.000 m³/h, praful in silozul SIL3.

B.3.4.2 Presarea fetelor de usi

Elementele de fibra dimensionate la parametrii produsului brut ajung pe un incarcator multinivel, PL01 (PL02), unde fiecare platan este o banda transportoare. Elementele brute intra pe un platan iar acesta fie urca pas cu pas pana se incarca toate platanele fie coboara facand acelasi lucru.

Odata umplute cele cinci (sase) platane ale incarcatorului acesta transfera elementele brute pe un carucior multinivel, L101 (L201), dupa ce toate platanele caruciorului sunt pline acesta transfera concomitent toate elementele brute in presa.

Presarea are loc la o temperatura de 145°C, presiune de 210-240 bar un timp de 28 sec. Scoaterea elementelor presate din presa se face identic cu cel de incarcare doar ca procesul este invers. Elementele presate ajung pe o banda transportoare care le transporta la echipamentul de selectare.

Gazele ce rezulta in urma procesului de presare sunt evacuate din zona preseii: astfel cea mai mare parte este aspirat prin mai multe guri de aer, de aspiratia ventilatorului F816 (F1816), iar o mica parte este evacuata in atmosfera prin ventilatie naturala pe un sistem de aerisire situat deasupra preselor.

B.3.4.3 Selectarea elementelor presate

Datorita numarului mare de platane ale preseii precum si a faptului ca se pot pune doua tipuri de matrite pe un platan rezulta ca se pot produce concomitent maximum 20 de modele de fete usi la presa 1 si respectiv 24 de modele de fete usi la presa 2.

Linia de selectare a modelelor presate este o banda transportoare ce are 10 elemente mobile la linia 1 si respectiv 12 elemente mobile la linia 2. Iar principiul de functionare este simplu, descarcarea elementelor presate se face intotdeauna in aceeasi ordine, astfel incat primul element presat ce iese din descarcator se va deplasa pana ce trece de senzorii a 9 elemente mobile cand a trecut de cel de-al noualea senzor acesta declanseaza deschiderea elementului mobil cu numarul 10, al doilea element va trece de 8 senzori si va declansa deschiderea elementului mobil numarul 9, si tot asa pana se ajunge la al zecelea element presat, dupa care ciclul se reia.

Sub fiecare element mobil se afla un lift de colectare a elementelor presate. Acest lift este la inaltimea maxima cand este gol si coboara pas cu pas pe masura ce se mai adauga un element presat nou.

Cand liftul ajunge la inaltimea minima setata cu ajutorul unor lanturi pozitionate sub pachetul de elemente presate, pachetul este transferat pe un suport cu role, de unde cu ajutorul unui motostivitor este transferat la sectorul de vopsire.

B4. Sectorul de debitare si presare fete de usi - VOPS

B.4.1 Fluxul tehnologic de debitare si vopsire fete de usi

Intre sectorul de presare si cel de vopsire exista un spatiu tampon de stocare a master panelului. In functie de comenzi si necesitatile de livrare cu ajutorul motostivitorului se ia un palet de master panel si se aseaza pe banda transportoare BT01/A (BT01/B) a uneia din cele doua linii automate de debitat.

In cazul in care exista comenzi mici, teste, mostre sau completari de paleti master panelul este formatizat pe o linie manuala formata dintr-un fierastrau circular dublu. Praful si aschiile de lemn rezultate in urma procesului de formatizare sunt aspirate si transportate pneumatic cu ajutorul ventilatorului VV01 (3.500 m³/h) in ciclul inchis CV01 unde fractia solida cade in silozul de deseuri SIL2 iar aerul merge la filtrul cu saci FS03 unde este filtrat si apoi evacuat in atmosfera. Elementele mari de placi sunt colectate intr-o cutie metalica, care dupa umplere este transportata cu stivitorul la tocatorul TOC1 unde se toaca la dimensiuni suficient de mici pentru a fi transportate pneumatic.

Pe liniile automate, master panelul se dimensioneaza dupa cerintele clientului dupa cum urmeaza, in prima etapa de taiere longitudinala formatizarea master panelului se poate face cu 2,3 sau 4 panze circulare concomitent, rezultand una sau doua foi de semifabricat nevopsit, iar in a doua etapa se face formatizarea transversala prin schimbarea cu 90° a directiei de deplasare a semifabricatelor si trecerea lor simultana prin doua masini de taiat paralele ce au doua panze circulare.

Fiecare linie de formatizare dispune de un sistem de aspiratie si transport pneumatic a prafului si deseurilor lemnoase de mici dimensiuni ce rezulta in urma proceselor de taiere. Sistemul de exhaustare a liniei unu de formatizare (FORM1) este conectat la ventilatorul VV02 (15.000 m³/h), iar sistemul de exhaustare a liniei doi de formatizat (FORM2) este conectat la ventilatorul VV03 (20.500 m³/h).

Capetele de master panel ce au dimensiuni mari nu pot fi transportate pneumatic, iar atunci ele cad pe o banda transportoare situata sub panzele circulare duse la toculator TOC1, unde toate aceste deseuri de lemn sunt aduse la dimensiuni mici astfel incat sa poata fi transportate pneumatic. Tocatorul este conectat la sistemul de exhaustare deservit de ventilatorul VV03.

Aerul exhaustat de ventilatorul VV02 ajunge la ciclonul inchis CV02 situat deasupra silozului de deseuri lemnoase, SIL2. In ciclonul CV02 are loc procesul de separare a elementelor lemnoase solide de aerul folosit la transport. Emenetele solide cad in silozul SIL2 iar aerul ajunge in filtrul cu saci FS03 unde este filtrat inainte de a fi evacuat in atmosfera.

Aerul exahustat de ventilatorul VV03 de la linia de formatizare doi si toculator ajunge in ciclonul inchis CV03 situat deasupra silozului de deseuri lemnoase, SIL2. In ciclon are loc separarea fractiei solide de masa lemnoasa de aerul folosit la transportul ei. Dupa separare fractia solida ajunge in silozul de deseuri (SIL2) iar aerul in filtru cu saci FS03 unde este filtrat inainte de a fi evacuat in atmosfera.

Odata obtinuta dimensiunea finala a semifabricatului, pachetele obtinute la formatizare sunt stocate temporar intr-o zona tampon. Din aceasta zona tampon semifabricatele fie pot sa mearga la linia de ambalare in cazul in care cerinta clientului este ca fata de usa sa nu fie vopsita, fie la linia de vopsire.

Pachetele de semifabricate ce trebuiesc vopsite sunt preluate cu ajutorul unui stivuitor din zona de depozitare temporara si amplasata pe una din cele doua puncte de incarcare a liniei de vopsire. Pe linia de vopsire circula in paralel doua semifabricate ce pot fi din acelasi model sau din modele diferite.

Tunelele utilizate pe linia de vopsire sunt incinte paralelipipedice inchise partial. Singurele deschizaturi sunt doua fante situate la intrarea si respectiv iesirea din tunel avand o inaltime de circa 10 cm si o lungime egala cu latimea benzii transportoare.

Circulatia aerului in aceste tuneluri are loc in felul urmator, pe capacul tunelului exista o incinta inchisa bicamerala, prima incinta este goala iar in cea de-a doua incinta exista un ventilator. Peretele separator dintre cele doua incinte este un filtru de praf. Ventilatorul aspira aerul din incinta goala, aer ce este desprafuit prin trecerea prin filtru apoi impins peste o baterie de schimbatoare de caldura unde se incalzeste si prin intermediul unor fante ajunge deasupra benzilor transportoare pe care sunt fetele de usa, uscandu-le. Apoi curentul de aer este directionat spre peretii laterali ai tunelului iar de aici ajung in incinta primara a ventilatorului. Pe unul din peretii incintei primare a ventilatorului exista o deschizatura

prin care se aspira aerul de compensare a pierderile tehnologice de aer. Pierderile tehnologice de aer se datoreaza fantelor de intrare-iesire din tunelul de uscare. Cand aerul ce se recircula in interiorul tunelului de uscare ajunge la saturatie el este evacuat in atmosfera cu ajutorul unui ventilator postat pe corpul uscatorului.

Semifabricatele trec printr-un tunel de preincalzire (TU01 cu doua ventilatoare) unde li se ridica temperatura la circa 60 – 70 °C pe seama aerul atmosferic ce este incalzit prin trecerea lui printr-o baterie de schimbatoare de caldura ulei diatermic/aer. Dupa ce au fost climatizate semifabricatele intra in prima cabina de pulverizare primara (CAB1).

Cabina de pulverizare este o incinta inchisa prevazuta cu instalatie de climatizare a temperaturii si umiditatii ce recircula aerul climatizat, astfel aerul viciat este absorbit cu ajutorul ventilatorului VV04 (VV05) (200 m³/min.) ce trece printr-un filtru uscat bi-stratificat unde sunt absorbite particulele solide dupa care reintra in cabina de pulverizare. Mentinerea unei umiditati propice se face prin pulverizarea de apa in mediu de lucru prin intermediul a patru pulverizatoare postate in colturile superioare ale cabinei. Recircularea aerului mai are si rol de mentinere (racire) a unei temperaturi scazute a cabinei de pulverizat astfel incat pe peretii cabinei sa se formeze condens. Racirea apei ce se pulverizeaza in cabina de pulverizare se realizeaza prin intermediul unui racitor apa-aer de 27000 BTI.

Grundul folosit in ambele cabine de pulverizare este un grund acrilic hidrodiluabil ce este pulverizat de un sistem fix de duze de pulverizare orientate in directia de deplasare a semifabricatelor pe linie. Grundul ce nu cade pe semifabricat este captat intr-un bazin situat la baza cabinei, de unde este recirculat cu ajutorul pompei PV01 (PV02) (0,15 m³/h). Cantitatea de grund ce se aplica pe semifabricat este 37 g/m²/strat iar reglajul cantitatii aplicate se face in functie de viteza de deplasare a semifabricatelor in interiorul cabinei ce poate varia de la 50 la 100 m/min. Grundul este receptionat in rezervoare de tip IBC de 1000 L, si este stocat intr-un spatiu amenajat din interiorul halei de productie.

Dupa iesirea din cabina de pulverizare (CAB1) semifabricatele intra in primul tunel de uscare (TU02 cu trei ventilatoare) cu aer cald unde se elimina apa din grund pe baza aerului cald, iar placa la iesire are o temperatura de aproximativ 80 °C. Aerul atmosferic este incalzit prin trecerea lui printr-o baterie de schimbatoare de caldura cu ulei diatermic/aer recirculat in tunelul de uscare. O parte din aerul fierbinte si umed este evacuant in atmosfera din tunelul de uscare cu ventilatorul VT02, care are un debit nominal de 1500 m³/h. Pierderile tehnologice de aer fierbinte sunt compensate prin absorbtia de aer atmosferic din exteriorul spatiului de productie printr-o teava conectata la aspiratia ventilatorului. Debitul de aer recirculat in tunelul de uscare este de 300 m³/min.

La iesirea din primul tunel de uscare (TU02) semifabricatul intra pe un sistem de conveioare care roteste semifabricatul cu 180° prin doua rotiri succesive de 90°. Scopul acestei rotiri este de a asigura o pulverizare incrucisata a grundului intre cele doua straturi ce se aplica.

Dupa rotirea semifabricatelor cu 180° acestea intra in cea de-a doua cabina de pulverizare (CAB2) care este identica cu prima din punct de vedere functional, unde se aplica al doilea strat de grund. Dupa aplicarea acestui ultim strat de grund produsele intra in cel de-al doilea uscator cu aer cald (TU03)

similar cu primul tunel de uscare (TU02). Produsul finisat la iesirea din TU03 are o temperatura cuprinsa intre 90 – 100°C.

La iesirea din TU03, produsul finit trece printr-o baterie de racire, formata din doua ventilatoare ce recircula aerul din interiorul halei cu un debit de 350 m³/min. Dupa o racire partiala produsul finit ajunge in zona de control al calitatii ce se realizeaza vizual. Produsul finit ce trece de etapa de control al calitatii intra in cea de-a doua baterie de racire, similara cu prima, unde este racit forat prin trecerea ventilata a aerului atmosferic peste produsul finit (350 m³/min).

Dupa iesirea din cea de-a doua baterie de racire produsele sunt pachetizate si stocate temporar pe patru lifturi cu role, in vederea ambalarii.

Pachetele de produse finite sunt ambalate pe o masina de infoliere (AM01), li se aplica eticheta de identificare, se scaneaza si se trimite la depozitul de produse finite.

B.5 Sectorul Administrativ- ADMIN

Spatiile administrative ale Fabricii DoorSkin (Fete de usi) se afla in hala de fabricatie. Accesul se face fie direct de pe linia de fabricatie pentru spatiile situate la parter, fie de pe o pasarela interioara pentru cele situate la etaj.

Spatiul administrativ este compus din:

- Camere de schimb pentru operatori;
- Sala de mese pentru operatori;
- Camere de comanda a tuturor liniilor de fabricatie;
- Laborator;
- Birouri pentru echipa de management;
- Ateliere ale echipelor de intretinere;
- Vestiare ale echipelor de interventie;

Spatiile sunt izolate termic si fonic existand acces pentru fiecare incapere atat de pe platforma exterioara cat si de pe platforma halei. Pentru mentinerea confortului termic pe perioada de vara spatiile sunt prevazute cu instalatii de conditionare a aerului.

C. FLUXUL TEHNOLOGIC AL FABRICII DOORFRAME si RIGLE-CHERESTEA

Alimentarea cu busteni se face cu un transportor longitudinal cu lant si transportor transversal. Debitarea se face pe 5 linii cu ferastraie panglica si cu prelucrari ulterioare pe circulare de retezat si spintecat.



Riglele se achizitioneaza de la furnizori externi prin intermediul unui operator de achizitie care le livreaza direct la Kastamonu Romania, in functie de comenzile de productie.

Fabricarea paletilor se face din cheresteaua debitata in atelierul de debitat busteni sau cherestea achizitionata de la terti. Aceasta este transportata la linia automata de productie paleti, sau se monteaza manual.

C.1 Receptia riglelor

Riglele pentru confectionarea ramelor se achizitioneaza de la firme de profil din tara, pe care sunt trecute: specia, dimensiunile si volumul. Receptia pachetelor de rigle este facuta de catre seful de schimb.

La receptie se verifica, vizual, urmatoarele:

- o calitatea materialului (riglele sa fie drepte, fara defecte naturale neadmise);
- o calitatea prelucrării (imbinare, rindeluire)

Se fac, prin sondaj, determinari de umiditate si dimensionale.

C.2 Controlul fetelor de usi

Fetele pentru foile de usi celulare se primesc de la Fabrica de fete-usi (Doorskin). Controlul vizual al fetelor de usi se efectueaza in momentul introducerii in masina de incleiat.

Se elimina fetele de usi care prezinta pete, fisuri, rupturi de margine care nu pot fi eliminate la formatizare (mai mari de 10 mm), plombe.

Fetele care nu corespund din punct de vedere calitativ se marcheaza cu litera "C", se stocheaza separat si se utilizeaza ca si "capace".

C.3 Receptia adezivului

Receptia calitativa a adezivului se face in Laboratorul Kastamonu. Cantitatea necesara este asigurata de la Fabrica de fete-usi, pe baza de Bon de consum.

Adezivul necesar procesului tehnologic este achizitionat de la un furnizor autorizat, astfel circuitul de trasabilitate al documentelor si implicit al ambalajelor fiind evidentiat si integrat in procesele interne Kastamonu, pentru securitate si siguranta in munca si protectia mediului.

C.4 Dimensionare montanti, traverse, adaosuri



Pe baza comenzii de lansare in productie, care cuprinde: lungime, latime, grosime, nr.de bucati, model si firma beneficiara se debiteaza, cu ferastraul circular de retezat, montantii, traversele si adaosurile pentru accesorii, la dimensiunile stabilite. Pe traverse se executa doua canale de aerisire, prin care se asigura circulatia aerului in interiorul placii.

C.5 Confectionarea ramelor

Rama placilor celulare este formata din montanti, traverse si adaosuri pentru accesorii. Montantii si traversele se asambleaza cu ajutorul capsatorului pneumatic, utilizandu-se capse metalice.

Dimensiunile ramelor trebuie sa corespunda comenzii + supradimensiuni (desen de executie).

Supradimensiuni standard:

- o lungime 20 mm;
- o latime 10 mm;

C.6 Taiere miez hartie celulara

Taierea miezului de hartie celulare are loc pe masina Honicel din cadrul Fabricii DoorFrame, astfel pentru initiere se regleaza parametrii de functionare a masinii. Dupa realizarea temperaturii de lucru (100-110°C) se introduce fagurele intre rolele de antrenare din ambele capete si se regleaza dispozitivul de intindere.

Dupa taiere se verifica daca lungimea si latimea fagurelui rezultat sunt in conformitate cu ramele pentru care a fost debitat.

C.7 Prepararea cleiului si incleierea fetelor de usi

In functie de temperatura de la presa si pe baza retetei se prepara cleiul, care se amesteca in malaxor. Se pregateste masina de incleiat BÜRKLE, verificandu-se functionarea in gol a acesteia. Se regleaza distanta dintre tamburi in functie de grosimea fetelor (~ 3,2 mm) si grosimea peliculei de adeziv, dupa care se realizeaza ungerea dosului fetei de usa

C.8 Asamblarea placilor de usi

Structura celulara a placii de usa se realizeaza prin fixarea in interiorul ramei, intre fetele de usi, a unui miez din hartie celulara (fagure) cu grosimea corespunzatoare ramei. Fagurele se intinde manual.

Pasi urmati pentru asamblare:

- o se aseaza rama pe masa de lucru;

- se potriveste fata de usa incleziata si se fixeaza pe rama cu capse, la capete, la 2-3 mm de margine, perpendicular pe rama, cu ajutorul pistolului pneumatic;
- se intoarce rama si se potriveste materialul de umplutura, de regula hartie-fagure;
- se fixeaza cu capse;
- se potriveste a doua fata de usa incleziata si se fixeaza pe rama cu capse, la capete, la 2-3 mm de margine, perpendicular pe rama, cu ajutorul pistolului pneumatic;

C.9 Presarea foilor de usi

Inainte de pornirea presei se curata folia platanelor si se verifica sa nu fie rupta.

Se regleaza temperatura, presiunea si timpul de presare.

Parametrii optimi de functionare a presei de foi de usi sunt urmatoarii:

- temperatura de presare: 85-100° C
- presiunea: 50-60 bar
- timpul de presare: 6-7 minute

Se introduc cate 5 foi de usi in fiecare presa si se initiaza procesul de presare care dureaza in medie 5-minute cu o maxima de 7 min pentru setul de foi de usi.

C.10 Conditionarea foilor de usi

Dupa presare, umiditatea si temperatura foii este neuniforma, fiind mai mare la suprafata si mai mica in interiorul ei, iar dupa un timp, mai ridicata in interior, deoarece suprafata se raceste mai repede.

Din cauza acestei neconformitati, in placa iau nastere tensiuni interne care pot provoca deformari. Pentru a evita aceasta, placile de usi se supun unui tratament de temperare, pe dispozitivul de racire al presei.

Dupa acest tratament sunt descarcate, verificate sa nu prezinte deformari si dezlipiri, sunt asezate pe paleti, continuandu-se conditionarea 24 h.

In cazul in care foile de usi prezinta deformari, sunt paletizate separat si se aseaza deasupra greutati.

C.11 Formatizarea foilor de usi

Inainte de inceperea lucrului se verifica starea panzelor, se regleaza masina, apoi se formatizeaza fiecare placa de usa conform dimensiunilor si modelului din comanda.

Se verifica: - diagonalele placilor inainte si dupa formatizare "S" B" T"

C.12 Controlul calitativ al foilor de usi

Prin sondaj, se efectueaza masuratori ale foilor de usi, avandu-se in vedere urmatoarele:

- verificarea dimensiunilor: lungime, latime, grosime
- verificarea diagonalelor
- verificarea "S", "B", "T"

C.13 Dotarile Fabricii DoorFrame-Rigle si Cherestea

- Depozit busteni primar (in fata fabricii Doorframe), cu suprafata de 2,5 ha;
- Depozit busteni primar (in spatele fabricii Doorframe), suprafata 2 ha
- Depozit cherestea (2.500 m²)
- Uscatorii cherestea (6 camere de uscare, fiecare 130 m²/camera)

Fabrica de usi DoorFRAME cu suprafata de 3.888 m², dotata cu:

- Circulare de retezat (2 buc) - executa taierea la lungime a montantilor, traverselor si a adaosurilor pentru fixarea accesoriilor
- circular de frezat canale in usi (cu locas pentru evacuare gaze)
- circulare de tamplarie (2 buc)
- masina de intins si taiat figure - HONICEL TECHNICK) – desfasoara hartia – fagure, o intinde si o taie la dimensiunile necesare
- masina de aplicat clei-(BÜRKLE) – dozeaza adezivul pe dosul fetelor de usi
- Presa calda- efectueaza presarea fetelor de usi pe rama
- masini de formatizat (2 buc) - utilaj cu patru capuri de taiere dispuse astfel incat se dimensioneaza foaia de usa longitudinal si apoi transversal. Taierea se executa cu panze circulare
- pistoale de capsat (10 buc) - se utilizeaza la asamblarea, prin capsare, a elementelor componente ale ramei si la fixarea provizorie a fetelor pe rama, inaintea presarii
- masini de frezat locas zar (2 buc)
- masina de legat cu acumulator

Fabrica de cherestea, rigle si paleti cu suprafata de 2.100 m², dotata cu:

- transportor transversal cu lant (pentru alimentarea cu busteni)
- o linie taiere cu fierestruu panglica (pentru debitare)
- transportoare cu role, circular de spintecat multilama, circular dublu de formatizat
- linie specializata pentru prelucrarea riglelor
- 5 fierestraie de retezat
- masina frezat canale a riglelor de paleti
- masina de rindeluit pe mai multe fete
- linie automata de productie paleti
- 2 cicloane
- dispozitiv de amprentat paleti
- atelier de ascutitorie

Gospodaria de apa industriala: baraj de lemn amplasat in canalul Gurghiu; camin de aspiratie; statie de pompare treapta I; instalatie de tratare apa alcatuita din: 2 decantoare verticale de 500 m³ fiecare, 2 rezervoare de acumulare de 750 m³ fiecare, instalatie de filtrare apa pentru centrala termica; statie de pompare treapta II; castel de apa cu rezervor de stocare de 500 m².

Cale ferata - intre Fabrica de usi si Fabrica de cherestea

Ateliere: mecanic, electric, automatizari si reparatii

Pe langa dotarile exprimate anterior, pentru facilitarea conexiunilor si fluxurilor intre cele 4 fabrici, exista o flota de Electrostivuitoare, Stivuitoare diesel sau Motostivuitoare,

Tip Electrostivuitoar	MODEL	An fabricatie	Capacitate de lucru/incarcare (in tone)	Numar de identificare	Locatia de lucru
LİNDE	E30	2016	3	H2X387G02433	Fabrica de usi
LİNDE	E30	2016	3	H2X387G02358	DOORSKIN PRODUCTIE
LİNDE	E30	2016	3	H2X387G02401	DOORSKIN PRODUCTIE
LİNDE	E30	2016	3	H2X387G02425	DOORSKIN INCARCARI
LİNDE	E30	2016	3	H2X387G02363	DOORSKIN PRODUCTIE
LİNDE	E30	2016	3	H2X387G02398	MAGAZIE
LİNDE	E30	2016	3	H2X387G02351	Fabrica de usi

Tip Electroshivuator	MODEL	An fabricatie	Capacitate de lucru/incarcare (in tone)	Numar de identificare	Locatia de lucru
LİNDE	E30	2016	3	H2X387G02426	VITZ
LİNDE	E30	2016	3	H2X387G02353	DOORSKIN PRODUCTIE
LİNDE	E50	2016	5	H2X388G00618	DOORSKIN INCARCARI
LİNDE	E50	2016	5	H2X388G00630	DOORSKIN PRODUCTIE
LİNDE	E50	2016	5	H2X388G00632	VITZ
LİNDE	E50	2016	5	H2X388G00611	DOORSKIN INCARCARI
LİNDE	E50	2016	5	H2X388G00515	Statie Incarcare
LİNDE	E80-900	2016	8	H21279G00101	INCARCARI PAL
LİNDE	E80-900	2016	8	H21279G00106	INCARCARI PAL
LİNDE	E80-900	2016	8	H21279G00105	INCARCARI PAL
LİNDE	E80-900	2016	8	H21279G00111	INCARCARI PAL
LİNDE	E80-900	2016	8	H21279G00100	KT Productie
LİNDE	E80-900	2016	8	H21279G00099	INCARCARI PAL
LİNDE	E80-900	2016	8	H21279G00079	AMBALARE
LİNDE	E80-900	2016	8	H21279G00085	KT DEPOZIT
LİNDE	E80-900	2016	8	H21279G00081	MEP
LİNDE	E80-900	2016	8	H21279G00093	DOORSKIN INCARCARI
LİNDE	E80-900	2016	8	H21279G00095	INCARCARI PAL
LİNDE	E80-900	2016	8	H21279G00094	INCARCARI PAL
LİNDE	E80-900	2016	8	H21279G00073	MEP
LİNDE	E80-900	2016	8	H21279G00088	INCARCARI PAL
LİNDE	E80-900	2016	8	H21279G00084	INCARCARI PAL
LİNDE	E80-900	2016	8	H21279G00083	INCARCARI PAL

Tabelul nr. 6 Lista electroshivuitoarelor care deservesc Fabricile Kastamonu Romania

Tip Motostivuitoar	MODEL	An fabricatie	Capacitate de lucru/incarcare (in tone)	Numar de identificare	Locatia de lucru
Clark 02 C12D	C12	2012	8	P2320-1002-9843CNF	Fabrica de PAL/DoorSkin
Clark 35 C30D	C30	2010	10	P732D0401-0877KF	Fabrica de PAL/DoorSkin
Clark C50D	C50	2012	15	P455D-0047-9884 KF	Fabrica de PAL/DoorSkin
Linde 27 H 120D/600	120D	2016	20	E114101C00062	Fabrica de PAL/DoorSkin
Linde 33 H 80 D	33H	2013	4	H2X396D51020	Fabrica DoorFrame&Cherestea

Tabelul nr. 7 Lista motostivuitoarelor care deserve sc Fabricile Kastamonu Romania

Tip utilaj anexa	Model	Capacitate	Locatie de lucru
Incarcator Frontal VOLA-LIEBHERR	L550 #1	4 m ³	Depozit materie prima
Incarcator Frontal VOLA-LIEBHERR	L550 #2	4 m ³	Depozit materie prima
Incarcator Frontal VOLA-LIEBHERR	L550 #3	4 m ³	Depozit materie prima
Incarcator Frontal VOLA-LIEBHERR	L550 #4	4 m ³	Depozit materie prima
Macara mobila Greifer	A904C	30 m ³	Depozit materie prima
Macara mobila Greifer	A924C #1	30 m ³	Depozit materie prima
Macara mobila Greifer	A924C #1	30 m ³	Depozit materie prima
Macara mobila Greifer	LH30	26 m ³	Depozit materie prima
Macara cu amplasare Fixa Fab PAL	SenneBogen	48 m ³	Zona tocator Fabrica de PAL

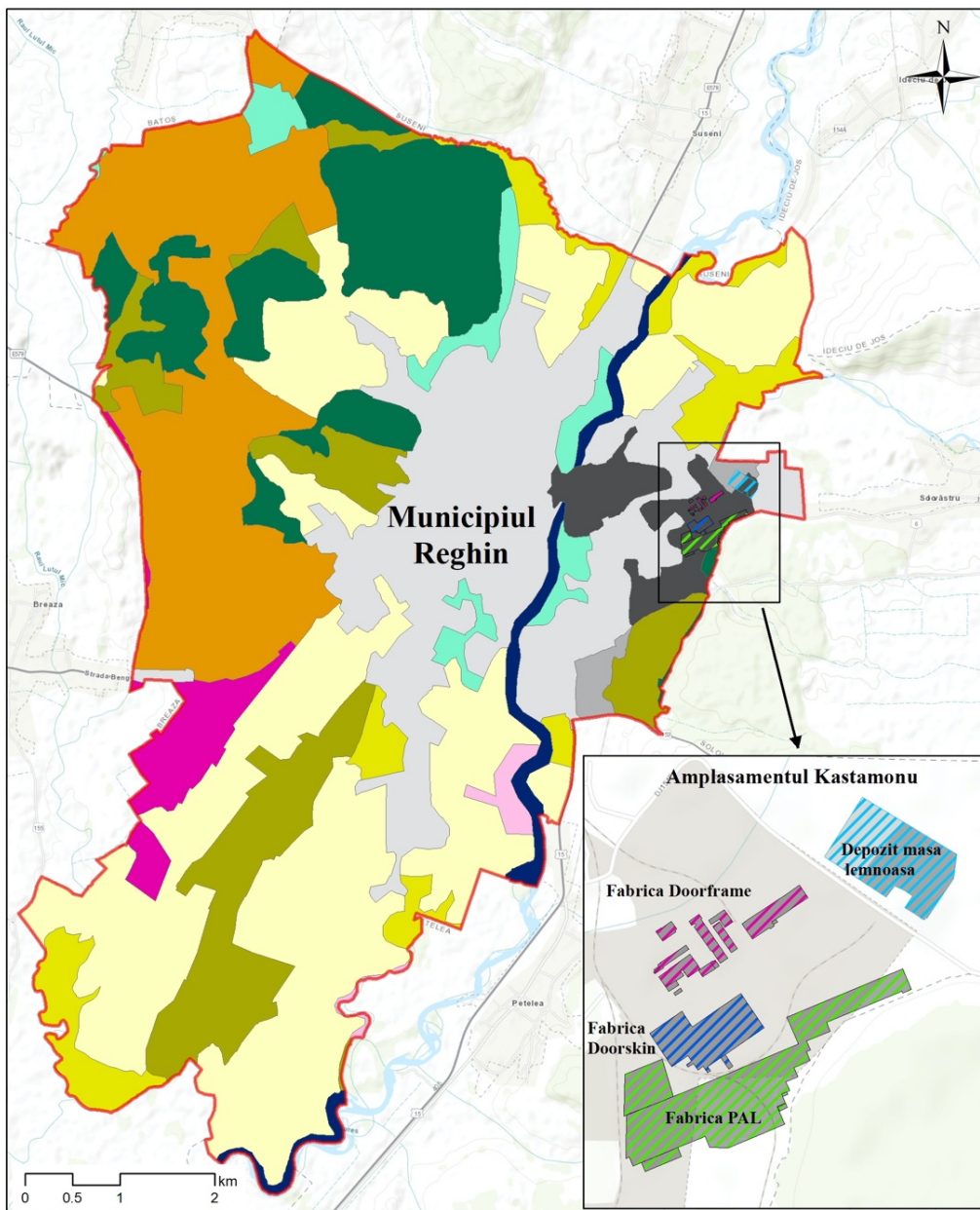
Tabelul nr. 8 Lista utilajelor anexe, servicii conexe, care deserve sc Fabricile Kastamonu Romania

2.4 FOLOSIREA TERENULUI DIN IMPREJURIME

BILANT TERITORIAL							
FOLOSINTA SUPRAFETELOR DIN TERITORIUL ADMINISTRATIV REGHIN "UAT REGHIN"							
TERITORIUL ADMINISTRATIV AL UNITATII DE BAZA	CATEGORII DE FOLOSINTA						
	AGRICOL	NEAGRICOL					TOTAL
		Paduri	Ape	Drumuri	Curti Constr.	Neprod.	
EXTRAVILAN	3434,11	551,13	125,70	80,40	86,73	86,54	4364,66
INTRAVILAN	596,69	-	13,71	111,97	839,12	11,50	1224,23
TOTAL	4030,80	551,13	139,41	192,42	925,85	98,04	5588,89
% DIN TOTAL	72,12	9,86	2,49	3,44	10,34	1,75	100,00

Tabelul nr. 9 Bilantul teritorial al folosintei suprafetelor din teritoriul Administrativ Reghin conform PUZ

In baza informatiilor expuse in cadrul PUZ -Municipiul Reghin, observam faptul ca la nivel municipal, preponderent terenurile au o utilitate agricola, in proportie de 72,12%, astfel din totalul de 5588,89 Ha, in categoria Curti-Constructii identificam un total de 925,8 ha, transpus procentual in 10,34% din totalul suprafetei ocupate de catre municipiul Reghin.



Legenda			
	Depozit masa lemnoasa		Cursuri de apa
	Fabrica Doorframe		Exploatari minerale
	Fabrica Doorskin		Livezi
	Fabrica PAL		Localitati - Spatii construite continue
	Limita UAT Reghin		Modele complexe de cultivare
			Paduri de foioase
			Pajisti
			Teren ocupat in mare parte de agricultura
			Terenuri arabile neirigate
			Vii
			Zone in constructie
			Zone industriale sau comerciale

Figura nr. 11 Utilizarea terenului la nivelul Municipiului Reghin in conformitate cu Corine Land Cover

In conformitate cu Corine Land Cover, la nivelul Municipiului Reghin, utilizarea terenului este diversificata fiind intalnite atat perimetre cu Livezi, Pajisti, Paduri de Foioase cat si Teren cu Zone de Constructie si Zone industriale sau comerciale.

Amplasamentul Fabricii Kastamonu Romania este situat in zona compacta cu **utilitate Industrial-Comerciala** astfel zona Parcarii de Tiruri din spatele Fabricii de PAL, in anterioritatea utilizarii, a fost considerata conform CLC 2018 (Copernicus Land Monitoring Service 2018) zona de pajiste, defapt la fata locului terenul aferent parcarii de Tiruri era un teren viran, afectat de depozitari de deseuri din materiale de constructii.

Regimul de utilizare al terenului	UAT Reghin		Doorframe,PAL, Doorskin	
	Suprafata (ha)	Procent	Suprafata (ha)	Procent
Cursuri de apa	104,23	1,86	0,00	0,00
Exploatari minerale	34,73	0,62	0,00	0,00
Livezi	861,68	15,42	0,00	0,00
Localitati - Spatii construite continue	1040,13	18,61	0,00	0,00
Modele complexe de cultivare	157,53	2,82	0,00	0,00
Paduri de foioase	581,82	10,41	0,00	0,00
Pajisti	526,67	9,42	0,00	0,00
Teren ocupat in mare parte de agricultura, cu zone semnificative de vegetatie naturala	302,96	5,42	0,00	0,00
Terenuri arabile neirigate	1642,82	29,39	0,00	0,00
Vii	136,22	2,44	0,00	0,00
Zone in constructie	40,43	0,72	1,87	9,81
Zone industriale sau comerciale	160,07	2,86	17,19	90,19
Total	5589,29	100,00	19,06	100,00

Tabelul nr. 10 Comparare regim de utilizare a terenului Reghin cu suprafata ocupata de platforma industriala Kastamonu

La nivelul Municipiului Reghin, conform Copernicus Land Monitoring se poate observa faptul ca suprafata terenului este ocupata in procente de urmatoarele folosinte

- **Livezi 15,42%**
- **Spatii construite continue/Localitati: 18,61%**
- **Paduri de foioase 10,41%**
- **Terenuri arabile neirigate 29,39%;**

In urma analizelor GIS, efectuate pentru suprafata platformei industriale Kastamonu Romania, observam un procent majoritar de 90,19% din suprafata ocupand Zonele industriale si/sau comerciale, Zone in constructie 9.81%, din totalul suprafetei amplasamentului Fabricilor Kastamonu Romania.

Reglementarile privind poluarea solurilor (Ordinul nr. 756/1997 al MAPPM) se refera la tipuri de folosinte ale terenurilor, care implica o anumita calitate a solurilor, caracterizata printr-un nivel maxim acceptat al poluantilor. Sunt definite doua tipuri de folosinta a terenului si anume:

- o **folosinta sensibila a terenurilor** este reprezentata de utilizarea acestora pentru zone rezidentiale si de agrement, in scopuri agricole, ca arii protejate sau zone sanitare cu regim de restrictii, precum si suprafetele de terenuri prevazute pentru astfel de utilizari in viitor;
- o **folosinta mai putin sensibila** a terenurilor include toate utilizarile industriale si comerciale existente, precum si suprafetele de terenuri prevazute pentru astfel de utilizari in viitor.

Conform PUG Reghin, amplasamentul "Fabricii de PAL, al Fabricii Doorskin si al Fabricii DoorFrame & Cherestea" are in vecinatate atat terenuri cu folosinta sensibila (la nord si sud) cat si terenuri cu folosinta industriala (la est, sud-est si vest).

PUG prevede pentru viitor o usoara schimbare a utilizarii terenurilor din vecinatatea "Fabricii de PAL si a Fabricii Doorskin", **astfel terenurile agricole (care la acest moment sunt incadrate la folosinte sensibile) situate la sud-est si respectiv la vest vor deveni zone industriale** (incadrate la folosinte mai putin sensibile).

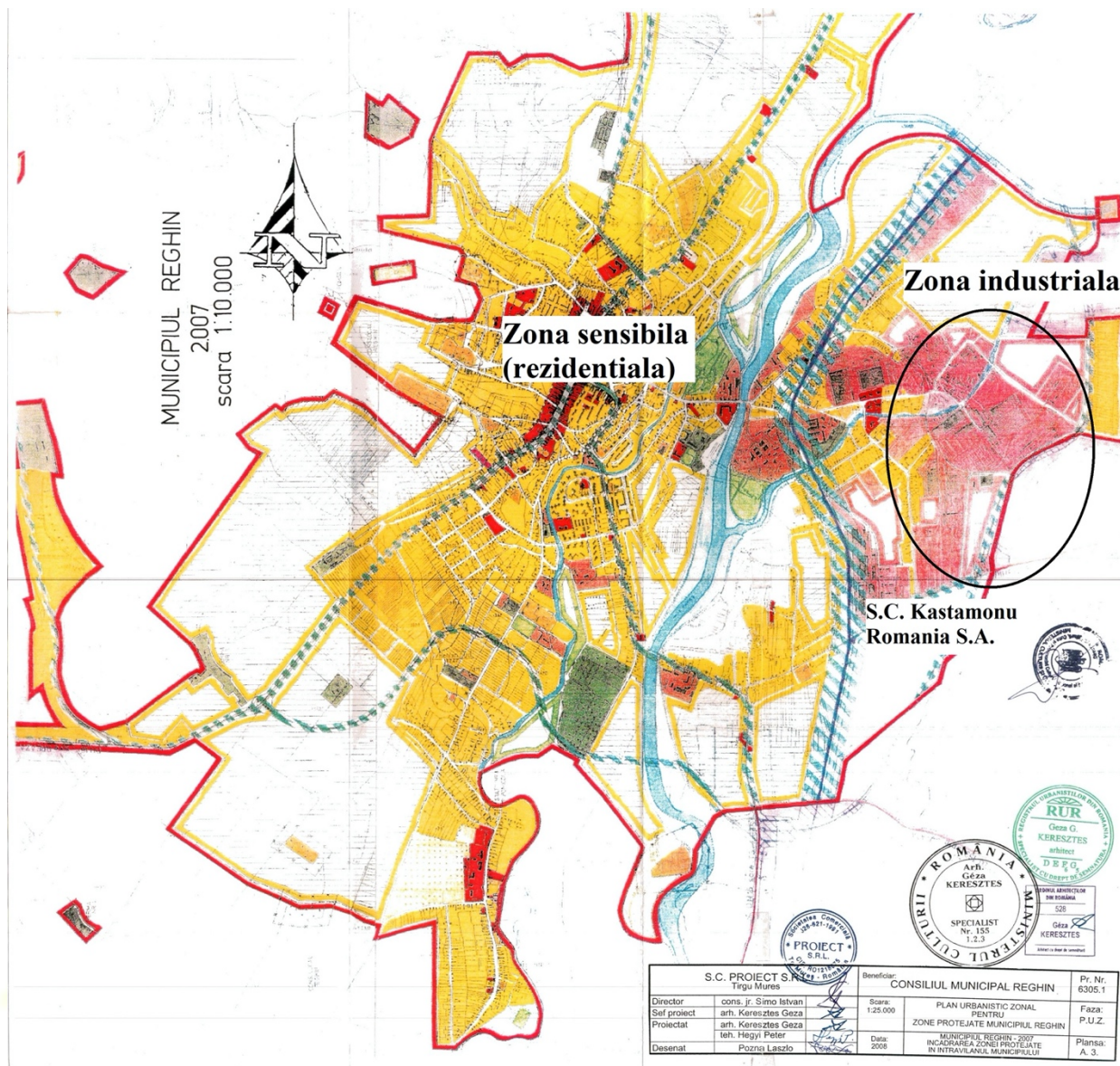


Figura nr. 12 Folosinta terenurilor din PUG Reghin si incadrarea Platformei industriale Kastamonu

In conformitate cu zonarea functionala reglementata prin PUG, amplasamentul Fabricii de PAL, al Fabricii Doorskin si al Fabricii DoorFrame&Cherestea" **este situat in zona de unitati industriale-depozite**, fiind invecinata pe aproape tot perimetrul de terenuri care au aceeasi functiune. Doar la nord si indepartat catre sud sunt zone de teren destinate constructiilor de locuinte, la spre est o zona pentru locuinte cu interdictie temporara de construire.

In partea sud-estica si sudica a incintei este proiectata Varianta Drumului de Ocolire a Municipiului Reghin iar in continuarea amplasamentului se afla Padurea Mociar.

2.5 UTILIZAREA CHIMICA

Materiile prime si materialele auxiliare au fost selectate pe considerente economice, tehnologice, de eficienta energetica si de protectie a mediului. Materia prima folosita consta in principal din material lemnos brut de foioase si rasinoase si adezivii utilizati la incleierea aschiilor de lemn in vederea obtinerii placilor.

Rasina ureoformaldehidica este componenta principala a adezivului utilizat la incleierea aschiilor de lemn si se va aproviziona cu cisterne auto, de unde va fi descarcata prin intermediul unui sistem etans de pompe in rezervoare (tancuri) prevazute cu cuve retinere a eventualelor scurgeri accidentale confectionate din materiale impermeabile (beton) si echipamente de control. Restul reactivilor utilizati sunt aprovizionati si depozitati in ambalajele specifice ale producatorilor, in magazine special destinate.

Conform principalelor materii prime consumate de catre industria de profil, Kastamonu Romania la nivelul celor 4 fabrici, are principalele selectii de materii prime cu caracter primar, fiind prezentate in cadrul tabelului urmator

Fabrica de PAL	Fabrica Fete de Usi - DoorSKIN	Fabrica Cherestea si Usi - DoorFrame&Cherestea
Lemn rotund, despicat, capete busteni, varfuri margini, deseuri de la prelucrarea primara a lemnului, resturi de la fabricarea mobilei, rasini, tulpini subtiri, tocatura de lemn, rumegus, talas, praf de lemn si deseuri de ambalaje din lemn	lemn rotund si despicat, capete de busteni foarte subtiri, varfuri de busteni, margini de la prelucrarea cherestelei, tocatura de lemn, talas.	Busteni, rigle, cherestea debitata, cherestea prelucrata in activitatea terților;

Tabelul nr. 11 Principalele materii prime care intra in cadrul celor 4 fabrici Kastamonu Romania S.A



Nr.	Denumirea substantei	Cantitatea maxima in stoc [to] Anul 2020	Mod de stocare	Zona/faza de utilizare	Clasificarea substantelor chimice		
					Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Fraze de hazard	Fraze de precautie
FABRICA DE PAL							
1	ACIDUL SULFAMIC	0	Saci hartie cu interior folie plastic	La faza de impregnare a hartiei	P	H 315, H319	P 280
2	DIETANOLAMINA	0	IBC 1000 litri	La faza de impregnare a hartiei	P	H 302, H 315, H318	P 280, P390
3	IZOPROPIL ALCOOL	0,12	IBC 1000 litri	La faza de impregnare a hartiei	P	H225, H336 H319	P210,P305 ,P351,P338,P301,P310,P501
4	PLURAFAC LF 900	620	IBC 1000 litri	La faza de impregnare a hartiei	P	H315; H319;	P280,P264,P305+P351+P338,P303+P352,P332+P352,P332+P31, P337+P311,P362+P364
5	MORFOLINA	5,640	IBC 1000 litri	La faza de impregnare a hartiei	P	H 302, H322, H311	P 280, P390
6	HIPERAD EM	0	IBC 1000 litri	La faza de impregnare a hartiei	P	H318 H 315	P260, P264, P280
7	RASINA UF	292	2 rezervoare x 25 mc si 4 rezervoare x 180 mc	La faza de impregnare a hartiei si la formarea covorului de PAL	N	-	-
8	RASINA MF	47,9	3 rezervoare x 15 mc	La faza de impregnare a hartiei	N	-	-
9	ACMOSOL 133-1	0,300	Bidoane plastic 5 litri	La faza de impregnare a hartiei	P	H290+H319	P337+P313,P390





Nr.	Denumirea substantei	Cantitatea maxima in stoc [to] Anul 2020	Mod de stocare	Zona/faza de utilizare	Clasificarea substantelor chimice		
					Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Fraze de hazard	Fraze de precautie
10	Sulfat de amoniu	29,5	Saci rafie, paletati	La faza de impregnare a hartiei si la formarea covorului de PAL	N	-	-
11	Parafina	18,82	Cutii carton si folie plastic	La formarea covorului de PAL	N	-	-
12	Emulsie parafina	18,075	Emulsie, in rezervor	La formarea covorului de PAL	N	-	-
13	Emulsie Muzin 201 S	0	Butoaie 50 l	La ascutirea cutitelor	N	-	-
14	Lichid antigel	10,00	In instalatiile de racire (chillere)	La sistemele de racire (Chilere)	N		
15	Ulei termic	0	In instalatiile tehnologice si butoaie metalice de 208 l	La centrala termica, presa PAL, uscatoare de la impregnarea hartiei si presele de la melaminare	N	-	-
16	Ulei pt. reductoare	800 L	Butoi metalic 208 L	La reductoare (pompe, compresoare, utilaje autopropulsate, etc.)	N	-	-
17	Ulei Ungere	400 L	Butoi metalic 208 L	La toate motoarele utilajelor mobile (incarcatoare frontale, ifroane, grafere, macarale, etc)	N	-	-





Nr.	Denumirea substantei	Cantitatea maxima in stoc [to] Anul 2020	Mod de stocare	Zona/faza de utilizare	Clasificarea substantelor chimice		
					Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Fraze de hazard	Fraze de precautie
18	Ulei anti-rugina	400 L	Butoi metalic 208 L	Protectia utilajelor si a componentelor de fier	N	-	-
19	Ulei hidraulic	5 mc	In instalatiile tehnologice si butoiaie metalice de 208 l	La sistemele hidraulice de actionare, inclusiv incarcatoarele frontale	N	-	-
20	Ulei de motor	600 L	Butoi metalic 208 L	La motoarele utilajelor autopropulsate (incarcatoare frontale, ifroane, macarale, graifere, etc)	N	-	-
21	Ulei de compresor	400 L	Butoi metalic 208 L	La compresoarele de aer	N	-	-
22	Ulei de transmisie	200 L	Butoi metalic 208 L	La utilajele autopropulsate (incarcatoare frontale, ifroane, macarale, graifere, etc	N	-	-
23	Uree	10,500	Saci rafie paletati	La formarea covorului de PAL	N	-	-
24	Acid stearic	1	Saci hartie cu interior folie plastic	La formarea covorului de PAL	N	-	-
25	Solutie amoniacala (peste 25 %)	1	IBC 1000 litri	La formarea covorului de PAL	P	H314,H400, H335,	P301+P330+P331,P303+P361+P353, P305+P351+P338,





Nr.	Denumirea substantei	Cantitatea maxima in stoc [to] Anul 2020	Mod de stocare	Zona/faza de utilizare	Clasificarea substantelor chimice		
					Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Fraze de hazard	Fraze de precautie
						H221,H280,H331	P304+P340, P310, P391,P403,P405,P501
26	Agent de racire R- 407C	66 L	In instalatiile de racire (chillere)	La sistemele de racire a aerului (Chillere)	N	-	-
27	Floculant PRAESTOL K122L	0 L	Bidon plastic 60 litri	La tratarea apei de recirculare la EWK	P	H319, H304, H318, H400, H412	P264, P280, P305+P351+P338, P337+P313
28	Hipoclorit de sodiu sol. 13 %	400 L	Bidon plastic 20 litri	La tratarea apei brute in rezervorul de stocare de 1500 mc	P		
29	Motorina	30 mc	Pentru utilajele de transport intern	Combustibil pentru utilajele autopropulsate si generatorul de curent de avarie	P	H226,H332, H315,H304, H351,H373,H411	P202,P210, P261,P280, P301+P310, P331,P501
FABRICA DOORSKIN							
1	Urelit U-96	0	In rezervoare 3 x 120 m ³ 1 x 100 m ³	La prepararea adezivului si in procesul de productie a fibrei de lemn	N	-	-
2	Parafina	26	Cutii/saci rafie 25 kg	In procesul de productie a fibrei de lemn	N	-	-





Nr.	Denumirea substantei	Cantitatea maxima in stoc [to] Anul 2020	Mod de stocare	Zona/faza de utilizare	Clasificarea substantelor chimice		
					Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Fraze de hazard	Fraze de precautie
3	Acid stearic	0,8	Saci hartie laminat cu PE 20 kg	La prepararea emulsiei de parafina, in procesul de productie a fibrei de lemn	N	-	-
4	Apa amoniacala	9,6	Rezervor IBC 1000 L	La prepararea emulsiei de parafina, in procesul de productie a fibrei de lemn	P	H314,H400, H335, H221,H280,H331	P301+P330+P331,P303+P361+P353, P305+P351+P338, P304+P340, P310, P391,P403,P405,P501
5	Sulfat de amoniu	24	Saci rafie 25 kg	La prepararea intaritorului	N	-	-
6	Hidroxid de potasiu (HEK 5000)	0,5	saci	La obtinerea apei demineralizate	P	H302,H314, H290,H318	P234,P280,P390, P301+P330+P331+P310, P303+P361+P353+P310, P305+P351+P338+P310
7	Rasini acrilice (WFA01B551)	300	Rezervoare IBC 1000 L	In procesul de vopsire	N	-	-
8	Rasini acrilice (WFA01B552)	300	Rezervoare IBC 1000L	In procesul de vopsire	N	-	-
9	Magnafloc LT32	2,25	Rezervoare IBC 1000L	La tratarea apelor uzate	N	-	-





Nr.	Denumirea substantei	Cantitatea maxima in stoc [to] Anul 2020	Mod de stocare	Zona/faza de utilizare	Clasificarea substantelor chimice		
					Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Fraze de hazard	Fraze de precautie
10	Acid adipic (Zetag 8140)	5,86	Saci hartie laminat cu PE 20 kg	in procesul de productie a fibrei de lemn	P	H402	P273,P501
11	Percarbonat de sodiu (RoClean P111)	2,5	saci	La tratarea apei	P	H 319	P305+P351+P338
12	Solutie soda caustica	5,78	Rezervoare IBC 1000L	La tratarea apelor uzate	P	H 314, H315, H319	P 260, P280
13	Solutie acid clorhidric	0,0015	Rezervoare IBC 1000L	La obtinerea apei demineralizate	P	H314,H335 ,H290	P280,P301+P330+P331, P309+P310, P305+P351+P338
14	Clorura de sodiu	1	Saci	La obtinerea apei dedurizate	N	-	-
15	Motorina	15 m ³	Pentru utilajele de transport intern	Combustibil pentru utilajele autopropulsate	P	H226,H332, H315,H304, H351,H373, H411	P202,P210, P261,P280, P301+P310, P331,P501
16	Ulei termic	20 m ³	In instalatiile tehnologice si butoai metalice de 208 l	La centrala termica, prese, incalzire aer uscare fibra, uscatoare vopsitorie,	N	-	-





Nr.	Denumirea substantei	Cantitatea maxima in stoc [to] Anul 2020	Mod de stocare	Zona/faza de utilizare	Clasificarea substantelor chimice		
					Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Fraze de hazard	Fraze de precautie
17	Ulei pt. reductoare	1000 L	Butoi metalic 208 L	La reductoare (pompe, compresoare, utilaje autopropulsate, etc.)	N	-	-
18	Ulei Ungere	400 L	Butoi metalic 208 L	La toate motoarele utilajelor mobile (incarcatoare frontale, ifroane, grafore, macarale, etc)	N	-	-
19	Ulei anti-rugina	400 L	Butoi metalic 208 L	Protectia utilajelor si a componentelor de fier	N	-	-
20	Ulei hidraulic	3 mc	In instalatiile tehnologice si butoaie metalice de 208 l	La sistemele hidraulice de actionare prese, inclusiv incarcatoarele frontale	N	-	-
21	Ulei de motor	1000 L	Butoi metalic 208 L	La motoarele utilajelor autopropulsate (incarcatoare frontale, ifroane, macarale, graifere, etc)	N	-	-
22	Ulei de compresor	800 L	Butoi metalic 208 L	La compresoarele de aer	N	-	-





Nr.	Denumirea substantei	Cantitatea maxima in stoc [to] Anul 2020	Mod de stocare	Zona/faza de utilizare	Clasificarea substantelor chimice		
					Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Fraze de hazard	Fraze de precautie
23	Ulei de transmisie	400 L	Butoi metalic 208 L	La utilajele autopropulsate (incarcatoare frontale, ifroane, macarale, graifere, etc	N	-	-
FABRICA DOORFRAME si CHERESTEA							
2	SULFAT DE AMONIU	1 tona	Saci de rafie 25 Kg	Presă DoorFrame Preparare Adezivi Usi	N	-	-
3	CHIT POLIESTERIC UNIVERSAL	1 tona	Cutii metalice 1950 grame	Folosit la retusarea riglelor achizitionate	P		P102, 260, 305+P351+P338
4	Adeziv Prefere	1 tona	IBC securizat 1000 Litri	La sistemul de presa a foilor de usi	N	-	-

Tabelul nr. 12 Substantele chimice, cantitati, stocare, utilizare si clasificare la nivelul fabricilor Kastamonu

Anexat prezentului Raport de Amplasament se prezinta fisele cu date de securitate pentru substantele prezentate in cadrul tabelului anterior.



2.6 DATE CLIMATICE

Regimul climatic ce caracterizeaza judetul Mures este continental-moderat, cu diferentieri in zona de deal, fata de cea de munte. Temperaturile medii anuale se mentin intre 8^o – 9^o C in partea de vest si 2^o– 4^oC in partea de est. Precipitatiile variaza intre 550 mm pe an in partea de vest si 1000-1200 mm pe an in zona montana. Vanturile predominante sunt cel de vest si nord-vest, cu intensitate si frecventa mijlocie.

Regimul precipitațiilor se incadreaza in limitele multianuale de 780-820 mm și are o repartitie relativ uniforma. Cantitațiile cele mai mari de precipitații se inregistreaza in perioada de tranziție primavara-vara, iar cele mici se inregistreaza iarna.

Vantul cel mai frecvent este cel de vest și nord-vest, cu excepția unor perioade in care se manifesta cativa factori topoclimatici, cand vantul predominant este din est și nord-est, canalizat și intensificat dinamic pe vale.

Acest lucru se resimte preponderent iarna, cand in condițiile unei circulații atmosferice din sector nord-estic, vantul de est produce in cuprinsul defileului și la ieșire, scaderea puternica a temperaturii aerului, viscole și transport de zapada la sol.

Clima Depresiunii Reghinului, asemenea climei oricarei regiuni, este rezultatul interactiunii complexe dintre radiatia solara, circulatia generala a atmosferei si suprafata subiacenta – activa.

Aspectele climatice ale regiunii Reghin sunt in mod special o consecinta a pozitiei sale in partea central – estica a Transilvaniei, fapt ce incadreaza acest teritoriu in sub-provincia climatica temperat moderata, definita de circulatia si caracterul maselor de aer din vest si nord-vest.

In acelasi timp, modul de dispunere a reliefului introduce variatii locale concretizate in nuantele topo-climatice si oscilatia pe verticala a valorilor elementelor meteorologice. Astfel, zona analizata apartine climatului de dealuri, fapt reflectat prin valorile elementelor climatice.

2.6.1 Temperatura aerului

Temperatura aerului este direct influentata de valoarea radiatiei solare, altitudinea si fragmentarea unitatilor deluroase, de expozitia versantilor si de orientarea lor fata de directia de deplasare a maselor de aer.

Regiunea Reghin este cuprinsa din punct de vedere termic in cadrul izotermei de 8°C, temperatura medie anuala atingand 8,6°C la statia meteorologica Batos si 8,9°C la statia Targu Mures. Valoarea mai ridicata a culoarului de vale aferent Muresului se datoreaza canalizarii maselor de aer mai cald dinspre vest pe aceste "cai de patrundere".

Statia meteo	Luna												Medie anuala
	Ian	Feb	Mar	Apr	Mai	Iun	Iul	Aug	Sept	Oct	Noi	Dec	
Batos	-1,9	-1,4	2,4	8,3	15,8	17,7	19,6	18,5	13,2	8,6	3,2	0	8,6
Tg.Mures	-2,3	-1,3	2,8	9,8	15,8	18,5	19,8	19	14,4	8,5	2,9	-0,4	8,9

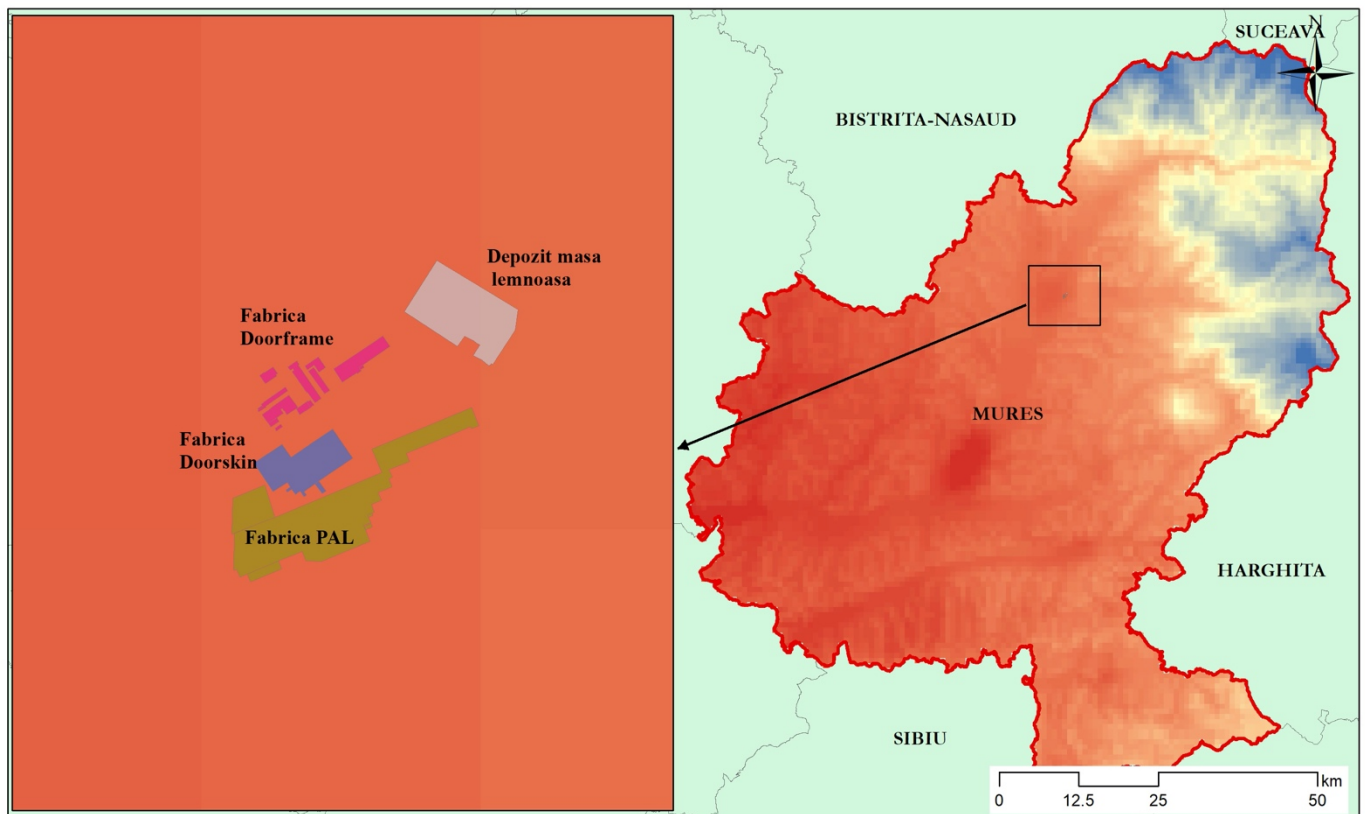
Tabelul nr. 13 Evolutia temperaturii medii anuale la nivelul celor 2 statii meteo Batos si Tg Mures

Analizand variatia anuala a temperaturii medii lunare, se poate observa ca cele mai coborate valori se inregistreaza in lunile ianuarie si februarie, usor mai scazute la Targu Mures (-2,3°C in ianuarie) in comparatie cu statia Batos (-1,9°C), ca urmare a aparitiei inversiunilor de temperatura in culoarul Muresului. Maximele termice se produc in luna iulie cand valorile medii ating 19,6°C la Batos si 19,8°C la Targu Mures, fapt din care reiese o amplitudine termica anuala de 21,5°C la Batos si 22,1°C la Targu Mures. Aceste valori indica nuanta moderata al climatului transilvanean in urma dominarii influentelor vestice.

In ceea ce priveste valorile din anotimpuri se remarca valori cuprinse intre 2 – 3,5°C pe timpul iernii, 6 – 9°C primavara, temperatura crescand incepand din luna martie datorita invaziei maselor calde dinspre vest. Vara sunt valorile cele mai ridicate, 15-19°C, iar toamna ele scad treptat ajungand la 7 - 10°C.

Din analiza graficelor mediilor maxime si minime lunare se observa faptul ca la ambele statii valorile maxime se inregistreaza in luna iulie (33°C la Targu Mures si 31,8°C la Batos), iar cele minime in luna ianuarie (-21,9°C la Targu Mures si -19,5°C la statia Batos).

Numarul anual al zilelor cu inghet variaza intre 127,2 zile la Targu Mures si 130,1 zile la Batos, numarul cel mai mare de zile cu inghet, 28,7 apartinand lunii ianuarie. (maxime $\geq 25^{\circ}\text{C}$) oscileaza intre 60 si 85 la cele doua statii, permitand desfasurarea in conditii normale a ciclului vegetativ, iar zilele tropicale (maxime $\geq 30^{\circ}\text{C}$) variaza intre 18,7 la Targu Mures si 15,2 la Batos, cele mai multe regasindu-se in decursul lunii august.



Legenda

- | | | | | | | | |
|---|-----------------------|---|------------------|---|---------------|--|-------------------------------------|
|  | Depozit masa lemnoasa |  | Fabrica Doorskin |  | Judetul Mures |  | Temperatura minima multianuala (°C) |
|  | Fabrica Doorframe |  | Fabrica PAL |  | Alte judete | | High : 4 |
| | | | | | | | Low : -2 |

Figura nr. 13 Temperatura minima multianuala la nivelul Amplasamentului Kastamonu Romania

In urma suprapunerii valorilor temperaturii minime multianuale in ultimii 10 ani, se observa faptul ca **media minima multianuala inregistrata la nivelul amplasamentului este de -2 °C pana la maximum 4 °C.**

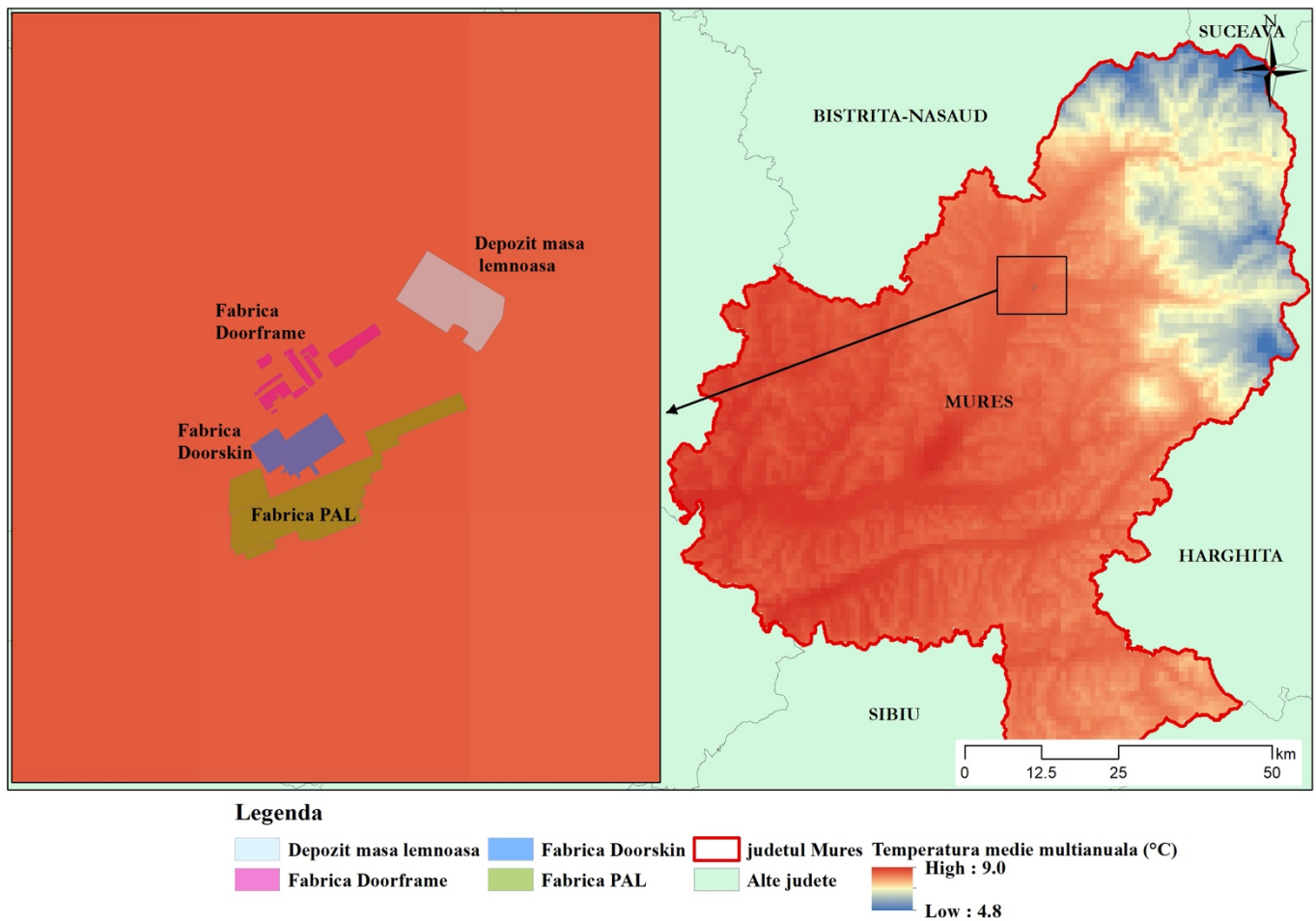


Figura nr. 14 Temperatura medie multianuala la nivelul amplasamentului Kastamonu Romania

Conform interpretarii hartii temperaturii medii multianuale, in ultimii 10 ani la nivelul Kastamonu Romania, valorile au fost cuprinse intre 4,8 °C si respectiv 9 °C.

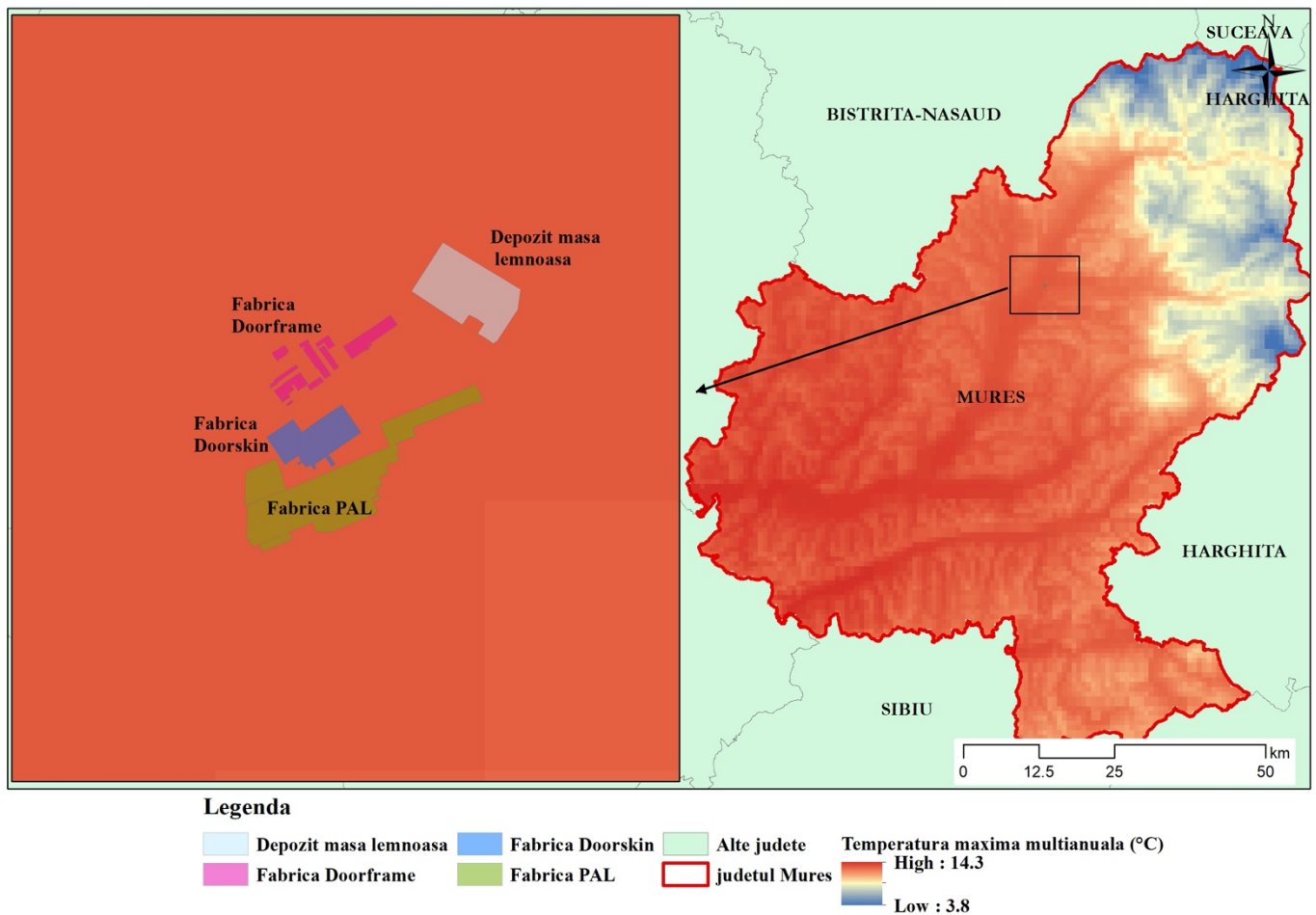


Figura nr. 15 Temperatura maxima multianuala la nivelul amplasamentului Kastamonu Romania

Amplasamentul Kastamonu Romania, la nivelul analizei efectuate asupra temperaturii maxime multianuale din ultimii 10 ani, se situeaza in segmentul de minim 3,8 °C si respectiv 14.3 °C.

2.6.2 Nebulozitatea/Acoperirea cu nori

Nebulozitatea prezinta o serie de mici diferentieri locale conditionate de relief si circulatia aerului. La Statia Targu Mures valoarea medie anuala este de 5,6 zecimi iar la Statia Batos de 5,9. Valoarea anuala a nebulozitatii la nivelul regiunii studiate se caracterizeaza printr-un maxim principal in luna Decembrie si un maxim secundar in Aprilie – mai, intre care se intercaleaza minimul din August – Septembrie si cel din Martie. Cresterea nebulozitatii in Aprilie – Mai este cauzata de patrunderea maselor de aer oceanic dinspre vest, care provoaca precipitatii bogate.

Luna	Ian	Febr	Mar	Apr	Mai	Iun	Iul	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Exprimat in numar de zile (Insořit, Parțial innořat, Cer acoperit, Zile de precipitații)												
Insořit	2,9	3,2	6	6,6	7,3	7,7	12,2	14,1	10,5	11,5	6,6	4,2
Parțial innořa	10	10,5	13,9	15	17,8	17,5	15,5	13,1	12,5	12,1	12,1	10
Cer acoperit	18,1	14,6	11,2	8,4	5,9	4,8	3,4	3,9	7	7,4	11,3	16,8
Zile de precipitații	11,3	11,1	10,6	10,7	12,5	12,4	8,3	8,5	8	7,6	9,2	11,6

Tabelul nr. 14 Evolutia nebulozitatii anuale in zona Municipiului Reghin exprimata in numar de zile

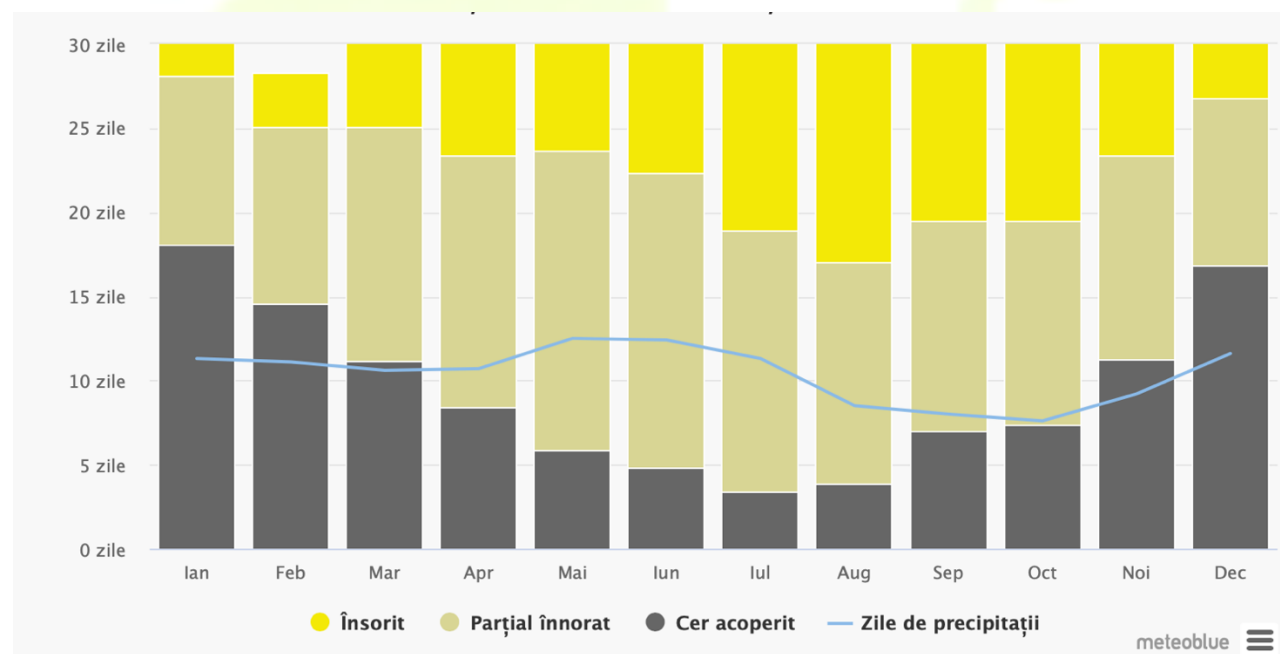


Figura nr. 16 Evolutia nebulozitatii anuale in zona Municipiului Reghin exprimata in numar de zile

Din punct de vedere al frecventei zilelor cu diferite stari de timp la nivelul Depresiunii Reghin se inregistreaza 110 – 120 zile senine anual (cu nebulozitate de 0 – 3,5 zecimi) si aproximativ 100 – 110 zile cu cer acoperit (cu nebulozitate de 7,6 – 10 zecimi).

Conform mediei anuale si a variatiilor de modelare din perioada 1978-2015 se poate observa faptul ca Luna cu cea mai mare perioada de cer acoperit este Ianuarie cu aproximativ 18 zile/luna, iar la polul opus, luna Iulie cu un numar de zile cu nebulozitate ridicata, situata in jurul valorii de 2-3 zile/luna Iulie.

Deși in Luna Iulie se pot observa un numar ridicat de zile cu cer senin, privind graficul aferent zilelor Inscrise, observam o valoare maxima situata la luna August si anume 14.1 zile.

2.6.3 Precipitatiile atmosferice

In timpul anului precipitatiile cad neuniform, valorile medii lunare modificandu-se atat de la o luna la alta, cat mai ales de la un semestru la altul. Astfel, cele mai insemnate cantitati cad la sfarsitul primaverii si inceputul verii: media lunilor mai - iunie se incadreaza, conform graficului, intre 63 – 79 mm la ambele statii analizate, iar media lunii septembrie depaseste 80 mm la Batos si se apropie de 70 mm la Targu Mures.

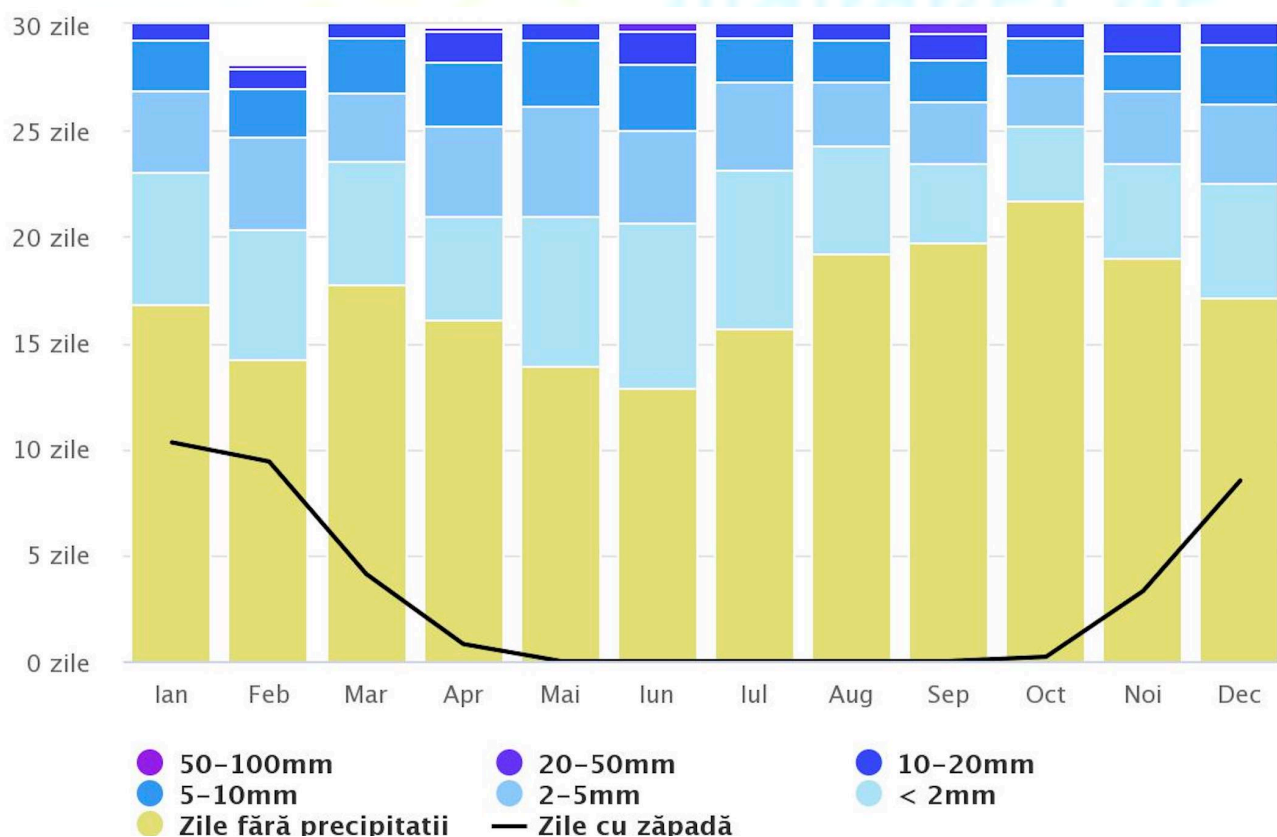
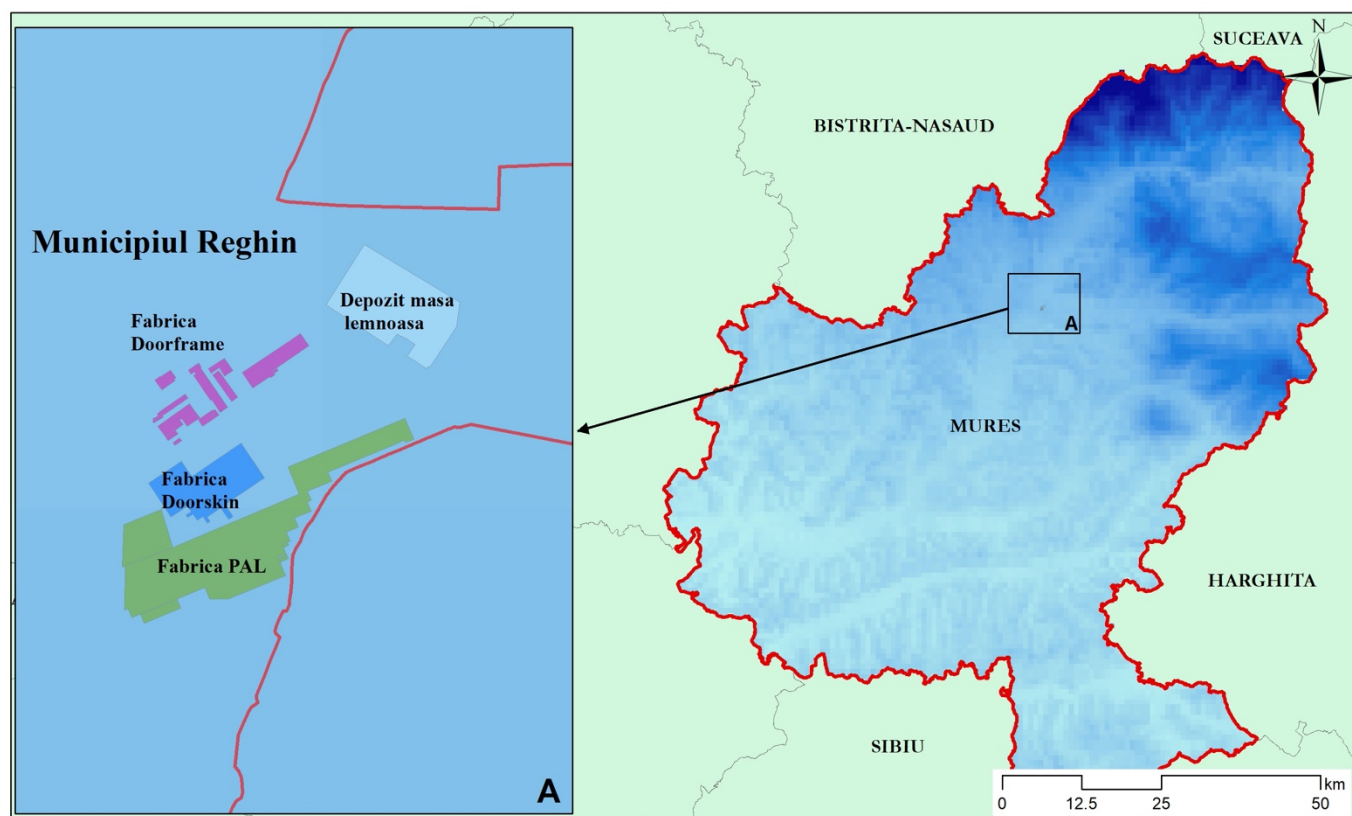


Figura nr. 17 Evolutia precipitatiilor atmosferice in decursul unui an calendaristic la nivelul Municipiului Reghin

Luna	Ian	Febr	Mar	Apr	Mai	Iun	Iul	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Exprimat in numar de zile si mm (1 mm = 1 l/m ²)												
2-5 mm	3,9	2,3	3,2	4,2	5,2	4,3	4,2	3	2,9	2,4	3,4	3,8
< 2 mm	6,2	4,4	5,9	4,9	7,1	7,8	7,4	5,1	3,8	3,5	4,5	5,4
Zile fara precipitatii	16,8	14,2	17,7	16,1	13,9	12,9	15,7	19,2	19,7	21,7	19	17,1
Zile cu zapada	10,3	9,4	4,1	0,8	0	0	0	0	0	0,2	3,3	8,5

Tabelul nr. 15 Evolutia precipitatiilor atmosferice in decursul unui an calendaristic, mediere 1978-2018

Urmare a analizei graficului de mediere anuala a precipitatiilor atmosferice din perioada 1978-2018 inregistrate la nivelul municipiului Reghin, putem evidenta faptul ca cea mai ploioasa luna din an este luna Mai iar cea mai secetoasa luna din an este Luna Octombrie unde numarul de zile fara precipitatii este 21,7.



Legenda

- Depozit masa lemnoasa
- Fabrica Doorskin
- Limita UAT Reghin
- Precipitatii medii multianuale (mm)
- Fabrica Doorframe
- Fabrica PAL
- Alte judete
- High : 72
- Low : 48

Figura nr. 18 Harta privind regimul precipitatiilor in zona amplasamentului Kastamonu Romania

2.6.4 Presiunea atmosferica

Regimul anual al presiunii atmosferice depinde pe de o parte de variatia anuala a temperaturii aerului, iar pe de alta parte, de influenta inversa a regimului circulatiei atmosferice. La nivelul Depresiunii Reghinului, diversitatea conditiilor de relief imprima o serie de diferentieri in repartitia presiunii atmosferice.

Astfel, presiunea atmosferica anuala cea mai ridicata se inregistreaza in regiunile cu altitudine redusa (981,3 MB la Statia Targu Mures), iar presiunea cea mai coborata in regiunile mai inalte (964,2 MB la Statia Batos).

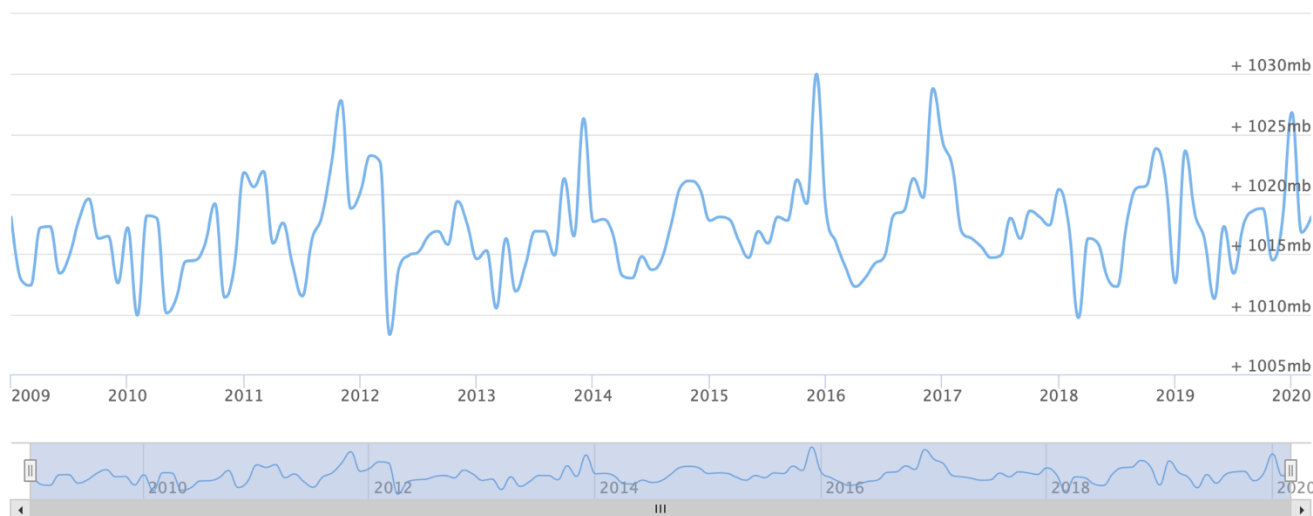


Figura nr. 19 Evolutia presiunii atmosferice in zona Municipiului Reghin in perioada anilor 2009-2020

Anul/Luna	Ian	Feb	Mar	Apr	Mai	Iun	Iul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Evolutia mediei lunare a presiunii atmosferice (exprimata in mb)												
2009	1018.1	1012.9	1012.4	1017.2	1017.3	1013.4	1014.9	1017.9	1019.6	1016.3	1016.5	1012.6
2015	1020.4	1018.1	1017.9	1016.5	1014.7	1016.9	1015.9	1018.1	1017.8	1021.2	1019.2	1030
2020	1026,2	1016,8	1018.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelul nr. 16 Evolutia mediei lunare a presiunii atmosferice la nivelul Municipiului Reghin

Variatia presiunii atmosferice la nivelul Municipiului Reghin in perioada 2009-2020, nu releva o evolutie nespecifica anuala, astfel la altitudine redusa se inregistreaza valori de 1012,9 in 2009 luna Februarie la Mures, urmand ca in acelasi punct in anul 2015 valoarea inregistrata a fost de 1018.1 mb. Luna cu cea mai ridicata presiune atmosferica fiind Decembrie 2015 cu o valoare inregistrata de 1030 la Targu Mures.

2.6.5 Vantul-Directia vantului

Datorita localizarii in partea centrala a tarii, depresiunea Reghinului este supusa in cea mai mare parte a anului circulatiei maselor de aer dinspre vest si nord – vest. Se constata totusi o usoara actiune dinspre sud – vest, determinata de patrunderea maselor de aer prin culoarul Muresului. Datorita fragmentarii reliefului, directiile principale sunt modificate local si astfel variatia schimburilor maselor de aer pe teritoriu este destul de mare, predominand insa directiile invaziilor de aer rece care se produc in partea posterioara a ciclonilor (Targu Mures 17,3 %).

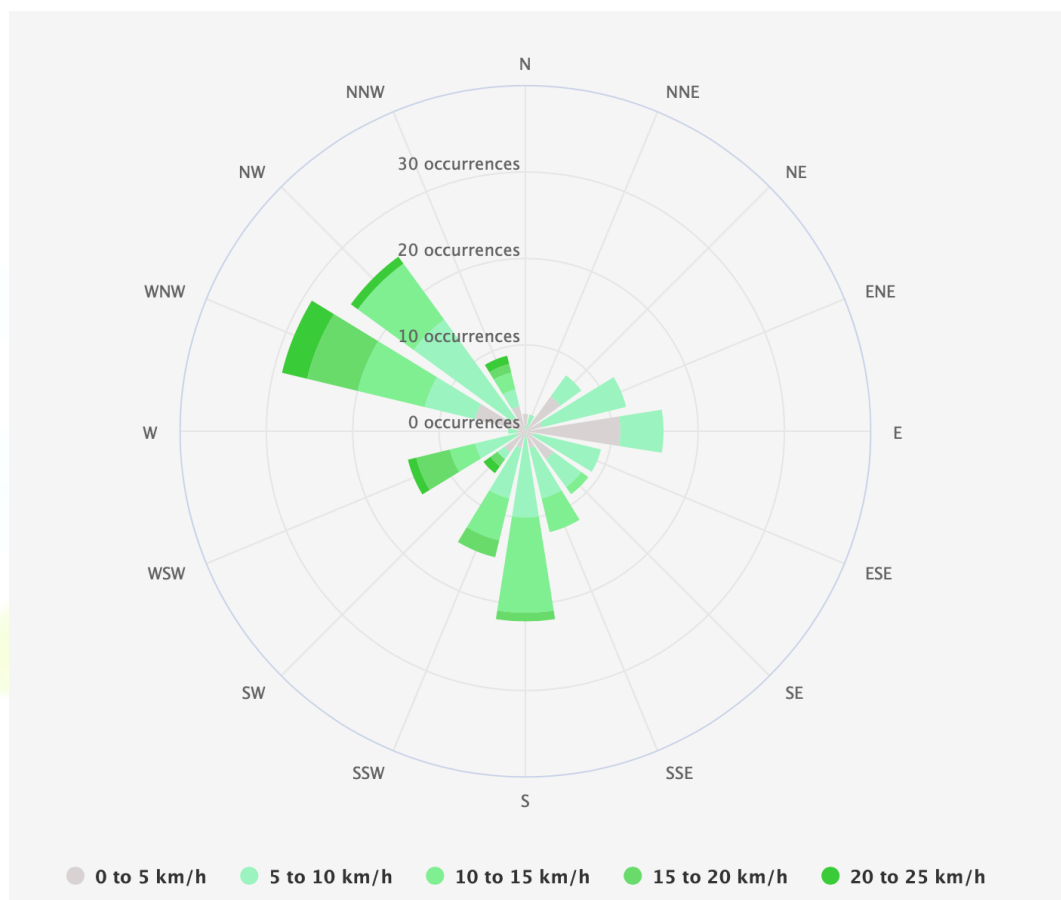


Figura nr. 20 Roză vânturilor bazată pe valorile direcțiilor predominante la nivelul Mun Reghin

Cele mai bogate mase de aer se deplasează primăvara și la începutul verii, cu predominarea direcției NV (maxima revenind lunii iunie, Targu Mures 19,2). Vara, direcțiile predominante sunt dinspre NV (18%) și NE (11%). Toamna se înregistrează o abundență a maselor dinspre NE (10%) și apoi dinspre NV (8%), iar în timpul iernii, se scurg mase de aer reci dinspre regiunile înalte muntoase, încât în luna ianuarie frecvența cea mai ridicată revine direcției NE cu 13,8%.

2.6.6 Fenomene atmosferice deosebite

La nivelul zonei studiate o reprezentare mai insemnata o are ceata, bruma, orajul, poleiul si chiciura, inasa numai primele trei pun probleme deosebite.

- Ceata este un fenomen frecvent in unitatile de relief depresionare, mai ales cele carpatice si subcarpatice. Ea favorizeaza si insoteste momentele cu un inalt grad de poluare. Centrele urbane si concentrarile industriale sunt cunoscute ca puternice focare de ceata, lucru favorizat de existenta in aerul de deasupra lor a numeroase nuclee de condensare, rezultate in urma proceselor tehnologice, transporturilor, activitatilor casnice etc.

La nivelul regiunii studiate, cel mai mare numar de zile cu ceata se inregistreaza in luna ianuarie (10 zile la Targu Mures si 5,3 zile la Batos), cand predomina ceata de advection si cea radiativa.

- **Bruma** –La cele doua statii reprezentative zonei studiate bruma apare, in medie intre 10 si 20 septembrie, iar ultima zi de primavara cu bruma se inregistreaza in perioada 5 – 15 aprilie.
- **Fenomenele orajoase.** Cele mai mari medii lunare se inregistreaza in lunile de vara (9,3 zile in iunie la Batos si 10,2 zile in iulie la Targu Mures), orajele desfasurandu-se in regiune exclusiv in sezonul cald (aprilie – septembrie).

Se poate extrapola concluzia ca fata de tiparul climatic general, temperat moderat, in care sunt cuprinsi Subcarpatii Reghinului, relieful si celelalte elemente ale peisajului au impus local o serie de nuanteri topoclimatice arealului studiat. In ansamblu, aspectele climatice nu limiteaza in mod deosebit activitatile socio-economice, chiar din-potriva, constituie un factor de favorabilitate prin nuanta moderata impusa climei.

2.7 Topografie si scurgere

Amplasamentul industrial Kastamonu este situat pe sectorul central sudic al zonei Bistrita, in depresiunea situata intre Campia Transilvaniei si Subcarpatii Transilvaniei pe malul stang al vail raului Mures, respectiv malul stang al paraului Gurghiu, curs inferior.

Macromorfologic, albia majora si terasele raului Mures si a paraului Gurghiu sunt asimetrice, cu treceri treptate spre zonele colinare. In unele locuri aceste structuri lipsesc, trecerea este brusca prin pante prelungi, uneori abrupte, datorita alunecarilor de teren locale. Suprafata sedimentara are o structura in domuri, dar local apar boltiri diapire sau o structura monoclinala, caracterizat de inaltimi mari in est (peste 650 m) si mici in vest (350-400m).

Relieful este format in general din interfluvii majore, separate in culoarele de vale extinse, orientate de la est la vest, cu versanti intens degradati prin alunecari, pluvio-denudare si torentialitate, cu suprafete si nivele de eroziune, terase, forme structurale, glimee.

Municipiul Reghin, este situat in zona colinara, la contactul unitatilor geomorfologice structurale a Subcarpatilor Transilvaniei si Campiei Transilvaniei, cu altitudini intre 300-600 m, caracterizat prin pante prelungi sau scurte, avand inclinari de la 5^o pana la 3^o. Relieful prezinta o morfologie denivelata, cu pante continui, cu expunere vestica / nord-vestica, la poalele dealurilor ce marginesc zona de lunca a raului.

Pe plan local, perimetrul amplasamentului este situat in zona marginala a terasei nr. I (inaltime de 3,00 – 10,00 m – terasa inferioara a raului Mures si al raului Gurghiu), la linia de contact a luncii cu fruntea terasei superioare, caracterizat prin teren plan, unde in general relieful este lin, fara denivelari, fragmentari sau ondulatii majore ale suprafetei terenului, caracteristic formelor de relief locale.

Conform "Studiului geotehnic" realizat de S.C. GAIA S.R.L. Tg. Mures in mai 2010, in timpul executiei forajelor au fost semnalate zone depresionare pe amplasament, in care se acumuleaza apele de provenienta meteorica din precipitatii sau prin siroire de pe versanti, ce confera terenului natural o supraincarcare si modifica curgerea naturala a apei subterane si a celei meteorice, producandu-se astfel in zonele depresionare sau de discordante ale terenului, o imbibare a complexelor, respectiv baltiri, ce nu se scurg. In timpul executiei forajelor au fost semnalate plante higrofile (trestie/papura) pe amplasament, ceea ce prezinta o zona cu exces de umiditate, indicand astfel lipsa curgerii naturale sau artificiale apei subterane si a celei meteorice spre aval, prezentandu-se astfel zone in perimetru cu baltiri de ape, ceea ce duce la cresterea umiditatii (imbibare) a straturilor si astfel producand alterarea lor, deci si scaderea caracteristicilor fizici-mecanici ale complexelor.

Pentru dirijarea apelor, amplasamentul a fost amenajat cu suprafete plane, cu inclinatii care sa permita dirijarea apelor pluviale spre rigole si guri de scurgere. Colectarea apelor pluviale pe amplasament este tratata si la punctul referitor la canalizare.

2.8 Geologie si Hidrologie

2.8.1 Geologia amplasamentului

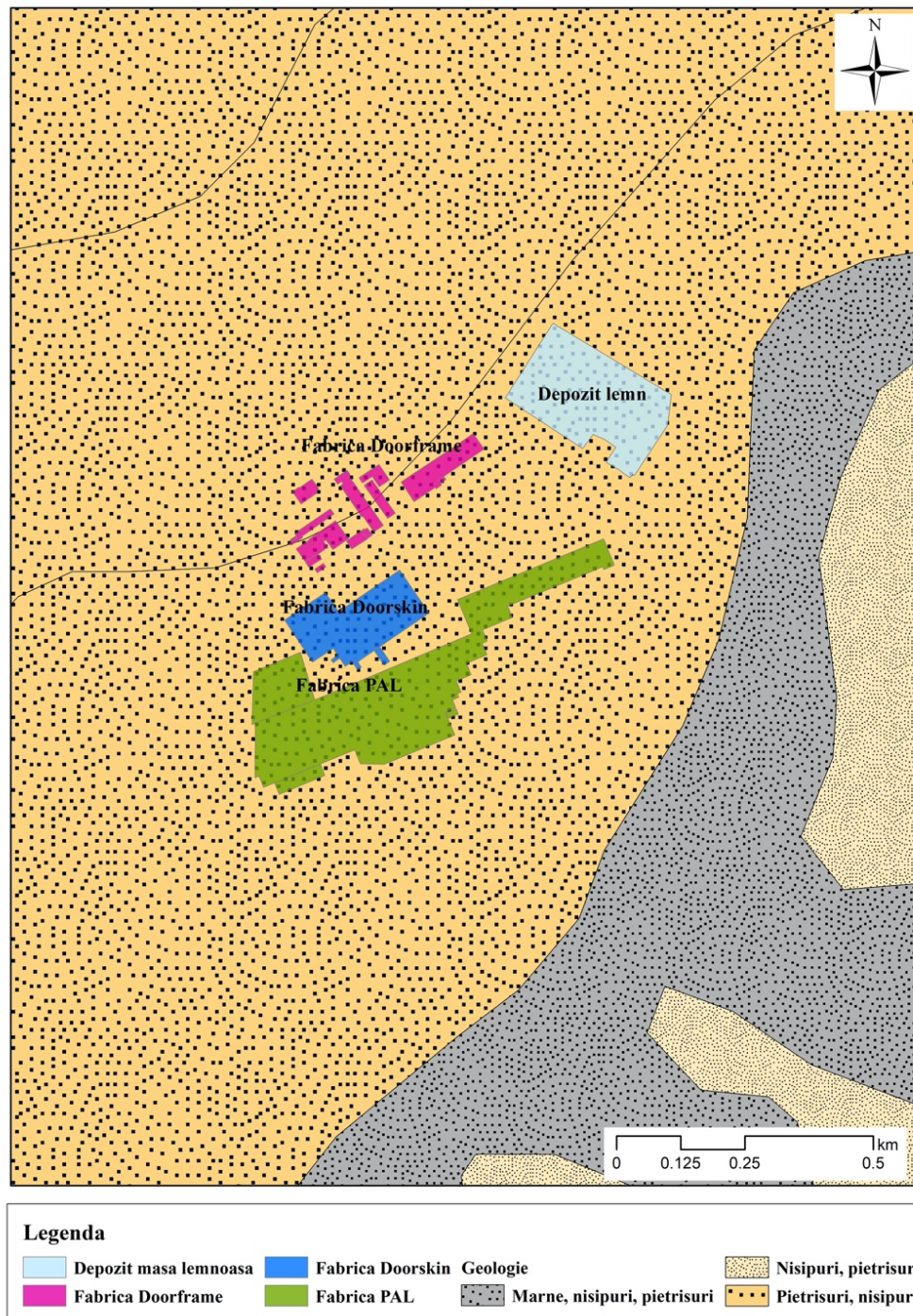


Figura nr. 21 Geologia amplasamentului Kastamonu Romania

Geologia generala a regiunii prezinta o litologie distincta ca varsta si de natura. Incadrata in bazinul depresionar al Transilvaniei, zona si-a inceput evolutia odata cu orogeneza alpina, cand masivele cristaline s-au scufundat la adancimi mari, fiind reacoperite cu strate groase de sedimente.

Ridicarea zonei nord-vestice a depresiei, urmata de eruptiile vulcanice neogene de pe latura estica a unitatii, au permis depunerea unei cuverturi de sare si bogate formatiuni lacustre (nisipuri si argile).

Masa principala a sedimentelor ce umplu Bazinul Transilvaniei o formeaza depozitele neogene, care au rol important in alcatuirea zacamantului de gaz metan.

Stratigrafia incepe cu un prim orizont de nisipuri care apartin Pontianului avand grosimea de 120 m, sub nisipuri, un complex de marne Pontiene cu intercalatii de marne alburii calcaroase, orizontul avand grosimea de 115-220 m, urmeaza in adancime, la 425 m, orizontul de marne nisipoase. Din punct de vedere micro-paleontologic, de la suprafata pana la adancimea de 115 m, depozitele apartin Pontianului, 115-425 m, Pliocenului inferior, 425-1300 m, Sarmatianului, la adancimea de 1300-1780 m, s-au intalnit forme bugloviene, iar la 2200 m Badenianul nu a fost atins.

Sedimentele neogene, care intra in compozitia Bazinului Transilvaniei, se caracterizeaza printr-o uniformitate si monotonie petrografica. Aceste sedimente apartin Miocenului si Pliocenului.

Sarmatianul este constituit din marne vinete-cenusii, cu intercalatii de nisipuri, uneori slab cimentate, care depasesc 10 m grosime. Sarmatianul, este acoperit la suprafata, cu formatiuni mai tinere.

Complexul marnelor medii Pontiene din Bazinul Transilvaniei reprezinta sedimentele depuse concomitent sub acelasi facies, fiind raspandit pe o mare suprafata a Bazinului, care contine intercalatii de nisipuri fine sau grosiere (marne nisipoase). Straturile Pontiene prezinta intercalatii ale materiilor eruptive, reprezentate prin tufuri vulcanice andezitice. In est se remarca conglomeratele Pontiene, care sau format pe seama pietrisurilor, torentelor, precum si din bulgari mai mari si mici de marna si argila, imprastiate in nisipul plajelor.

Formatiunile pliocene (panoniene) sunt reprezentate prin Meotian si Pontian, se pare ca in Dacian, procesul de sedimentare al vechiului lac era terminat. La inceputul Cuaternarului, intregul Bazin al Transilvaniei a fost inaltat, odata cu Spatiul Carpatic, iar reseaua hidrografica s-a adancit concomitent cu ridicarea generala si fragmentarea platformei, care s-a transformat intr-o regiune deluroasa. Zona studiata este incadrat intre Campia Transilvaniei si Subcarpatii Transilvaniei, care se caracterizeaza printr-un relief colinar-deluros, vai insotite de terase si lunci. Actuala infatisare a reliefului, de podis puternic, fragmentat, de vai – culoare cu interfluvii, alunecari de teren si o puternica eroziune torentiala, este consecinta evolutiei relativ recente in argile si marne, cu unele intercalatii de gresii helvetiene. Orizonturile superioare de gresii pun in evidenta forme structurale si pastreaza mai fidel nivelurile de eroziune de pe interfluvii, incetinind si procesele de modelare a versantilor.

Formatiuni mai tinere apartin perioadei cuaternarului, alcatuite din roci aluviale – deluviale, care alcatuiesc stratificatia zonelor de terasa si de lunca majora (nisipuri, pietrisuri cu bolovanis), respective baza versantilor (roci deluviale de natura prafosa, maloasa). Dezvoltarea lor pe verticala variaza de la o zona la alta.

Teritoriul Romaniei este impartit in zone seismice functie de hazardul seismic local, care, in mod simplificat, este considerat constant in fiecare zona seismica. Hazardul seismic pentru proiectare se exprima prin valoarea de varf a acceleratiei orizontale a terenului ag determinata pentru intervalul mediu de recurenta (IMR) de referinta corespunzator starii limita ultime.

Pentru centre urbane importante si pentru constructii de importanta speciala se recomanda evaluarea locala a hazardului seismic pe baza datelor seismice instrumentale si a studiilor specifice pentru amplasamentul considerat.

Actiunea seismica intr-un punct de pe suprafata terenului este descrisa prin spectre de raspuns elastic de pseudo-acceleratie: doua componente orizontale si una verticala. Componentele orizontale ale miscarii seismice sunt considerate independente si sunt descrise de acelasi spectru.

O zona cu seismicitate aproape absenta in prezent, dar cu efecte notabile in trecut, este cea din **Depresiunea Transilvana (TD)**. Trasarea zonei TD tine cont de orientarea faliilor normale si de incalcare in sedimentar si cuprinde epicentrele cele mai probabile ale evenimentelor istorice care au produs efecte macroseismice de gradele VI-VIII, conform cataloagelor ROMPLUS, Leydecker si Shebalin et al. (1986). **In perioada instrumentala, catalogul ROMPLUS contine un singur eveniment in zona, cu magnitudine Mw=2.8, produs in 2008.**



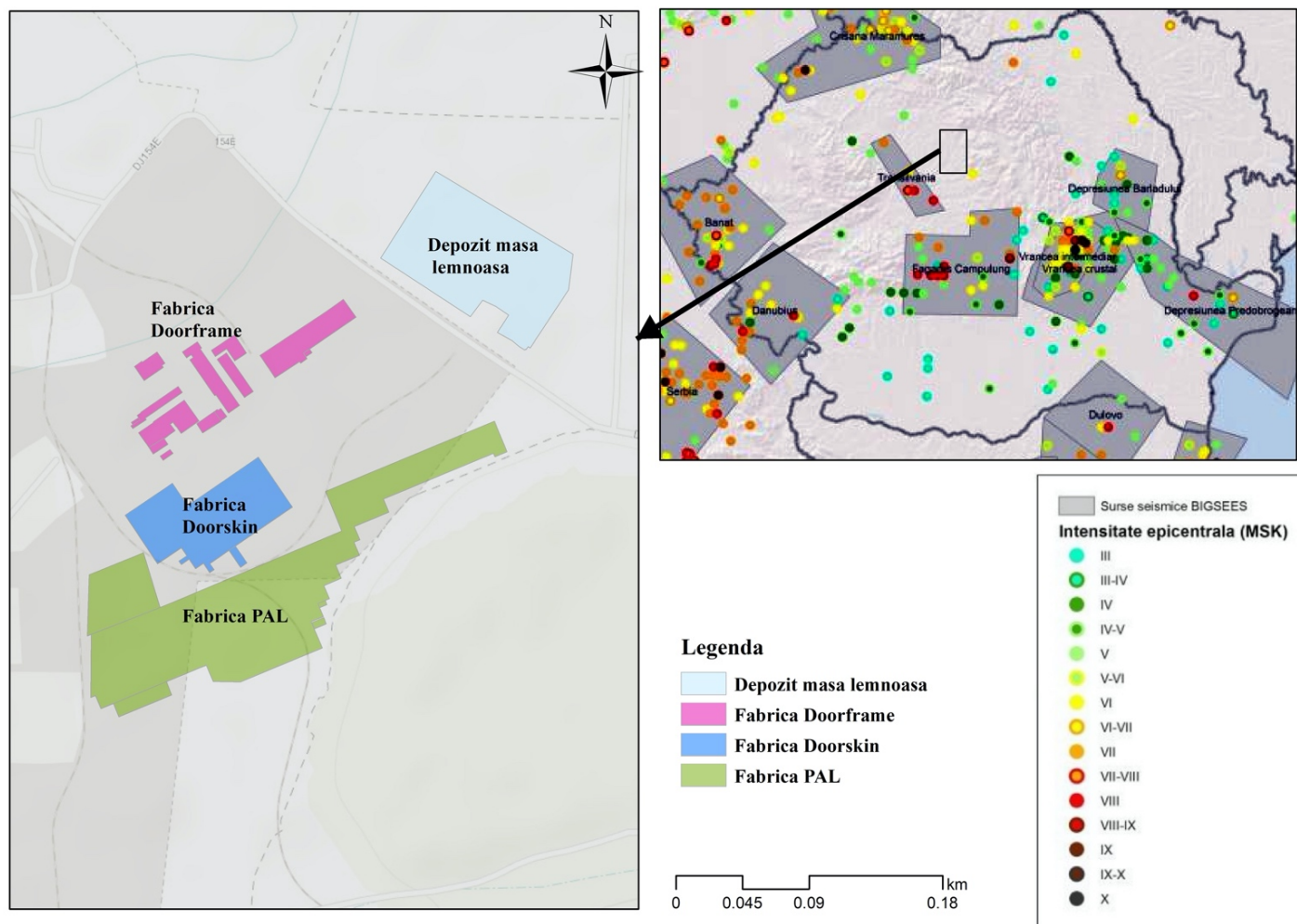


Figura nr. 22 Zonarea seismică a României și încadrarea perimetrului Kastamonu Romania în zonele de risc

Seismologic încadrarea amplasamentului Kastamonu Romania se află în interiorul zonei de risc cu o accelerație a terenului pentru proiectare **$ag=0,10g$** .

Magnitudinea maximă observată este $MW = 5.9$ conform ROMPLUS (evenimentele din 8 Ianuarie 1223 și din 19 Noiembrie 1523; având în vedere că ambele evenimente sunt istorice și ar putea fi supraevaluate, am adoptat valoarea MW , max =6.0.

Normativul P100-1/2013 propune o nouă hartă de zonare a teritoriului României din punct de vedere al valorilor accelerației terenului pentru proiectare. Pentru verificarea cerinței fundamentale Siguranța Vieții se are în vedere un cutremur de proiectare cu 20% probabilitate de depășire în 50 de ani (Interval mediu de recurență =225 ani).

Amplasamentul Kastamonu Romania, în conformitate cu scara MSK (Medvedev-Sponheuer-Karnik) (SR 11100-1:93) care redă intensitățile seismice probabile, indică faptul că valoarea intensității seismice probabile este de 6, fiind situat într-una dintre cele mai scăzute zone de risc seismic național.

Din punct de vedere al perioadei de control (colt), TC, a spectrului de raspuns, amplasamentul Kastamonu Romania se situeaza in interiorul izoliniei Izo3 avand un $T_c = 0,7$ secunde.

2.8.2 Hidrogeologie

Acumularea rezervelor de apa si variatia lor in timp si spatiu este influentata de factorii geografici in complexitatea lor, cat si de elementele dimensionale ale sistemelor hidrografice si

ale bazinelor de alimentare. Dintre factorii care influenteaza direct acumularea rezervelor de apa amintim: clima, relieful, constitutia petrografica, vegetatia si solul.

In general, reseaua hidrografica dreneaza apele freatice, dar exista si cazuri, pe unele sectoare, in care raul alimenteaza acviferul freatic. Acestea sunt cantonate in depozitele mio-pliocene si cuaternare.

In sectorul analizat valea Muresului prezinta un acvifer aluvionar constituit din nisipuri cu pietrisuri sau bolovanisuri, grosimile fiind cuprinse intre 2 si 10 m, iar grosimea stratului acoperitor al aluviunilor grosiere este de 1 – 3 m. Acviferul freatic se afla la adancimi de 4 – 7 m in lunca si 15 m pe terase, acoperisul fiind constituit in general din prafuri. Pe anumite sectoare, acviferul, predominant nisipos, este colmatat cu material fin, ceea ce explica valoarea scazuta a permeabilitatii si a debitelor specifice mici. Nivelele piezometrice sunt in general libere, dar local, din cauza acoperisului constituit din depozite slab permeabile, ele pot intra sub presiune.

Regimul apelor freatice este determinat de precipitatii si de regimul apelor de suprafata, mai ales in perioadele cu viituri; in general, nu se evidentiaza valori mai mari decat cele ale nivelului mediu anual. Debitelile specifice evidentiate in urma studiilor executate pentru alimentarea cu apa a municipiului Reghin sunt de 2 – 7 l/sec., cu denivelari de 1 – 4 m.

Mineralizarea totala a apelor freatice ajunge in depresiunea Reghinului la 0,5 – 0,8 g/l, iar duritatea totala 8 – 24 grade germane, apele fiind astfel corespunzatoare din punct de vedere al potabilitatii. De asemenea, nisipurile si conglomeratele pliocene de mica adancime contin ape potabile.

Apele de adancime sunt putin exploatare si au un grad foarte ridicat de mineralizare. In zona Reghinului acviferele miocene contin ape dulci dar forajele au evidentiat si ape cloruro - sodice, cu o mineralizare totala ce ajunge pana la 262,8 g/l la Ideciu de Jos, formand aici o serie de izvoare. Ele sunt legate de prezenta orizontului de sare din baza Tortonianului pe aliniamentul Gurghiu – Saratel.

Apele de infiltratie – levigare se amesteca cu apele de tip "zacamant", numai la partea superioara, pe o grosime uneori de cateva sute de metri, indulcirea apelor avand loc in mod diferit.

In intreg spatiul hidrografic Mures au fost identificate, delimitate si descrise un numar de 24 corpuri de ape subterane, din care 2 corpuri sunt transfrontaliere.

o **ROMU03 - Lunca si terasele Muresului superior**

Corpul de apa subterana, de tip poros permeabil, este localizat in depozitele aluvionare de lunca si terasa, de varsta cuaternara, de pe cursul superior al raului Mures (pana in aval de Alba Iulia) si ale afluentilor acestuia (Niraj, Lechinta, Sesul).

Aceste depozite sunt constituite, in zona vaili Muresului, din nisipuri cu pietrisuri sau bolovanisuri.

Grosimea acestor depozite variaza intre 2 si 7 m, cele mai mari intalnindu-se in lunca din malul stang al Muresului, de la Reghin, si in sectorul Radesti - Mihalt.

Nivelul hidrostatic aflat, in general, la adancimi de 1-5 m in lunca si 3-10 m in terase, este liber, dar local, din cauza acoperisului alcatuit din depozite slab permeabile, poate deveni ascensional.

Debitele specifice au valori de 1-8 l/s/m (cel mai frecvent 1-2 l/s/m), coeficientii de filtratie prezinta valori de pana la 100 m/zi, iar transmisivitatile, pana la maxim 600-700 m²/zi.

Corpul de apa se alimenteaza, in principal, din precipitatii, infiltratia eficace avand valori de 31,5- 63 mm/an si este drenat de retea hidrografica, dar este posibila si alimentarea acestui corp de apa subterana freatic din rau, pe anumite sectoare (Ocna Muresului) sau in perioadele de viituri.

Din punct de vedere chimic, cel mai frecvent apele subterane sunt de tipul bicarbonato-sulfato (sau bicarbonato-cloro- sulfato) calcice magneziene, uneori sodo-calcice sau chiar cloro-sodice, in zonele de dezvoltare a formatiunilor salifere. Apar astfel sectoare cu apa sarata (sud Targu Mures – Ungheni).

Din punct de vedere al gradului de protectie globala, corpul de apa subterana se incadreaza in clasa de protectie buna.

o **ROMU23 - Targu Mures - Reghin**

Corpul de apa subterana este de tip poros permeabil si este localizat in depozite de varsta Sarmatiana, din zona Targu Mures – Reghin (depresiunea Transilvaniei).

Din punct de vedere petrografic, depozitele sarmatiene sunt alcatuite, in principal, dintr-o alternanta de marne si argile, uneori nisipoase, si, subordonat, nisipuri argiloase si gresii.

Distributia orizonturilor poros permeabile arata o variatie de facies, atat pe verticala, cat si pe orizontala, corpul de apa subterana fiind constituit dintr-un acvifer multistrat.

La nord de localitatea Targu. Mures, orizonturile poros permeabile se gasesc intre 75-195 m, in timp ce in zona localitatii Reghin, acestea se gasesc la adancimea de 140-148 m, sub acest nivel apa nu mai este potabila, fiind sarata.

Acoperisul orizonturilor acvifere sunt constituite din depozite cuaternare sau din depozite sarmatiene, marno-argiloase, cu o grosime variabila, de cel putin 30 m.

Local straturile acvifere se manifesta artezian, nivelul piezometric situandu-se intre +1,4 m (Ceausu de Campie) si +5,4 m (Sancraiu de Mures), in restul ariei de dezvoltare al corpului de apa subterana, acesta este ascensional.

Debitele obtinute au valori mici, de 0,1-0,6 l/s, pentru denivelari de 56 m, debitele specifice avand astfel valori in jur de 0,01 l/s/m. Coeficientii de filtratie au valori de 0,045-0,177 m/zi, iar transmisivitatile de 0,359-1,42 m²/zi.

Alimentarea corpului de apa subterana se face, in principal, din precipitatii, pe la capetele de strat, infiltratia eficace avand valori de 15,75-63 mm/an.

Din punct de vedere chimic, apa subterana este de tipul bicarbonato - clorurato-sodica.

Din punct de vedere al gradului de protectie globala, corpul de apa subterana se incadreaza in clasele de protectie buna si foarte buna.

2.8.3 Calitatea apelor subterane

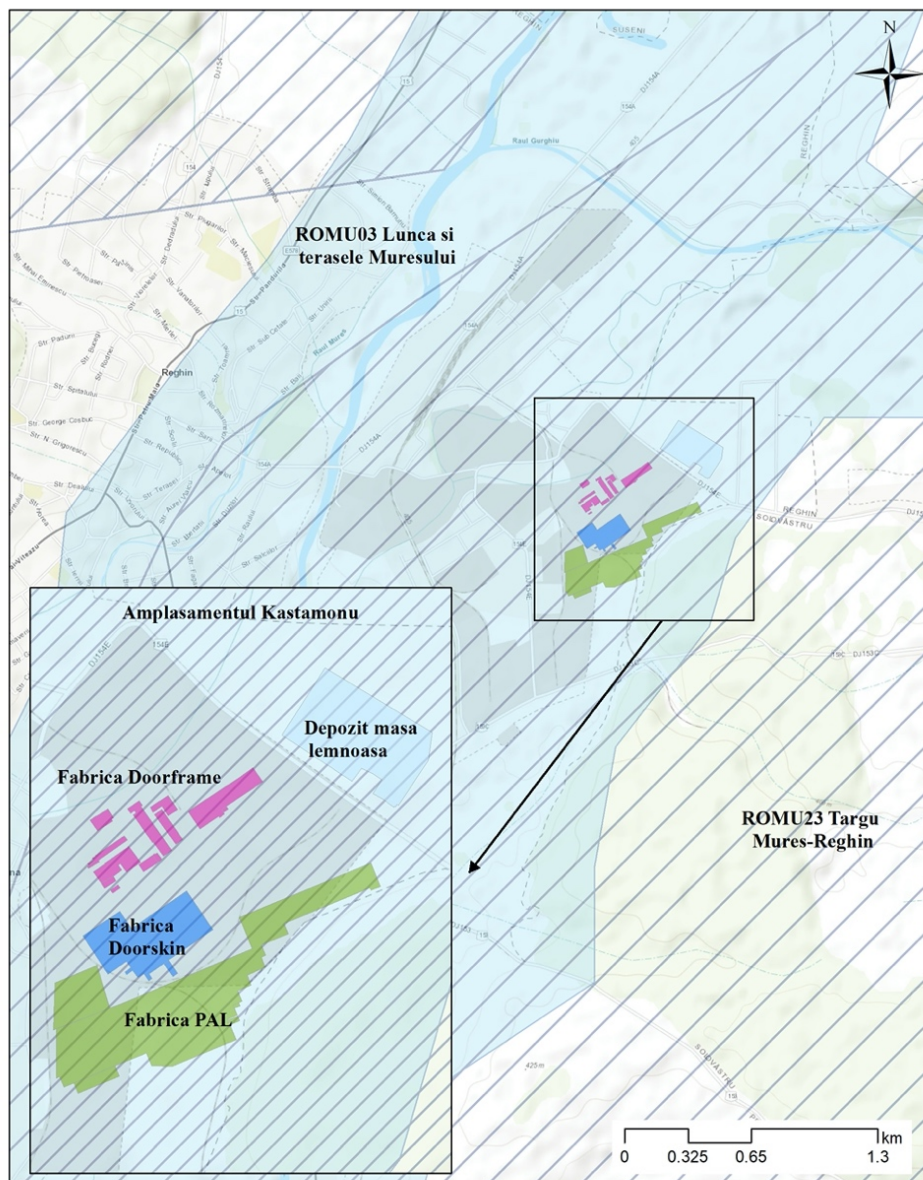
Calitatea apelor din Romania este urmarita conform structurii si principiilor metodologice ale Sistemului de Monitoring Integrat al Apelor din Romania (S.M.I.A.R.) , restructurat in conformitate cu cerintele Directivelor Europene.

Administratia Bazinala Mures, are in subordine un numar de 24 de corpuri de apa subterana, astfel dupa o analiza ampla a indicatorilor de calitate se poate observa faptul ca urmatoarele corpuri de apa subterana detin o calitate scazuta sau „calitativ slaba”, astfel:

- o ROMU03, ROMU05, ROMU07, ROMU20;

Amplasamentul Kastamonu Romania se suprapune peste corpurile de apa subterana ROMU03 si respectiv ROMU23.

In anul 2009 cele mai mari concentratii de azotati s-au inregistrat in bazinul hidrografic Mures in forajele amplasate pe corpul de apa ROMU03, si enumeram cateva forajele: Cristesti F3-528,35 mg/l, F4-2165,15 mg/l, Cuci F1-101,14 mg/l Zaul de Campie F1-78,94 mg/l, precum si in toate cele 14 foraje de control a poluarii de pe platforma industriala a societatii AZOMURES: F1-7120,3mg/l, F4-52362,5mg/l, F5a-19048,5mg/l, F6-16755,0mg/l, F8-71440mg/l, F17-6811,4 mg/l, F21-61500 mg/l, F23-37497,5 mg/l, F24-29750 mg/l, F25-7895,8 mg/l, F26-25389,3 mg/l, F27-71666,0 mg/l, Fc1-7110,0 mg/l






Legenda			
	Depozit masa lemnoasa		ROMU03 Lunca si terasele Muresului
	Fabrica Doorframe		Fabrica PAL
	Fabrica Doorskin		ROMU23 Targu Mures-Reghin

Figura nr. 23 Corpurile de apa subterana identificate in zona amplasamentului Kastamonu Romania

o **Corpul de apa subterana ROMU03 - Lunca si terasele Muresului superior**

Corpul de apa subterana freatica, de tip poros permeabil, este localizat in depozitele aluvionare de lunca si terasa, de varsta cuaternara, de pe cursul superior al raului Mures (pana in aval de Alba Iulia) si ale afluentilor acestuia (Niraj, Lechnita, Ses).

Aceste depozite sunt constituite, in zona vaii Muresului, din nisipuri cu pietrisuri sau bolovanisuri. Grosimea acestor depozite variaza intre 2 si 7 m, cele mai mari intalnindu-se in lunca din malul stang al Muresului, de la Reghin, si in sectorul Radesti-Mihalt.

Nivelul hidrostatic aflat, in general, la adancimi de 1-5 m in lunca si 3-10 m in terase, este liber, dar local, din cauza acoperisului alcatuit din depozite slab permeabile, poate deveni ascensional.

Debitele specifice au valori de 1-8 l/s/m (cel mai frecvent 1-2 l/s/m), coeficientii de filtratie prezinta valori de pana la 100 m/zi, iar transmisivitatile, pana la maxim 600-700 m²/zi.

Corpul de apa se alimenteaza, in principal, din precipitatii, infiltratia eficace avand valori de 31,5-63 mm/an si este drenat de reseaua hidrografica, dar este posibila si alimentarea acestui corp de apa subterana freatic din rau, pe anumite sectoare (Ocna Muresului) sau in perioadele de viituri.

In zona Reghin acviferul freatic este cantonat in depozitele aluvionare care alcatuiesc lunca si terasele raului Mures. Din punct de vedere litologic, aceste depozite sunt alcatuite din pietrisuri si bolovanisuri, pietrisuri in masa de nisipuri, la care se adauga marne argiloase vinetii compacte, cu dezvoltare lenticulara.

Roca utila care face obiectul exploatarei este agregatul de pietris , bolovanis si nisip, ce alcatuieste depozitele aluvionare fine – grosiere ale raului Mures.

Forma de zacamant este de tip stratiform cu extindere mare, caracterizat in acest sector de grosimi si distributie aproximativ uniforma.

In perimetrul de exploatare s-au executat un numar de 9 foraje de mica adancime in vederea stabilirii principalelor caracteristici litologice a depozitelor aluvionare. Cu exceptia forajului F9, care este situat pe malul stang al raului Mures, toate celelalte foraje sunt situate pe malul drept al acestuia.

Din punct de vedere al gradului de protectie globala, corpul de apa subterana se incadreaza in clasa de protectie buna.

o **Corpul de apa subterana ROMU23 - Targu Mures - Reghin**

Corpul de apa subterana de adancime este de tip poros permeabil si este localizat in depozite de varsta sarmatiana, din zona Tg.Mures – Reghin (depresiunea Transilvaniei).

Din punct de vedere petrografic, depozitele sarmatiene sunt alcatuite, in principal, dintr-o alternanta de marne si argile, uneori nisipoase, si, subordonat, nisipuri argiloase si gresii.

Distributia orizonturilor poros permeabile arata o variatie de facies, atat pe verticala, cat si pe orizontala, corpul de apa subterana fiind constituit dintr-un acvifer multistrat.

La nord de localitatea Tg.Mures, orizonturile poros permeabile se gasesc intre 75- 195 m, in timp ce in zona localitatii Reghin, acestea se gasesc la adancimea de 140-148 m, sub acest nivel apa nu mai este potabila, fiind sarata.

Acoperisul orizonturilor acvifere sunt constituite din depozite cuaternare sau din depozite sarmatiene, marno-argiloase, cu o grosime variabila, de cel putin 30 m.

Local stratele acvifere se manifesta artezian, nivelul piezometric situandu-se intre +1,4 m si +5,4 m, in restul ariei de dezvoltare al corpului de apa subterana, acesta este ascensional.

Debitele obtinute au valori mici, de 0,1-0,6 l/s, pentru denivelari de 56 m, debitele specifice avand astfel valori in jur de 0,01 l/s/m. Coeficientii de filtratie au valori de 0,045- 0,177 m/zi, iar transmisivitatile de 0,359- 1,42 m²/zi.

Alimentarea corpului de apa subterana se face, in principal, din precipitatii, pe la capetele de strat, infiltratia eficace avand valori de 15,75-63 mm/an.

Din punct de vedere chimic, apa subterana este de tipul bicarbonato-clorurato- sodica.

Din punct de vedere al gradului de protectie globala, corpul de apa subterana se incadreaza in clasele de protectie buna si foarte buna.



2.8.4 Conditii tehnice geologice

Conform "Studiului geotehnic" realizat de S.C. GAIA S.R.L. Tg. Mures in mai 2010, terenul din zona amplasamentului propus este amenajat prin umpluturi recente, cu resturi de materiale provenite din constructiile precedente (beton, beton armat, etc.), actualmente in curs de desfiintare (prin indepartarea fundatiilor existente), respectiv deseuri provenite din fluxul tehnologic al intreprinderii (rumegus, lemne, etc.). In zona de amplasament studiata, au fost executate 16 foraje geotehnice in sistem uscat semi-mecanic, prin care pana la adancimea de cercetare s-a identificat urmatoarea stratificatie caracteristica locala:

Zona amplasamentului se caracterizeaza prin acumulari bogate in ape subterane, apa freatica fiind interceptata in toate cele 16 foraje incepand de la o adancime de 0,8 m, caracterizate prin infiltratii moderate/puternice. Forajele au fost executate intr-o perioada caracterizata cu precipitatii maxime si topirea zapezii, cand apele subterane se gasesc la nivele ridicate. Nivelul apelor freactice in timpul precipitatiilor abundente (ruperi de nori/topirea brusca a zapezii) poate avea debite si o crestere semnificativa fata de cotele actuale, respectiv in perioadele secetoase ale anului pot avea loc scaderi ale nivelului freatic, fata de cotele actuale, cu circa 1,00-1,5 m in ambele cazuri.

Foraj nr.	F.1	F.2	F.3	F.4	F.5	F.6	F.7	F.8
Nivel hidrostatic	2.80m	2.80m	2.80m	2.90m	3.00m	2.60m	2.60m	2.90m
Foraj nr.	F.9	F.10.	F.11	F.12	F.13	F.14	F.15	F.16
Nivel hidrostatic	0.80m	3.80m	2.70m	1.80m	1.60m	2.70m	2.90m	2.80m

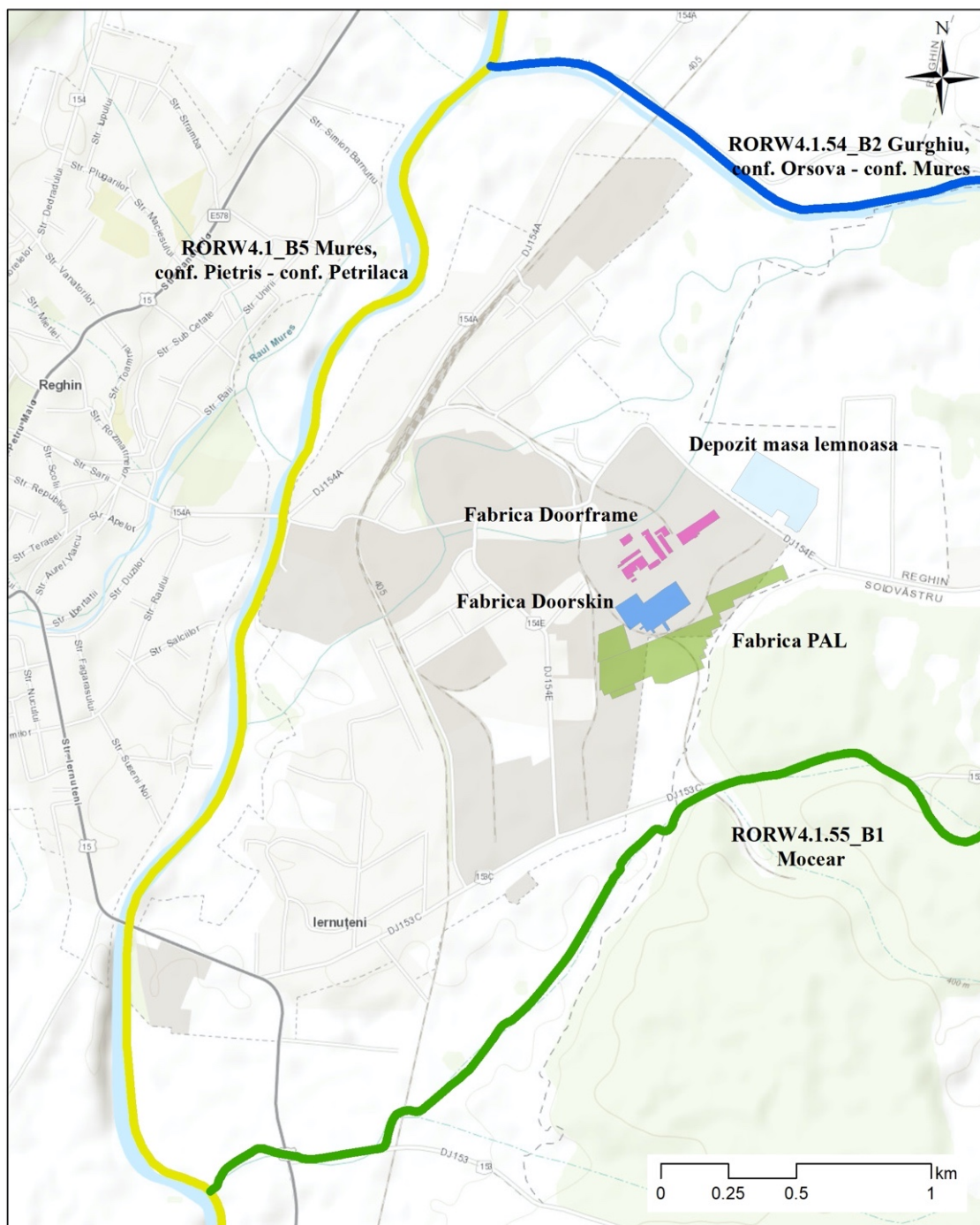
Figura nr. 24 Nivelul apei subterane interceptate in zona amplasamentului Kastamonu

2.9 Hidrologie

Reteaua hidrografica a Depresiunii Reghinului este dominata de raul Mures, care dreneaza municipiul Reghin pe o lungime de cca. 4 km. Muresul constituie colectorul hidrografic principal al Depresiunii Transilvaniei, spre care isi indreapta cursurile toate raurile (inclusiv Tisa) ce dreneaza teritoriul acesteia. Bazinul sau de receptie este de 29 919 km² pe teritoriul Romaniei, iar cursul sau se inscrie ca una din cele mai mari axe hidrografice de la noi din tara, raul propriu-zis avand o lungime de 766 km. Sistemul raului s-a adaptat la cel mai vechi traseu de legatura tectonica si hidrografica a Podisului Transilvaniei cu depresiunea Panonica.

In zona municipiului Reghin, raul Mures patrunde in campia Transilvaniei, traverseaza depresiunea Reghinului, nu inainte de a forma micul defileu de la Brancovenesti intr-o structura anticlinala. Zona se incadreaza in cursul mijlociu al raului ce se desfasoara de la Deda la Alba Iulia pe o lungime de 266 km.





Legenda	
	Depozit masa lemnoasa
	Fabrica Doorframe
	Fabrica Doorskin
	Fabrica PAL
	RORW4.154_B2 Gurghiu, conf. Orsova - conf. Mures
	RORW4.1_B5 Mures, conf. Pietris - conf. Petrilaca
	RORW4.155_B1 Mocer

Figura nr. 25 Figura corpurilor de apa de suprafata din perimetrul Kastamonu Romania

Amplasamentul Fabricii Kastamonu Romania se situeaza in zona a 3 corpuri de apa de suprafata, dupa cum urmeaza:

- **RORW4.1_B5 Mures conf Pietris-conf Petrilaca, avand starea chimica si starea ecologica buna,**
- **RORW4.1.54_B2 Gurghiu conf Orsova-Conf Mures, avand starea chimica si starea ecologica buna,;**
- **RORW4.1.55_B1 Mocear avand starea chimica si starea ecologica buna;**

Canalul Gurghiu strabate zona de est a municipiului Reghin unde sunt amplasate in special unitatile industriale si care se varsa in raul Mures in aval de municipiu. Acest canal se desprinde din cursul raului Gurghiu prin intermediul unui baraj, in zona caruia se afla amplasata uzina de apa a municipiului.

Sistemul de baraje de pe raurile Gurghiu si Mures, impreuna cu digurile realizate dupa inundatiile din 11 – 12 mai 1970, formeaza un sistem hidrologic care mentine nivelul apelor care traverseaza zona construita a orasului, sub nivelul cotei de inundabilitate.



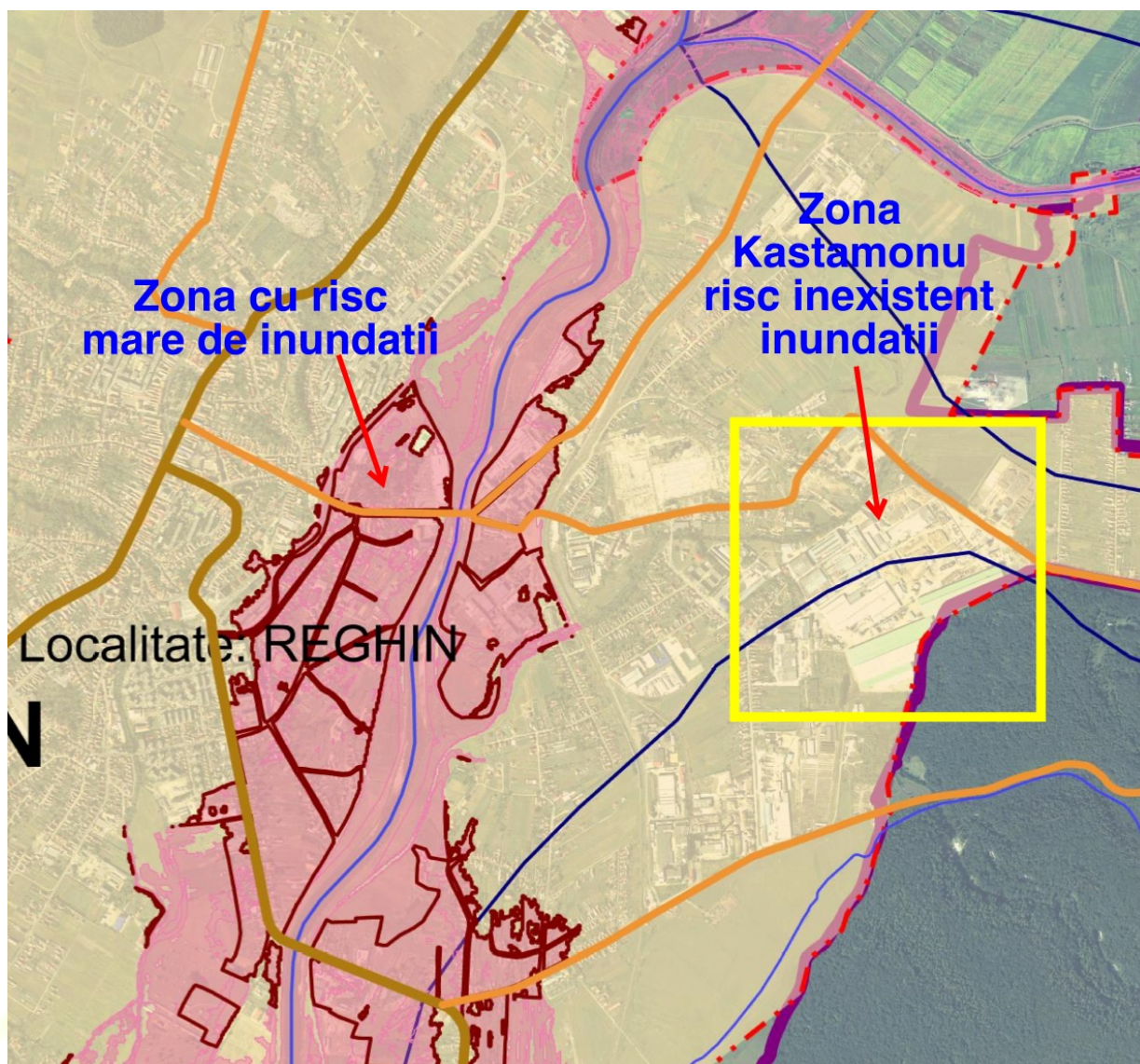
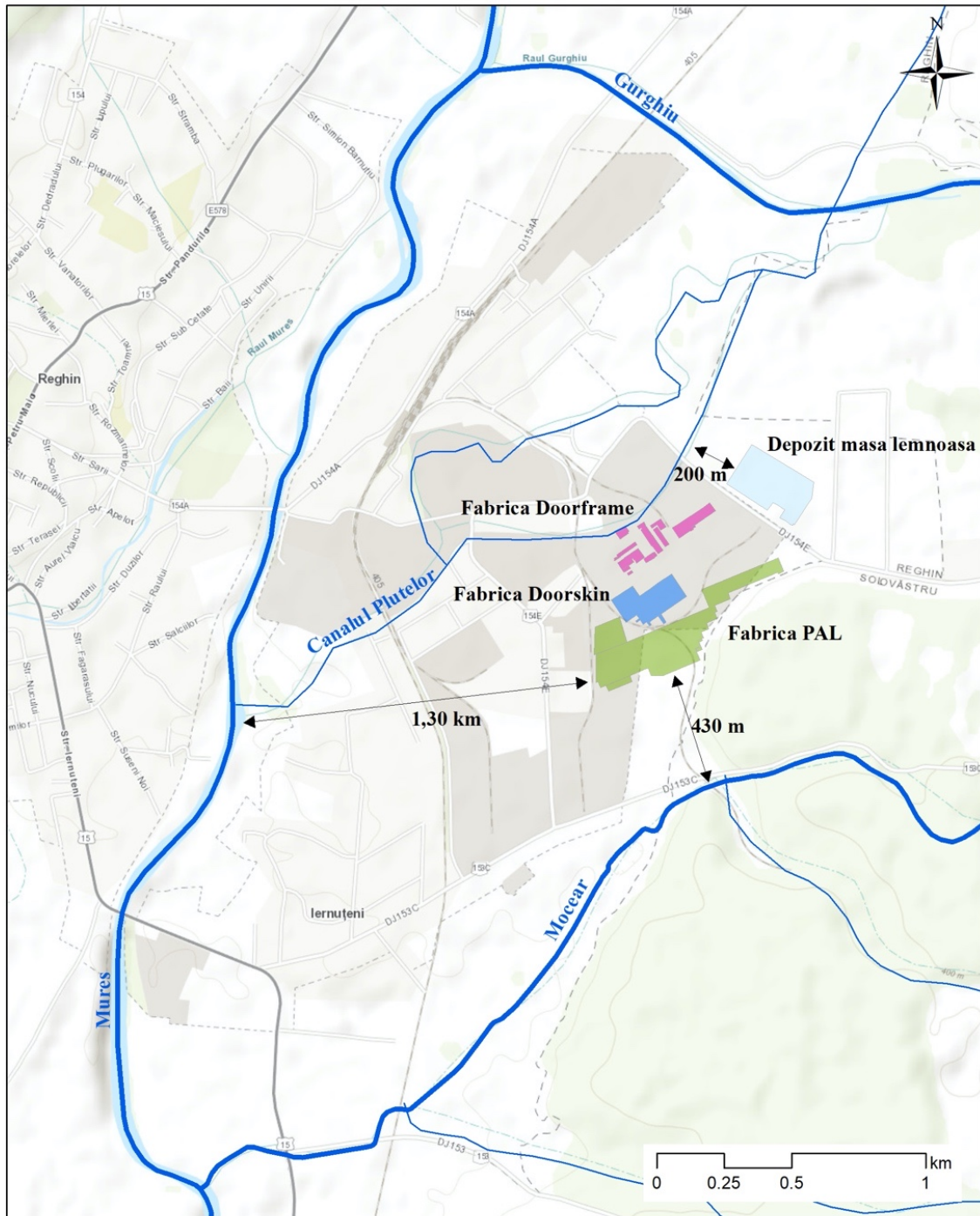


Figura nr. 26 Incadrarea in zona, privind Riscul la Inundatii (zona delimitata cu roz/rosu, RISC MARE INUNDATII)

In conformitate cu incadrarea in zona a Kastamonu Romania, cat si avand la baza Hartile de risc la inundatii, putem defini faptul ca amplasamentul Kastamonu, se afla in zona cu risc inexistent la inundatii fiind pozitionat in afara perimetrului delimitat de analiza riscului la inundatii (zona cu roz/rosu, conturata cu linie rosu inchis. Din analiza valorilor scurgerii medii multianuale pe raul Mures, in diverse puncte, se poate evidentia modul in care sub-bazinele hidrografice contribuie la formarea cantitatilor integrale ale acestui indice cantitativ.



Legenda					
	Retea hidrografica principala		Depozit masa lemnoasa		Fabrica Doorskin
	Alte cursuri de apă		Fabrica Doorframe		Fabrica PAL

Figura nr. 27 Distanța de la amplasamentul Kastamonu până la cursurile de apă de suprafață

Dupa cum poate fi observat in cadrul figurii anterioare, distantele amplasamentului fabricilor Kastamonu fata de principalele cursuri de apa de suprafata sunt urmatoarele:

- o Canalul Plutelor, situat la 200 de metri fata de limita depozitului de masa lemnoasa si in imediata vecinatate a Fabricii DoorFrame
- o Fata de Raul Mures, Fabrica de PAL este situata la 1,3 km pe directie SV;
- o Fata de Paraul Mocear, Fabrica de PAL este situata la o distanta de 430 m pe directie SE;

2.10 Autorizatii curente

Avand la baza contextul prezentat anterior, formularul de solicitare face referire la comasarea celor 2 Autorizatii de Mediu, respectiv a Autorizatiei Integrate de Mediu MS1/02.09.2013 si respectiv Autorizatia de Mediu nr 29/11.02.2020, care in cadrul amplasamentului Kastamonu Romania S.A sunt distribuite astfel:

- Fabrica de PAL si Fabrica DoorSkin se substituie cu activitatea sub obligatiile impuse in cadrul Autorizatiei Integrate de Mediu MS1/02.09.2013 revizuita la 03.01.2019;
- Fabrica DoorFrame&Cherestea se substituie cu activitatea sub obligatiile impuse in cadrul Autorizatiei de mediu nr 29 din 11.02.2020;
- Fabrica DOORFRAME&CHERESTEA (Fabrica de Usi) si Fabrica de Cherestea -**Autorizatia de Gospodarie a Apelor nr 354 din 22.10.2018** valabila pana la 22.10.2021, **eliberata pentru un regim de lucru de 313 zile/an**
- Fabrica PAL si DoorSKIN- **Autorizatia de Gospodarie a Apelor 59/19.04.2013** revizuire 03.08.2018 cu valabilitate pana la 19.04.2023., **pentru un regim de lucru de 365 de zile/an;**

2.11 Detalii de planificare pentru supravegherea calitatii amplasamentului

2.11.1 Monitorizarea tehnologica

2.11.1.a. Monitorizare materii prime

In cadrul amplasamentului Kastamonu exista implementat un soft de monitorizare de tip SAP, care asigura generarea rapoartelor de situatie privind evidenta deseurilor lemnoase utilizate ca materii prime si sau combustibili, care va contine atat date cantitative cat si date privind provenienta acestora.

2.11.1.b Monitorizarea variabilelor de proces

Pentru monitorizarea variabilelor de proces exista sisteme automate de masura si control, situate in mai multe camere de comanda dupa cum urmeaza:

- Morile de aschiere;
- Generatorul de gaze calde (impreuna cu uscatorul);
- Electrofiltrul umed EWK sau WESP;
- Presa PAL;
- Instalatia de calibrare;
- Instalatia de impregnare hartie;
- Instalatiile de melaminare;
- Centrala termica Doorskin;
- Instalatia de preparare fibra;
- Instalatia de presare fete usi;
- Vopsitorie fete usi.
- Camera comanda Fierastrau Panglica DoorFrame.

Marea majoritate a proceselor tehnologice sunt complet automatizate ceea ce reduce la minim eroarea umana si asigura un control foarte bun al parametrilor de operare precum si o calitate ridicata produselor realizate.

La filtrul EWK/WESP sunt urmarite permanent nivelele lichidului de spalare, debitele de recirculare ale acestuia, randamentul electrofiltrelor, temperatura gazelor evacuate. Periodic se verifica calitatea lichidului de spalare, starea si functionarea duzelor de spalare, etanseitatea sistemelor de vehiculare a apei si a gazelor.

La presa PAL se monitorizeaza permanent atat temperaturile cat si presiunea astfel incat sa se asigure atat o optimizare a procesului de productie a placilor de PAL cat si o reducere la minim a emisiilor fugitive de gaze in interiorul halei de fabricatie.

2.11.2 Monitorizarea factorilor de mediu

Activitatea celor 4 fabrici Kastamonu Romania S.A : Fabrica de PAL , Fabrica DoorSkin si Fabrica DoorFrame&Cherestea (inclusiv sectiile Paleti si Cherestea) se realizeaza in conformitate cu autorizatiile de mediu existente si active pentru aceste obiective.

Fabrica DoorFrame&Cherestea in baza Autorizatiei de Mediu 29 din 11.02.2020 are ca principale elemente de monitorizare urmatoarele:

- o frecventa anuala: calitatea apelor subterane din forajele F5 (foraj amonte) si F4 (foraj aval) din zona Fabricii DoorFrame&Cherestea/Cherestea/Paleti;
- o frecventa anuala: calitatea apelor fecaloid-menajere, prelevate la punctul de deversare in reteaua de canalizare a municipiului Reghin;
- o frecventa anuala: calitatea apelor pluviale evacuate gravitational in canalul Gurghiu (EV1) si respectiv paraul Mocear (EV3);
- o frecventa anuala: calitatea aerului si anume emisiile atmosferice;
- o frecventa anuala: calitatea erului si anume emisiile formaldehidice provenite de la masina de incleiat si presa;
- o frecventa semestriala: calitatea apelor pluviale deversate in canalul Gurghiu EV1 si respectiv paraul Mocear EV3;
- o frecventa semestriala: calitatea aerului si anume emisiile de pulberi totale de la ciclon Fabrica DoorFrame&Cherestea si Cicloane Fabrica Cherestea
- o frecventa anuala: factorul de mediu zgomot, nivelul echivalent de zgomot la limita incintei 65dB(A).

Fabrica de PAL si Fabrica DoorSkin, in baza Autorizatiei Integrate de Mediu MS1/02.09.2013 revizuita la 03.01.2019, care impune o serie de monitorizari specifice activitatii, realizate de catre organele abilitate si implicit un plan de automonitorizare.

Automonitorizarea este desfasurata pe 3 planuri:

- o automonitorizare a emisiilor si a calitatii factorilor de mediu;
- o monitorizarea tehnologica si monitorizarea continua a variabilelor de proces;
- o monitorizarea post-inchidere;

Planul de Monitorizare impus a fi respectat de catre beneficiar si prezentat la Cap 13. Monitorizarea Activitatii in cadrul Autorizatiei Integrate de Mediu MS1/02/09/2013 reactualizata la 03.01.2019 este parte integrata a Raportului Anual de Mediu pe care Kastamonu Romania il depune la Autoritatea competenta de Protectie a Mediului- APM Mures.

2.11.2.a Monitorizarea emisiilor in apa

Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa se realizeaza conform celor 2 autorizatii de gospodarire a apelor, dupa cum urmeaza:

- Pentru Fabrica DOORFRAME&CHERESTEA (Fabrica de Usi) si Fabrica de Cherestea -**Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr 354 din 22.10.2018** valabila pana la 22.10.2021
- Fabrica PAL si DoorSKIN- **Autorizatia de Gospodarire a Apelor 59/19.04.2013** revizuire 03.08.2018, cu valabilitate pana la 19.04.2023.

Pentru Fabrica DOORFRAME&CHERESTEA

Categoria apei	Indicatori de calitate	Valori admise	Frecventa de masurare
Ape pluviale deversate in canalul Gurghiu EV1 si paraul Mocear EV3	Suspensii totale Produse petroliere Fenoli NH4	60 mg/l 5 mg/l 0.3 mg/l 3.0 mg/l	Semestrial/ 2 probe pe an in perioadele cu precipitatii
Apele subterane vor fi monitorizate din forajele F4, F5	pH, CCO-Cr-NH4, NO2, NO3, P total	Indicatori de referinta 2012	Anuala

Pentru Fabrica PAL si DOORSKIN

Categoria apei	Indicatori de calitate	Valori admise	Frecventa de masurare
Ape uzate tehnologice preepurate si fecaloid menajere evacuate la sistemul municipal de canalizare	pH Suspensii totale CBO5 CCO-Cr Reziduu fix Substante extractibile Fenoli NH4	6,5-8,5 350 mg/l 300 mg/l 500 mg/l 2000 mg/l 30 mg/l 30 mg/l 30 mg/l	Trimestrial sau conform cerintei administratorului retelei
Ape pluviale evacuate in canalizarea municipiului reghin, in Str Salcamilor cu evacuare in paraul Mocear	Suspensii totale Produse petroliere Fenoli NH4	60 mg/l 5 mg/l 0.3 mg/l 3.0 mg/l	Trimestrial (4 probe pe an/recoltate in perioadele cu precipitatii)

Apele subterane vor fi monitorizate din Forajele F1, F2+F4	pH, CCO-Cr-NH ₄ , NO ₂ , NO ₃ , P total	Indicatori de referinta 2012	Anuala
--	--	------------------------------	--------

Tabelul nr. 17 Lista monitorizarilor de emisii in apa pentru fabricile Kastamonu Romania

2.11.2.b Monitorizarea factorului de mediu zgomot

Monitorizarea zgomotului in cadrul amplasamentului celor 4 fabrici Kastamonu Romania, urmareste incadrarea in STAS 10009/88 prin respectarea masuratorilor trimestriale la limita perimetrului incintei. Valoarea admisa a zgomotului la limita incintei, nu va depasi nivelul de zgomot echivalent continuu de 65 dB(A), la valoarea curbei de zgomot Cz 60 dB.

- o **In baza Autorizatiei Integrate de Mediu MS1/02.09.2013 revizuita la 03.01.2019, monitorizarea zgomotului este stabilita cu frecventa semestriala pentru Fabrica PAL si Fabrica DoorSkin, cu mentiunea ca la un interval de 2 ani de la reactualizarea AIM MS1/02.09.2013 actualizata la 03.01.2019, ceea ce inseamna ca in 03.01.2021, Kastamonu Romania S.A trebuie sa depuna la autoritatea competenta de mediu, un „Studiu privind zgomotul produs de catre operatiunile si procesele din amplasament” si deasemenea concluziile studiului vor face parte integrata a Raportului Anual de Mediu 2021.**
- o **In cadrul Autorizatiei de Mediu aferente Fabricii DoorFrame&Cherestea/Cherestea si Paleti, cu nr 29 din 11.02.2020, frecventa de monitorizare pentru factorul de mediu zgomot este anuala, astfel in baza ultimelor masuratori efectuate de catre beneficiar, NU au fost identificate surse de zgomot care sa depaseasca nivelul de zgomot echivalent continuu de 65 dB(A) la valoarea curbei de zgomot Cz 60dB.**

2.11.2.c Monitorizarea calitatii aerului

Monitorizarea calitatii aerului in cadrul activitatilor integrate ale celor 4 fabrici Kastamonu Romania are loc, in conformitate cu Planul de Monitorizare

Parametru	Punct de emisie	Frecventa de monitoriz.	Metoda de monitoriz.
EMISII			
FABRICA DE PAL			
CO	Cos de evacuare de la WESP	Lunar	SR ISO 10396:2008, SR EN 15259:2009
NOx		Trimestrial	SR ISO 10396:2008, SR EN 15259:2009
Pulberi totale		Continuu	*Sistem de monitorizare in-situ D-R 820F Domeniu de masura : 0 - 200 mg/m ³ ; SR ISO 9096:2005, SR EN 13284-1:2002
COT		Lunar	SR EN 13526:2002, SR ISO 12619:2013 SR EN 15259:2009
Formaldehida		Lunar	VDI 3484-B2.2, MSZE 21420-12:2004, STAS 11332-79, SR EN 15259:2009
SOx		Trimestrial	SR ISO 10396:2008, SR EN 15259:2009
Dioxine si furani		Anual	SR EN 1948-1,2,3:2006, SR EN 15259:2009
Pulberi totale	Gura evacuare la filtrele textile si cicloane	Semestrial	SR ISO 9096:2005 SR EN 13284-1:2002
FABRICA DOORSKIN			
Pulberi totale	Ciclon toicator (C001), ventilatie cabina curatare saci (VV)	Semestrial	SR ISO 9096:2005 SR EN 13284-1:2002



Parametru	Punct de emisie	Frecventa de monitoriz.	Metoda de monitoriz.
EMISII			
COT	Ventilatoare cabine uscare vopsitorie (VT02 si VT 03)	Lunar	SR EN 13526:2002, SR ISO 12619:2013, SR EN 15259:2009
Pulberi totale	Gurile de evacuare de la filtrele textile (FS01, FS02,FS03), cicloanele de la uscare (C305)*ventilatie naturala prese (F1 si F2)	Semestrial	SR ISO 9096:2005 SR EN 13284- 1:2002
COT		Lunar	SR EN 13526:2002, SR ISO 12619:2013, SR EN 15259:2009
Formaldehida		Lunar	VDI 3484-B2.2, MSZE 21420- 12:2004, STAS 11332-79
Pulberi totale	Cosuri de gaze la Centrala termica (C01, C02,C03,C04)	Semestrial	SR ISO 9096:2005 SR EN 13284- 1:2002
CO		Trimestrial	SR ISO 10396:2008, SR EN 15259:2009
NOx		Trimestrial	SR ISO 10396:2008, SR EN 15259:2009
SOx		Trimestrial	SR ISO 10396:2008, SR EN 15259:2009
COT		Trimestrial	SR EN 13526:2002, SR ISO 12619:2013, SR EN 15259:2009
FABRICA DOORFRAME si CHERESTEA			
Pulberi totale	Ciclon Fabrica DoorFrame&Cherestea, Ciclon Fabrica de Cherestea	Semestrial	SR ISO 9096:2005 SR EN 13284- 1:2002
IMISII			
PM10	Puncte fixe la limita perimetrului	Trimestrial	SR EN 12341
Formaldehida			VDI 3484-B2.2, MSZE 21420- 12:2004, STAS 11332-79
Pulberi sedimentabile		Lunar	STAS 10105-75

Cu toate ca generatorul de gaze calde PAL are o putere termica mai mare de 50 MW, nu-i sunt aplicabile prevederile **HG 440/2010 privind stabilirea unor masuri pentru limitarea emisiilor in aer ale anumitor poluanti proveniti de la instalatiile mari de ardere** care transpune *Directiva 2001/80/CE a Parlamentului European si a Consiliului*, deoarece gazele de ardere produse se utilizeaza direct in procesul tehnologic pentru uscarea aschiilor de lemn utilizate la fabricarea placilor de PAL (conform articolului 3 alin.2 din HG 440/2010). De mentionat ca HG 440/2010 in vigoare de la 27 mai 2010 pana la 31 decembrie 2015, fiind abrogat si inlocuit prin **Legea 278/2013 privind emisiile industriale**.

Legea 278/2013 privind emisiile industriale prevede la art. 28 ca nu sunt aplicabile DISPOZITIILE SPECIALE PENTRU INSTALATIILE DE ARDERE (cap. III) instalatiilor in care produsele de ardere sunt utilizate pentru incalzirea directa, uscarea sau orice alt tratament al obiectelor sau al materialelor.

Deasemenea, la art. 42 (6.a1) se mentioneaza ca nu sunt aplicabile DISPOZITII SPECIALE PRIVIND INSTALATIILE DE INCINERARE A DESEURILOR SI INSTALATIILE DE COINCINERARE A DESEURILOR (cap. IV) instalatiilor in care se proceseaza exclusiv deseuri de biomasa (*bb2.1) deseuri vegetale din agricultura si activitati forestiere; bb2.5) deseuri lemnoase, cu exceptia celor care pot contine compusi organici halogenati sau metale grele, ca rezultat al tratarii cu conservanti a lemnului sau al acoperirii, si care includ, in special, deseurile lemnoase provenind din constructii si demolari*).

In consecinta, concentratiile poluantilor in gazele evacuate in atmosfera (emisii) trebuie sa respecte cerintele legale si anume Ordinul 462/1993 iar concentratiile poluantilor in aerul atmosferic (imisii) trebuie sa respecte prevederile Legii nr. 104 din 15 iunie 2011 si ale STAS-ului 12574/87:

Ordinul 462/1993 pentru aprobarea Conditiei tehnice privind protectia atmosferica si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare.

In ceea ce priveste pulberile totale, daca debitul masic este mai mare de 0,5 kg/h, emisiile sub forma de pulberi la toate categoriile de substante poluante si la toate sursele de emisie nu trebuie sa depaseasca 50 mg/m³ conform Anexa nr.1, punctul 4.1.

Nr. crt.	Substante anorganice sub forma de gaze sau vapori	Debit masic (g/h)	Concentratie emisie Conform Anexa nr.1, punctul 6.1 (mg/m ³)
CLASA 4			
1	<u>Oxizi de azot</u> (monoxid de azot si dioxid de azot) exprimat in dioxid de azot	≥5000	500
2	<u>Oxizi de sulf</u> (anhidrida sulfuroasa si anhidrida sulfurica) (exprimat in anhidrida sulfuroasa)		

Tabelul nr. 18 CMA la Substantele anorganice emise sub forma de gaze sau vapori

Nr. crt.	Substante organice sub forma de gaze sau vapori	Debit masic (g/h)	Concentratie emisie Conform Anexa nr.1, punctul 7.1 (mg/m ³)
CLASA I			
1	<u>Formaldehida</u>	≥0,1	20
2	<u>Particule</u> de lemn sub forma respirabila		

Tabelul nr. 19 CMA la Substantele organice sub forma de gaze sau vapori

Nr. crt.	Indicatori	Concentratie emisie Conform Anexa nr.2, punctul 3.1 (mg/Nmc)
1	<u>Pulberi</u>	100
2	<u>Monoxid de carbon</u>	250
3	<u>Oxizi de sulf (exprimat in SO₂)</u>	2000
4	<u>Oxizi de azot (exprimat in NO₂)</u>	500
5	<u>Substante organice (exprimat in carbon organic total COT)</u>	50
	NOTA: Valorile limita se raporteaza la un continut de oxigen in afluentii gazosi	6 %

Tabelul nr. 20 VLA emisii pentru gazele emise de la instalatiile de ardere cu putere termica mai mica de 100 MW

Pentru emisiile de pulberi dirijate in aer rezultate din instalatii noi (procesul de melaminare pe linia 3, moara 5 pentru aschii mari), puse in functiune dupa publicarea DECIZIEI DE PUNERE IN APLICARE (UE) 2015/2119 A COMISIEI din 20 noiembrie 2015 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului, pentru producerea de panouri pe baza de lemn, limita de emisie este de max. 5 mg/Nmc, masurat la cosul de evacuare dupa filtrul cu saci (conform BAT 20 din DECIZIA 2015/2119/UE).

Substanta poluanta	Cantitatea maxima admisibila g/mp/luna	Metoda de analiza
Pulberi sedimentabile	17	STAS 10105-75

NOXA	CMA 30 min (mg/m ³)	CMA zilnic (mg/m ³)
Formaldehida	0,035	0,012

Tablul nr. 21 CMA-urile conform STAS 12574/1987 - "Aer din zonele protejate"

Emisie	VLA-uri (mg/m ³)					
	ORARA		ZILNICA		ANUALA	
	Valoare limita	Observatii	Valoare limita	Observatii	Valoare limita	Observatii
CO	-	-	10,00	-	-	-
NO _x	0,20	A nu se depasi >18 ori/an	-	-	0,04	-
SO ₂	0,35	A nu se depasi >24 ori/an	0,125	A nu se depasi > 3 ori/an		
Pulberi in suspensie (PM10)	-	-	0,05	A nu se depasi > 35 ori/an	0,04	-

Monitorizarea emisiilor se face de catre laboratoare care detin acreditarea ceruta de legislatia nationala. Masuratorile vor fi efectuate la capacitatea maxima de functionare a instalatiilor. Rezultatele masuratorilor facute pentru a verifica respectarea valorilor limita de emisie trebuie raportate la conditii standard: T= 273 K, p=101,3 kPa, gaz uscat. In buletinele de analiza se vor indica standardele aplicate la prelevarea probelor si analiza acestora, aparatura utilizata, calibrata conform normelor nationale. Se va specifica si procentul de eroare a metodelor folosite.

Monitorizarea concentratiei de pulberi in gazele emise la EWK este realizata prin masuratori continue realizate cu un **aparat D-R 820 F, fabricat de catre compania DURAG GmbH, Hamburg, Germania.**

Acest aparat este folosit pentru masuratori continue. Poate fi utilizat chiar si in cazul gazelor umede si in cazul pulberilor lipicioase care au o tendinta de aglomerare etc.

Inregistrarea cantitatii reziduale de pulberi nu monitorizeaza doar eficienta sistemului de filtrare, ci asigura si raportarea oricarei depasiri a nivelelor de emisie pentru pulberi sau gaz evacuat, fara intarziere. Acest lucru permite de multe ori interventia directa in procesele echipamentului ale carui emisii sunt monitorizate, astfel fiind asigurata o conformare de incredere cu valorile limita specificate.

Aparatul **D-R 820 F** este format din urmatoarele componente:

- o sonda (aflata intr-o capsula fibra de sticla armata cu plastic impotriva intemperiiilor). Consta dintr-o sonda de extractie speciala, instrumentul de masurare a pulberilor cu laser, conditionare gaz (diluare temperare) si un injector. Sonda de extractie si camera de masurare formeaza o unitate.
- o instrumentul de operare cu unitatea de alimentare (distribuirea electricitatii)
- o 2 unitati suflanta, una pentru operarea injectorului si una pentru generarea aerului de diluare
- o rafturi/suporti.



Figura nr. 28 Vedere cu Aparatul D-R 820 F instalat la Kastamonu Romania

Monitorizarea emisiilor aferente EWK si nu numai sunt publicate pe website-ul Kastamonu Romania, prin intermediul unui **Raport trimestrial de monitorizare**.

2.11.2.d Monitorizarea calitatii solului, subsolului si a apelor subterane

2.11.2.d.1.a. Monitorizarea solului

Prin obligatiile impuse in cadrul Autorizatiei Integrate de Mediu MS1 pentru Fabrica PAL si DoorSKIN si a Autorizatiei de mediu existente pentru Fabrica DoorFrame&Cherestea-Cherestea, a fost stabilita necesitatea monitorizarii solului. **Rezultatele vor fi transmise catre ARPM Mures ca parte a Raportului Anual de Mediu. Se vor lua ca valori de referinta, masuratorile realizate in anul 2012, urmatoarea masuratoare fiind cea din 2020, Iunie , astfel rezultatele vor fi atasate prezentei proceduri de revizuire a AIM.**

2.11.2.d.2.b. Monitorizarea subsolului

In conditii normale de exploatare a instalatiilor aferente celor 4 fabrici Kastamonu, PAL, DoorSKIN si DoorFrame&Cherestea nu rezulta in mod obisnuit poluanti pentru sol/subsol, cu exceptia situatiilor accidentale, astfel compania asigurand o conditie continua d emonitorizare a calitatii apelor, aerului, zgomotul, solului, etc astfel probabilitatea poluarii solului sau subsolului prin activitatile tehnologice derulate in amplasament este diminuata la maximum.

Platforma industriala aferenta celor 4 fabrici Kastamonu Romania, este in integralitate betonata, astfel NU este posibila o potentiala poluare a solului si subsolului.

2.11.2.d.3.c. Monitorizarea apelor subterane

Emisiile directe in apa subterana nu exista in cadrul amplasamentului Kastamonu, calitatea apelor subterane din zona amplasamentului Kastamonu Romania este monitorizata in conformitate cu prevederile impuse prin cele 2 Autorizatii de mediu dupa cum urmeaza:

- **Fabrica de PAL si Fabrica DoorSkin se substituie cu activitatea sub obligatiile impuse in cadrul Autorizatiei Integrate de Mediu MS1/02.09.2013 revizuita la 03.01.2019;**

Fabrica DoorFrame&Cherestea se substituie cu activitatea sub obligatiile impuse in cadrul Autorizatiei de mediu nr 29 din 11.02.2020;

2.11.2.e Monitorizarea si raportarea deseurilor

Amplasamentul Kastamonu Romania, asigura o evidenta conforma a deseurilor generate in urma activitatii proprii cat si pentru ambalajele introduse in piata nationala astfel se substituie urmatorului pachet legislativ (exprimat in principalele legi de interes), activitatea fiind organizata si spre respectarea conditiilor privind legislatia conexa legislatiei de baza:

- o Legea nr. 211/2011 privind regimul deseurilor
- o Ordonanta de urgenta nr. 74/2018 pentru modificarea si completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deseurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deseurilor de ambalaje si a Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu
- o Ordonanta de urgenta nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu
- o Ordonanta de urgenta nr. 50/2019 pentru modificarea si completarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu si pentru modificarea si completarea Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deseurilor de ambalaje
- o Hotararea nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase
- o Hotararea nr. 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei
- o Legea nr. 31/2019 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 74/2018 pentru modificarea si completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deseurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deseurilor de ambalaje si a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu

Nr	Categoria de deșeu	Unitate de masura	Locul de generare	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare
1	Deseuri de scoarta 03 01 01	to/an	Activitatea de prelucrare mecanica a lemnului inainte de tratarea cu adeziv	Zilnic	Cantarire
2	03 01 05 Praf de lemn, aschii, resturi de lemn, rebuturi de placi si Deseuri de lemn (Rumegus si tocatura)	to/an	Activitatea de prelucrare mecanica a lemnului inainte de tratarea cu adeziv	Zilnic	Cantarire
3	08 01 14 Namoluri de la vopselele ecologice	to/an	Procesul de vopsire	Trimestrial	Cantarire
4	08 04 09 * deseuri de adezivi si cleiuri cu conținut de solvenți	To/an	BUcataria de Clei	Zilnic	Cantarire

Nr	Categoria de deșeu	Unitate de masura	Locul de generare	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
	organici sau alte substanțe periculoase				
5	10 01 19 deșuri de la spalarea gazelor, altele decât cele specificate la 10 01 05, 10 01 07 și 10 01 18	to/an	Instalatia de tratare a gazelor WESP	Lunar	Cantarire
6	10 01 01 Cenușă de vatră, zgură și praf de cazan (cu excepția prafului de cazan specificat la 10 01 04)	to/an	Generatorul de gaze calde	Zilnic	Cantarire
7	12 01 01 pilitură și span ferros	To/an	Generat la atelierul de strunjiri mecanice	Zilnic	Cantarire
8	15 01 01 Ambalaje de hartie și carton	to/an	Procesul de ambalare PAL/ Procesul de ambalare Doorskin	Saptamanal	Cantarire
9	15 01 02 Ambalaje din materiale plastice	to/an	Procesul de ambalare PAL/ Procesul de ambalare Doorskin	Saptamanal	Cantarire
10	15 01 03 Ambalaje de lemn	to/an	Procesul de ambalare	Zilnic	Cantarire
11	15 01 04 Ambalaje metalice	to/an	Din materialul lemnos pe fluxul de prelucrare (tocare, aschiere) și din deșeurile de lemn achiziționate utilizate drept combustibil la generatorul de gaze calde	Lunar	Cantarire
12	13 02 05* Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	to/an	Echipamente cu piese în mișcare și mijloace de transport la PAL și DOORSKIN	Trimestrial	Cantarire
13	16 01 17 Metale feroase	to/an	Activitatea de întreținere și reparații	Bilunar	Cantarire
14	16 01 03 Anvelope scoase din uz	to/an	Activitatea de întreținere a mijloacelor auto PAL și DOORSKIN	Lunar	Cantarire
15	19 12 04 Materiale plastice și cauciuc	to/an	Activitatea de întreținere și reparații	Trimestrial	Cantarire
16	17 09 04 amestecuri de deșuri de la construcții și	to/an	Activitatea de întreținere și reparații	Trimestrial	Cantarire

Nr	Categoria de deșeu	Unitate de masura	Locul de generare	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
	demolari, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03				
17	16 06 04 Baterii alcaline (cu excepția 16 06 03)	to/an	Activitatea de întreținere și reparații	Semestrial	Cantarire
18	15 02 03 Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbracaminte de protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02	to/an	Activitatea de întreținere și reparații	Trimestrial	Cantarire
19	20 01 36 Echipamente electrice și electronice DEEE	to/an	Activitatea de întreținere și reparații	Trimestrial	Cantarire
20	20 03 01 Deșuri municipale amestecate	to/an	Activitate personal PAL și DOORSKIN	Săptămânal	Cantarire
21	12 01 14* namoluri de la mașini-unelte cu conținut de substanțe periculoase	to/an	Ascutirea cutitelor de la morile de aschiere	Lunar	Cantarire
22	14 06 03* Alți solvenți și amestecuri de solvenți	to/an	Activități de laborator	Semestrial	Cantarire
23	19 08 14 Namoluri de la separatoarele ulei/apa	to/an	Decantarea apelor uzate rezultate din procesele de spălare a liniei de impregnare	Trimestrial	Cantarire
24	19 08 10* Amestecuri de ulei de la separarea amestecurilor apa/ulei	to/an	Separatorul de produse petroliere al stației de epurare a apelor pluviale PAL	Anual	Cantarire
25	18 01 09 Medicamente, altele decât cele specificate la 18 01 08	kg/an	Cabinet medical	Lunar	Cantarire
26	20 01 21* Tuburi fluorescente și alte deșuri cu conținut de mercur	kg/an	Iluminat	Semestrial	Cantarire

Tabelul nr. 22 Monitorizarea deșeurilor generate în cadrul amplasamentului Kastamonu Romania

2.11.2.f Monitorizarea post-inchidere

In cazul inchiderii definitive a activitatii Kastamonu Romania vor fi realizate si urmarite urmatoarele activitati, specifice, reglementate in relatia cu autoritatea competenta de protectia mediului

- eliminarea stocurilor de substante chimice;
- golirea bazinelor si conductelor, spalarea lor urmata de tratarea apelor uzate rezultate pentru ancadarea in criteriile de calitate care sa permita evacuarea;
- demolarea constructiilor, colectarea separata a deseurilor din constructii, valorificarea lor sau eliminarea prin intermediul unor firme specializate pe baza de contract, functie de categoria deseului;
- refacerea analizelor pentru sol in vederea stabilirii conditiilor amplasamentului la incetarea activitatii.

Se vor efectua analize privind calitatea solului/subsolului si a apelor subterane in punctele de referinta stabilite, iar rezultatele obtinute se vor compara cu conditiile de referinta ale amplasamentului, in conformitate cu prevederile Legii 278/2013 art. 22.

2.12 Incidente provocate de poluare

Activitatea Kastamonu Romania, in perioada activa a autorizatiilor de mediu pentru fabricile din platforma industrială, NU a raportat incidente provocate de poluare, riscuri evidente de poluare, situatii limita care sa duca la o potentiala poluare sau poluari accidentale cu caracter de impact spre a fi catalogate drept incident de mediu.

2.13 Specii sau Habitate Sensibile sau Protejate care se afla in apropiere

2.13.1 Ariile naturale protejate invecinate

Cele mai apropiate arii naturale protejate sunt reprezentate de:

- ROSCI0320 Mociar situat la circa 100 metri est de limita amplasamentului;
- ROSCI0368 Raul Mures intre Deda si Reghin situat la circa 1,8 km nord de limita amplasamentului;
- ROSCI0369 Raul Mures intre Iernuteni si Peris situat la circa 3,5 km sud de lumita amplasamentului.

Localizarea amplasamentului studiat in raport cu cele mai apropiate arii naturale protejate este prezentata in figura de mai jos:

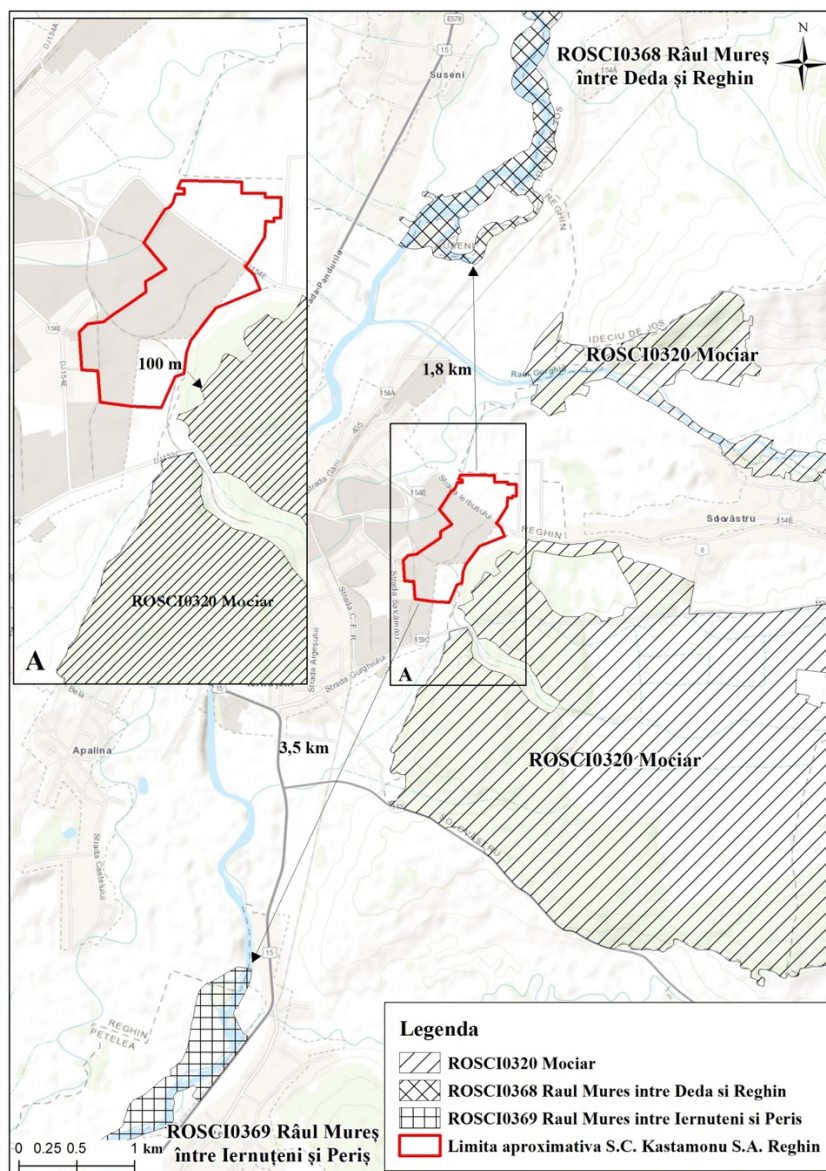


Figura nr. 29 Amplasarea Kastamonu Romania fata de cele mai apropiate arii naturale protejate

Dupa cum a fost precizat anterior, cea mai apropiata arie naturala protejata de amplasamentul studiat este ROSCI0320 Mociar situat la circa 100 metri est de limita amplasamentului. Aceasta arie naturala protejata a fost declarata pentru sapte habitate naturale:

- 1530* Mlastini si stepe saraturate panonice
- 6410 Pajisti cu *Molinia* pe soluri carbonatice, turboase sau luto-argiloase (*Molinion caeruleae*)
- 6440 Pajisti aluviale ale vailor raurilor din *Cnidion dubii*
- 9130 - Paduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*
- 9170 - Paduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*
- 9110 - 9110* Paduri stepice euro-siberiene de *Quercus spp.*
- 91Y0 - Paduri dacice de stejar si carpen

De asemenea, **doua specii de nevertebrate si doua specii de amfibieni sunt listate in Formularul Standard Natura 2000 al sitului ROSCI0320 Mociar: gandacul pustnic (*Osmoderma eremita*), *Isophya stysi*, tritonul cu creasta (*Triturus cristatus*), tritonul comun transilvan (*Triturus vulgaris ampelensis*).**

2.13.2 Caracterizarea Biodiversitatii de pe amplasamentul studiat

Vizitele pe amplasamentul S.C. Kastamonu S.A. Reghin nu a permis identificarea vreunui habitat de interes conservativ sau a vreunei specii de plante de interes conservativ pe suprafata acestuia.

2.13.2 Habitate si Plante

Vizitele pe amplasamentul S.C. Kastamonu S.A. Reghin nu a permis identificarea vreunui habitat de interes conservativ sau a vreunei specii de plante de interes conservativ pe suprafata acestuia.

2.13.3 Amfibieni

Vizitele pe amplasamentul S.C. Kastamonu S.A. Reghin nu a permis identificarea vreunei specii de reptila in limitele acestuia.

Totusi, ca urmare a prezentei speciilor in imediata vecinatate a amplasamentului, este foarte probabila patrunderea indivizilor apartinand speciilor de amfibieni: broasca rosie de padure (*Rana dalmatina*), triton cu creasta (*Triturus cristatus*) sau buhai de balta cu burta galbena (*Bombina variegata*) dinspre Padurea Mociar, in rigola de scurgere a apei de pe platformele betonate de la vestul amplasamentului, in special pe segmentul in care nivelul solului pe latura exterioara este superioara platformei betonate.



Figura nr. 30 Rigola de scurgere care permite (stanga) si care nu permite (dreapta) accesul dinspre padure a amfibienilor

2.13.4 Reptile

Vizita pe amplasamentul S.C. Kastamonu S.A. Reghin nu a permis identificarea vreunei specii de reptila in limitele acestuia.

Zona nordica a amplasamentului, respectiv spatiul liber de constructii localizat in vecinatatea depozitului de material lemnos brut reprezinta habitat optim pentru prezenta speciilor de reptile precum gusterul (*Lacerta viridis*) iar pe platformele betonate si in vecinatatea cladirilor cu folosinta rara din estul amplasamentului nu este exclusa prezenta soparlei de ziduri (*Podarcis muralis*).

2.13.5 Mamifere

Vizita pe amplasamentul S.C. Kastamonu S.A. Reghin a permis identificarea unei singure specii de mamifer in limitele acestuia, respectiv soarecele de camp (*Apodemus agrarius*).

Aceasta specie nu este specie de interes conservativ si nu are regim special de protectie (conform clasificarii IUCN, Listei Rosii a Vertebratelor din Romania, Directivei Habitate, OUG 57/2007, Conventia Berna si Conventia Bonn). Prezenta speciei a fost semnalata in zona nordica a amplasamentului, in spatiul liber de constructii localizat in vecinatatea depozitului de material lemnos brut.

2.13.6 Pasari

Pe amplasamentul vizat de prezentul raport au fost observate sapte specii de pasari enumerate in tabelul de mai jos.

Totusi, din cele sase specii, una, respectiv sorecarul comun (*Buteo buteo*) a fost observata zburand la inaltime mare si s-a constatat ca amplasamentul nu reprezinta o zona importanta pentru aceasta (hranire, cuibarire, odihna).

Din speciile prezente, s-a constatat cel mai des prezenta porumbelului domestic (*Columba livia domestica*), in special in zona de depozitare a materialului lemnos maruntit. De asemenea, turnul de apa din zona de nord-est a amplasamentului poate adposti cuiburi ale speciei si nu este exclusa cuibarirea acestora in spatiile superioare ale cladirilor deschise (precum cele de depozitare a materialului lemnos maruntit). Prezenta codobaturii albe (*Motacilla alba*) a fost semnalata in spatii deschise precum parcare (din vecinatatea drumului de acces) si in zona de depozitare a materialului lemnos brut.

Prezenta speciei este asociata unei resurse de hrana (resturi vegetale, nevertebrare mici).

Prezenta vrabiei de casa (*Passer domesticus*) a fost semnalata in aproximativ toate spatiile deschise ale amplasamentului.

Prezenta speciei este foarte comuna in localitati si zone industriale si asociata unei resurse de hrana (resturi vegetale, nevertebrare mici) si a spatiilor disponibile pentru cuibarire (spatii neizolate ale zidurilor, poduri, grinzi etc).

Specia	Specia (romana)	Fenologie	IUCN	Directiva Pasari	OUG 57/2007	Conventia de la Berna	Conventia de la Bonn
<i>Turdus merula</i>	Mierla	S	LC	Anexa II/2	-	Anexa III	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	MP	LC	Anexa II/2	Anexa 5C	-	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	Gugustiuc	S	LC	Anexa II/2	Anexa 5C	Anexa III	-
<i>Columba livia domestica</i>	Porumbel domestic	S	-	-	-	-	-
<i>Buteo buteo</i>	Sorecar comun	S, MP	LC	-	-	Anexa II	Anexa II
<i>Corvus monedula</i>	Stancuta	S	LC	Anexa II/2	Anexa 5C	-	-
<i>Motacilla alba</i>	Codobatura alba	OV, S	LC	-	Anexa 4B	-	Anexa II

Specia	Specia (romana)	Fenologie	IUCN	Directiva Pasari	OUG 57/2007	Conventia de la Berna	Conventia de la Bonn
<i>Passer domesticus</i>	Vrabie de casa	S	LC	-	-	-	-

Tabelul nr. 23 Speciile de pasari observate pe amplasamentul studiat

Fenologie: "S" – specie sedentara, rezidenta;"MP" – specie migrator partial, "OV" – oaspete de vara, specie cuibaritoare;

IUCN: "LC" – minima preocupare (Least Concern);

Directiva Pasari: "Anexa II/2" - pot fi vanate numai in statele membre in dreptul carora sunt indicate

OUG 57/2007: " Anexa 5C " - specii de interes comunitar a caror vanatoare este permisa, "Anexa 4B" - specii de interes national, specii de animale si de plante care necesita o protectie stricta;

Conventia de la Berna: "Anexa II" - specii de fauna strict protejate; "Anexa III" - specii de fauna protejate

Conventia de la Bonn: "Anexa II" - specii migratoare care au o stare de conservare nefavorabila si care necesita intelegeri internationale pentru conservarea si gestionarea lor.

Avand in vedere speciile de pasari prezente pe amplasamentul S.C. Kastamonu S.A. Reghin, se poate concluziona ca acesta nu adaposteste habitate importante pentru specii de interes conservativ iar speciile prezente sunt specii asociate zonelor locuite (atat urban cat si rural).

Pentru ca cea mai apropiata arie naturala protejata declarata in scopul conservarii speciilor de pasari (arie de protectie speciala avifaunistica) este situata la o distanta de peste 10 km de limita amplasamentului, **se poate afirma ca pasarile prezente pe amplasamentul S.C. Kastamonu S.A. Reghin nu reprezinta populatii asociate ariilor naturale protejate.**

2.13.7 Nevertebrate

Vizita pe amplasamentul S.C. Kastamonu S.A. Reghin nu a permis identificarea vreunei specii de nevertebrate de interes conservativ in limitele acestuia. Totusi, zona nordica a amplasamentului, respectiv depozitul de material lemnos brut, ca urmare a prezentei unei cantitati ridicate de lemn, poate actiona ca un atractant pentru speciile de coleoptere saproxilice de interes comunitar pentru care prezenta este posibila in situl Natura 2000 al sitului ROSCI0320 Mociar, respectiv radasca (*Lucanus cervus*), gandacul pustnic (*Osmoderma eremita*), croitorul cenusiu (*Morimus funereus*) si croitorul mare al stejarului (*Cerambix cerdo*).

Atragerea exemplarelor de nevertebrate catre lemnul brut, folosit ca materie prima va supune pe acestea unui risc de mortalitate (ca urmare a manipularii sau prelucrarii ulterioare a lemnului).

2.13.8 Caracterizarea Biodiversitatii in vecinatatile obiectivului Kastamonu (Aria Protejata Mociar)

2.13.8.1 Habitate si Plante in afara Kastamonu

In imediata vecinatate a S.C. Kastamonu S.A. Reghin au fost identificate doua habitate de interes conservativ, respectiv 9170 Paduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum* si habitatul prioritar 91E0* Paduri aluviale de *Alnus glutinosa* si *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). Astfel, Padurea Mociar, in vecinatatea amplasamentului este constituita in special din stejar (*Quercus petraea*) si carpen (*Carpinus betulus*) dar si din specii precum *Ligustrum vulgare*. Vegetatia in lungul Canalului Plutelor, este compusa in special din doua specii de arbori, respectiv *Alnus glutinosa* si *Salix alba*, alaturi de specii higrofile precum *Typha angustifolia*, *Carex sp.*.

2.13.8.2 Amfibieni

Caracterizarea herpetofaunei amfibii din zona amplasamentului s-a realizat prin cautarea activa a indivizilor sau a pontelor acestora in baltile din vecinatatea S.C. Kastamonu S.A. Reghin. Ca urmare, s-a putut semnala prezenta a trei specii de amfibieni, enumerate in tabelul de mai jos.

Specia	Specia (ro)	IUCN	Directiva Habitate	OUG 57/2007	Cartea Rosie a Vertebratelor din Romania	Conventia Berna	Conventia Bonn
<i>Rana dalmatina</i>	Broasca rosie de padure	LC	Anexa IV	Anexa 4A	Specie vulnerabila	Anexa II	-
<i>Bombina variegata</i>	Buhai de balta cu burta galbena	LC	Anexa II, IV	Anexa 3, 4A	Specie aproape amenintata	Anexa II	-
<i>Triturus cristatus</i>	Triton cu creasta	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, 4A	Specie vulnerabila	Anexa II	-

Tabelul nr. 24 Speciile de amfibieni observate in vecinatatea amplasamentului studiat

IUCN: "LC" – minima preocupare (Least Concern);

Directiva Habitate: "Anexa II" - specii animale si vegetale de interes comunitar a caror conservare necesita desemnarea unor arii speciale de conservare; "Anexa IV" - speciile animale si vegetale de importanta comunitara care necesita protectie stricta

OUG 57/2007: "Anexa 3" - specii de plante si de animale a caror conservare necesita desemnarea ariilor speciale de conservare si a ariilor de protectie speciala avifaunistica; "Anexa 4A" - Specii de interes comunitar. Specii de animale si de plante care necesita o protectie stricta;

Conventia de la Berna: "Anexa II" - specii de fauna strict protejate

In ceea ce priveste habitatele optime pentru reproducerea speciilor de amfibieni, acestea au fost identificate in special la nivelul Padurii Mociar si sunt reprezentate de acumulari de apa in: zone mlastinoase, santuri sau in gropi in drumurile de exploatare. Cele mai apropiate habitatele optime pentru reproducerea speciilor de amfibieni au fost identificate chiar la limita amplasamentului iar in unele zone, patrunderea amfibienilor pe amplasamentul proiectului este posibila, nivelul solului pe latura exterioara fiind superior platformei betonate aferente amplasamentului. Ca urmare a faptului ca acest habitat de reproducere, respectiv santul de la limita padurii este umbrit de coronament, la momentul vizitei in teren s-a semnalat doar prezenta broastei rosii de padure (*Rana dalmatina*) si a buhaiului de balta cu burta galbena (*Bombina variegata*) si doar a pontelor de broasca rosie de padure (*Rana dalmatina*) insa, ulterior vizitei in teren, ca urmare a cresterii temperaturilor este de asteptat aparitia pontelor si adultilor aferenti celorlalte specii de amfibieni (inclusiv tritonul comun (*Lissotriton vulgaris*)).



Figura nr. 31 Habitat optim de reproducere a amfibienilor (stanga) si ponta de broasca rosie de padure (*Rana dalmatina*) (dreapta)

Tritonul cu creasta a fost semnalat in Padurea Mociar, in limitele sitului Natura 2000 ROSCI0320 Mociar, intr-un habitat de mlatina. Dupa cum am precizat anterior, prezenta acestuia nu este exclusa in santul de la limita amplasamentului.



Figura nr. 32 Habitat optim de reproducere a tritonului cu creasta (*Triturus cristatus*) (stanga) si mascul de triton cu creasta identificat (dreapta)

Alte habitate acvatice temporare (balti) au permis identificarea buhaiului de balta cu burta galbena (*Bombina variegata*) si a pontelor acesteia



Figura nr. 33 Habitat optim de reproducere a buhaiului de balta cu burta galbena (*Bombina variegata*) (stanga) si femela identificata (dreapta)

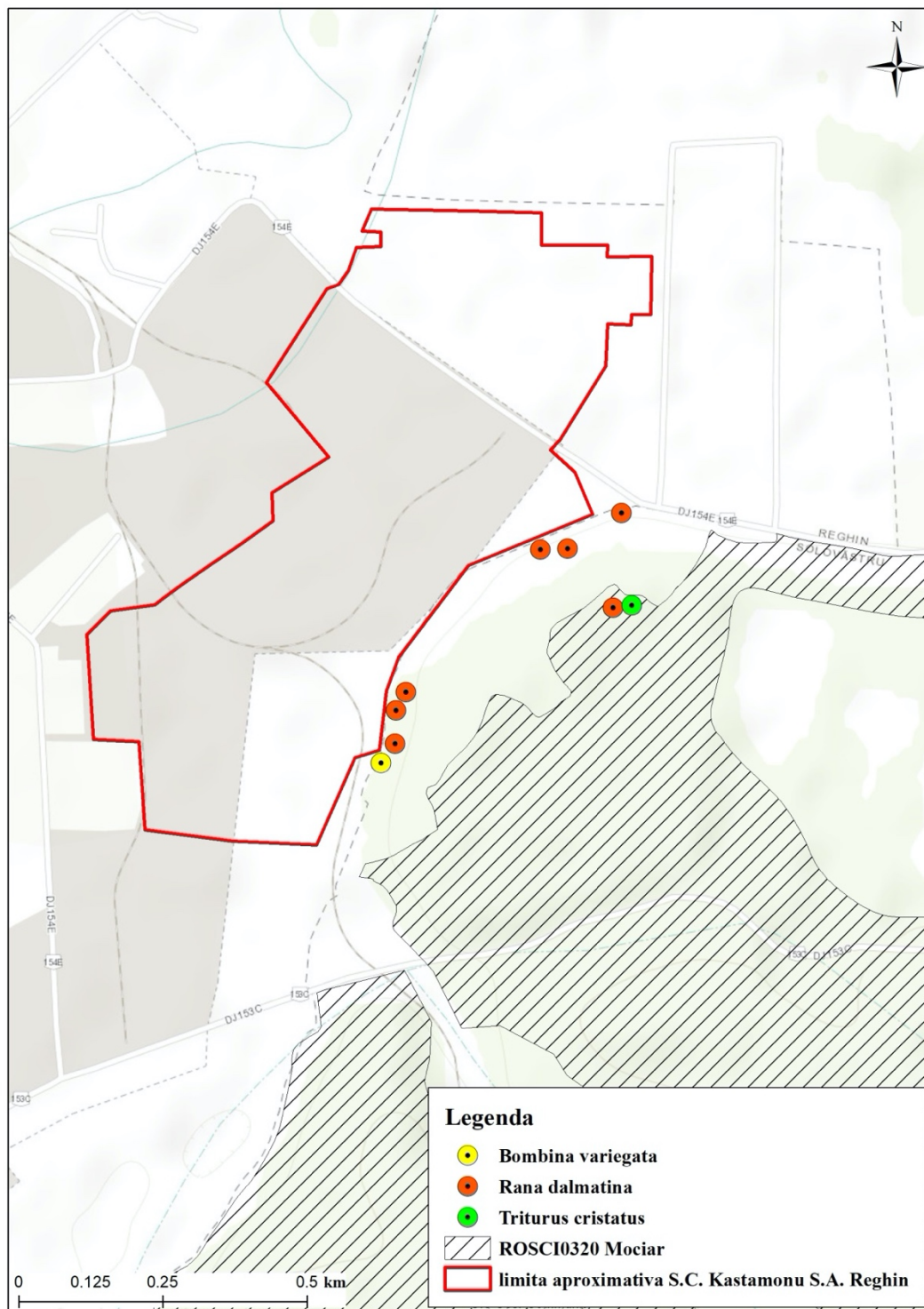


Figura nr. 34 Punctele de prezenta amfibieni in perimetrul zonei protejate Mociar

2.13.8.3 Reptile

Vizita in zonele din vecinatatea amplasamentului S.C. Kastamonu S.A. Reghin nu a permis identificarea vreunei specii de reptila.

2.13.8.4 Mamifere

In Padurea Mociar si in cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0320 Mociar a fost semnalata prezenta a trei specii de mamifere, listate in tabelul de mai jos:

Specia	Specia (ro)	IUCN	Directiva Habitate	OUG 57/2007	Cartea Rosie a Vertebratelor din Romania	Conventia Berna	Conventia Bonn
<i>Talpa europaea</i>	Cartita	LC	-	-	-	-	-
<i>Sus scrofa</i>	Mistret	LC	-	Anexa 5B	-	-	-
<i>Meles meles</i>	Bursuc	LC	-	Anexa 5B	-	Anexa III	-

IUCN: "LC" – minima preocupare (Least Concern);

OUG 57/2007: " Anexa 5B " - specii de animale de interes national ale caror prelevare din natura si exploatare fac obiectul masurilor de management;

Conventia de la Berna: "Anexa III" - specii de fauna strict protejate

Avand in vedere lista speciilor prezente in vecinatatea amplasamentului, a faptului ca acesta este imprejmuit cu gard de sarma sudata se poate afirma ca patrunderea mamiferelor de talie medie sau mare pe amplasamentul S.C. Kastamonu S.A. Reghin este putin probabila.

2.13.8.5 Pasari

In vecinatatea amplasamentului au fost observate 18 specii de pasari enumerate in tabelul de mai jos. Astfel, doua tipuri de habitate au fost identificate importante pentru pasari in vecinatatea amplasamentului: Padurea Mociar si Canalul Plutelor (la nord-est de amplasament).

In cadrul Padurii Mociar au fost semnalate specii de pasari de talie mica, caracteristice habitatelor forestiere: ciocanitoare neagra (*Dryocopus martius*), macaleandru (*Erithacus rubecula*), cinteza (*Fringilla coelebs*), gaita (*Garrulus glandarius*), pitigoi mare (*Parus major*), mierla (*Turdus merula*) si sturz cantator (*Turdus philomelos*).

Pe Canalul Plutelor a fost semnalata prezenta speciilor: Rata mare (*Anas platyrhynchos*), Ciuf de padure (*Asio otus*), Macaleandru (*Erithacus rubecula*), Gaita (*Garrulus glandarius*), Pitigoiul mare (*Parus major*) si Ochiuboului (*Troglodytes troglodytes*).

Specia	Specia (romana)	Fenologie	IUCN	Directiva Pasari	OUG 57/2007	Cartea Rosie a Vertebratelor din Romania	Conventia de la Berna	Conventia de la Bonn
<i>Anas platyrhynchos</i>	Rata mare	S	LC	Anexa III/1	Anexa 5C	-	Anexa III	Anexa II
<i>Asio otus</i>	Ciuf de padure	S	LC	-	-	-	Anexa II	-
<i>Buteo buteo</i>	Sorecar comun	S, MP	LC	-	-	-	Anexa II	Anexa II
<i>Ciconia ciconia</i>	Barza alba	OV	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie vulnerabila	Anexa II	Anexa II
<i>Columba livia domestica</i>	Porumbel domestic	S	-	-	-	-	-	-
<i>Corvus corax</i>	Corb	S	LC	-	Anexa 4B	Specie periclitata	Anexa III	-
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Ciocanitoare de gradini	S	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II	-
<i>Dryocopus martius</i>	Ciocanitoare neagra	S	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Macaleandru	S	LC	-	Anexa 4B	-	Anexa II	Anexa II
<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteza	S	LC	-	-	-	Anexa III	-
<i>Garrulus glandarius</i>	Gaita	S	LC	Anexa II/2	Anexa 5C	-	-	-

Specia	Specia (romana)	Fenologie	IUCN	Directiva Pasari	OUG 57/2007	Cartea Rosie a Vertebratelor din Romania	Conventia de la Berna	Conventia de la Bonn
<i>Motacilla alba</i>	Codobatura alba	OV, S	LC	-	Anexa 4B	-	Anexa II	-
<i>Parus major</i>	Pitigoitul mare	S	LC	-	-	-	Anexa II	-
<i>Phasianus colchicus</i>	Fazan	S	LC	Anexa II/1, Anexa III/1	Anexa 5C	-	Anexa III	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	Gugustiuc	S	LC	Anexa II/2	Anexa 5C	-	Anexa III	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	MP	LC	Anexa II/2	Anexa 5C	-	-	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Ochiuboului	S	LC	-	-	-	Anexa II	-
<i>Turdus merula</i>	Mierla	S	LC	Anexa II/2	-	-	Anexa III	-
<i>Turdus philomelos</i>	Sturz cantator	OV	LC	Anexa II/2	Anexa 5C	-	Anexa III	-

Tabelul nr. 25 Specii de pasari observate in zona Padurii Mociar si a Canalului Plutelor

Fenologie: "S" – specie sedentara, rezidenta; "MP" – specie migrator partial, "OV" – oaspete de vara, specie cuibaritoare;

IUCN: "LC" – minima preocupare (Least Concern);

Directiva Pasari: "Anexa I" – speciile care constituie obiectul unor masuri speciale de conservare a habitatelor acestora pentru a li

se asigura supravietuirea si reproducerea in aria de raspandire; "Anexa II/2" - pot fi vanate numai in statele membre in dreptul carora sunt indicate; "Anexa III/1" – speciile care vanzarea, transportul in scopul vanzarii, pastrarea in scopul vanzarii si oferirea spre vanzare a pasarilor vii sau moarte si a oricaror parti ale pasarilor sau produselor aviare usor de recunoscut nu sunt interzise conditia ca pasarile sa fi fost omorate ori capturate prin mijloace legale sau sa fi fost obtinute prin mijloace legale

OUG 57/2007: "Anexa 3" - speciile de plante si de animale a caror conservare necesita desemnarea ariilor speciale de conservare si a ariilor de protectie speciala avifaunistica; "Anexa 5C" - speciile de interes comunitar a caror vanatoare este permisa, "Anexa 4B" - speciile de interes national, speciile de animale si de plante care necesita o protectie stricta;

Conventia de la Berna: "Anexa II" - speciile de fauna strict protejate; "Anexa III" - speciile de fauna protejate

Conventia de la Bonn: "Anexa II" - speciile migratoare care au o stare de conservare nefavorabila si care necesita intelegeri internationale pentru conservarea si gestionarea lor.

Deși speciile de pasari au fost semnalate la limita vestică a pădurii, sau pe Canalul Prutelor, deci în imediată vecinătate a amplasamentului, doar dintre speciile de interes conservativ nu a fost semnalată și pe amplasamentul S.C. Kastamonu S.A. Reghin ceea ce poate semnifica faptul că acestea nu găsesc condiții pentru hranire, cuibarire sau odihna.

În limita municipiului Reghin a fost identificat un cuib de barză albă (*Ciconia ciconia*) la circa 400 metri de limita amplasamentului.

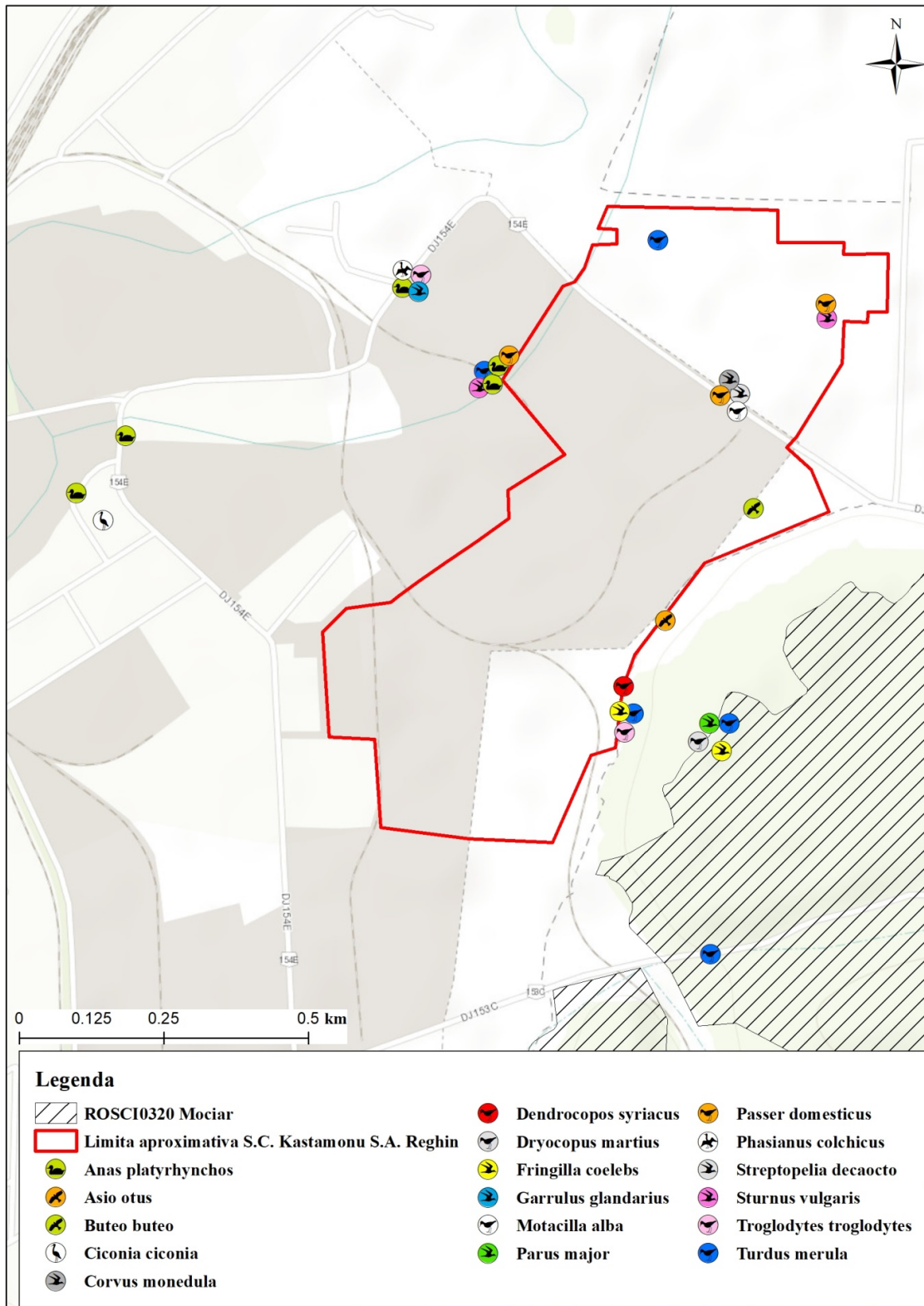


Figura nr. 35 Prezentă semnalată a speciilor de pasări în zonele monitorizate

2.13.8.6 Nevertebrate

Vizita in zonele din vecinatatea amplasamentului S.C. Kastamonu S.A. Reghin nu a permis identificarea vreunei specii de nevertebrate.

Totusi este important de mentionat faptul ca, in conformitate cu Formularul Standard Natura 2000 al sitului ROSCI0320 Mociar, Padurea Mociar reprezinta "Habitat propice pentru speciile saproxilice de coleoptere *Lucanus cervus*, *Osmoderma eremita*, *Morimus funereus*, *Cerambyx cerdo*". In imediata vecinatate a amplasamentului studiat, Padurea Mociar este reprezentata de stejar (*Quercus petraea*) si carpen (*Carpinus betulus*) cu multiple exemplare batrane, confirmand informatiile din Formularul Standard si extinzand valabilitatea acestora pana la limita de est a amplasamentului.

2.13.8.7 Concluzii privind Biodiversitatea in zona Kastamonu

Amplasamentul S.C. Kastamonu S.A. este situat intr-o zona cu destinatie industriala. Ca urmare a diversitatii foarte reduse a faunei si florei identificate in limitele amplasamentului studiat, se poate concluziona ca importanta acestora pentru fauna salbatica este foarte redusa. Totusi a fost semnalata prezenta sporadica a unor specii (de pasari) care habiteaza zone locuite, localitati, alte amplasamente industriale etc. si pentru care conservarea nu reprezinta o prioritate.

Vecinatatile amplasamentului cu importanta pentru flora si fauna salbatica sunt reprezentate de corpul de padure Mociar, peste care se suprapune partial si situl Natura 2000 ROSCI0320 Mociar dar si de Canalul Plutelor, care nu este inclus in nicio arie naturala protejata.

Ca urmare a prezentei unor specii de fauna importante pentru conservare in vecinatatea amplasamentului studiat, este important ca riscul de mortalitate al acestora pe amplasament sa fie redus la minimum prin respectarea conditiilor de mediu impuse in cadrul autorizatiei integrate de mediu cat si prin respectarea conduitei responsabile ale companiei Kastamonu privind Protectia Mediului.



Cuib de barza situat in vecinatatea amplasamentului



Pereche de rate mari (*Anas platyrhynchos*) pe Canalul Plutelor



Habitat 91E0* pe Canalul Plutelor



Zona libera de constructii in nordul amplasamentului



Habitat reproducere amfibieni in imediata vecinatate a amplasamentului



Habitat reproducere amfibieni in imediata vecinatate a amplasamentului



Aspect al Padurii Mociar in vecinatatea amplasamentului



Aspect al Padurii Mociar in vecinatatea amplasamentului



Aspect al Padurii Mociar in vecinatatea
amplasamentului



Aspect al Padurii Mociar in situl Natura 2000
ROSCI0320 Mociar



Aspect al Padurii Mociar in situl Natura 2000
ROSCI0320 Mociar



Aspect al Padurii Mociar in situl Natura 2000
ROSCI0320 Mociar



Broasca rosie de padure (*Rana dalmatina*) in vecinatatea amplasamentului



Ponta de broasca rosie de padure (*Rana dalmatina*) in situl Natura 2000 ROSCI0320 Mociar



Aspect al habitatului 1530* din situl Natura 2000 ROSCI0320 Mociar



Urma de bursuc (*Meles meles*) din situl Natura 2000 ROSCI0320 Mociar



Mascul de triton cu creasta (*Triturus cristatus*) din
situl Natura 2000 ROSCI0320 Mociar



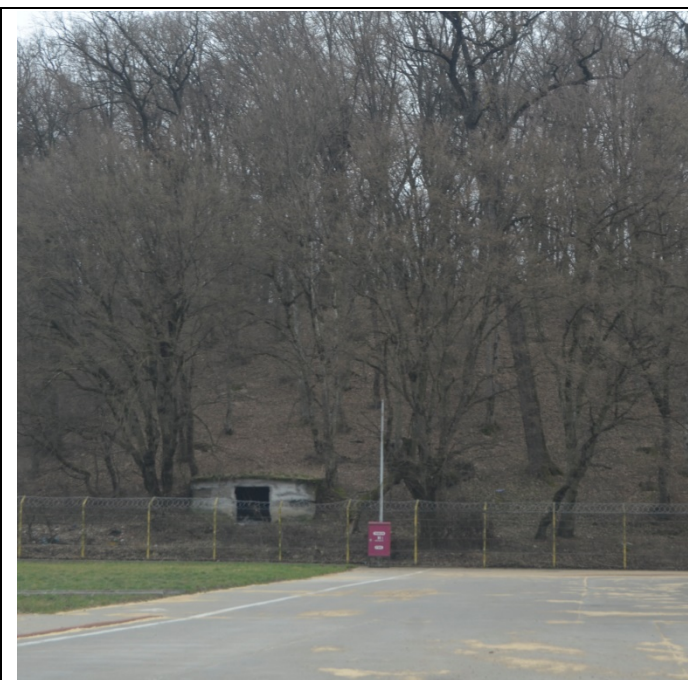
Buhai de balta cu burta galbena (*Bombina
variegata*) din situl Natura 2000 ROSCI0320
Mociar



Gaita (*Garrulus glandarius*) din vecinatatea
amplasamentului



Sorecar comun (*Buteo buteo*) in zbor



Limita estica a amplasamentului, spre Padurea Mociar – vedere generala



Limita estica a amplasamentului, spre Padurea Mociar – detaliu gard



Rigola cu apa, platforma sub nivelul solului padurii



Turn de apa



Depozit material lemnos



Depozit lemn brut

Figura nr. 36 Aspecte foto din perioada de monitorizare aferenta procedurii de intocmire documentatie de revizuire a AIM si AM Kastamonu

2.14 Condițiile clădirilor

Clădirile de pe amplasamentul Kastamonu Romania, sunt relativ noi, astfel cele aferente fabricii de PAL, fabricii DoorSkin, Fabricii DoorFrame și Cherestea, fiind proiectate și realizate în conformitate cu prescripțiile tehnice și standardele în vigoare iar activitatea în aceste clădiri se desfășoară conform prevederilor Legii 10/95 (Legea calitatii în construcții), a Normativului P 130/99 privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor și a tuturor normativelor în vigoare în construcții.

2.14.1 Condiția clădirii Hala producție PAL aferenta Fabricii de PAL

Construcție edificată în anul 2012, cu regim de înălțime parter cu înălțime maximă de 9,5m de tip hala industrială destinată fabricării placilor aglomerate din lemn (PAL).

Structura halei se compune din:

- fara subsol;
- fundații izolate din beton armat;
- structura de rezistență din cadre metalice;
- anvelopa: închideri din panouri termoizolante și din policarbonat;
- acoperiș: ferme metalice și panouri termoizolante, dotat cu luminatoare;
- compartimentari : spații de producție, ateliere, depozite, birouri, vestiare, grupuri sanitare;
- finisaje interioare: pardoseli din beton elicopterizat, pereți cu tencuieli și zugrăveli;

Utilități:

- instalații electrice: de iluminat, prize și forță
- instalații sanitare: apă și canalizare
- instalații tehnologice & ITC;

2.14.2 Condiția clădirii Hala producție Doorskin

Hala edificată în anul 2002, cu regim de înălțime P+E parțial, hala industrială destinată fabricării fețelor de usi (Fabrica Doorskin).

Structura halei se compune din:

- fara subsol;
- fundații izolate din beton armat;
- structura de rezistență: cadre din beton armat;
- anvelopa: închideri din panouri termoizolante;
- acoperiș: ferme metalice și panouri termoizolante, dotat cu luminatoare;

- compartimentari : spații de producție, ateliere, depozite, birouri, vestiare, grupuri sanitare;
- finisaje interioare: pardoseli din beton elicopterizat, pereți cu tencuieli si zugraveli;

Utilități:

- instalații: electrice: de iluminat, prize si forța
- instalații sanitare: apa si canalizare
- instalații tehnologice&ITC;

2.14.3. Condiția clădirii Hala producție Fabrica DoorFrame

Clădire Edificata si realizata in anul 1986, cu regim de înălțime P+E parțial, înălțime nivel 5m, hala industrială destinată fabricării usilor.

Structura halei se compune din:

- fara subsol;
- fundații izolate din beton armat;
- structura de rezistență: stalpi din metal;
- anvelopa: inchideri din caramida;
- acoperis: terasa necirculabila;
- compartimentari : spații de producție, ateliere, depozite, birouri, vestiare, grupuri sanitare;
- finisaje interioare: pardoseli din beton elicopterizat, pereți cu tencuieli si zugraveli;

Utilități:

- instalații: electrice: de iluminat, prize si forța
- instalații sanitare: apa si canalizare
- instalații tehnologice & ITC;

2.14.4 Condiția clădirii Hala prelucrare cherestea

Hala edificata in anul 2002, cu regim de înălțime parter, înălțime nivel 8m, hala industrială destinată prelucrării cherestelei in paleți.

Structura halei se compune din:

- fara subsol;
- fundații izolate din beton armat;
- structura de rezistență: stalpi din metal;
- anvelopa: inchideri din panouri termoizolante;
- acoperis: ferme metalice si panouri termoizolante, dotat cu luminatoare;
- compartimentari : spații de producție, ateliere, depozite, birouri, vestiare, grupuri sanitare;

- finisaje interioare: pardoseli din beton elicopterizat, pereti cu tencuieli si zugraveli;

Utilitati:

- instalatii: electrice: de iluminat, prize si forta
- instalatii sanitare: apa si canalizare
- instalatii tehnologice&ITC;

In perioada de exploatare a amplasamentului Kastamonu, are loc o auditare/verificare continua a starii cladirilor, suprafetelor rutiere, suprafetelor de depozitare, anexelor, conductelor, sistemelor de suprafata pentru apele pluviale, astfel incat sa fie mentinuta o stare excelenta zonelor de rezistenta cat si o stare foarte buna a punctelor cheie de siguranta.

2.15 Raspuns in situatii de urgenta

In cadrul Amplasamentului KAstamonu Romania, exista Serviciu Privat pentru Interventie in Caz de Situatii de Urgenta, care este dotat conform regulilor si obligatiilor legale in vigoare, astfel:

Nr crt.	Dotare Serviciu Privat Interventie	Numar de echipamente
1	Autospeciala ATI-ROMAN 2215	1
2	Autospeciala Iveco Magirus	1
3	Autospeciala Dennis Sabre	1
4	Costum Aluminizat complet	2
5	Aparat Respirat cu Aer Comprimat	2
6	Centuri de Siguranta	2
7	Masca de protectie fum si gaze	10
8	Ejectoare mici pentru ape	2
9	Distribuitoare	2
10	Reductii A-B, B-C	6
11	Hidranti portabili	12
12	Cartuse filtrante CO2	10
13	Tuburi de absorbtie A	6
14	Amestecator de linie	1
15	Teava generatoare spuma tip C	1
16	Teava refulare tip C	5
17	Teava refulare tip B	2
18	Furtune tip B	10
19	Furtune tip C	20
20	Tarnacop+Topor	4

Tabelul nr. 26 Lista dotarilor Serviciului Special de Interventie in Caz de Urgenta

2.15.1 Identificarea si evaluarea riscurilor

Riscul este definit ca fiind probabilitatea de expunere a omului, a bunurilor create de acesta, precum si a componentelor mediului inconjurator la actiunea unui anumit hazard de o anumita marime. Riscul reprezinta nivelul probabil de pierderi si pagube produse de un anumit fenomen natural sau grup de fenomene, intr-un anumit loc si intr-o anumita perioada.

Riscul este definit ca:

$$R = f \times C$$

Unde:

- R = riscul, in unitati de "consecinta" pe unitatea de timp;
- f = frecventa de aparitie a evenimentului (unitati de timp)⁻¹;
- C = consecinta evenimentului, in unitati corespunzatoare (pierderi financiare, impact asupra sanatatii).

Alegerea unei metode de evaluare a riscului depinde in primul rand de activitatea, obiectivul sau substanta supusa analizei, dar si de datele si cunostintele avute la dispozitie.

Procedura de evaluare a riscului include urmatoarele etape:

- Identificarea hazardelor;
- Evaluarea expunerii (determinarea magnitudinii efectelor fizice ale evenimentelor nedorite);
- Evaluarea consecintelor (evaluarea posibilelor daune cauzate prin manifestarea evenimentelor nedorite);
- Estimarea riscului (integrarea estimarii asupra probabilitatii de manifestare a evenimentului nedorit cu evaluarea consecintelor).

Evaluarea riscului de mediu nu este intotdeauna cuantificabila matematic. Motivele includ lipsa unei metodologii general acceptate, lipsa unor studii de caz si nu in ultimul rand a datelor necesare pentru a desfasura o analiza de risc cuprinzatoare.

Semnificatia impactului		Magnitudinea modificarii						
		Mare	Moderata	Mica	Nicio modificare	Mica	Moderata	Mare
Sensibilitatea zonei	Foarte mare	-3	-3	-2	0	+2	+3	+3
	Mare	-3	-2	-2	0	+2	+2	+3
	Moderata	-2	-2	-1	0	+1	+2	+2
	Mica	-2	-1	-1	0	+1	+1	+2
	Foarte mica/Nesemnificativa	-1	-1	-1	0	+1	+1	+1

Cod Culoare	Semnificatia impactului	Masuri necesare
	Impact negativ semnificativ	Sunt obligatorii masuri de evitare si reducere a impactului, dupa caz, masuri compensatorii
	Impact negativ moderat	Pot fi implementate masuri de evitare si reducere a impactului
	Impact negativ redus	Nu sunt necesare masuri de evitare/reducere
	Lipsa impact	-
	Impact pozitiv redus	Orice masura care poate duce la extinderea/multiplicarea efectelor
	Impact pozitiv moderat	
	Impact pozitiv semnificativ	

Pentru amplasamentul Kastamonu Romania, urmare a pozitionarii intr-o zona de interes industrial pentru Municipiul Reghin cat si pentru Judetul Mures, au fost identificate si documentate urmatoarele categorii de riscuri

- Riscul seismic (factor natural de risc)
- Riscul la inundatii(factor natural de risc)
- Riscul provocat de trasnet;
- Riscul de incendiu;
- Riscul producerii unei poluari accidentale;
- Riscul aparitiei unor defectiuni la sistemele de protectie a atmosferei;
- Riscul aparitiei unor accidente de munca;
- Riscul de depozitare necontrolata a deseurilor
- Riscul economic
- Riscurile internationale ale pietelor de profil (Situatii de risc Mondial, Razboi/Pandemii/Risc Atac Biologic-Chimic)



Clasele de risc	Magnitudinea Modificarilor	Sensibilitatea zonei	Observatii
Risc seismic	0	0	Lipsa impact
Riscul la inundatii	-1	-1	Impact negativ redus, distanta ridicata fata de principalele cursuri de apa de suprafata, eveniment semnificativ inregistrat in Mai 1970 , in aval de Loc Paraul Mare. Zona nu este delimitata pe Harta riscului la Inundatii
Riscul provocat de trasnet	-1	-1	Impact negativ redus, exista sisteme de tip paratrasnet instalate
Riscul de incendiu	-3	-2	Impact negativ semnificativ, Sunt obligatorii masuri de evitare si reducere a impactului, dupa caz, masuri compensatorii. Exista Studiu de Risc la Incendiu-Scenarii de risc la incendiu, Echipa private si Dotari Private de Interventie in caz de Incendiu.
Riscul producerii unor poluari accidentale	-1	-2	Impact negativ redus, exista sisteme de tip cuve de retentie, sisteme de monitorizare, monitorizarea forajelor in conformitate cu planul de monitorizare, nu a identificat depasirea parametrilor de calitate ape subterane, sol/subsol.
Riscul aparitiei unor defectiuni la sistemele de protectie a atmosferei	-1	-1	Impact negativ redus, Monitorizare constanta parametri de functionare ai instalatiilor, Raportare neconformitati in timp real. Automonitorizare parametri, Mentenanta preventiva
Riscul aparitiei unor accidente de munca	-2	-2	Impact negativ moderat. Exista Plan de interventie in caz de accident de munca. Exista formata si desemnata o echipa de interventie rapida in conformitate cu Planul de Situatii de Urgenta- Comitet de Securitate si Sanatate in Munca.
Riscul de depozitare controlata a deeurilor	-1	-1	Impact negativ redus. Exista o monitorizare continua a deeurilor generate in cadrul amplasamentului, Exista intocmita evidenta gestiunii deeurilor, analiza si auditarea amplasamentului in regim saptamanal, pentru a fi evitate depozitarile neconforme de deseuri si spre a fi asigurata trasabilitatea extinsa a acestora fie in procesare flux intern

			(deseurile din lemn, ambalaje din lemn) fie prin intermediul unor operatori economici autorizati.
Riscul economic	-1	-1	Impact negativ redus. Compania asigura Protectia Sociala a Angajatilor prin Contractul Colectiv de Munca. Planul si programe Sociale, sisteme si mecanisme de sustinere a salariilor compensatorii. Analiza continua a pietei in domeniul vanzarilor, Stock-sharing intre departamente, Sisteme de management si analiza a evolutiei pietei.
Riscurile internationale ale pietelelor de profil (Situatii de risc mondial, Razboi, Pandemii, Atac Biologic-Chimic)	-1	-1	Impact negativ redus. Conform procedurilor interne, in conditii de risc indus de pietele de profil, compania asigura factorul social, factorul socio-economic prin arondarea la masurile de sustinere prezentate de catre Guvernul Romaniei si asigura functionarea in trepte/temporara a fabricilor pentru a evita inchiderea instalatiilor. Mentine activitatea de productie la o linie minimala, pentru a asigura integritatea sociala si economica a personalului angajat. (Exemplu: COVID19-Coronavirus, Compania a asigurat functionarea temporara a fabricilor prin implementarea sistemului de functionare in trepte, in conditii minimale de productie, iar cand piata de profil: lantul de distributie-achizitie si transport s-a inchis, managementul fabricilor a luat decizia opririi activitatii) Fabrica de PAL fiind inchisa in perioada 03.04.2020 -11.05.2020, Fabrica DoorSkin si Fabrica DoorFrame&Cherestea fiind inchise din 03.04.2020-21.04.2020.

Riscul seismic. Se refera la producerea unui eveniment seismic deosebit asociat sau nu aparitiei altor factori de risc. Manifestarea unui cutremur de mare magnitudine poate conduce la aparitia unora dintre riscurile analizate mai jos.

Riscul producerii unor poluari accidentale. Este cazul aici a aparitiei poluarii solului si a apei subterane cu ape uzate ca urmare a deteriorarilor ce pot aparea la nivelul retelei de canalizare sau in urma producerii unor accidente. Indepartarea / limitarea acestui risc poate fi realizata printr-o monitorizare atenta a starii retelei de canalizare precum si elaborarea si implementarea planului de interventie in caz de poluari accidentale. De asemenea exista riscul aparitiei de scurgeri de carburanti si sau uleiuri de la mijloacele de transport al deseurilor. Pentru ambele situatii efectele asupra mediului vor fi negative.

Obiectiv	Eveniment	Probabilitatea de aparitie	Consecinte	Caracterizarea riscului
Intreg amplasamentul	Cutremur de 6 grade	O data la 50 de ani	Oricare sau toate riscurile de mai jos.	Mediu
Poluari accidentale	Scurgeri de carburanti si/sau de ulei de la vehiculele de transport al deseurilor	Scazuta (accidental)	Infiltrare in sol	Scazut – sunt prevazute masuri de prevenire
	Scurgeri de ape uzate	Accidental	Infiltrarea apelor uzate in sol si apa subterana	Scazut – exista masuri de prevenire
Intreg amplasamentul	Incendiu	Mare	Pagube materiale, posibile victime umane	Moderata – au fost prevazute masuri de prevenire si interventie. Serviciu privat de Pompieri/Serviciu Privat pentru Situatii de Urgenta

Nivelul de risc la incendiu este normal halele de lucru (datorita existentei aici a unor materiale inflamabile: hartie/carton, materiale plastice, textile, lemn). Solutiile constructive alese pentru halele Kastamonu Romania, precum si masurile de prevenire a incendiilor prevazute (ventilatii, extinctoare, hidranti) fac ca acest factor de risc sa fie unul scazut.

Este important de mentionat faptul ca nici *Fabrica de PAL, Fabrica Doorskin, Fabrica DoorFrame si Cherestea* nu intra sub incidenta *Legii 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase*, chiar daca se utilizeaza si substante periculoase dar in cantitati mici, mult sub limita care face ca amplasamentul sa intre sub incidenta acestei legi.

Kastamonu Romania S.A are certificat si implementat sistemul de management al mediului ISO 14001:2004 care cuprinde, printre altele si proceduri de interventie in cazurile de urgenta.

Pentru prevenirea evenimentelor accidentale care ar conduce la poluarea amplasamentului sunt luate o serie de masuri organizatorice si structural care au rolul de minimizare a riscurilor de contaminare accidentala a mediului geologic.

Aceste masuri sunt descrise punctual, pentru fiecare zona cu surse potentiale de scurgeri de poluanti in cadrul Formularului de Solicitare.

In situatia putin probabila a producerii unei poluari accidentale a apelor, Kastamonu Romania S.A va pune in aplicare prevederile procedurale ale Planului de Prevenire si Combatere a Poluarilor Accidentale. Conform acestui Plan, au fost stabilite masuri si responsabilitati pentru situatiile de poluare accidentala, inclusiv pentru prevenirea acestora.

De asemenea, in ceea ce priveste riscurile tehnologice, compania a identificat o serie de situatii de risc care pot avea influente asupra mediului inconjurator, in special asupra factorului de mediu aer, pentru care sunt prevazute o serie de masuri preventive si de combatere. Aceste scenarii de risc se refera in special la declansarea unor incendii, conform documentatiilor specializate de prevenire si stingere a incendiilor.

Trebuie precizat ca intreaga conducere si supraveghere a procesului tehnologic se desfasoara automatizat, utilizand instrumente informatice complexe de control ale etapelor acestuia, atat local, cat si in camerele de comanda, unde exista sisteme de alarmare performante care semnalizeaza depasirea valorilor normale pentru orice indicatori cheie din cadrul procesului tehnologic. De asemenea, conform Regulamentului de organizare interna, regulat au loc instruirii ale personalului in ceea ce priveste posibilele accidente. In acest fel, se asigura minimizarea impactului asupra mediului si cresterea capacitatii de raspuns in caz de urgente, printr-un timp rapid de raspuns.

3. ISTORICUL TERENULUI

Amplasamentul celor 4 fabrici Kastamonu Romania S.A este unul cu incarcatura istorica in domeniul prelucrarii materialului lemnos, astfel zona Reghin fiind cunoscuta si renumita pentru o dezvoltare continua a industriei de prelucrare a lemnului astfel

- printre primele atestari ale zonei Reghinului au fost cele din perioada anilor 1700 cand o insemnare a acelei vremi remarca, existenta activitatii de transport lemnos pe Mures, catre „Societatea de Plutarit” de la Reghin cu o insemnatate pentru Transilvania,
- Ulterior acestei perioade, zona Reghin s-a dezvoltat accentuat, astfel a aparut prima cale ferata „drumul de fier” care urca pe Valea Lapusnei pe o distanta de 41 de km, sub forma unei linii cu ecartament ingust cu traseul Reghin-Ierebus-Lapusna, special destinata transportului de busteni;
- In primavara lui 1906, a fost obtinut de catre industriasi Goldfinger si Toplancziki, autorizarea pentru construirea fabricii de cherestea de la Ierebus, unde actionau 9 gatere;
- Suprapunerea hartii actuale cu Harta Imperiului Habsburgic dintre anii 1869-1887 defineste locatia actuala ocupata de amplasamentul Kastamonu Romania SRL, ca fiind „ Holz-Depot” in traducere „Depozit de lemn”.
- In anul 1922 se infiinteaza fabrica de prelucrare busteni din lemn de rezonanta, care erau alimentati de catre Fabrica de Cherestea din Ierebus;
- In anul 1927 Fabrica de Cherestea Ierebus, devine Lehel&Diamannstein, apta sa produca 3 vagoane de cherestea pe an, cherestea de rezonanta si un vagon de „Sarma de lemn” pt instrumente muzicale;
- Intre anii 1922-1926, se infiinteaza firma A.G Hiag, pe amplasamentul actualei fabrici Kastamonu, care construiește o fabrica de cherestea, dotata cu masini cu aburi si 3 gatere;
- In anul 1925 S.A „Foresta Romana” producea la Reghin lazi prin intermediul a 12 gatere si un numar de aprox 700 de angajati;
- In anul 1926 A.G Hiag devine S.A „Transilvania” care produce rezonante;
- In anul 1948 la data de 11 Iunie, au fost nationalizate de catre statul comunist, toate intreprinderile particulare din Reghin si anume: Transilvania S.A, Reghinul S.A, Mara si Vulturul, Foresta Romana, Farkas si Mendel...
- In anul 1949 pe structura Intreprinderii de Prelucrare, Exploatare si Industrializare a Lemnului (IPEIL) se construiau inclusiv planoare din lemn;
- In anul 1951 s-au fabricat primele viori la Reghin, in cadrul IPEIL, fiind deschis Atelierul de Instrumente Muzicale;
- In anul 1953 IPEIL Reghin este transformat in IPIL (Intreprinderea de Prelucrare si Industrializare a Lemnului);
- In anul 1960 IPIL se va redenumi Combinatul de Industrializare a Lemnului Reghin si in anul 1970 va fi denumit Combinatul de Prelucrare a Lemnului unde incepe activitatea efectiva a Fabricii de Instrumente Muzicale Reghin, cu productie de: viori, viole, violoncele, chitare, mandoline, tambale, xilofane, etc.
- Dupa anul 1973 in cadrul CPL se vor construi inclusiv, ambarcatiuni din lemn, articole sportive, cherestea dar si placi aglomerate;

- In anul 1986 se infiinteaza Intreprinderea Forestiera de Exploatare si Transport (IFET) care produce doar placi aglomerate si cherestea, activitatea instrumentelor muzicale fiind secundara;
- In anul 1991 se infiinteaza societatea PROLEMN S.A care mai tarziu in anul 1998 vinde catre Kastamonu pachetul majoritar de actiuni;
- In anul 1998 are loc privatizarea PROLEMN S.A care include dezvoltarea de noi facilitati si sisteme moderne de prelucrare cherestea, inclusiv, modernizarea fabricii de paneluri cu fabrica de PAL si Fete de usi.
- In anul 1999 incepe constructia fabricii DoorSKIN pe amplasamentul Kastamonu Romania;
- In anul 2001 fabrica DoorSkin incepe activitatea propriu-zisa pt productia de fete de usi;
- Perioada 2001-2012 PROLEMN S.A devine Kastamonu Romania S.A si sub acest nume functioneaza actualmente cu cele 4 fabrici integrate de platforma industrială;
- 2012-2020 KASTAMONU ROMANIA S.A functioneaza in conformitate cu structura organizatorica a celor 4 Fabrici Componente- PAL, DoorSkin, DoorFrame si Cherestea, cu anexele si utilitatile specifice: Statie de preepurare, Bazine de Stocare/Pompare, Centrala Termica, Parcare TIR-uri, Cladirea Administrativa, Parcarea Cladirii Administrative, Teren Depozitare Materie Prima, Teren de Fotbal, etc.

4. RECUNOASTEREA TERENULUI

4.1 Probleme Identificate

In perimetrul analizat al Kastamonu Romania, nu au fost evidentiata contaminari anterioare ale terenului, astfel nu au fost identificate zone care sa prezinte necesitatea unor investigatii detaliate.

In conditii normale de functionare, nu exista probabilitatea de producer a unor riscuri de contaminare a solului/subsolului si implicit a a pelor subterane din freaticul superior.

Analiza amplasamentului are la baza istoricul de monitorizari a acestuia, utilizarea anterioara si actuala, aspectele de pozitionare si dezvoltare a perimetrelor vicinale, observatii directe din teren, efectuate de catre echipa de ingineri de mediu si de catre echipa formata din biolog si ecolog, rezultatele analizelor aferente monitorizarilor de mediu si studiile de specialitate realizate pentru amplasamentul Kastamonu.

Documentatiile suport pentru dezvoltarea prezentului Raport de Amplasament au fost:

- Documente de baza si suport obtinute din cadrul Procedurilor de Mediu, aferente Sistemului Integrat de Management de Mediu- Kastamonu Romania;
- Memoriile tehnice aferente obtinerii certificatelor de Urbanism care au stat la baza dezvoltarii procedurilor de autorizare initiala,
- Studiile si Rapoartele initiale efectuate pentru dezvoltarea investitiilor in cadrul perimetrului industrial Kastamonu;
- Studiile de impact si Studiul de Zgomot dezvoltat pentru implementarea mecanismului de tip "perdea de protectie" cu rolul de a diminua impactul zgomotului in perimetrul vicinal.
- Buletinele de Analiza Privind Monitorizarile Factorilor de Mediu, in conformitate cu obligatiile AIM;

- Rapoartele trimestriale de Emisii;
- Observatiile de teren, aferente echipei formate dintr-un Biolog si 1 Ecolog, pe decursul realizarii prezentei documentatii;
- Datele de teren acumulate de Inginerul de Mediu prezent in cadrul amplasamentului pentru 4 vizite succesive.

In urma analizelor, estimarilor si a validarii amplasamentului, totusi, in conditii exceptionale, pot exista unele surse accidentale de poluare, reprezentate de zonele de stocare temporara a deseurilor, a deseurilor periculoase, zonele de manipulare /transfer substante chimice, retelele de canalizare (ape uzate si menajere), sistemele de depoluare- Filtre cu Saci, Filtrul WESP, Cicloanele;

In paralel cu analiza documentatiilor puse la dispozitie de catre beneficiar si a situatiei reale din teren, exista un potential impact asupra mediului prin:

- Generarea de emisii dirijate in atmosfera prin intermediul cosurilor de evacuare ale instalatiilor;
- Emisii fugitive de Pulberi, produse in cadrul zonelor de depozitare a materiilor prime
- Emisii fugitive de pulberi, produse in zona de operare a Tocatorului Mobil ce va fi prezent in conditii temporare in amplasament;
- Emisii fugitive de gaze, produse in cadrul sistemelor de presare din cadrul Fabricii de PAL si a sistemelor de lipire/presare din cadrul Fabricilor DoorSkin si DoorFrame;
- Asigurarea sistemului de management al deseurilor produse in urma activitatilor propria;
- Pretratatarea apelor uzate industriale si a apelor pluviale;
- Colectarea si Evacuarea apelor menajere uzate din cadrul amplasamentului si a apelor pluviale;
- Managementul volumelor de deseuri generate in urma activitatii proprii;
- Lipsa mentenantei preventive la instalatiile existente in cadrul Fabriciilor poate duce la generarea unui efect in lant cu un impact cumulat asupra bunei functionari a sistemelor de protectie pentru emisii si a sistemelor de dirijare si transfer/recirculare a apelor industriale uzate cat si asupra statiei de preepurare.

4.2 Deseuri Generate

In urma activitatilor tehnologice desfasurate in cadrul KASTAMONU ROMANIA S.A rezulta diferite tipuri de deseuri. Cea mai mare parte a deseurilor este constituita de deseurile de lemn rezultate in cadrul fluxului tehnologic.

Nr crt	Codul de deșeu	Denumirea deșeurilor în conformitate cu Anexa Nr. 2, HG 856/ 2002	Cantitatea de deșeuri produsă în anul 2019 (în tone/an)	Cantitate anuală estimată (to)	Locul generării
1	03 01 01	Deșeuri de scoarta și pluta	99210	150.000	Pe platforma de depozitare a materialului lemnos/tocatoare DS și PAL
2	08 01 14	Namoluri de la vopsele și lacuri, altele decât cele specificate la 08 01 13	26.52	40	Zona de vopsire DS. Namoluri rezultate din activitatea de vopsire a fetelor de usi
3	08 04 09*	Deșeuri de adezivi și cleiuri cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase	377	450	Bucătaria de clei VITS (decantor exterior – vrac) Bucătaria de clei PAL (colectat IBC) Activitatea laborator PAL (colectat IBC) Generat la VITS (resturi hartie impregnata – vrac)
4	10 01 01	Cenușa de vatră, zgura și praf de cazan (cu excepția prafului de cazan specificat la 10 01 04)	5314.29	6500	Generat la CT DS și PAL (vrac)
5	10 01 19	deșeuri de la spălarea gazelor, altele decât cele specificate la 10 01 05, 10 01 07 și 10 01 18	-	850	Generat din activitatea filtrului EWK de reținere a pulberilor de lemn provenite de la uscător aschii, silozuri/buncare praf/debitare plăci PAL (vrac)
6	12 01 01	pilitura și span feros	4.5	7	Generat la atelierul de strunjiri mecanice (vrac)
7	13 02 05*	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	13.64	15	Generat la atelierele mecanice/garaj auto (butoi metalic 200L)
8	13 05 02*	namoluri de la separatoarele ulei/apă	0		Provin de la decantarea apelor pluviale (vrac)
9	15 01 01	Ambalaje de hartie și carton	96.93	120	Toate departamentele de producție/birouri
10	15 01 02	Ambalaje de materiale plastice	35.18	50	Toate departamentele de producție/birouri



Nr crt	Codul de deșeu	Denumirea deșeurilor în conformitate cu Anexa Nr. 2, HG 856/ 2002	Cantitatea de deșeuri produsă în anul 2019 (în tone/an)	Cantitate anuală estimată (to)	Locul generării
11	15 01 04	Ambalaje metalice	6.78	10	Platforma de depozitare material lemnos. Provin de la legarea pachetelor de laturoaie colectate de la terți (vrac)
12	15 02 03	Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbracaminte de protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02	5.43	7	Provin de la filtrele cu saci folosite pt epurarea aerului din instalațiile tehnologice/imbracaminte de protecție (vrac) PAL/DS/DF
13	16 01 03	Anvelope scoase din uz	0	10	Provin din activitatea de mentenanță a utilajelor (vrac). Garaj auto
14	16 01 17	Metale feroase	142.17	170	Provin din activitate de mentenanță a clădirilor/utilajelor/instalatiilor tehnologice (vrac)
15	16 05 06*	Substanțe chimice de laborator constând din sau conținând substanțe periculoase inclusiv amestecurile de substanțe chimice de laborator	0.32	0.8	Provin din activitatea de testare a calitatii produselor finite (recipiente din diverse materiale și diverse volume) Laborator PAL și DS
16	17 09 04	amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03	118.3	150	Provin din activitatea de mentenanță/construire a diverselor obiective de pe amplasament (vrac)
17	16 06 04	Baterii alcaline (cu excepția 16 06 03)	0		Provin de la diverse dispozitive electronice de birou (vrac)





Nr crt	Codul de deșeu	Denumirea deșeurilor în conformitate cu Anexa Nr. 2, HG 856/ 2002	Cantitatea de deșeuri produsă în anul 2019 (în tone/an)	Cantitate anuală estimată (to)	Locul generării
18	18 01 09	Medicamente, altele decât cele specificate la 18 01 08	0.00282	0.05	Provin din activitatea cabinetului medical (vrac) Cab medical
19	19 08 14	namoluri provenite din alte procedee de epurare a apelor reziduale industriale decât cele specificate la 19 08 13	195.6	220	Provin din activitatea de epurare a apelor încărcate cu fibra de lemn din activitatea de defibrare a lemnului aferent fabricii DS (vrac) Stația de epurare
20	19 12 04	Materiale plastice și de cauciuc	22.2	30	Provin din activitatea de mentenanță a utilajelor și instalațiilor tehnologice. Dep mecanic DS și PAL (vrac)
21	20 01 21*	Tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur	0.19	0.8	Provin din activitatea de mentenanță a corpurilor de iluminat de pe amplasament, din interior/exteriorul clădirilor (recipient metalic)
22	12 01 14*	namoluri de la mașini-unelte cu conținut de substanțe periculoase	113.1	150	Provin din activitatea de ascuțire a cutitelor folosite la aschierea lemnului. În zona Flekere PAL (IBC 1000I)
23	20 03 01	Deșeuri municipale amestecate	223.2	300	Zona birouri clad adm și producție (rec metalic 4 m ³)
24	20 03 04	Namoluri din fosele septice	360	400	Provin din vidanjarea canalelor menajere. Clad adm și zona birouri Logistica PAL (vrac)
25	14 06 03*	Alți solvenți și amestecuri de solvenți	-	0.9	Din activitatea de testare a produselor finite. Laborator PAL și DS
26	20 01 36	Echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35	0.62	0.9	Provin din activitatea de mentenanță a instalațiilor tehnologice/electronice de birou. Toate departamentele de producție/birouri (vrac)



Codul deseului conf HG 856/2002	Sursa de generare a acestuia	Modul de asigurare a trasabilitatii
03 01 01 Deseuri de scoarta si pluta	<p>Manipularea maselor lemnoase (laturoaie lemn, lemn inferior) cu ajutorul utilajelor de incarcare/descarcare.</p> <p>Curatenia efectuata pe platforma de depozitare duce la colectarea deseurilor rezultate in urma proceselor de manipulare material lemnos.</p> <p>Tocarea maselor lemnoase si refuzul de sita de la sitarea amestecului de masa lemnoasa si de coaja/scoarta.</p>	<p>Valorificarea energetica in cadrul Centralei Termice Kastamonu, in vederea producerii energiei termice necesare platformei industriale.</p>
03 01 05 Rumegus, talas, aschii, resturi de scandura si furnir, altele decat cele specificate la 03 01 04*	<p>Achizitionat/Colectat de la terti de la partenerii terti Kastamonu, care prelucreaza primar lemnul.</p> <p>Debitari/Dimensionari de la Fabrica DoorFrame/Cherestea si PAL</p>	<p>Rumegusul generat este transportat pneumatic catre silozurile de alimentare a Centralelor Termice atat de la DoorSkin si PAL.</p> <p>Valorificarea energetica in cadrul Centralei Termice Kastamonu, in vederea producerii energiei termice necesare platformei industriale.</p> <p>Praful de lemn se foloseste la Formarea Stratului SL a PAL-ului brut.</p>
08 01 14 Namoluri de la vopsele si lacuri, altele decat cele specificate la 08 01 13	<p>Fabrica DoorSkin la cabinele de pulverizare a Grundului hidrodiluabil, la cele 2 decantoare de separare in cadrul celor 5 camere de separare. Prin</p>	<p>Eliminare prin intermediul unui operator economic autorizat, in cadrul unui container metalic de 12 m³.</p>

Codul deseului conf HG 856/2002	Sursa de generare a acestuia	Modul de asigurare a trasabilitatii
	decantare gravitacionala partea lichida se recircula iar sedimentele rezultate sunt considerate a fi namolurile de la vopsele si lacuri.	
08 04 09 * deseuri de adezivi si cleiuri cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase	La etapa de impregnare a hartiei cu rasini, care este folosita la obtinerea placilor de PAL melaminat. Din erori de operare a liniei de impregnare, opriri/porniri ale productiei de hartie impregnata, curatarea supradimensiunii hartiei dupa presare, coli de hartie impregnata cu diverse defecte de productie, coli de laminate crapate sau cu alte defecte scoase de pe fluxul de fabricatie.	Valorificare prin intermediul unui operator economic autorizat, colectarea fiind realizata in cadrul unui sistem de tip prescontainer. Deseurile de hartie impregnata rezultate de la linia de prese sunt colectate la baza cicloanelor in containere metalice de 4 m ³ care la randul lor sunt golite in silozul de masa lemnoasa a centralei termice de la Fabrica de PAL unde se amesteca cu masa lemnoasa si astfel este valorificata energetic.
10 01 01 Cenusă de vatră, zgura și praf de cazan (cu excepția prafului de cazan specificat la 10 01 04)	Centralele termice de la Fabrica de PAL și DoorSkin, au ca principal deșeu rezultat cenusa de vatră și zgura.	Valorificare prin intermediul unui operator economic autorizat, colectarea fiind realizata in cadrul unui sistem de tip container metalic.
10 01 19 deseuri de la spalarea gazelor, altele decat cele specificate la 10 01 05, 10 01 07 și 10 01 18	Filtrul WESP/EWK, la momentul procesului de autocuratare a electrozilor.	Colectare in cuva de la baza filtrului WESP/EWK, apoi centrifugat pentru extragerea lichidului, ulterior este colectat intr-un container metalic in hala inchisa si depozitat temporar

Codul deseului conf HG 856/2002	Sursa de generare a acestuia	Modul de asigurare a trasabilitatii
		pana la momentul preluarii de catre un operator economic autorizat.
12 01 14* namoluri de la masini-unelte cu continut de substante periculoase	Deseul rezulta de la Procesele de ascutire a cutitelor de aschiere de la morile de lemn ale Fabricii de PAL	Colectare temporara in containere de tip IBC, ulterior este preluat de catre un operator economic autorizat in vederea Eliminarii.
13 02 05* Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere	Deseul rezulta de la servisarea utilajelor industriale: 30 de electrostivuitoare, 21 de motostivuitoare, 4 Incarcatoare frontale, 3 macarale cu greifer.	Colectare temporara in cadrul unor recipienti metalici 220 de litri, ulterior este preluat de catre un operator economic autorizat in vederea Valorificarii.
15 01 01 Ambalaje de hartie si carton	Deseuri rezultate in cadrul procesului de despachetare a produselor ambalate achizitionate de la furnizori; Pierderile rezultate in urma deteriorarii hartiei si cartonului folosit pentru ambalarea produselor finite. Activitatea de birouri din cadrul amplasamentului.	In cadrul punctelor de colectare din zona de birouri si colectare temporara in cadrul spatiului special amenajat pentru gestiunea deseurilor, ulterior este preluat de catre un operator economic autorizat in vederea valorificarii
15 01 02 Ambalaje de materiale plastice	Deseuri rezultate in cadrul procesului de despachetare a produselor ambalate achizitionate de la furnizori;	In cadrul punctelor de colectare din zona de birouri si colectare temporara in cadrul spatiului special amenajat pentru

Codul deseului conf HG 856/2002	Sursa de generare a acestuia	Modul de asigurare a trasabilitatii
	Activitatea de birouri din cadrul amplasamentului.	gestiunea deeurilor, ulterior este preluat de catre un operator economic autorizat in vederea valorificarii.
15 01 03 Ambalaje din lemn	Deseuri rezultate in cadrul procesului de despachetare a produselor ambalate achizitionate de la furnizori; Produsele deteriorate finite de tip Paleti de la Fabrica DoorFrame/Cherestea/Paleti	Sunt colectate in zonele special destinate din cadrul amplasamentului si apoi sunt valorificate energetic catre centrala termica de la Fabrica de PAL/DoorSkin.
15 01 04 Ambalaje metalice	Deseurile rezulta de la platforma de depozitare a deeurilor lemnoase, in urma extragerii din pachetel de laturoaie achizitionate de la terti	Sunt colectate in zonele special destinate din cadrul amplasamentului si apoi sunt valorificate de catre un operator economic autorizat.
15 02 03 Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire si imbracaminte de protectie, altele decat cele specificate la 15 02 02	Deseul rezulta de la filtrele cu saci care purifica aerul din cadrul instalatiilor tehnologice incarcate cu praf de lemn	Sunt colectate in zonele special destinate din cadrul amplasamentului si apoi sunt eliminate de catre un operator economic autorizat.
16 01 03 Anvelope scoase din uz	Deseul rezulta de la mentenanta vehiculelor industriale din cadrul platformei	Sunt colectate in zonele special destinate din cadrul amplasamentului si apoi sunt valorificate de catre un operator economic autorizat.

Codul deseului conf HG 856/2002	Sursa de generare a acestuia	Modul de asigurare a trasabilitatii
16 01 17 Metale feroase	Deseul rezulta de la reparatiile tehnologice ale utilajelor, angrenajelor, portilor, halelor, acoperisurilor, etc	Sunt colectate in zonele special destinate din cadrul amplasamentului si apoi sunt valorificate de catre un operator economic autorizat.
16 05 06 Substante chimice de laborator constand din sau continand substante periculoase inclusiv amestecurile de substante chimice de laborator	Deseul rezulta de la activitatea de laborator de analiza a calitatii si conformitatii produselor de la Fabrica de PAL	Sunt colectate in zonele special destinate din cadrul amplasamentului si apoi sunt eliminate de catre un operator economic autorizat.
17 09 04 Amestecuri de deseuri de la constructii si demolari, altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 si 17 09 03	Deseul rezulta din activitatea de mentenanta/construire a diverselor obiective de pe amplasament (vrac)	Sunt colectate in zonele special destinate din cadrul amplasamentului si apoi sunt valorificate de catre un operator economic autorizat.
16 06 04 Baterii alcaline (cu exceptia 16 06 03)	Deseul rezulta de la echipamentele de masura, termometre, dispozitive electronice de birou, telecomenzi echipamente, ceasuri de perete, etc	Sunt colectate in zonele special destinate din cadrul amplasamentului si apoi sunt valorificate de catre un operator economic autorizat.

Codul deseului conf HG 856/2002	Sursa de generare a acestuia	Modul de asigurare a trasabilitatii
18 01 09 Medicamente, altele decat cele specificate la 18 01 08	Deseul rezulta in urma activitatii de la Cabinetul Medical din cadrul cladirii Administrative	Sunt colectate in zonele special destinate din cadrul amplasamentului si apoi sunt eliminate de catre un operator economic autorizat.
19 08 14 namoluri provenite din alte procedee de epurare a apelor reziduale industriale decat cele specificate la 19 08 13	Deseul rezulta din activitatea de epurare a apelor incarcate cu fibra de lemn din activitatea de defibrare a lemnului aferent fabricii DoorSkin.	Sunt colectate in zonele special destinate din cadrul amplasamentului si apoi sunt eliminate de catre un operator economic autorizat.
19 12 04 Materiale plastice si de cauciuc	Deseul rezulta din activitatea de mentenanta a utilajelor si instalatiilor tehnologice. Departamentul Mecanic DoorSkin si PAL	Sunt colectate in zonele special destinate din cadrul amplasamentului si apoi sunt eliminate de catre un operator economic autorizat.
20 01 21* Tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur	Provin din activitatea de mentenanta a corpurilor de iluminat de pe amplasament, din interior/exteriorul cladirilor.	Sunt colectate in zonele special destinate din cadrul amplasamentului si apoi sunt eliminate de catre un operator economic autorizat.
12 01 14* namoluri de la masini-unelte cu continut de substante periculoase	Deseuri rezultate din activitatea de ascutire a cutitelor in cadrul masinilor de ascutire de la Morile de aschiere PAL.	Sunt colectate in zonele special destinate din cadrul amplasamentului si apoi sunt eliminate de catre un operator economic autorizat.

Codul deseului conf HG 856/2002	Sursa de generare a acestuia	Modul de asigurare a trasabilitatii
20 03 01 Deseuri municipale amestecate	Deseul este produs in urma activitatilor de birouri, a cladirii administrative si a birourilor de comanda ale celor 4 fabrici	Sunt colectate in zonele special destinate din cadrul amplasamentului si apoi sunt eliminate de catre un operator economic autorizat.
20 03 04 Namoluri din fosele septice	Deseul rezulta in urma formarii fractiei grosiere in cadrul caminelor de ape uzate menajere, in zona de prag radier.	Sunt colectate in zonele special destinate din cadrul amplasamentului si apoi sunt eliminate de catre un operator economic autorizat.
14 06 03* Alti solventi si amestecuri de solventi	Deseul rezulta in urma activitatii de laborator din cadrul Fabricii PAL si DoorSkin.	Sunt colectate in zonele special destinate din cadrul amplasamentului si apoi sunt valorificate de catre un operator economic autorizat.
20 01 36 Echipamente electrice si electronice casate, altele decat cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 si 20 01 35	Deseul rezulta din activitatea de mentenanta a instalatiilor tehnologice/electronice de birou. Toate departamentele de productie/birouri.	

4.3 Deseuri tratate

Materiile prime folosite in cadrul amplasamentului Kastamonu Romania SRL, sunt atat de tip masa lemnoasa bruta cat si deseuri lemnoase din diferite categorii.

Deseurile lemnoase sunt achizitionate de la furnizori interni, cu acoperire nationala prin intermediul colaborarilor-contractelor de colectare si valorificare directe, compania avand autorizare pentru activitatea de colectare a deseurilor. Deasemenea pe amplasament ajung deseuri de ambalaje din lemn din import/achizitie intracomunitara, care sunt colectate de catre partenerii Kastamonu Romania.

Deseurile lemnoase receptionate in cadrul amplasamentului Kastamonu Romania sunt stocate in cadrul platformei de materii prime, in vederea tratarii in cadrul instalatiei de reciclare (Fluxul tehnologic al Fabricii de PAL) sau introduse in cadrul procesului de valorificare energetica din cadrul Centralei termice a Fabricii de PAL sau a Centralei Termice de la DoorSkin.

Activitatea de tratare a Deseurilor lemnoase, are la baza o procedura interna elaborata la nivelul anului 2019, care valideaza si vizualizeaza intregul circuit al colectarii, sortarii si valorificarii in cadrul proceselor interne Kastamonu.

Conform Legii 211/2011 privind regimul deseurilor (Anexa nr. 3) care transpune Directiva 2008/98/CE privind deseurile, activitatile de tratare a deseurilor care se desfasoara in cadrul amplasamentului Kastamonu Romania sunt definite urmatoarele coduri de valorificare:

- **R 1** - intrebuintarea in principal drept combustibil sau ca alta sursa de energie;
- **R3** - reciclarea/valorificarea substantelor organice care nu sunt utilizate ca solventi (inclusiv compostarea si alte procese de transformare biologica). Aceasta include si gazeificarea si piroliza care folosesc componentele ca produse chimice;
- **R12** – schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R1 la R 11. In cazul in care nu exista niciun alt cod R corespunzator, aceasta include operatiunile preliminare inainte de valorificare, inclusiv preprocesarea, cum ar fi, printre altele, demontarea, sortarea, sfaramarea, compactarea, granulara, maruntirea uscata, conditionarea, reambalarea, separarea si amestecarea inainte de supunerea la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11;

Categoriile de deseuri (conf. HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase) care sunt prevazute a fi tratate in instalatiile din cadrul Kastamonu Romania SRL, precum si cantitatile estimative a fi utilizate anual sunt prezentate in tabelul urmator

Codul de deoseu	Denumire Deseu	Cantitate estimata (tone)	Operatiunea de Valorificare
02 01 03	Deseuri de tesuturi vegetale	200	R1, R3, R12
02 01 07	Deseuri din exploatarea forestiera	200	R1, R3, R12
03 01 01	Deseuri de scoarta si pluta	120.000	R1, R3, R12
03 01 05	rumegus, talas, aschii, resturi de scandura si furnir, altele decat cele specificate la 03 01 04	500.000	R1, R3, R12
03 01 99	Alte deseuri nespecificate	300	R1, R3, R12
03 03 01	Deseuri de lemn si de scoarta	500	R1, R3, R12
15 01 03	Ambalaje din lemn	250000	R1,R3, R12
17 02 01	Lemn	1200	R1, R3, R12
20 01 38	lemn, altul decat cel specificat la 20 01 37	500	R1, R3, R12
17 02 01	Lemn (tamplarie de lemn din cofraje)	1200	R1, R3, R12
19 12 07	Lemn, altul decat cel specificat la 19 12 06	1500	R1, R3, R12
20 02 01	Deseuri biodegradabile	200	R1, R3, R12
20 03 07	Deseuri voluminoase	100	R1, R3, R12

Tabelul nr. 27 Lista deseurilor care pot fi tratate in cadrul fabricii Kastamonu Romania

In cadrul platformei industriale Kastamonu Romania, nu exista instalatii de eliminare a deseurilor. Deseurile care necesita eliminare finala (depozitare sau incinerare) sunt preluate de operatorii autorizati cu care compania are contracte in derulare.



MINISTERUL ECONOMIEI, ENERGIEI ȘI
MEDIULUI DE AFACERI

Direcția Politici Industriale și Competitivitate

Nr: 150965/15.04.2020

ADEVERINȚĂ

de **reconfirmare a înscrierii în Registrul operatorilor economici autorizați care desfășoară operațiuni de valorificare a deșeurilor** (conform art.15 alin.(2) din Legea nr.211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare)

În urma cererii nr. 150965/2020, înregistrată la Ministerul Economiei, Energiei și Mediului de Afaceri

SC KASTAMONU ROMÂNIA SA REGHIN, Str. Ierbus nr.37, jud. Mureș,
CUI: RO 1235668 a fost înscrisă la Ministerul Economiei, Energiei și Mediului de Afaceri în *Registrul operatorilor economici autorizați care valorifică deșeuri* cu:

NUMĂRUL 0882

Reconfirmarea înscrierii se face, anual, în baza cererii model, până la data de 31 martie a anului următor.

DIRECTOR,

Mirona Veronica DAIA



Calea Victoriei, nr.152, Sector 1, București
Tel.: 021/2025149
Fax: 021/2025191
Email: politici_industriale@economie.gov.ro
www.economie.gov.ro

Figura nr. 37 Adeverinta inscriere in Registrul Operatorilor economici autorizati sa valorifice deseuri anul 2020

In conformitate cu procedurile impuse prin Legea 211/2011, conform Art 15 Alin 2, din L211/2011, Kastamonu Romania, incepand cu anul 2019 si reconfirmat in anul 2020, face parte din Lista Operatorilor economici autorizati care valorifica deseuri, avand numarul de registru 0882 pentru codurile de deseuri stipulate in cadrul tabelului anterior.

4.3 Sursele de emisii in atmosfera

Activitatea Kastamonu Romania S.A in cadrul celor 4 fabrici se substituie, aspectelor limitative impuse si recomandate prin DECIZIA DE PUNERE IN APLICARE (UE) 2015/2119 A COMISIEI din 20 noiembrie 2015 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru producerea de panouri pe baza de lemn sau „Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Wood-based Panels”.

Sursele punctuale de emisii asociate activitatilor de productie din platformei Kastamonu sunt reprezentate de:

- Operatii de pregatire a aschiilor de lemn pentru Fabrica de PAL (depozitare, tocare, decojire, insilozare) – poluanti: pulberi;
- Operatii de uscare aschii (PAL) si fibre (HDF) - poluanti: pulberi, formaldehida, NOx, CO, SO₂, alti compusi organici rezultati atat arderii combustibilului lemnos/gazos cat si datorita uscarii lemnului si COV-uri.
- Operatii de presare aschii incleiate (PAL) si fibre HD - poluanti: pulberi, formaldehida, alti compusi organici rezultati presarii lemnului la cald: COV-uri
- Operatii de slefuire si finisare placi : poluanti: pulberi;
- Arderea combustibilului gazos in centralele termice si in instalatiile pentru incalzit ulei diatermic – poluanti: CO, NOx.

Majoritatea surselor de emisie in atmosfera se refera la cosuri de dispersie pentru aer impurificat cu particule de lemn de diverse dimensiuni rezultate din diferite faze ale procesului tehnologic de fabricatie, fie datorita unor procese de transport pneumatic al aschiilor de la o faza la alta , fie datorita unor procese de sortare pneumatica fie din sisteme de ventilatie a zonelor de lucru.

SURSE DE EMISII FABRICA DE PAL

Cod sursa	Descriere sursa	Inaltime sursa (m)	Dimensiuni sursa (m)	Debit de aer exhaustat (m ³ /h)	Temperatura gaze (° C)	Poluant	Localizare	
							Coordonate STEREO 70	N
1	Ventilator praf, cu ciclon (tocator)	13	D = 0.6	22000	20	pulberi	586355	479887
2	Ciclon pentru rumegus si praf (zona aschiere)	32	D = 0.8	46000	20	pulberi	586396	480041
3	Ventilator instal. exhaustare moara 1 (cu ciclon)	10	D = 0.6	13500	20	pulberi	586406	480020
4	Ventilator instal. exhaustare moara 2 (cu ciclon)	10	D = 0.6	13500	20	pulberi	586405	480018
5	Ventilator instal. exhaustare moara 3 (cu ciclon)	10	D = 0.6	13500	20	pulberi	586404	480016
6	Ventilator instal. exhaustare moara 3b (cu ciclon)	10	D = 0.6	13500	20	pulberi	586398	480023
7	Ventilator instal. exhaustare moara 2b (cu ciclon)	10	D = 0.6	13500	20	pulberi	586397	480021
8	Ventilator instal. exhaustare moara 1b (cu ciclon)	10	D = 0.6	13500	20	pulberi	586396	480019
9	Ventilator instal. exhaustare moara 4b (cu ciclon)	10	D = 0.6	13500	20	pulberi	586396	480018
10	Filtru electrostatic umed (EWK)	41	D = 3.2	333444	68	pulberi, formaldehida, metanol, CO, NO _x , CO ₂ , SO ₂ , alti COV, HCl, HF, NH ₃ , dioxine si furani, metale	586380	480050
11	Ciclon si filtru cu saci	23	L x 0,5	4000	20	pulberi	586451	480098

SURSE DE EMISII FABRICA DE PAL

Cod sursa	Descriere sursa	Inaltime sursa (m)	Dimensiuni sursa (m)	Debit de aer exhaustat (m ³ /h)	Temperatura gaze (° C)	Poluant	Localizare	
							Coordonate STEREO 70	N
12	Ventilator moara PSKM1 (cu ciclon)	9	D = 0.8	20000	20	pulberi	586426	480162
13	Ventilator aschietor tocatura (cu ciclon)	9	D = 0.6	70000	30	pulberi	586422	480163
14	Ventilator filtru cu saci instalatii de sortare cu site	10	D = 0.8	50000	20	pulberi	586386	480181
15	Filtru cu saci KELLER (PAL)	8	D = 0.8	45000	20	pulberi	586312	480118
16	Ciclon descarcare material filtrat	23	L x 0.5	1996	20	pulberi	586450	480102
17	Filtru cu saci zona formare cover	1.5	D = 1.2	220000	20	pulberi	586359	480201
18	Ciclon material zona formare cover	24	L x 0.5	3793	20	pulberi	586420	480033
19	Ciclon material refuzat	23	L x 0.5	1996	20	pulberi	586422	480031
20	Filtru cu saci circular debitare placi	15	D = 1.2	36850	20	pulberi	586269	480013
21	Filtru cu saci zona debitare placi	23	L x 0.5	1996	20	pulberi	586419	480029
22	Ventilator - filtru cu saci masina de calibrat si slefuit	15	D = 1.2	85000	20	pulberi	586119	479869
23	Ciclon instal. exhaustare masina de calibrat	25	L x 0.5	3999	20	pulberi	586451	480098

SURSE DE EMISII FABRICA DE PAL

Cod sursa	Descriere sursa	Inaltime sursa (m)	Dimensiuni sursa (m)	Debit de aer exhaustat (m ³ /h)	Temperatura gaze (° C)	Poluant	Localizare	
							Coordonate STEREO 70	
							N	E
24	Ventilator desprafuire linia melaminare 1 (cu ciclon)	15	D = 0.6	36000	20	pulberi	585987	479834
25	Ventilator desprafuire linia melaminare 2 (cu ciclon)	14	D = 0.5	24000	20	pulberi	585984	479827
26	Ventilator desprafuire linia melaminare 3 (cu filtru cu saci)	15	D = 0.6	36000	20	pulberi	586060	479833
27	Ventilator instal. exhaustare moara 5b (cu ciclon)	10	D = 0.6	13500	20	pulberi	586396	480018

Tabelul nr. 28 Lista punctelor de emisie de la Fabrica de PAL

SURSE DE EMISII FABRICA DOORSKIN

Cod sursa	Descriere sursa	Inaltime sursa (m)	Dimensiuni Sursa (m)	Debit de aer exhaustat (m ³ /h)	Temperatura gaze (° C)	Poluant	Localizare Coordonate STEREO 70	
							N	E
28	Filtru cu saci linia 1	12	3 mp	150000	20	pulberi	586119	479614
29	Filtru cu saci linia 2	12	3 mp	150000	20	pulberi	586141	479593
30	Filtru cu saci alimentare CT	12	3 mp	150000	20	pulberi	586194	479783
31	Ventilatie naturala presa 1	10+2	96 mp	86400*	80-85	pulberi	586177	479684
32	Ventilatie naturala presa 2	10+2	96 mp	86400*	80-85	pulberi	586188	479677
33	Cicloane aer de uscare fibra	37	0.50 mp	52500	60	pulberi	586123	479652
34	Cicloane aer de uscare fibra	37	0.50 mp	52500	60	pulberi	586121	479649
35	Cicloane aer de uscare fibra	37	0.50 mp	52500	60	pulberi	586126	479650
36	Cicloane aer de uscare fibra	37	0.50 mp	52500	60	pulberi	586124	479646
37	Ciclon desprafuire toicator	8	0.28 mp	18000	20	pulberi	586287	479835
38	Cos gaze de ardere cazan Bersey 1	24	1,2	37000	120	pulberi CO NOx SOx TVOC	586179	479745
39	Cos gaze de ardere cazan Bersey 2	24	1,2	37000	120	pulberi CO NOx SOx TVOC	586175	479739

SURSE DE EMISII FABRICA DOORSKIN

Cod sursa	Descriere sursa	Inaltime sursa (m)	Dimensiuni Sursa (m)	Debit de aer exhaustat (m ³ /h)	Temperatura gaze (° C)	Poluant	Localizare Coordonate STEREO 70	
							N	E
40	Cos gaze de ardere cazan Teta 1	24	1,2	37000	120	pulberi CO NOx SOx TVOC	586171	479733
41	Cos gaze de ardere cazan Teta 2	24	1,2	37000	120	pulberi CO NOx SOx TVOC	586168	479727
42	Ventilator uscare 1 (grunduire)	12	0.05 mp	1500	60	TVOC	586261	479702
43	Ventilator uscare 2 (vopsire)	12	0.05 mp	1500	60	TVOC	586274	479693
44	Ventilator camera curatare filtre vopsire	10	0.28 mp	15000	20	pulberi	586283	479684

Tabelul nr. 29 Lista punctelor de emisii de la Fabrica DoorSkin

SURSE DE EMISII FABRICA DOORSKIN si CHERESTEA

Cod sursa	Descriere sursa	Inaltime sursa (m)	Dimensiuni Sursa (m)	Debit de aer exhaustat (m ³ /h)	Temperatura gaze (° C)	Poluant	Localizare Coordonate STEREO 70	
							N	E
45	Filtru cu saci DoorFrame	3	3 mp	4000	20	pulberi	479799.682	586522.319
46	Ciclone 1 Cherestea	12	0,45	10000	20	pulberi	479712.464	586506.097
47	Ciclone 2 Cherestea	12	0,45	10000	20	pulberi	479712.464	586506.097

Tabelul nr. 30 Lista surselor de emisii din cadrul fabricii DoorFrame si Cherestea

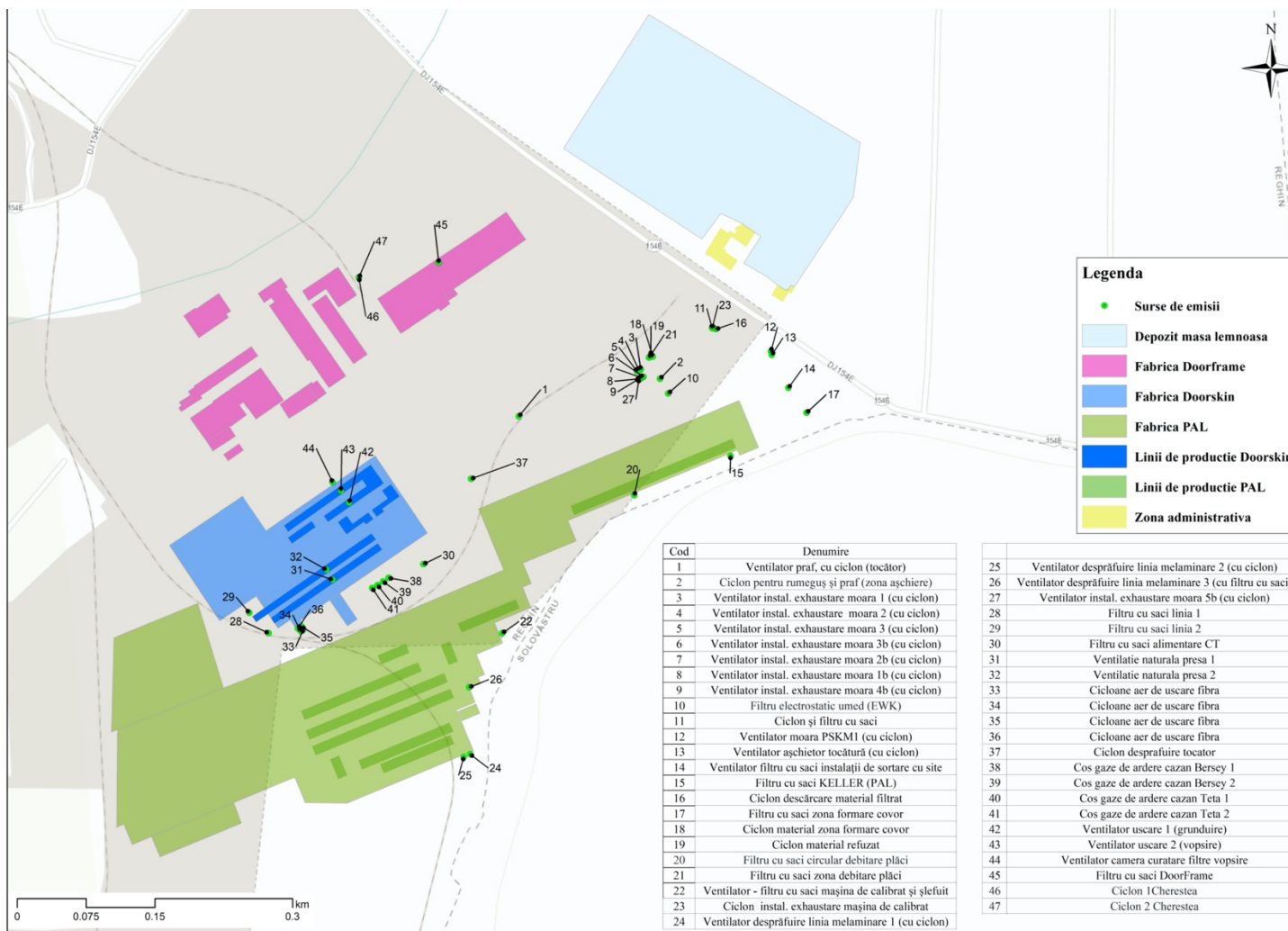


Figura nr. 38 Harta surselor de emisii din cadrul amplasamentului Kastamonu Romania



4.4 Zonele de depozitare

Materiile prime utilizate in procesul tehnologic din cadrul Fabricii de PAL, Fabricii Doorskin , DoorFrame si Cherestea, sunt depozitate in spatii special destinate si amenajate functie de specificul fiecareia dintre acestea.

Deseurile generate din activitatea desfasurata pe amplasament sunt depozitate temporar (pana la preluarea de catre firmele autorizate in vederea eliminarii de pe amplasament) in spatii special destinate si amenajate corespunzator.

Deseurile achizitionate pentru a fi procesate/tratate si reciclate in cadrul instalatiilor proprii Kastamonu, sunt depozitate separat pana la momentul accesarii comenzii din sistem pentru a fi introduse in cadrul procesului de productie.

Depozitele existente pe zona Fabricii de PAL

1. Depozit inchis cu gard metalic, cu doua compartimente: un compartiment pentru emulsia care se va utiliza la ascutirea cutitelor de la morille aschietoare (emulsie Muzion 202S max. 0,150 tone) si un compartiment pentru deseul de slam rezultat de la filtrarea emulsiei uzate (max. 100 kg) . Este situat in interiorul halei morilor aschietoare si are o suprafata de cca. 2 m².
2. Depozit chimicale pentru bucataria de clei a instalatiei de formare a placilor de PAL. Este un depozit inchis cu gard din plasa metalica, situat in interiorul halei PAL, in apropierea gospodariei de clei. Este destinat stocarii materiilor prime care se utilizeaza ca aditivi la rasinile ureoformaldehidice in vederea prepararii adezivilor necesarii formarii covorului de PAL (parafina max. 14,7 to, sulfat de amoniu max. 12,525 to, uree max. 10,5 to, acid stearic max. 1 to,) . Suprafata de depozitare este de cca. 30 m².
3. Depozit uleiuri. Este situat in cadrul halei PAL, intr-o incapere betonata, acoperita si cu pereti de zidarie, cu doua compartimente, un compartiment pentru uleiuri uzate (max. 1 to) si unul pentru uleiurile aprovizionate in vederea utilizarii (max. 4 to). Suprafata de depozitare este de cca. 20 m².
4. Rezervoare de depozitare rasini ureo-formadehidice. Cele 4 rezervoare cilindrice verticale, fiecare cu o capacitate de 180 to, sunt situate in interiorul halei PAL, in cadrul gospodariei de clei PAL. Sunt amplasate intr-o cuva impermeabila din beton destinata retinerii eventualelor scurgeri accidentale de rasina.
5. Platforma de depozitare temporara a unui container pentru deseuri menajere. Este o platforma exterioara betonata cu acces auto, situata spre capatul halei PAL, langa gardul de incinta dinspre padure.
6. Depozit substante chimice - linia de impregnare. Este situat in interiorul halei de impregnare hartie, intr-o incapere special destinata in care spatiile de depozitare sunt inchise cu gard metalic. Este prevazut cu rastele metalice pe care sunt depozitate materiile prime si aditivii necesari prepararii

adezivilor (ANTIPRAF- max. 3,28 to, ANTIBLOCK- max. 3,28 to, AGENT DE UMECTARE- max. 12,72 to, AGENT DE INTARIRE MF- max. 10,92 to, ACMOSOL 133-1 max. 0,3 to, acid sulfamic, max. 5,25 to, dietanol amina 0,65, plurafac LF 900 max. 1,28 to, morfolina max. 5,64 to, HiperAd EM max 1,5 to). Suprafata de depozitare este de 50 m².

7. Rezervoare de depozitare rasini ureo-formadehidice (2 x 25 m³) si melamino-formaldehidice (3 x 15 m³). Sunt amplasate intr-o hala adiacenta halei de impregnare a hartiei, intr-o cuva betonata destinata retinerii eventualelor scurgeri accidentale de rasina. Eventualele scurgeri accidentale sunt colectate de catre o rigola deschisa si directionate spre colectoarele de ape uzate.

8. Depozit colectare deseuri periculoase si nepericuloase. Este o constructie cu pereti din zidarie, acoperit si inchis, situat pe platforma betonata din apropiere de hala de impregnare, langa gardul de incinta dinspre padure. Are patru compartimente fiecare fiind destinat depozitarii temporare a unui anumit tip de deseuri, separat functie de specificul acestora (periculoase lichide, nepericuloase lichide, periculoase solide, nepericuloase solide). Suprafata de depozitare este de cca. 30 mp.

9. Platforma de depozitare materii prime lemnoase brute. Este o platforma betonata prevazuta cu sisteme de drenaj a apelor pluviale (panta de scurgere si rigole de colectare), situata in apropierea toculatorului de lemne. Pe aceasta platforma se depoziteaza lemn rotund si despicat, capete de busteni, fusuri subtiri si varfuri, margini de la prelucrarea cherestelei, resturi de la fabricarea mobilei, ramuri si tulpini subtiri. Acest depozit se afla in raza de actiune a tunului pentru stingerea incendiilor si are o suprafata de cca. 8000 m² si o capacitate de cca. 40000 to.

10. Depozit rumegus. Este o hala inchisa pe trei laturi cu panouri prefabricate din beton, acoperita cu placi de polietilena ondulata, situata in apropiere de hala morilor de aschiere, langa platforma de depozitare lemn brut. Suprafata de depozitare este de cca. 1500 m² si permite depozitarea a cca. 3000 to rumegus.

11. Depozitare motorina - Pe amplasamentul Fabricii PAL se depoziteaza motorina in rezervorul din apropierea depozitului de deseuri de hartie. Acesta are capacitatea de 30 m³. Producatorul este AMA Spa Italia, si pompa este PIUSI – Italia. Asigura un debit de 4.08 m³/h si are puterea de 900 W (0,9 kW).

Depozitele existente in zona Fabricii DoorSkin

1. Depozit stocare lemn si deseuri de lemn.
2. Depozit stocare adezivi ureo-formaldehici
3. Magazia centrala a fabricii – stocare parafina, acid stearic
4. Depozit stocare apa amoniaca 25% - intr-un spatiu special amenajat in care nu se mai depoziteaza nici o alta substanta chimica.
5. Magazia tehnica - sulfat de amoniu;

6. Depozit temporar al Fabricii Doorskin - sulfat de amoniu
7. Depozit zona vopsire - Grundurile hidrodiluabile
8. Magazia de produse finite
9. Depozitare motorina in rezervorul de langa garaj (atelier intretinere). Acesta are capacitatea de 15 m². Producatorul este AMA Spa Italia, si pompa este PIUSI – Italia. Asigura un debit de 4.08 m³/h si are puterea de 900 W (0,9 kW).

Depozitele existente in zona Fabricii DoorFrame si Cherestea

1. Magazie tehnice DoorFrame
2. Depozit stocare produse finite
3. Rampa de materii prime in interiorul Fabricii DoorFrame



4.5 Sistemul de alimentare cu apa si canalizare

SC KASTAMONU ROMANIA SA - Reghin detine un sistem bine definit de alimentare cu apa tehnologica.

Sursa de apa este Canalul Gurghiu, unde sistemul de captare de apa tehnologica pentru asigurarea **consumurilor tehnologice** este format dintr-o priza tiroleza din beton, situata in amonte de statia de tratare apa potabila a municipiului Reghin precum si dintr-un canal de aductiune subteran din PVC, cu functionare gravitationala care leaga punctul de captare cu incinta societatii KASTAMONU ROMANIA SA.

Captarea de apa asigura un debit de 100 m³/h ceea ce acopera nevoile prezente ale companiei Kastamonu, precum si cele estimate a fi necesare in viitoarele etape de dezvoltare ale activitatii.



Figura nr. 39 Punctul de priza tiroleza de pe canalul Gurghiu din care se alimenteaza Kastamonu Romania

Debitul de apa captat este condus in putul de aspiratie al statiei de pompare, treapta I, amplasata in incinta SC KASTAMONU ROMANIA SA. Statia de pompare este echipata cu 2 electropompe Cerna 200, avand fiecare debit de $Q=160 \text{ m}^3/\text{h}$ si presiune 15 mCA. Pompele sunt amorsate cu ajutorul a 2 pompe de vid MIL 252.

Apa este pompata in doua decantoare verticale, care servesc la reducerea suspensiilor din apa. Din decantor apa este trimisa spre folosintele de apa ale Kastamonu (rezervoare, castel, centrala termica, procese de productie) prin statia de pompare treapta 2.

Alimentarea cu apa pentru consum in scop igienico-sanitar in cadrul celor 4 fabrici se realizeaza din reseaua publica, operata de Compania Aquaserv S.A Reghin

Alimentarea cu apa pentru consum in scopuri tehnologic in cadrul celor 4 fabrici se realizeaza din canalul Gurghiu, controlat prin intermediul nodului hidrotehnic de pe raul Gurghiu, prin intermediul prizei tiroleze amplasate in amonte de Statia de Tratare a Apei a Municipiului Reghin;

In cadrul amplasamentului Kastamonu Romania S.A la nivelul celor 4 fabrici, utilizarea apei este atat in scop igienico sanitar cat si in conditii de consum tehnologic, astfel delimitam structura celor 4 fabrici dupa cum urmeaza:

4.5.1 Utilizarea apei in cadrul fabricii DoorFrame&Cherestea (Fete de usi)

- **Scop igienico-sanitar:** pentru personalul angajat la Fabrica DoorFrame&Cherestea (fete de usi) alimentata prin intermediul a 2 bransamente contorizate si racordate la reseaua municipala de apa potabila a Municipiului Reghin.
 - 1 Bransament DN75mm in str Ierbus;
 - 1 Bransament DN75mm, in str Salcamilor;
- Consumurile de apa din cadrul Fabricii DoorFrame&Cherestea (fete de usi) sunt cele specifice autorizatiei de gospodarire a apelor, astfel:
 - Consumul zilnic maxim: $2,8 \text{ m}^3/\text{zi}$
 - Consumul zilnic mediu: $2,5 \text{ m}^3/\text{zi}$
 - Consumul zilnic minim: $2,2 \text{ m}^3/\text{zi}$;

In cadrul Fabricii DoorFrame&Cherestea (Fabrica de usi) si a Fabricii de DoorSkin (fabrica de fete de usi) nu exista instalatii de tratare sau instalatii de inmagazinare si distributie a apei;

- **Scop tehnologic:** alimentarea cu apa consumata in scop tehnologic in cadrul activitatilor Kastamonu Romania se realizeaza din canalul Gurghiu, controlat prin intermediul nodului hidrotehnic de pe raul Gurghiu, **capacitatea prizei de captare este de $100 \text{ m}^3/\text{h}$.**

In cadrul Fabricii DoorFrame&Cherestea, **activitatea Fabricii de cherestea subsidiara a fabricii primare DoorFrame&Cherestea, NU consuma apa tehnologica in cadrul niciunui proces tehnologic de productie.**

Consumul de apa in scop tehnologic este cel autorizat in cadrul Autorizatiei de Gospodarie a apelor nr 354/22.10.2018, si este identificat in cadrul Fabricii DoorFrame&Cherestea care utilizeaza apa in regim tehnologic la prepararea, adezivilor, spalarea masinii de incleiat si asigurarea rezervei de incendiu PSI, avand urmatoarea distributie de consum:

- Consum zilnic maxim: 222,9 m³/zi;
- Consum zilnic mediu: 193,8 m³/zi;
- Consum zilnic minim: 181 m³/zi;

Volumul necesar pentru satisfacerea consumurilor zilnice ale Fabricii DoorFrame&Cherestea in regim tehnologic este asigurat prin intermediul unei gospodarii de apa industriala divizata dupa cum urmeaza:

- Statia de pompare SP1, treapta I;
- 2 decantoare verticale avand 500 m³/fiecare decantor;
- 2 rezervoare de acumulare, avand capacitate de 750 m³/fiecare rezervor;
- 1 instalatie de filtrare, compusa din 2 filtre mecanice si 1 rezervor de stocare a apei;

Consumul de apa pentru Rezerva de stingere a incendiilor, este asigurat prin intermediul unui rezervor cu un volum de 300 m³ amplasat in perimetrul vicinal al fabricii DoorSkin pe latura nordica.

Totodata pentru stingerea incendiilor poate fi utilizata si apa inmagazinata in cele 2 rezervoare de acumulare de 750 m³/fiecare cat si apa din castelul de apa, prezent pe amplasament.

Apele pluviale de pe platforma industriala a celor 4 fabrici sunt directionate gravitational catre canalizarea pluviala de pe amplasament, care are un racord la sistemul centralizat de canalizare pluviala a Kastamonu Romania S.A dotat cu separator de produse petroliere;

4.5.2 Utilizarea apei in cadrul fabricii PAL si a Fabricii DoorSkin

- **Scop Tehnologic Fabrica de PAL:** alimentarea cu apa de consum tehnologic, se realizeaza din canalul Gurghiu prin intermediul prizei tiroleze amplasate in amonte de Statia de Tratare a Apei a Municipiului Reghin; Apa este consumata in scop tehnologic in cadrul productiei de PAL in etapele de: prelucrare a tocatunii de lemn, prepararea aditivilor si a adezivilor necesari PAL-ului brut, impregnarea PAL-ului, tratarea gazelor viciate prin intermediul filtrului EWK si curatarea prin spalare a suprafetelor de lucru;
- **Scop tehnologic Fabrica DoorSkin:** apa tehnologica este utilizata pentru facilitarea urmatoarelor procese: obtinerea aburului tehnologic, racirea si transportul zgurei si a cenusii obtinute in cadrul centralei termice, in cadrul coloanei de fierbere pentru obtinerea fibrei de lemn, in cadrul activitatilor de preparare a aditivilor si adezivilor, in cadrul instalatiilor de vopsire a fetelor de usi;

Alimentarea cu apa in scop tehnologic se realizeaza prin gospodaria de apa a Fabricii de PAL prin intermediul unui rezervor de stocare si al unei statii de pompare. Prin facilitarea continua a proceselor de recirculare integrala a apelor generate in fluxul tehnologic, consumul de apa din sursa de alimentare se face doar pentru compensarea pierderilor pe fluxul proceselor tehnologice.

Pierderile tehnologice sunt determinate de procesele de evaporare a apei in timpul presarii covorului de aschii de lemn, de procesul de absorbtie partiala a apei in compozitia masei lemnoase sau prin eliminarea vaporilor de apa din cadrul electrofiltrului umed.

Un alt punct unde este identificata o potentiala pierdere de apa este cel al apei continute de catre namolurile de adezivi precum si namolurile obtinute de la electrofiltrul umed.

Consumul specific de apa in scopuri tehnologice pentru activitatea Fabricii de PAL este de 0,21 m³/ ora.

Consumul de apa tehnologica in cadrul Fabricii de PAL si a Fabricii DoorSKIN este urmatorul:

- o Consum zilnic maxim: 920 m³/zi;
- o Consum zilnic mediu: 800 m³/zi;
- o Consum zilnic minim: 695,8 m³/zi;
 - Consum maxim anual: 335900 m³/an;
 - Consum mediu anual : 292000 m³/an;
 - Consum minim anual 253000 m³/an;

In cadrul Fabricii de PAL si DoorSkin exista o instalatie de captare a apei -nonIPPC si implicit o instalatie de tratare a apei-nonIPPC;

Apa utilizata in scop tehnologic este stocata intr-un rezervor cu o capacitate de V 1200 m³ care este alimentat prin intermediul unei conducte DN150 mm bransament dotat cu apometru individual;

Odata stocata in cadrul Rezervorului de 1200 m³ apa pentru consumul tehnologic este distribuita in consumul fabricilor PAL si DoorSkin prin intermediul retelei interne de distributie dotata cu o statie de pompare alcatuita din 2 pompe Cerna avand Q=140 m³/h si Lotru avand Q=200 m³/h la consumatorii fabricii PAL si DoorSkin si catre reseaua de alimentare a hidrantilor;

- **Scop igienico-sanitar Fabrica de PAL si Fabrica DoorSKIN:** alimentarea cu apa de consum in scop igienico sanitar, la nivelul Fabricii de PAL si a Fabricii DoorSKIN se realizeaza din retaua de alimentare cu apa a Kastamonu Romania S.A, prin intermediul unui racord DN75mm, la retaua publica a Municipiului Reghin, operata de catre Compania Aquaserv S.A Reghin.
 - o Consum zilnic maxim: 31,5 m³/zi;
 - o Consum zilnic mediu: 27,5 m³/zi;
 - o Consum zilnic minim: 23,9 m³/zi;
 - o Consum mediu anual : 10.000 m³/an;

In cadrul Fabricii de PAL nu exista instalatii de tratare, apa captata fiind potabila si totodata nu exista instalatii de distributie si inmagazinare a apei utilizate in scop igienico-sanitar;

Scop de stingere a incendiilor Fabrica de PAL si Fabrica DoorSkin: in cadrul amplasamentului Kastamonu Romania exista o rezerva intangibila de apa inmagazinata intr-un rezervor de 1200 m³/fiecare racordat la statia de pompare care deservește platforma industrială, fiind dotată cu un turn de apă cu o capacitate de 500 m³/ și 2 rezervoare metalice supraterane cu o capacitate de 300 m³/fiecare; In conditii de maxima necesitate, la stingerea incendiilor poate fi utilizata și rezerva de apă inmagazinata in cadrul celor doua rezervoare subterane avand 750 m³/fiecare.

Instalatii de captare si tratare a apei industriale

Captarea de apă industrială (priza tiroleza) din beton pe Canalul Gurghiu amonte de statia de tratare apă potabilă a municipiului Reghin, canalul de aducțiune din PVC cu funcționare gravitațională de la captare până în incinta societății KASTAMONU ROMANIA SA. Si instalatiile de tratare fac obiectul prezentei autorizari, acestea fiind autorizate în perimetru Fabricii Doorframe, obiectiv non IPPC. Captarea de apă poate asigura un debit de 100 m³/h ceea ce acopera cerinta de apă a întregii societati.

Instalatii de distributie si inmagazinare

Apă tehnologică fabricii Doorskin și fabricii de PAL se inmagazinează într-un rezervor cu o capacitate de 1200 m³ prin rețeaua de distribuție a apei industriale existentă pe platforma Kastamonu Romania prin intermediul unei conducte PVC cu diametrul DN 150 mm, pe care este amplasat un apometru.

Apă din rezervor este distribuită la consumatori și în rețeaua de alimentare a hidranților prin intermediul următoarelor grupuri de pompare :

- pompe DAF – 2 buc., având Q_{max}=300m³/h, deserveșc sistemul de sprinklere, drencere și Grecon;
- pompe DAF – 2 buc, Q_{max}=300m³/h, deserveșc sistemul de hidranți exteriori și sistemele de inundare a silozurilor;
- pompe Calpada, tip joker, : pentru perioada în care sistemul de stingere a incendiilor nu se declanșează, fiecare grup are o pompa joker cu debit de 8 m³/h la 12 bar, cu rolul de a mentine presiunea constantă în sistem pentru cazul în care apar pierderi minore pe sistemul de distribuție.

În cadrul stației de pompare există și două filtre mecanice.

Distribuția apei la consumatori se efectuează prin intermediul unei stații de pompare echipată cu :

- pompe Cerna 150 : Q=140 m³/h, H=36 mCA (2 buc.);
- pompe Lotru 125 : Q=200 m³/h, H=40 mCA (3 buc.);

Pentru fabrica Doorskin exista o instalatie pentru dedurizarea apei, avand o capacitate de 250 l/min. Apa dedurizata este pompata in doua rezervoare de stocare apa avand un volum de 250 m³ fiecare, unul fiind amplasat in zona Centralei Termice, iar celalalt in zona halei productie fete usi. Pomparea se realizeaza cu o pompa Cerna avand Q_{max}=200 m³/h, pe o conducta PE cu diametrul Dn 150 mm. Apa dedurizata poate fi utilizata in procesul de productie, dar si in sistemul de hidranti, ca rezerva de incendiu.

- La capacitatea de stocare se adauga si castelul de apa cu un rezervor avand V=500 m³.
- Din rezervoarele de stocare apa este dirijata prin pompare la consumatori astfel :
- pentru ridicarea presiunii in retea de hidranti la 5 bari : 2 pompe – Q_{max}=250 m³/h
- pentru ridicarea presiunii in retea de hidranti la 10 bari–1 motopompa – Q_{max}=600 m³/h
- pentru alimentare Centrala Termica – 2 pompe - Q_{max}=50 m³/h
- pentru procesele productie Doorskin – 2 pompe – Q_{max}=22 m³/h.

Pentru sistemele de racire se produce apa demineralizata intr-o instalatie avand capacitatea maxima de 2,8 l/h.

Instalatiile de inmagazinare, care constituie rezerva de incendiu, sunt constituite din :

- rezervor metalic suprateran cu V=1200 m³, deservit de statia proprie de pompare, echipata cu agregate care deservesc procesele de productie de pe platforma industriala;
- castelul de apa, cu rezervor V=500 m³;
- rezervoare metalice supraterane, cu V=250 m³, fiecare – 2 buc.;
- rezervoare subterane de la gospodaria de apa industriala, V=750 m³, fiecare – 2 buc.

4.5.3 Apa pentru stingerea incendiilor

4.5.3.1 Sistemele de hidranti exteriori-zona depozitare lemn

Pe platforma exterioara de depozitare a masei lemnoase exista o retea de hidranti subterani iar perimetral exista hidranti supraterani. Hidrantii sunt postati la distante de 50 m unul de celalalt. Conducta de alimentare a sistemului de hidranti care este conectata la retea de apa industriala a societatii este din PEID si are diametrul nominal de 160 mm.

Pe platforma interna de depozitare exista doua tunuri de apa situate pe stalpi la inaltimea de 10 m, avand o raza de actiune de 45 m.

Pe caile de acces dintre Fabrica de PAL si Doorskin exista un lant de hidranti exteriori supraterani postati la 50 m unul de celalalt.

In zona de silozuri de deseuri lemnoase a fabricii Doorskin, latura de SE, pe hala de productie exista doua tunuri de stingere a incendiilor cu apa care au o raza de actiune (jet) de 45 – 50 m acoperind astfel SIL2 si SIL3.



Figura nr. 40 Hidrant exterior in zona SudEstica a Depozitului de Material Lemnos

4.5.3.2 Sisteme de hidranti interiori-Fabrica DoorSkin

Reteaua de hidranti interiori a Fabricii Doorskin este alimentata si mentinuta sub presiune hidrostatica de apa stocata in turnul de apa. Presiunea hidrostatica asigurata in permanenta de turnul de apa este de 3,5 bar. Sistemul de hidranti mai are in componenta un sistem de pompare format din doua pompe care ridica presiunea din reseaua interioara de hidranti la 5 bar si o motopompa, care poate ridica presiunea in retea la 10 bari.

Apa dedurizata ce este stocata in rezervoarele T725 si respectiv T1725 poate fi si ea folosita la stingerea incendiilor deoarece cele doua rezervoare sunt conectate la reseaua de hidranti. Pe timpul functionarii

tehnologice cele doua rezervoare sunt separate de sistemul de stingere a incendiilor dar pot fi cuplate de sistem prin deschiderea unei vane. Astfel, rezerva de apa disponibila pentru stingerea incendiilor este de 500 m³, doua rezervoare a cate 250 m³ fiecare.

Apa din sistemul de hidranti este apa industriala si provine din retea de distributie a apei industriale. Apa ajunge intr-un distribuitor unde exista doua intrari si o iesire. Intrarile sunt: una de la retea de apa industriala si cealalta de la rezervoarele de apa dedurizata. Iesirea este cea spre retea interioara de hidranti.

Retea de hidranti este formata din 4 coloane de distributie din teava de otel zincat cu Dn = 65 mm situate pe stalpii de sustinere a cladirii. Din aceste coloane de distributie la fiecare 30 m coboara o teava din otel zincat Dn = 65 mm, la capatul careia exista doua guri de ajutor tip C. Langa fiecare punct de conectare exista o cutie cu doua furtune de pompieri tip C.

In paralel cu retea de hidranti cu apa exista o retea de stingere a incendiilor cu spuma. Retea de stingere a incendiilor cu spuma este restransa la acele zone unde s-au identificat riscuri de incendiu ce au ca sursa uleiul diatermic. Retea este formata dintr-un generator de spuma, doua pompe de distributie (P103, P104) si retea de conducte ce distribuie spuma la centrala termica in zona pompelor de circulatie a uleiului diatermic, in zona preselor de fete usi si la schimbatoarele de caldura de la linia de vopsire.

Centrul de comanda a sistemului de stingere a incendiilor cu spuma precum si a senzilor se afla in camera de comanda a liniei de presare.

4.5.3.3 Sisteme automate de stingere a incendiilor

Avand in vedere ca fibra de lemn este un material exploziv pe toate circuitele inchise prin care trece fibra de lemn au in interior senzori de fum si sisteme de dispersie a apei (sprinklere) ce functioneaza automat.

Sistemul automat de stingere a incendiilor este furnizat de GRECON si este format din retea de senzori de fum care este conectata la un punct de control situat in camera de comanda a liniei de presare.

Acest sistem automat de stingere a incendiilor este unic pentru fiecare linie de presare si functioneaza independent unul de celalalt.

4.5.3.4 Sisteme de sprinklere

Sistemul de stingere cu sprinklere este specific depozitului de produse finite. In depozitul de produse finite exista senzori de fum si patru coloane principale de distributie a apei, de pe fiecare coloana principala din 2 in 2 m se ramifica brate pe care sunt montate capetele de sprinklere.

4.5.4 Tratarea si evacuarea apelor uzate

Sistemul de canalizare este divizor, fiecare tip de apa provenita din activitatea fabricilor Kastamonu Romania fiind colectata intr-o retea separata (menajera, tehnologica, pluviala).

Sistemul de canalizare menajer colecteaza apele menajere de la fabrica de PAL si, respectiv Fabrica Doorskin, DoorFrame&Cherestea si Fabrica de Cherestea si le dirijeaza prin pompare apoi in reseaua de canalizare menajera municipala, avand racord in Str Salcamilor.

Sistemul de canalizare tehnologica este unul comun celor 4 fabrici:

Activitatea Fabricii de PAL, in urma proceselor tehnologice nu sunt deversate ape uzate tehnologice in vederea colectarii in cadrul sistemului de canalizare tehnologica;

Activitatea Fabricii DoorSKIN-Fete de usi, implica producerea apelor tehnologice, care sunt dirijate catre Statia de epurare mecano-biologica din incinta Kastamonu Romania S.A

Activitatea Fabricii DoorFrame&Cherestea-Fabricii de Cherestea, partial reutilizate in procesul tehnologic, restul fiind dirijate catre Statia de epurare mecano-biologica din incinta Kastamonu Romania S.A.

Totalitatea apelor uzate tehnologice preepurare si menajere sunt evacuate in sistemul de canalizare municipal Reghin, printr-un racord comun amplasat in Str Salcamilor, in baza contractului incheiat intre Kastamonu Romania S.A si SC Compania Aquaserv S.A-Sucursala Reghin.

Sistemul de canalizare pluviala, este desfasurat in 2 colectoare si este comun celor 4 fabrici:

Colectorul Pluvial 1: asigura colectarea apelor pluviale tehnologice din cadrul Fabricii de DoorFrame&Cherestea/Fabrica de usi si a Fabricii de cherestea, din zona depozitului de busteni si din partea de N a platformei de productie PAL , ulterior colectorul le dirijeaza catre un separator de nisip si produse petroliere din care sunt evacuate in canalul Gurghiu (EV1);

Colectorul Pluvial 2: asigura colectarea apelor pluviale din zona Fabricii de DoorSKIN/Fete de usi , partea de E si S a platformei de productie PAL precum si platformele betonate aferente. Traverseaza amplasamentul catre S si se racordeaza in punctul de evacuare , din Str Salcamilor avand doua sectoare: un sector dirijat catre separatorul de nisip si produse petroliere din Str Salcamilor, in paraul Mocear (EV2) si un sector catre separatorul de produse petroliere la limita NE a amplasamentului, in canalizarea pluviala a Mun. Reghin care deverseaza in paraul Mocear (EV3).

Apele pluviale colectate de pe platforma Fabricii de PAL sunt colectate prin rigolele si canalele din incinta, trecute prin separatorul de nisip si produse petroliere tip Rewox MT/MOS Rain 7 existent si evacuate prin intermediul canalizarii pluviale a municipiului Reghin in emisar, conform contractului incheiat cu SC Compania Aquaserv S.A.

Apele pluviale colectate de pe acoperisurile cladirilor sunt colectate in rigole deschise pe trei laturi ale cladirii (fetele NV, NE, SE).

Apele pluviale colectate de pe platforma betonata a depozitului de masa lemnoasa pozitionata in zona cladirii administrative, avand suprafata de 141.357 m², sunt colectate prin rigole si directionate ulterior inspre bazinul de colectare ape pluviale cu capacitate de 1400 m³. Apele pluviale colectate in acest bazin sunt dirijate spre reseaua de apa industriala spre a fi utilizate in fluxul tehnologic de pe platforma Kastamonu.

Sursa de apa uzata	Metode de minimizare a cantitatii de apa consumata	Metode de epurare	Punctul de evacuare
FABRICA DE PAL			
Apa uzata tehnologica	Apa uzata tehnologica este recirculata sau reutilizata integral in procesul de productie al Fabricii de PAL, fara a exista emisii in afara platformei industriale.	-	Nu este cazul
Apa uzata menajera	-	-	Totalitatea apelor uzate tehnologice preepurare si menajere sunt evacuate in sistemul de canalizare municipal Reghin, printr-un racord comun amplasat in Str Salcamilor
Apa pluviala (zona de productie)	-	Separator multicameral apa-ulei situat inaintea punctului de evacuare de pe platforma	In reseaua menajera a municipiului Reghin dupa o prealabila tratare impreuna cu apele uzate tehnologice.
Apa pluviala (depozitul de busteni)	Apele pluviale colectate de pe platforma betonata a depozitului de masa lemnoasa pozitionata in zona cladirii administrative, sunt colectate prin rigole si directionate ulterior inspre bazinul de	Separator tricameral apa-ulei	In reseaua interna de apa industriala

Sursa de apa uzata	Metode de minimizare a cantitatii de apa consumata	Metode de epurare	Punctul de evacuare
	colectare ape pluviale cu capacitate de 1400 m ³ . Apele pluviale colectate in acest bazin sunt dirijate spre reseaua de apa industriala spre a fi utilizate in fluxul tehnologic de pe platforma Kastamonu.		
FABRICA DOORSKIN			
Apa uzata tehnologica	Recirculare partiala in Fabrica DoorSKIN si recirculare totala in fabrica de PAL	Statia de epurare mecano-biologica din incinta Kastamonu Romania S.A.	Totalitatea apelor uzate tehnologice preepurare si menajere sunt evacuate in sistemul de canalizare municipal Reghin, printr-un racord comun amplasat in Str Salcamilor.
Apa uzata menajera	-		Totalitatea apelor uzate tehnologice preepurare si menajere sunt evacuate in sistemul de canalizare municipal Reghin, printr-un racord comun amplasat in Str Salcamilor.
Apa pluviala		Rigolele deschise de pe laturile NE si SE ajung in reseaua de canalizare ape uzate industriale si sunt directionate spre statia de tratare ape uzate industriale.	In reseaua menajera a municipiului Reghin dupa o prealabila tratare impreuna cu apele uzate tehnologice.
Apa pluviala		Rigolele deschise de pe latura NV sunt colectate intr-o canalizare pluviala de beton ce trece pe sub magazia de produse finite ale fabricii Doorskin. Sub	In reseaua pluviala a municipiului Reghin

Sursa de apa uzata	Metode de minimizare a cantitatii de apa consumata	Metode de epurare	Punctul de evacuare
		magazie isi schimba directia spre SE, in aceasta zona colecteaza apele pluviale provenite de pe acoperisul magaziei de produse finite, prin tevi. Aceasta conducta se racordeaza cu reseaua de canalizare pluviala a Fabricii de PAL. Aceste ape pluviale sunt evacuate dupa ce trec prin sistemul de decantare – separare uleiuri existent pe platforma.	
FABRICA DOORFRAME&CHERESTEA			
Apa pluviala	-	Colectorul pluvial 1 dirijeaza apele catre separator de nisip si produse petroliere	In canalul Gurghiu (EV1);
Apa uzata tehnologica		reintrodusa in circuitul tehnologic al fabricii de PAL	Apele Tehnologice sunt colectate de la spalarea Presei de Usi si de acolo sunt aspirate cu o pompa in sisteme 1,1 m ³ si sunt transmise la fabrica de PAL pentru a fi reintroduse in procesul tehnologic.
Apa uzata menajera		Dirijate catre canalizarea menajera a Municipiului Reghin.	Totalitatea apelor uzate tehnologice preepurare si menajere sunt evacuate in sistemul de canalizare municipal Reghin, printr-un racord comun amplasat in Str Salcamilor.

Tabelul nr. 31 Descrierea sistemului de evacuare a apelor uzate din amplasamentul Kastamonu



Figura nr. 41 Stafia de epurare mecano-biologica din incinta Kastamonu Romania S.A

4.5.4.1 Tratarea si evacuarea apelor menajere

Canalizarea menajera din incinta colecteaza apele fecaloid-menajere de la pavilionul administrativ si grupurile sanitare ale celor doua fabrici intr-un camin comun, apoi le evacueaza prin pompe in reteaua de canalizare a mun. Reghin, de pe str. Salcamilor.

4.5.4.2 Tratarea si evacuarea apelor tehnologice

La **Fabrica Doorskin**, procesul tehnologic nu va implica deversari directe de ape uzate in emisar, deversarea apelor uzate fiind realizata in canalizarea orasului situata in zona (str. Salcamilor), in prealabil acestea fiind pre-epurate local. O parte din apele tehnologice sunt reutilizate in proces, la prepararea adezivilor.

In cadrul acestei fabrici exista urmatoarele puncte de precurare locala:

- **Sectia vopsitorie** – apele uzate provenite de la linia de vopsire- uscare a fetelor de usi se colecteaza in 2 bazine betonate, compartimentate, dispuse subteran, in serie, avand dimensiunile 2,5x2x2,6 m. Din aceste bazine apele uzate sunt reutilizate in procesul tehnologic, la prepararea adezivilor.
- **Sectia de fibrare** – apele uzate de la coloana de fierbere a fibrei lemnoase (Refiner) se colecteaza in 4 decantoare amplasate in apropierea instalatiei de fibrare, de unde sunt apoi reutilizate partial in procesul tehnologic, la prepararea adezivilor, iar partial sunt dirijate la Statia de precurare.

Statia de precurare functioneaza in doua trepte. Prima treapta este o treapta mecano-chimica, iar a doua este biologica.

Apele uzate prelucrate in statia de epurare provin de la coloana de fierbere a fabricii fete-usi. Apele din coloana sunt colectate intr-un decantor pentacameral unde are loc o separare mecanica a materialelor solide.

Dupa separarea mecanica, supernatantul rezultat in urma sedimentarii din decantor este trimis catre un vas de stocare intermediar de 60 m³, cu ajutorul unei pompe submersibile cu un debit de 1,4 m³/h. Nu toata cantitatea de supernatant este trimisa catre statie, ci aproximativ 80% se recircula in fluxul tehnologic.

Din rezervorul de stocare intermediara, cu ajutorul unei pompe cu piston, apa uzata se trimite in vasul de floclare de 8 m³ prevazut cu agitator. In vasul de floclare se mai adauga coagulant (magnafloc) si hidroxid de sodiu pentru corectarea Ph-ului. Aici incepe procesul de formare a flocoanelor.

Coagulantul este preparat intr-un vas orizontal tricameral prevazut cu agitator in fiecare camera, fiecare camera avand 1 m³. La prepararea coagulantului se foloseste apa industriala, iar in cazul in care calitatea apei industriale (suspensii mari) nu corespunde, se foloseste apa potabila.

Hidroxidul de sodiu folosit la corectarea ph-ului se prepara intr-un vas IBC de 1 m³ din solutie de hidroxid de sodiu 30% si apa industriala. In privinta calitatii apei industriale se aplica regula de la prepararea coagulantului.

Din vasul de floclare, apele uzate tratate chimic sunt trimise cu ajutorul unei pompe cu piston in vasul de coagulare de 15 m³ prevazut cu agitator. In acest vas are loc definitivarea procesului de floclare si incepe sedimentarea flocoanelor.

In momentul in care se observa inceperea procesului de sedimentare, apa tratata chimic este trimisa cu ajutorul unei pompe cu melc la filtru presa (2 filtre presa), unde are loc separarea flocoanelor de

apa prin presare sub presiune. Cele doua filtre presa lucreaza succesiv. Apa filtrata se depoziteaza in cinci rezervoare tampon de cate 15 m³ fiecare.

Namolul uscat rezultat in urma filtrarii este colectat la baza filtrului in doua cuve mobile care ulterior sunt descarcate intr-o cuva de depozitare intermediara. Cand aceasta cuva de depozitare se umple, namolul este dus in vederea valorificarii energetice la centrala termica din PAL.

Din cele 5 rezervoare se trimite apa filtrata fie spre treapta biologica, fie spre cele doua rezervoare tampon (1 vertical de 8 m³, 1 orizontal de 15 m³) in vederea transferarii catre fluxul tehnologic din PAL cu ajutorul unei vidanije de 9 m³. Reutilizarea in fluxul tehnologic este de circa 80% din total apa tratata.

Apa filtrata este trimisa spre treapta biologica cu ajutorul unei pompe cu piston intr-un vas tronconic de limpezire de 30 m³, unde mai poate aparea un proces de sedimentare. Din vasul de limpezire apa ajunge in vasul de omogenizare prevazut cu agitator si incalzire. In vasul de omogenizare se mai adauga uree, polielectrolit, carbonat de sodiu si metabisulfid de sodiu, pentru indeplinirea conditiilor necesare bacteriilor anaerobe.

Apa, cu ajutorul unei pompe se trimite din omogenizator in reactorul anaerob de 120 m³. In reactorul anaerob, apa este recirculata in permanenta. Periodic, se verifica calitatea apei, iar la indeplinirea cerintelor tehnice pe la partea superioara exista o evacuare a apei tratate spre reactoarele biologice cu bacterii aerobe (SBR1, SBR2). Cele doua reactoare aerobe lucreaza succesiv.

Periodic, la reactoarele aerobe se efectueaza analize ale nivelului de namol. Cand se indeplinesc conditiile tehnologice impuse de producator, namolul biologic este evacuat intr-un vas intermediar de colectare a namolului biologic aflat la baza celor doua reactoare.

Din vasul de colectare a namolului biologic cu ajutorul unei pompe cu piston, namolul este pompat spre cele doua vase de stocare externe (primul de 9 m³, al doilea de 10 m³) de unde cu ajutorul unei vidanije este eliminat printr-o firma autorizata.

Dupa treapta biologica, apele tratate sunt evacuate in canalul menajer si preluate in reseaua municipala de canal menajer in baza contractului Nr. incheiat cu SC Compania Aquaserv SA – sucursala Reghin, operator servicii apa-canal in municipiul Reghin.

Datorita necesitatii de imbunatatire a calitatii apei epurate pentru a fi conform standardelor europene si romane in vigoare, a fost realizata o noua statie de epurare cu elemente de cercetare (pilot), care cuprindea o treapta chimica si o treapta mecanica de filtrare, precum si tratarea namolului rezultat. Noua statie de epurare a fost conceput in vederea tratarii apelor uzate provenite din procesul de stoarcere a fibrelor de lem, de la fabrica de fete usi (Refiner), pentru o eficienta ridicata privind indepartarea suspensiilor din apa, precum si a unor incarcari organice. Etapele fluxului tehnologic corespunzatoare statiei pilot au fost inserate intre treapta chimica si cea biologica de tratare a apelor uzate industriale ale statiei de preepurare existente

Rezultatele functionarii treptei pilot nu au indreptatit adoptarea tehnologiei pentru faza de exploatare curenta a statiei de epurare, astfel ca in prezent aceasta nu mai functioneaza, pastrandu-se totusi in functiune treapta de filtrare.

La **Fabrica de PAL**, procesul tehnologic nu genereaza deversari directe de ape in emisar sau in canalizarea oraseneasca din zona, acestea fiind in totalitate recirculate sau reutilizate la prepararea adezivilor.

4.5.4.3 Tratarea si evacuarea apelor pluviale

Apele pluviale de pe platforma celor doua fabrici vor fi colectate prin rigolele si canalele din incinta, vor fi trecute prin separatorul de nisip si produse petroliere tip Rewox MT/MOS Rain 7 existent, dupa care vor fi evacuate prin intermediul canalizarii pluviale a municipiului Reghin de pe str. Salcamilor in canalul Gurghiu (Plutelor).

Copii ale Contractelor pentru furnizare apa potabila si servicii de evacuare ape uzate (canalizare menajera si pluviala, vidanjarie ape uzate) sunt prezentate in *Anexa nr 9 Contracte de Utilitati/Furnizare*;

Bazinele de colectare ape uzate industriale sunt construite pe principiul modular din beton armat. Intrarea dintr-un modul in altul se face succesiv fie pe partea superioara, fie pe cea inferioara iar iesirea intr-un este in opozitie cu intrarea. Fiecare modul are un capac metalic ce acopera gura modului. Capacul fie culiseaza pe sine fie este ridicat cu ajutorul motostivitorului, permitand astfel accesul la modul.

Nr. Crt.	Denumire	Volum [m ³]	Zona colectare	Utilizare
1	Decantor colectare ape uzate PAL	75.0	apa de spalare ventilator uscator	Preparare adezivi PB
2	Decantor colectare ape uzate MEP	192.0	apa de spalare bucataria de adezivi MEP	Preparare adezivi PB
3	Decantor colectare ape uzate ascutorie mori	50,0	Ape de spalare inele mori	Preparare adezivi PB
4	Decantor colectare ape uzate	174,0	apa de spalare bucataria de adezivi PAL	Preparare adezivi PB
5	Decantor colectare ape uzate instalatie de fibrare	67.5	Ape uzate tehnologice rezultate in urma obtinerii fibrei de lemn	Preparare adezivi DS si tratare ape uzate

Nr. Crt.	Denumire	Volum [m ³]	Zona colectare	Utilizare
6	Decantor primar colectare ape uzate vopsitorie	160.0	apa de spalare cabine de pulverizare	Preparare adezivi DS si PB
7	Decantor secundar colectare ape uzate vopsitorie	30.0	apa de spalare cabine de pulverizare	Preparare adezivi DS si PB
8	Separator de namol si fractii petroliere	322.4	Apele pluviale din zona DoorSkin, Magazia centrala PAL, MEP	Reteaua municipala de canal pluvial
9	Separator mecanic cu sicane pentru separarea masei lemnoase antrenate de apele pluviale de pe platforma depozitului de masa lemnoasa.	156,6	Apele pluviale din zona depozitului interior de masa lemnoasa si tocator Pallman II	Se amesteca cu apele pluviale colectate de pe platforma AMIS si se varsa in emisar (canalul Gurghiu) de pe platforma AMIS IMPEX SA
10	Bazin vidanjabil (Fosa septica)	24.0	Colecteaza apele fecaloid-menajere din zona de logistica a Fabricii de PAL.	Se vidanjeaza periodic si se goleste in reseaua interna de canal menajer
11	Separator intermediar de fractii petroliere din apele pluviale	4.0	Apele pluviale colectate de pe latura de SE si NE a halei Fabricii de Fete Usi	Statia de tratare ape uzate apoi in reseaua municipala de ape uzate menajere
12	Separator mecanic de corpuri plutitoare din apele fecaloid-menajere	4.5	Ape fecaloid menajere din zona de NV a platformei Kastamonu Romania	Deversare in reseaua municipala de canal ape uzate fecaloid-menajere
13	Rezervor tampon ape decantate (reciclate) I PAL	250,0	Ape uzate de la filtrul centrifugal EWK si apa de la bazinele de condens ale uscatorului liniei de impregnare (MDF)	Preparare adezivi PB
14	Decantor –separator de produse petroliere din apele pluviale – depozit busteni	1400	Apele pluviale de pe zona depozitului de busteni adiacent cladirii administrative	Deversare in reseaua de apa industriala pentru utilizare in fluxul tehnologic
15	Rezervor tampon ape decantate II Doorskin (reciclate)	250,0	Apa uzata rezultata din decantoarele AUI de la instalatia de fibrare si	Preparare adezivi PB

Nr. Crt.	Denumire	Volum [m ³]	Zona colectare	Utilizare
			spalare adezivi	rezervoare

Tabelul nr. 32 Indexul structurilor de colectare a apelor industriale

4.6 Sistemul de Alimentare cu Energie Electrica

Puterea totala instalata este de 12,5 MW. Avand in vedere ca se estimeaza un consum mediu de 70 % din puterea instalata, consumul mediu estimat de energie electrica va fi de 63000 MWh pe an.

Alimentarea cu energie electrica a platformei industriale Kastamonu Romania este asigurata din statia 110/20kV Proleamn.



Legenda		
▲ Stație 110/20kV	Fabrica Doorskin	Linii de productie Doorskin
Depozit masa lemnoasa	Fabrica PAL	Linii de productie PAL
Fabrica Doorframe		Zona administrativa

Figura nr. 42 Localizarea stației 110/220 kV PROLEMN fata de Amplasamentul Kastamonu

Statia 110/20 kV Prolamn este amplasata in incinta platformei industriale si este dotata cu un transformator de 31.5MVA si celule de distributie de 20kV de unde sunt alimentate: **Fabrica de PAL, Fabrica de Fete Usi (DOOR SKIN), Statia de pre-epurare, Fabrica de Usi- DOORFRAME&CHERESTEA;**

- **Fabrica PAL** dispune de celule de distributie de 20kV de unde este distribuit energia electrica spre cele 10 posturi de transformare care sunt urmatoarele tocator, fleker, uscator, centrala termica, sitele, presa, calibrarea si presele de melamina. Transformatoarele sunt de 1600kVA si de 2500kVA, cu racire cu ulei.
- **Statia de transformare pT29-pompe de apa-** este alimentata din statia din Iernuteni (statia principala a Municipiului Reghin);
- **Fabrica DOORSKIN dispune de celule de distributie de 20kV** de unde sunt alimentate 5 posturi de transformare care sunt necesare pt alimentarea urmatoarelor zone tucator, centrala termica, refiner, presa1, presa2, fabrica de usi. Transformatoarele sunt de 1000kVA, 1600kVA, 2500kVA, 3000kVA si 3600kVA, cu racirea cu ulei.
- **Statia de epurare dispune de un post de transformare cu un singur transformator 20/0.4kV de 1000kVA** care sustine echipamentele din zona respective.
- **Fabrica DoorFrame si Fabrica de cherestea sunt alimentate din Punctul PT21** care este alimentat din pT87 care la randul sau este alimentat din PA DoorSKIN si care este alimentat din Statia 110/20kV PROLEMN.

In Kastamonu Romania din anul 2013 este implementat un sistem Dispecer de masurare si monitorizare a energiei electrice. Acesta dispune de 90 aparate de masura amplasate in diferite zone si consumatori, care trimit datele citite in softul de analiza. Astfel se permite monitorizarea permanenta a consumului de energie electrica.

In cadrul companiei Kastamonu Romania exista 3 generatoare electrice, care in cazul intreruperii alimentarii, asigura energia electrica zonelor care nu permit intreruperea alimentarii.

In cadrul fabricii DOORSKIN mai exista un generator diesel Iveco care antreneaza motopompele de incendiu.

4.7 Sistemul de alimentare cu energie termica

Energia termica necesara fabricii de PAL este asigurata integral de generatorul de gaze calde, prin arderea deseurilor de lemn in cadrul Centralei Termice. La pornirea acestuia este necesara utilizarea gazului metan (aprox. 1000 Nm³/h) in baza contractului incheiat cu furnizorul de gaz metan din **retea de distributie existenta in zona amplasamentului si operata de catre EON Gaz Distributie S.A.**

Energia termica necesara fabricii DOORSKIN este asigurata de centrala termica care are 4 cazane ce functioneaza utilizand drept combustibil tot deseuri de lemn.

4.8 Sistemul de incarcare al bateriilor pentru electrostivuitoare



Figura nr. 43 Vedere de ansamblu asupra camerei de incarcare baterii pentru electrostivuitoare

Incarcarea bateriilor utilizate de catre electrostivuitoare este un proces de durata cu un flux tehnologic fara impact. Electrostivuitoarele achizitionate sunt dotate doua baterii ce sunt folosite in tandem.

Electrostivuitoarul caruia urmeaza sa i se schimbe bateria ajunge la hala de incarcare baterii unde un alt stivitor scoate bateria si o pozitioneaza pe standul de incarcare. De pe standul de incarcare se alege o baterie gata incarcata si se schimba cu cea extrasa.

Operatorul statiei verifica nivelul de lichid din baterie si daca este cazul completeaza cu apa dedurizata ce o ia din instalatia de dedurizare, existenta in hala.

Dupa ce executa operatiile de verificare/completare conecteaza bateria la reseaua de curent. Durata de functionare a unei baterii este de minim 8 ore in regim normal de exploatare a electrostivuitoarelor.

In cadrul procesului de incarcare a bateriilor se degaja hidrogen ce este evacuat prin acoperisul cladirii printr-un sistem de exhaustare.

4.9 Calitatea apelor uzate evacuate

In cadrul Anexei nr 7 la prezentul Raport de Amplasament au fost atasate ultimele buletine de analiza, aferente sectiunilor de control pe care Kastamonu Romania le monitorizeaza prin intermediul unui contract cu un laborator specializat/autorizat.

Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa se realizeaza conform celor 2 autorizatii de gospodarire a apelor, dupa cum urmeaza:

- Pentru Fabrica DOORFRAME&CHERESTEA (Fabrica de Usi) si Fabrica de Cherestea -**Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr 354 din 22.10.2018** valabila pana la 22.10.2021
- Fabrica PAL si DoorSKIN- **Autorizatia de Gospodarire a Apelor 59/19.04.2013** revizuire 03.08.2018, cu valabilitate pana la 19.04.2023.

- **Pentru Fabrica DOORFRAME&CHERESTEA**

Categoria apei	Indicatori de calitate	Valori admise	Frecventa de masurare
Ape pluviale deversate in canalul Gurghiu EV1 si paraul Mocear EV3	Suspensii totale Produse petroliere Fenoli NH4	60 mg/l 5 mg/l 0.3 mg/l 3.0 mg/l	Semestrial/ 2 probe pe an in perioadele cu precipitatii
Apele subterane vor fi monitorizate din forajele F4, F5	pH, CCO-Cr-NH4, NO2, NO3, P total	NTPA-001	Anuala

- **Pentru Fabrica PAL si DOORSKIN**

Categoria apei	Indicatori de calitate	Valori admise	Frecventa de masurare
Ape uzate tehnologice preepurate si fecaloid menajere evacuate la sistemul municipal de canalizare	pH Suspensii totale CBO5 CCO-Cr	6,5-8,5 350 mg/l 300 mg/l 500 mg/l	Trimestrial sau conform cerintei administratorului retelei

Categoria apei	Indicatori de calitate	Valori admise	Frecventa de masurare
	Reziduu fix Substante extractibile Fenoli NH ₄	2000 mg/l 30 mg/l 30 mg/l 30 mg/l	
Ape pluviale evacuate in canalizarea municipiului reghin, in Str Salcamilor cu evacuare in paraul Mocear	Supensii totale Produce petroliere Fenoli NH ₄	60 mg/l 5 mg/l 0.3 mg/l 3.0 mg/l	Trimestrial (4 probe pe an/recoltate in perioadele cu precipitatii)
Apele subterane vor fi monitorizate din Forajele F1, F2+F4	pH, CCO-Cr-NH ₄ , NO ₂ , NO ₃ , P total	NTPA-001	Anuala

Tabelul nr. 33 Planul de monitorizare pentru emisiile in apa ale Kastamonu Romania

Apele uzate epurate in cadrul Statiei de epurare mecano-biologica din incinta Kastamonu Romania S.A sunt evacuate in sistemul de canalizare municipal Reghin, printr-un racord comun amplasat in Str Salcamilor, in baza contractului incheiat intre Kastamonu Romania S.A si SC Compania Aquaserv S.A-Sucursala Reghin.

Componenta efluentului	Punctul de evacuare	Destinatia (ce se intampla cu ea in mediu)	Emisie medie trimestriala	Limita impusa de NTPA 002
pH	in sistemul de canalizare municipal Reghin, printr-un racord comun amplasat in Str Salcamilor,	Sistemul de canalizare municipala	6.52	6.5-8.5
CCOCr			25 mg/O ₂ /dm ³	500 mg/O ₂ /dm ³
Materii in suspensie			16.4 mg/dm ³	350 mg/dm ³
CBO ₅			5 mg/O ₂ /dm ³	300 mg/O ₂ /dm ³
Substante extractibile			2 mg/dm ³	30 mg/dm ³
Reziduu filtrabil			314 mg/dm ³	2000 mg/dm ³
Azot amoniacal			3.55 mgNH ₄ /dm ³	30 mgNH ₄ /dm ³
Index fenolic			0.0062 mg/dm ³	30 mg/dm ³

Tabelul nr. 34 Indicatorii de calitate pentru apele uzate epurate deversate la sistemul de canalizare Reghin

4.10 Calitatea aerului

Rezultatele analizelor efectuate asupra probelor de aer atmosferic (imisii) prelevate din zona amplasamentului se prezinta in *Anexa nr 7- Buletine de Analiza/Monitorizari*

Calitatea aerului atmosferic in zona industriala KASTAMONU poate fi considerata buna din punctul de vedere al indicatorilor analizati (pulberi PM10, pulberi sedimentabile si formaldehida) nefiind inregistrate depasiri ale valorilor limita reglementate.

Se recomanda totusi continuarea monitorizarii imisiilor, pentru a evidenta eventuala contributie adusa de functionarea fabricii de PAL si a Fabricii DOORSKIN la poluarea aerului atmosferic din zona.

Rezultatele analizelor efectuate asupra probelor de gaze evacuate in atmosfera (emisii) prelevate din sursele fixe existente pe amplasament pentru Fabrica de PAL si pentru Fabrica Doorskin se prezinta in *Anexa nr 7- Buletine de Analiza*

4.10 Masuratori de Zgomot

In cadrul amplasamentului Kastamonu Romania, exista un cumul de surse generatoare de zgomot, apte sa impacteze perimetral receptorii sensibili, astfel sunt efectuate in mod regulate masuratori de zgomot conform SR ISO 1996 – 1,2:2008, la limita incintei catre str. Ierbus, iar rezultatele masuratorilor de zgomot efectuate se prezinta in *Anexa nr 7- Buletine de Analiza/Monitorizari*

Date privind zgomotul si vibratiile sunt prezentate in studiul „Studiul acustic – Elaborarea solutiilor de reducere a zgomotului generat de SC KASTAMONU ROMANIA SA – FABRICA DE PAL Reghin, realizat de catre SC Acoustic design SRL Brasov, atasat la prezenta documentatie in Anexa 0-Documente societate.

In perioada de realizare si dezvoltare a documentatiei de Raport de Amplasament, expertii echipei de lucru au mers in teren si au efectuat masuratori de zgomot in punctele cheie, astfel:

- 1 punct de masurare la primul receptor din strada Ierbus;
- 1 punct de masurare zona Nord-Estica a Depozitului de Materie prima Kastamonu;
- 1 punct de masurare la receptorii din zona Parcare Tiruri- Kastamonu.

Rezultatele analizei spontane, efectuate cu ajutorul softului Decibel X PRO 8.2.0 prin intermediul unui receptor de tip microfon high-definition Iphone X-PRO, sunt atasate prezentei documentatii.

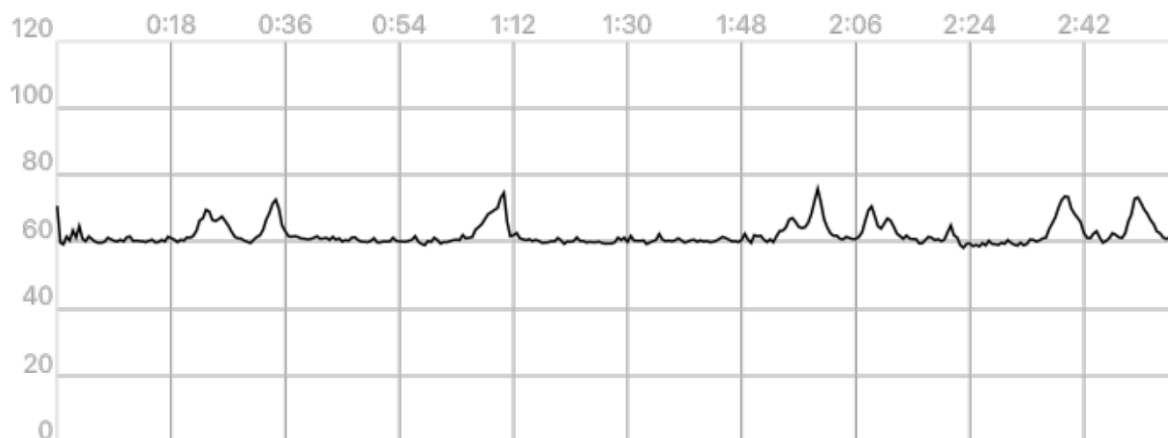


Figura nr. 44 Graficul de monitorizare zgomot punct lerbus la Limita de proprietate a Spatiului Comercial de vis-a vis Fabrica de PAL

In urma inteprerii masuratorilor instantanee efectuate, se poate observa faptul ca la receptorul denumit „Spatiu Comercial „ Strada Ierbus- vis-a-vis de Fabrica de PAL, valoarea medie este de 64,5 dB(A) in conditiile in care in timpul masuratorilor pe strada Ierbus au trecut 12 auto in interval de 3 min, 1 autobuz, 180 de debusari filtru cu saci de la PAL. In conditii de trafic inexistent cu fond natural normal (zgomote cumulate din localitate) si activitatea fabricii de PAL, valoarea inregistrata receptionata la limita de proprietate a receptorului sensibil, scade sub 59 dB(A)

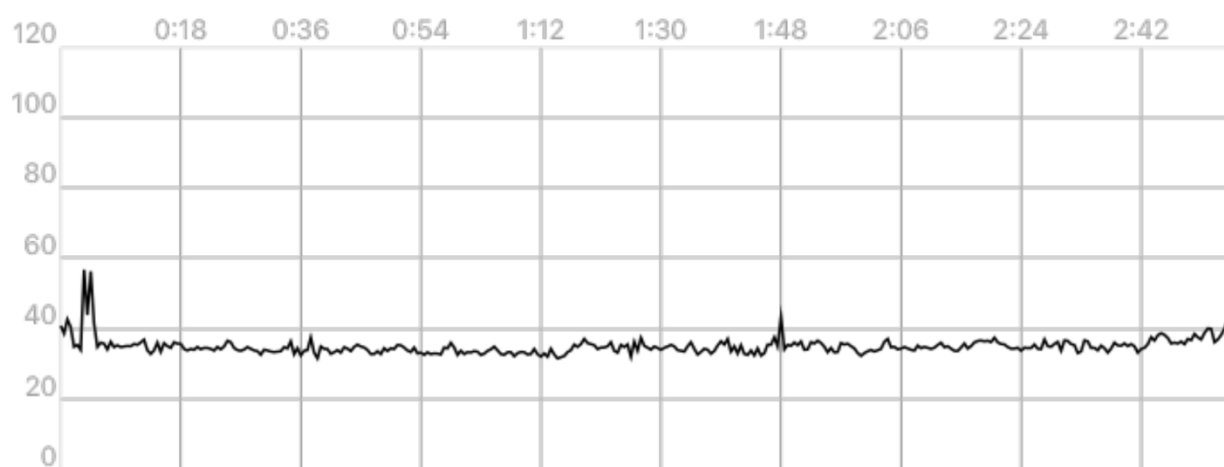


Figura nr. 45 Graficul de monitorizare zgomot punct N-E la in cadrul Depozitului de Materie Prima Kastamonu spre localitate

In urma interpretarii masuratorilor instantanee efectuate, poate fi observat faptul ca valoarea medie este de 38,1-39 dB(A) in conditiile in care in amplasamentul depozitului de Material lemnos Kastamonu exista in actiune 1 greifer in actiune, un utilaj incarcare, fond natural cartier vecin;

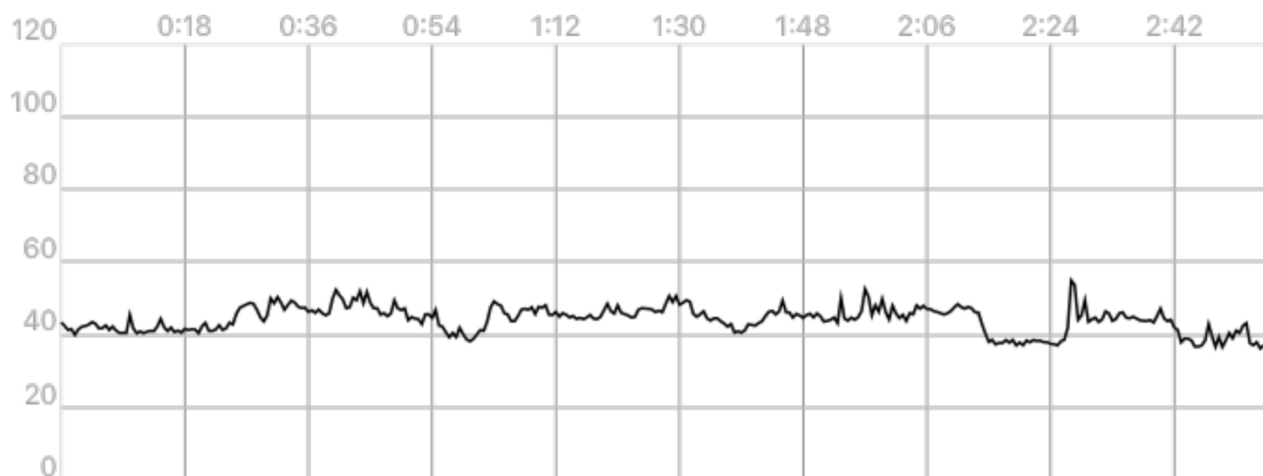


Figura nr. 46 Graficul de monitorizare zgomot punct S- Parcarea de TIR-uri Kastamonu, padurea Mociar

In urma interpretarii masuratorilor instantanee poate fi observant faptul ca valoarea medie inregistrata este de 45,9 dB(A) in conditiile in care activitatea in desfasurare in cadrul Statiei de Sortare Reghin, asigura incarcarea unei autospeciale de tip bena, cu deseuri, actionata fiind prin intermediul unui incarcator frontal.



Figura nr. 47 Masuratoare instantanee la perimetrul Statiei de Sortare Reghin in vecinatatea Fabricii Kastamonu

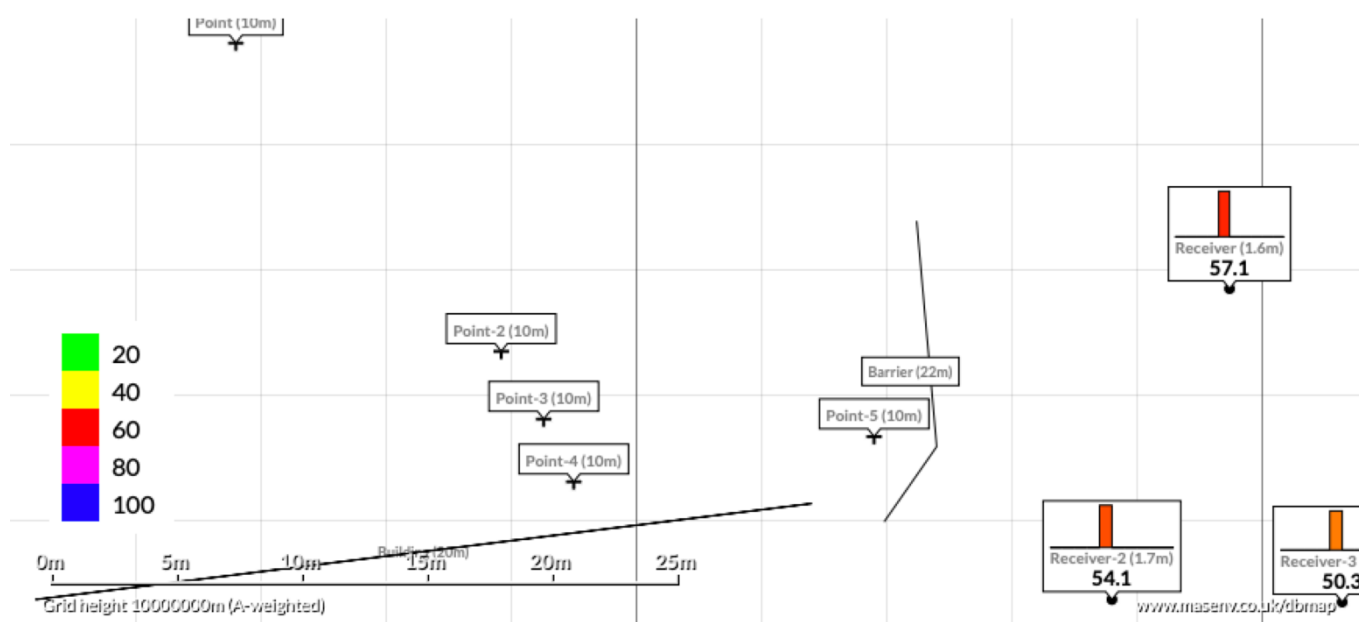


Figura nr. 48 Simulare 5 surse continue in amplasament Kastamonu la 100 dB(A) fiecare si 3 receptori perimetrali

In cadrul figurii anterioare a fost efectuata modelarea a 5 surse continue de zgomot, in zona Fabricii de PAL, filtru WESP, zona perete fonic, etc, astfel incat in situatia cel mai putin probabila, ca acele 5 surse sa produca 100 dB(A) in mod simultan, in zona peretelui fonic/barierei fonice construite,

- receptorii vicinali in speta Spatiul de Locuit de pe Strada Ierbus, ar putea inregistra un nivel mediu de 54,1 dB(A) in conditii normal atmosferice, fara trafic pe strada Ierbus.
- un receptor ocazional in parcare de birouri Kastamonu Ro, ar inregistra un nivel mediu acustic de 57,1 dB(A), receptionati in conditii normal atmosferice fara trafic pe strada Ierbus.
- Un al III-lea receptor in zona limitrofa

Analizand modelarea cat si valorile masurate in decursul perioadelor de monitorizare, putem afirma faptul ca pentru cea mai sensibila zona, si anume Str Ierbus cu Strada Campului, in conditii ocazionale, exista riscul depasirii limitelor, parametrului nivelului de zgomot echivalent continuu de 65 dB(A) la valoarea curbei de zgomot Cz 60dB, in conditii de actiuni cumulate: trafic pe strada Ierbus, conditii de zgomot de fond din localitate zona Campului, functionare normala Fabrica de PAL, WESP, Cladire Administrativ,

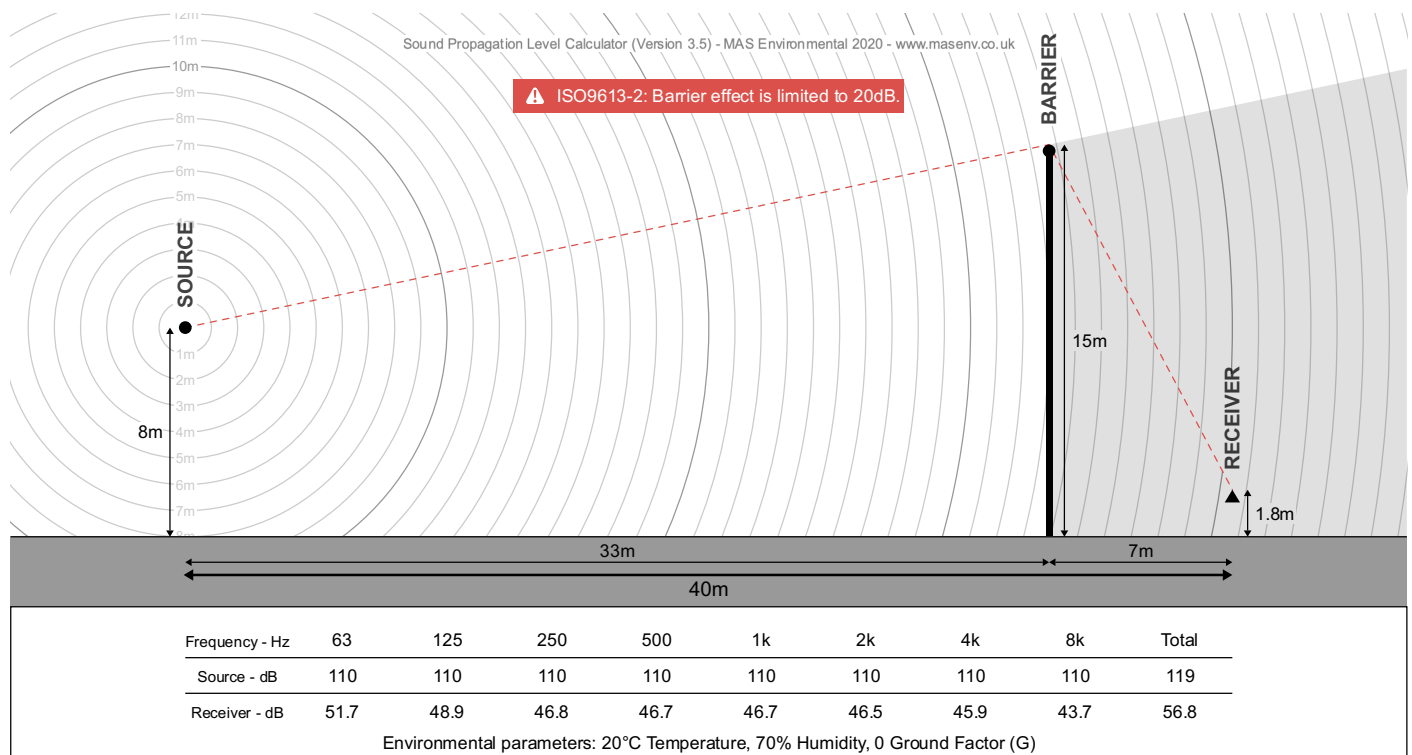


Figura nr. 49 Diagrama de propagare a zgomotului in zona peretelui fonic amplasat la Kastamonu

Urmare a modelarii unui scenariu, efectuate in cadrul Sound Propagation Level Calculator 3.5 MAS-Enviro2020

- pozitionarea unei surse continue de zgomot la o distanta de 33 de metri de peretele/bariera fonica, montat la Kastamonu,
- sursa emite in regim continuu pe toate frecventele o valoare de 110 db(A)
- amplasarea unui receptor cu o inaltime medie de 1,8 m la o distanta de aprox 7 metri de limita de proprietate Kastamonu, (putem considera Spatiul Comercial din Strada Ierbus).
- Nu au fost luate in considerare conditiile meteo sau zgomote de fond natural;
- Sursa de zgomot se comporta ca o sursa punctuala si este un camp indepartat, unde directivitatea inerenta este minima.
- Peretele este considerat a fi izolator perfect pozitionat perpendicular pe sursa
- Condițiile sunt liber-camp fara existenta unui camp reverberant, reflexii sau zone de amortizare date de alte obstacole existente.

Urmare a modelarii evidentia faptul ca valoarea instantanee continue receptionata este de 56,8 db(A) la o distanta de 7 metri de bariera fonica instalata la Kastamonu.

Daca efectuam modelarea si consideram primul receptor sensibil fiind casa de locuit din strada Campului colt cu Strada Ierbus, aflata la o distanta de 52 m fata de limita amplasamentului Kastamonu iar sursa de zgomot 110 dB(A) amplasata la 20 de metri fata de zidul/bariera fonica, **receptorul punctiform din strada Campului inregistreaza o valoare momentana de 54,8 dB(A).**

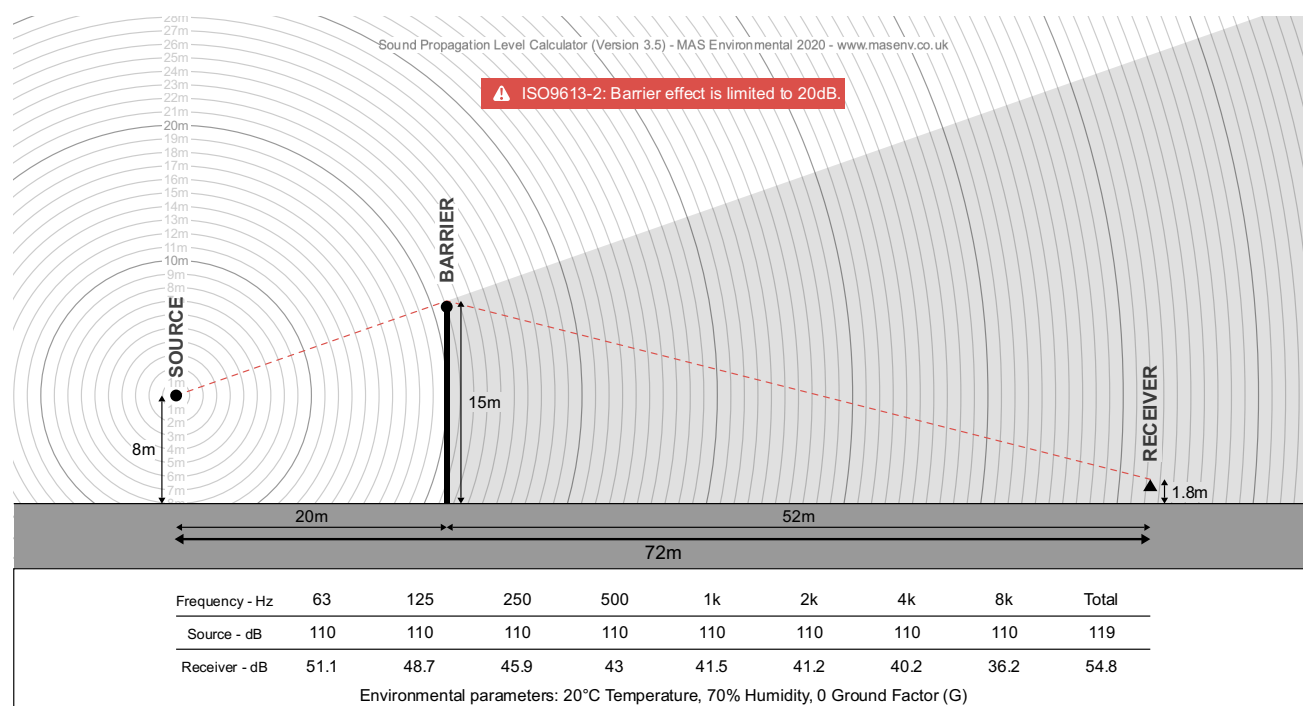


Figura nr. 50 Sursa la 20 m fata de bariera fonica, receptorul la la 52 de metri fata de bariera fonica

Pentru a elimina riscurile asociate producerii unui impact constant asupra receptorilor sensibili vicinali, Kastamonu Romania a pozitionat in imediata vecinatate a barierei fonice de 15 m inaltime, o linie de busteni supraetajati, asigurati in sistem rastel metalic.



Figura nr. 51 Vedere asupra perimetrului Kastamonu, str Ierbus spre str Campului-zona bariera fonica rastel busteni.



Figura nr. 52 Bariera fonica rastel cherestea calitate inferioara zona Depozit Materii Prime spre Cartier Campului

In urma efectuării unor manevre de incarcare-descarcare materii prime in zona Depozit Materii prime Kastamonu, din spatele Cladirii Administrative din Str Ierbus, au fost inregistrate potientiale riscuri de producere a unor zgomote de peste 80-85 db(A) cu valoare momentana (incarcare bena cu materii

prime, descarcare materii prime, manevre de greifer, inchidere-deschidere usi remorci de transport, scapare material lemnos din clestii greiferului, etc).

Pentru a limita producerea unui disconfort perimetral in zona de locuit Campului, compania Kastamonu Romania a dezvoltat pe toata latura Nord _Estica a zonei de Materii Prime un sistem liniar de tip rasterl metalic, unde a stivuit material lemnos de tip cherestea de calitate inferioara spre a juca rolul de bariera fonica si pentru a proteja receptorii sensibili vicinali.

5. RAPORT PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA

5.1 Aspecte de reglementare

- Legea 278/2013 privind Emisiile Industriale, defineste Raportul privind situatia de referinta ca fiind: privind starea de contaminare a solului si a apelor subterane cu substante periculoase relevante;

In cazul in care activitatea implica utilizarea, producerea sau emisia de substante periculoase relevante si tinand seama de posibilitatea de contaminare a solului si a apelor subterane, titularul activitatii intocmeste si prezinta autoritatii competente un raport privind situatia de referinta inainte de punerea in functiune a instalatiei. Raportul constituie baza pentru o comparatie cu starea de contaminare in momentul incetarii definitive a activitatii.

Pentru amplasamentul Kastamonu Romania, societatea comerciala Ocon Ecorisc SRL Turda a intocmit in anul 2014 , documentul denumit „Raport de Securitate pentru amplasamentul Kastamonu Romania SRL” Reghin-Jud Mures, documentul fiind depus in cadrul procedurii de EIA la ARPM Mures pentru proiectul de dezvoltare Fabrica de Clei.

In conformitate cu articolul 22 alineatul (2) ultimul paragraf din Directiva privind emisiile industriale, „Comisia stabileste ghiduri referitoare la continutul raportului privind situatia de referinta. Ca atare, Comunicarea Comisiei nr. 2014/C 136/03 stabileste **“Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situatia de referinta prevazute la articolul 22 alineatul (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale”**.

Substante periculoase relevante” se refera la substantele sau amestecurile, asa cum sunt definite in articolul 3 din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si amestecurilor (Regulamentul CEA), analizand ca rezultat al pericolozitatii, mobilitatii, persistentei si biodegradabilitatii acestora (precum si a altor caracteristici), au capacitatea de a contamina solul sau apele subterane si sunt utilizate, produse si/sau emise de instalatie.

- „**Posibilitatea de contaminare a solului si a apelor subterane pe amplasamentul instalatiei**” se refera la o serie de elemente importante. In primul rand, intr-un raport privind situatia de referinta ar trebui sa se tina seama de cantitatile de substante periculoase in cauza – in cazul in care pe amplasamentul instalatiei sunt utilizate, produse sau emise cantitati foarte mici, atunci este probabil ca posibilitatea de contaminare sa fie nesemnificativa in scopul elaborarii unui raport privind situatia de referinta.

Pentru determinarea potentialului de poluare al substantelor periculoase care sunt prezente pe amplasamentul Fabricii de PAL, Doorskin, DoorFrame si Cherestea, au fost utilizate informatiile preluate din fisele cu date de securitate.

Unde nu au existat informatii suficiente in Fisele cu date de securitate, au fost utilizate si date suplimentare privind persistenta si bioacumularea precum si stabilitatea in mediu si distributia in factorii de mediu, preluate din baza de date ECHA.

Substantele PBT sunt substantele care sunt **persistente, bioacumulative si toxice**, iar substantele vPvB sunt caracterizate printr-o **persistenta ridicata si o tendinta ridicata de bioacumulare**, dar nu neaparat prin toxicitate demonstrata.

Experienta cu aceste substante a aratat ca ele pot genera preocupari specifice din cauza potentialului lor de acumulare in anumite zone ale mediului si a imprezibilitatii efectelor unei asemenea acumulari pe termen lung.

Obiectivul evaluarii PBT/vPvB este de a determina daca substanta indeplineste **criteriile stabilite in cadrul REACH** privind persistenta, bioacumularea si toxicitatea.

Evaluarea se va baza pe toate informatiile relevante disponibile, inclusiv pe informatiile privind expunerea.

In cadrul Anexei nr 5- Lista de Substante chimice la prezentul Raport de Amplasament, au fost prezentate detalii cu privire la Lista de Substante Chimice prezente/consumate/vehiculate pe intreg cadrul amplasamentului Kastamonu Romania.

Evaluarea riscului privind persistenta, bioacumularea si toxicitatea, in conditii de utilizare constanta, va fi prezentata in cadrul tabelului de la Subcapitolul 5.3 Identificarea substantelor periculoase relevante

5.2 Identificarea substantelor periculoase utilizate, produse sau emise in prezent in cadrul instalatiei

Responsabilul de Mediu al Kastamonu Romania, asigura un control continuu asupra Listei de substante Chimice Periculoase, folosite in cadrul amplasamentului, acesta avand evidenta (materiilor prime, produse, produse intermediare, produse secundare, emisii, substante chimice si deseuri).

Evidenta substantelor chimice periculoase este definita ca fiind o Lista pe care acesta o raporteaza catre platforma online ANPM in conformitate cu **Raportare substante chimice - conform OUG 195/2005 art 28, litera b.v;Regulament European 1907/2006**

In activitatea desfasurata pe amplasamentul Fabricii de PAL si al Fabricii Doorskin, sunt utilizate substantele periculoase prezentate



5.3 Identificarea substantelor periculoase relevante

Substanta	Descriere generala	Criteriile REACH, PBT si vPvB Anexa XIII	Riscuri
Acid Sulfamic	Substanta solida, solubila in apa rece, ceea ce poate accentua mobilitatea dar si permite diluarea rapida. Nu este persistenta si nici nu se bioacumuleaza.	Substanta anorganica, Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
Dietanolamina	substanta solida, usor solubila in apa, ceea ce poate accentua mobilitatea dar si permite diluarea rapida. Nu este persistenta si nici nu are potential de bioacumulare semnificativ.	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
Izopropil alcool	substanta lichida, usor solubila in apa, ceea ce poate accentua mobilitatea dar si permite diluarea rapida.	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
Plurafac LF900	substanta lichida, rapid solubila in apa, ceea ce poate accentua mobilitatea dar si permite diluarea rapida.	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.

Substanta	Descriere generala	Criteriile REACH, PBT si vPvB Anexa XIII	Riscuri
	Substanta este rapid biodegradabila.		
Morfolina	substanta lichida, usor solubila in apa, ceea ce poate accentua mobilitatea dar si permite diluarea rapida, Conform ECHA este usor biodegradabila, nu are potential de bioacumulare si substanta nu e toxica.	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
HIPERAD EM	Substanta cu caracter periculos. Substanta lichida, usor solubila in apa, lichid incolor biodegradabil	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame & Cherestea.
RASINA UF	Substanta cu caracter nepericulos	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
RASINA MF	Substanta cu caracter nepericulos	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.

Substanta	Descriere generala	Criteriile REACH, PBT si vPvB Anexa XIII	Riscuri
ACMOSOL 133-1	substanta lichida, usor solubila in apa, ceea ce poate accentua mobilitatea dar si permite diluarea rapida. Procentul cel mai mare il are glicerina, care este o substanta usor biodegradabila, nu se bioacumuleaza si nu e toxica, conform ECHA	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
Sulfat de Amoniu	Substanta cu caracter nepericulos	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
Parafina	Substanta cu caracter nepericulos	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
Emulsie parafina	Substanta cu caracter nepericulos	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
Emulsie Muzin 210	Substanta cu caracter nepericulos	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata

Substanta	Descriere generala	Criteriile REACH, PBT si vPvB Anexa XIII	Riscuri
			substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
Lichid Antigel	substanta lichida, usor solubila in apa, ceea ce poate accentua mobilitatea dar si permite diluarea rapida.	Procentul cel mai mare il are monoetilenglicolul, care conform ECHA nu este nici PBT nici vPvB	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
Ulei termic	Substanta cu caracter nepericulos	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
Ulei pentru reductoare	Substanta cu caracter nepericulos	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
Ulei ungere	Substanta cu caracter nepericulos	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
Ulei anti-rugina	Substanta cu caracter nepericulos	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.

Substanta	Descriere generala	Criteriile REACH, PBT si vPvB Anexa XIII	Riscuri
Ulei de motor	Substanta cu caracter nepericulos	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
Ulei de compresor	Substanta cu caracter nepericulos	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
Uree	Substanta cu caracter nepericulos	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
Acid Stearic	Substanta cu caracter nepericulos	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
Solutie amoniacala	Substanta cu caracter nepericulos	Evaluarea PBT si vPvB nu este relevanta si nu este ceruta pentru substantele anorganice.	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
Agent de racire R- 407C	Substanta cu caracter nepericulos	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata

Substanta	Descriere generala	Criteriile REACH, PBT si vPvB Anexa XIII	Riscuri
			substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
Floculant PRAESTOL K122L	substanta lichida, se amesteca complet cu apa.	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
Hipoclorit de sodiu sol. 13 %	solutie apoasa, usor colorata in galben verzui, cu miros specific de clor, stabila in conditii corespunzatoare de depozitare	Conform evaluarii PBT si vPvB din cadrul REACH aceasta substanta nu este persistenta, nu se bioacumuleaza si nu este toxica, insa este coroziva si periculoasa pentru mediu.	prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane, astfel este o substanta periculoasa relevanta pentru amplasamentul Kastamonu Romania (Fabrica de PAL)
Motorina	lichid galben cu miros caracteristic, cu densitatea de 820-845 kg/m ³ .	evaluare a structurilor de hidrocarburi reprezentative indica faptul ca unele dintre structuri intrunesc criteriile persistent sau foarte persistent. evaluare a structurilor de hidrocarburi reprezentative indica faptul ca niciuna dintre structuri nu intruneste criteriul de foarte bioacumulant dar unele structuri intrunesc criteriul de bioacumulant. Nici una dintre structurile relevante pentru substantele petroliere nu intruneste criteriul	prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane, astfel este o substanta periculoasa relevanta pentru amplasamentul Kastamonu Romania (Fabrica de PAL)

Substanta	Descriere generala	Criteriile REACH, PBT si vPvB Anexa XIII	Riscuri
		de toxicitate cu exceptia antracenuului, care a fost confirmata a fi substanta PBT. Antracenuul nu este prezent in motorina in procent mai mare de 1%.	
Hidroxid de potasiu (HEK 5000)	substanta foarte solubila in apa, ceea ce poate accentua mobilitate, permite diluarea rapida	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
Rasini acrilice (WFA01B551)	Substanta cu caracter nepericulos	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
Rasini acrilice (WFA01B552)	Substanta cu caracter nepericulos	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
Magnafloc LT32	Substanta cu caracter nepericulos	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
Acid adipic (Zetag 8140)	substanta solida, cristalina, alba, foarte solubila in apa, ceea ce poate accentua	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata

Substanta	Descriere generala	Criteriile REACH, PBT si vPvB Anexa XIII	Riscuri
	mobilitatea, permite diluarea rapida		substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
Percarbonat de sodiu (RoClean P111)	substanta solida, foarte solubila in apa, ceea ce poate accentua mobilitatea, permite diluarea rapida	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.
Solutie Soda Caustica	substanta solida, alba higroscopica si inodora. Este complet solubil in apa. NaOH se dizolva si disociaza rapid in apa, de aceea nu este o substanta persistenta. NaOH nu se bioacumuleaza, de aceea nu este o substanta cu potential de bioacumulare.	nu indeplineste criteriul de persistenta, bioacumulare si toxicitate. nu este considerata a fi substanta PBT sau vPvB.	este o solutie coroziva, complet solubila in apa, cu mobilitate ridicata, nu este toxic dar poate produce impact asupra calitatii solului si apelor subterane. prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane, astfel este o substanta periculoasa relevanta pentru amplasamentul Kastamonu Romania (Fabrica de PAL)
Solutie Acid Clorhidric	substanta lichida, slab galbuie, cu miros puternic intepator.	daca patrunde in sol, absorbtia in particulele de sol este neglijabila. nu indeplineste criteriile necesare pentru a clasifica substanta ca facand parte din categoriile PBT sau vPvB HCl poate fi considerat ca fiind nebiodegradabil in mediul acvatic si terestru.	prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane, astfel este o substanta periculoasa relevanta pentru amplasamentul Kastamonu Romania (Fabrica de PAL)

Substanta	Descriere generala	Criteriile REACH, PBT si vPvB Anexa XIII	Riscuri
		Rezultatele evaluarilor arata ca substanta este persistenta, fiind indeplinite criteriile pentru clasificarea ca substanta persistenta (P) . conform reglementarilor REACH aceasta valoare nu prezinta potential de bioacumulare	
Clorura de Sodiu	Substanta cu caracter nepericulos	Criteriile NU se aplica	nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane in consecinta nu poate fi considerata substanta relevanta pentru amplasamentul Fabricii PAL, DoorSkin, DoorFrame&Cherestea.

In urma centralizarii Substantelor, analizelor comparative urmand Criteriile REACH, PBV si vPvB ANEXA XIII, se poate concluziona faptul ca la nivelul Kastamonu Romania, principalele substante chimice periculoase sunt:

- **Solutie Acid Clorhidric;**
- **Solutie Soda Caustica;**
- **Hipoclorit de sodiu sol. 13 %**
- **Motorina;**

5.4 Evaluarea posibilitatii de producere a poluarii locale

Substantele chimice relevante, identificate ca fiind periculoase, in contextul amplasamentului Kastamonu, au fost analizate si au fost stabilite criteriile si aspecte relevante, care sa evidentieze riscul de evacuare a unei cantitati considerabile dintr-o substanta in mediu si daca prezinta risc de poluare accidentala. Aspectele relevante sunt definite in cazul unei emisii accidentale sau ca urmare a unei acumulari de situatii care sa genereze un cumul de emisii.

Aspectele relevante:

- Cantitatea de substanta periculoasa manipulata, produsa sau emisa, in raport cu efectele sale asupra mediului;
- Identificarea locatiei fiecărei substante periculoase in cadrul amplasamentului;
- Prezenta dotarilor si a mecanismelor de izolare, natura si starea suprafetei amplasamentului, localizarea rigolelor de scurgere, sau a altor zone cu potential risc de migrare a acelei substante.

Echipa formata din Responsabilul de Mediu Kastamonu, Directorul Departamentului HSE, Inginerul de Mediu si Ecologul implicat in proiect au analizat punctele cheie de consum si prezenta ale principalelor substante chimice periculoase, astfel au fost identificate urmatoarele aspecte:

- Amplasamentul Kastamonu Romania este in totalitate betonat cu suprafata de tip covor beton-armat, cu armatura rezistenta la conditiile de trafic industrial, vehicule grele, etc.
- Suprafetele betonate interioare si exterioare, cuvele de retentie, zonele de securitate marginale ale amplasamentului, NU prezinta deteriorari sau aspecte vizibil relevante care sa poata facilita potentialele scurgeri accidentale.
- Nu au fost identificate zone unde pot exista emisii directe sau indirecte de substante periculoase in direct in sol sau in apele subterane, iar in cadrul buletinelor de analiza si monitorizare sol si apa subterana, NU au fost identificate depasiri ale parametrilor specifici.
- Sistemele de tip rezervor, sunt amplasate pe sisteme de tip cuva de retentie, care la randul lor sunt amplasate pe suprafata betonat-armata;

- Rigola perimetrala amplasamentului, NU prezinta fisuri, acumulari de scurgeri accidentale, substante in migrare spre punctele de colectare gravitacionala sau fractii remanente.



Figura nr. 53 Vedere asupra rigolei de colectare ape pluviale situata la limita amplasamentului Fabricii de PAL

Rigola de colectare ape pluviale aflata la limita Estica-NE-SE a fabricii de PAL se prezinta in stare uscata, fara fractii remanente, fara urme de scurgeri accidentale.



Figura nr. 54 Vedere asupra rigolei sudice de la depozitul de Materii Prime in zona Cladirii de birouri Administrativ

Rigola sudica a depozitului de Materii Prime, in zona cladirii Administrative de Birouri se prezinta in stare curata, fara elemente de tip : uleiuri, fractii petroliere sau deseuri prezente in zona de colectare.



Figura nr. 55 Zona de amplasare a rezervorului de motorina, cuva de retentie pozitionata supratcran pe platforma betonata

Rezervorul exterior de motorina, este amplasat in incinta proprie , cuva de retentie supratcran acoperita si dotata cu sistem de alarma in cazul scurgerilor accidentale. Kit de interventie in caz de poluari accidentale, remiza PSI in perimetrul vicinal rezervorului/pompei de motorina.



Figura nr. 56 Detaliu, cisterna transport clei pentru consum Fabrica DoorSkin, cadru de siguranta si bazin dublu etansat

Fiecare dintre substantele relevante identificate pentru amplasamentul Kastamonu, au fost analizate astfel incat sa putem stabili circumstantele simple sau atenuante care ar putea aparea la un potential moment de emisie in sol sau in ape subterane cat si probabilitatea de producere a unor astfel de emisii, astfel:

- Accidentale / Incidentale: rasturnare de cisterna de transport motorina sau clei, spargerea unui rezervor de retentie substante chimice periculoase, scurgerea directa in subteran, deteriorarea sistemelor de protectie, scurgeri sau fisuri ale cailor de distributie substante chimice, incendiu pe amplasament.
- Riscuri clasice: neetanseitati la sistemele de distributie din cadrul Fabricilor, Imbinari neconforme, Deversarea accidentala a unor substante chimice in volume mici in punctele de consum/interventie, fisurarea suprafetelor din beton armat, deteriorarea conductelor, tevilor, etanseitatilor, mecanismelor, robitentilor, duzelor, colmatare si blocare circuite, etc.
- Emisii de tip planificat: NU EXISTA ACEASTA POSIBILITATE IN CADRUL AMPLASAMENTULUI KASTAMONU.

Denumire substanta	Risc Accidental/Incidental	Risc clasic	Emisie si Risc Planificat
Motorina: Este depozitata intr-un rezervor suprateran cu capacitatea de 15 m ³ pe amplasamentul Fabricii Doorskin si intr-un rezervor cu capacitatea de 30 m ³ pe amplasamentul Fabricii de PAL.	Nu exista riscul accidental de spargere a cuvei de retentie si de scurgere directa in subteran, cuvele de retentie sunt verificate si validate periodic dpdvd al etanseitatii	Sunt verificate periodic etanseitatile sistemelor de transfer motorina, tevine, garniturile, robitentii, starea cuvelor de retentie, gradul de colmatare, circuitele de distributie etc.	NU EXISTA ACEASTA POSIBILITATE
Hipoclorit de sodiu solutie 13 % Hipocloritul de sodiu se utilizeaza la tratarea apei brute in rezervorul de stocare de 1500 m ³ . Cantitatea maxima in stoc este de 400 l.	Stocarea are loc pe platforme betonate, in sisteme etanse, verificate periodic, astfel NU exista riscul accidental de spargere sau de deversare necontrolata	Riscul clasic poate fi exclus, iar in situatia exceptionala de productie, intreaga cantitate deversata s-ar putea evapora fara a mai exista riscul de migrare catre sol/subsol.	NU EXISTA ACEASTA POSIBILITATE
Solutie soda caustica solutia de soda caustica se stocheaza in rezervoare IBC de 1000L in magazia tehnica aferenta Fabricii Doorskin, cantitatea maxima in stoc fiind de 6 tone.	Exista riscul de deteriorare a unui rezervor de tip IBC de solutie Soda caustica, fapt pt care manipularea si transportul se realizeaza in conditii de maxima siguranta si securitate,	In cazul unei fisuri la sistemul de tip Robinet al IBC-ului sau a garniturii de etanseizare, scurgerile accidentale vor fi retinute in cadrul platformei/zoni betonate unde are loc manipularea substantei,	NU EXISTA ACEASTA POSIBILITATE



	supervizarea fiind realizata de catre Responsabilul de mediu Kastamonu		
Solutie Acid Clorhidric solutia de acid clorhidric se stocheaza in rezervoare IBC de 1000L in statia de tratare a apei uzate, aferenta Fabricii Doorskin, cantitatea maxima in stoc fiind de 1,2-1,5 tone.	Exista riscul de deteriorare a unui rezervor de tip IBC de solutie Soda Acid Clorhidric, fapt pt care manipularea si transportul se realizeaza in conditii de maxima siguranta si securitate, supervizarea fiind realizata de catre Responsabilul de mediu Kastamonu	In cazul unei fisuri la sistemul de tip Robinet al IBC-ului sau a garniturii de etanseizare, scurgerile accidentale vor fi retinute in cadrul platformei/zonei betonate unde are loc manipularea substantei,	NU EXISTA ACEASTA POSIBILITATE

Conform prevederilor "**Ghidului Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situatia de referinta prevazute la articolul 22 alineatul (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale**" aprobat prin Comunicarea Comisiei nr. 2014/C 136/03, se considera ca nu este necesara intocmirea unui raport privind situatia de referinta.



Avand in vedere specificul activitatilor desfasurate pe amplasament, care presupune depozitarea unor cantitati importante de material lemnos pe suprafete de teren care initial NU au fost betonate sau armate spre a proteja solul, subsolul, s-a decis efectuarea de investigatii privind evaluarea calitatii solului, subsolului si apelor subterane care sa permita cuantificarea starii initiale a amplasamentului

Pentru a determina calitatea solului au fost efectuate 5 foraje pana sub nivelul apei freatice, fiind prelevate probe de sol de la 0.3, 1 m si imediat deasupra nivelului apei la momentul efectuarii forajului. Deasemenea au mai fost prelevate probe de sol de la suprafata (0.30 m) din inca 6 puncte. Aceste probe au fost localizate pe intreg amplasamentul aferent platformei industriale Kastamonu.

Rezultatele obtinute sunt prezentate in cadrul tabelului urmatoare:



Cod proba	Data prelevării	Adancime (m)	Coordonate STEREO 70		pH	Concentratii (mg/kg subst. uscata)				
			N	E		Indice fenolic	Sulfati	Cadmium	Plumb	Prod. petroliere
S1	07.06.2012	0,3	586355,987	480256,970	7,56	SLD	90,5	1,07	16,4	73
S2	07.06.2012	0,3	585934,570	479791,050	7,28	0,703	145	1,16	46,2	114
S3	07.06.2012	0,3	586232,027	479471,765	7,48	SLD	118	1,09	27,4	209
S4	07.06.2012	0,3	586440,923	479780,023	7,30	0,575	SLD	SLD	12,9	111
S5	07.06.2012	0,3	586601,816	479674,516	7,19	SLD	153	1,01	19,1	181
S6	07.06.2012	0,3	586198,972	479937,232	7,37	0,668	213	SLD	14,1	74
F1P1	30.05.2012	0,3	585953,988	479434,757	6,12	SLD	SLD	SLD	14,9	48
F1P2	30.05.2012	1			6,03	SLD	SLD	SLD	14,6	75
F1P4	30.05.2012	3,7			7,18	SLD	178	SLD	13,9	64
F2P1	30.05.2012	0,3	586648,595	479444,765	8,17	SLD	SLD	SLD	5,44	65
F2P2	30.05.2012	1			7,48	SLD	385	SLD	34,1	251
F2P4	30.05.2012	3,1			7,57	SLD	SLD	SLD	6,15	64
F3P1	30.05.2012	0,3	586733,010	479771,035	7,19	0,6	108	2,95	90,2	141
F3P2	30.05.2012	1			6,88	0,69	SLD	SLD	12,1	62
F3P4	30.05.2012	2,1			7,02	0,66	SLD	SLD	6,3	55
F4P1	30.05.2012	0,3	586564,404	479968,142	7,6	1,1	SLD	SLD	18,6	258
F4P2	30.05.2012	1			7,7	0,592	SLD	SLD	16,2	112
F5P1	06.06.2012	0,3	586745,023	480151,352	7,56	0,709	SLD	SLD	5,3	75
F5P2	06.06.2012	1			7,14	0,365	66,5	SLD	20,8	275
F5P3	06.06.2012	1,8			7,1	0,621	71,5	SLD	9,46	329
Ordin 756/1997 (folosinte mai putin sensibile)			Valori normale			0,02		1	20	100
			Prag de alerta			10	5000	5	250	1000
			Prag interventie			40	50000	10	1000	2000

SLD: sub limita de detectie a metodei de analiza: -indice fenolic = 0,5 mg/kg subst. Uscata; -sulfati =50 mg/kg; -Cadmium = 1 mg/kg

Metode de analiza utilizate:

- pH: SR ISO 10390:2005, EPA Method 9040B:1995;
- Index fenolic: MSZ 21978-24:1988;
- Sulfati (din eluat): SR EN 12457-2: 2003, SR EN ISO 10304-1:2009, EPA Method 9056:1994;
- Metale (cadmiu si plumb): EPA Method 3051A:2007, SR EN ISO 11885:2009;
- Produse petroliere: DIN 38409 H18:1981.

Analiza datelor relevate obtinute in urma platformei industriale Kastamonu prezentate mai sus releva faptul ca nivelul de poluare a acestuia este redus, concentratiile poluantilor in sol fiind sub pragul de alerta pentru folosinta mai putin sensibile prevazut de Ordinul 756/1997 chiar daca, pentru anumite elemente din sol, valorile concentratiilor depasesc uneori valorile normale.

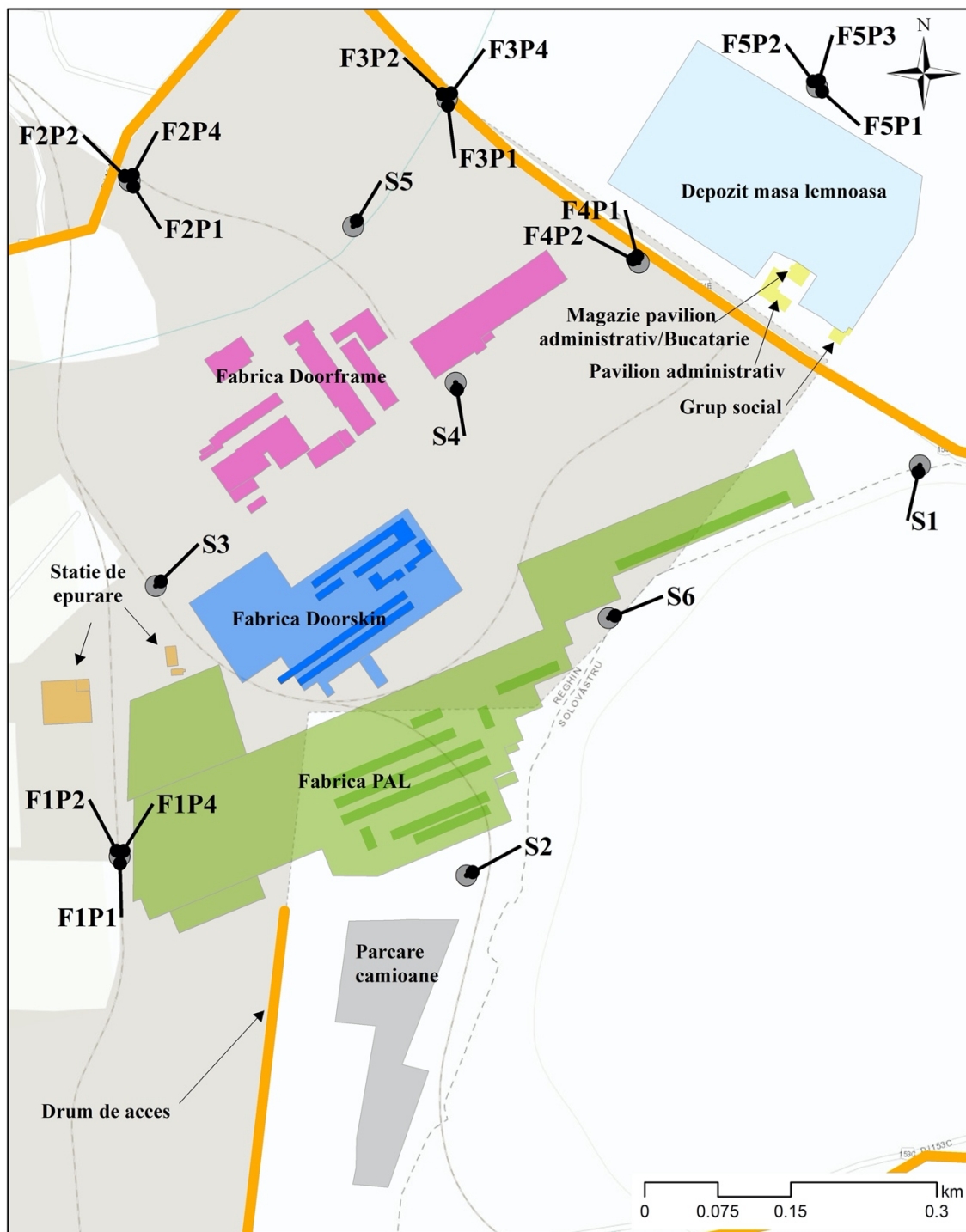
Rezultatele analizelor aferente Probelor privind calitatea apelor subterane din cadrul celor 5 Foraje de monitorizare pentru anii 2016 si 2018 sunt prezentate in cele ce urmeaza:

Indicator/Foraj de monitorizare	Analiza calitatii apelor subterane/ anul 2016				
	F1	F2	F3	F4	F5
pH (unit pH)	6,97	6,91		6,94	7,09
CCOCr (mgO2/dm3)	<25	<25		<25	<25
NH4 mg/dm3	3,36	3,47		3,39	3,47
Nitriti mg/dm3	0,102	0,094		0,092	0,098
P total mg/dm3	0,181	0,421		0,820	0,793



Indicator/Foraj de monitorizare	Analiza calitatii apei subterane/anul 2018				
	F1	F2	F3	F4	F5
pH (unit pH)	7,05	6,63		7,31	
CCOCr (mgO2/dm3)	26,8	99,6		<25	
NH4 mg/dm3	<0,05	1,4		<0,05	
Nitriti mg/dm3	<0,025	0,048		<0,025	
P total mg/dm3	0,081	0,335		0,067	





Legenda					
	Depozit masa lemnoasa		Fabrica PAL		Zona administrativa
	Fabrica Doorframe		Linii de productie Doorskin		Parcare camioane
	Fabrica Doorskin		Linii de productie PAL		Statie de epurare

Figura nr. 57 Amplasarea Forajelor de Monitorizare in cadrul perimetrului Kastamonu Romania

Stratificarea Terenului si Nivelul Apei Subterane

Din punct de vedere litologic, forajele au interceptat, urmatoarele formatiuni sedimentare si implicit au interceptat freaticul la urmatoarele adancimi:

Forajul F1		
Descrierea stratelor	Intervalul de interceptie freatic (m)	NH, NA
Sol vegetal	0,00-0,30	
Argila	0,30-3,50	NH= -1,20
Argila nisipoasa	3,50-4,00	NA= -4,00
Pietris si bolovanis cu nisip	4,00-4,80	
Argila marnoasa cenusie	4,80-6,00	

Forajul F2		
Descrierea stratelor	Intervalul de interceptie freatic (m)	NH, NA
Umplutura	0,00-0,70	
Argila nisipoasa	0,70-3,20	NH= -2,00
Nisip cu pietris	3,20-3,60	NA= - 3,20
Pietris si bolovanis cu nisip	3,60-6,00	

Forajul F3		
Descrierea stratelor	Intervalul de interceptie freatic (m)	NH, NA
Beton	0,00-0,20	
Umplutura	0,20-1,60	
Argila	1,60-3,00	NH= -2,00
Argila cu pietris	3,00-3,50	NA= -3,50
Pietris si bolovanis cu nisip	3,50-6,00	

Forajul F4		
Descrierea stratelor	Intervalul de interceptie freatic (m)	NH, NA
Umplutura	0,00-1,10	
Argila nisipoasa	1,10-3,50	NH= -2,50
Nisip	3,50-4,00	NA= -3,50
Pietris si bolovanis cu nisip	4,00-6,00	

Forajul F5		
Descrierea stratelor	Intervalul de interceptie freatic (m)	NH, NA
Umplutura	0,00-0,30	
Argila	0,30-2,70	NH= -1,80
Nisip	2,70-3,00	NA= -2,70
Pietris si bolovanis cu nisip	3,00-6,00	

Forajele mecanice au fost sapate cu un carotaj mecanic, pana la adancimea finala de 6 metri, utilizandu-se o sapa de 140 mm, acestea fiind echipate dpdvd constructiv cu filtre PVC, avand diametrul de 75 mm.

Indicativ Foraj	Intervalul freatic (m)
F1	4,00-6,00
F2	3,20-6,00
F3	3,50-6,00
F4	3,50-6,00
F5	3,00-6,00

In Anexa 0- a prezentului Raport de Amplasament, a fost atasata si Documentatia Geologo-Tehnica a Forajelor Piezometrice executate in incinta Kastamonu Romania S.A de catre Geotech SRL

6. ANALIZA BAT

Kastamonu Romania, detine AUTORIZATIE INTEGRATA DE MEDIU NR. MS 1 din 02.09.2013 Revizuita la 11.04.2014, Actualizata la 02.10.2015, Actualizata la 03.01.2019 pentru Fabrica de PAL si DoorSkin iar pentru Fabrica DoorFrame(Fete de Usi) si Cherestea Autorizatie de Mediu nr. 29 din 11.02.2020.

In conformitate cu Art 13, alin 1 din Legea 278/2013 privind Emisiile Industriale ***Pana la adoptarea prin decizii ale Comisiei Europene a concluziilor BAT, se aplica concluziile din documentele de referinta privind cele mai bune tehnici disponibile existente, adoptate inainte de 6 ianuarie 2011, drept concluzii BAT, cu exceptia situatiilor prevazute la art. 15 alin. (3) - (9).***

In cadrul analizei prezentei documentatii, au fost utilizate spre analiza, documentele de referinta BAT

- **Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage July 2006;**

Documentul acopera activitatile de depozitare, transferul si manipularea lichidelor, gazelor lichefiate si solide, indiferent de sector sau industrie (aceste activitati se considera o problema orizontala pentru toate activitatile descrise in anexa I a Directivei IPPC). Cu toate acestea nu exista nici mentionare a lemnului, tocaturii de lemn sau pulberilor de lemn (probabil datorita faptului ca la data elaborarii BREF activitatea de prelucrare a lemnului la fabrica Doorskin nu era inca sub incidenta IPPC) ca atare se poate avea in vedere o **aplicabilitate limitata** a acestui BREF.

- **Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on the General Principles of Monitoring, July 2003**

Acesta este un document aplicabil in totalitate pentru activitatile desfasurate in cadrul Kastamonu Romania.

- **Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector, February 2003**

Document cu **aplicabilitate limitata** deoarece se refera doar la Sectorul Chimic (punctul 4 din Anexa 1 la Directiva IPPC) si nu la prelucrarea lemnului. Desi limitat doar la industria chimica, este recunoscut faptul ca acest document poate contine informatii valoroase si pentru alte sectoare (de ex. sectorul rafinariilor).

- **Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants, July 2006**

Document se refera la instalatii mari de ardere (capacitate termica peste 50 MW, centrala de la

Doorskin fiind mai mica fata de capacitatea limita) pot fi analizate din punct de vedere tehnic si instalatii mai mici, sub 50 MW. In aceste conditii exista posibilitatea de interpretare pentru o **aplicabilitate limitata** (nu pentru aspecte privind limitele de emisie) pentru Fabrica Doorskin, si **aplicabilitate totala** pentru Fabrica de PAL. Fabricile DoorFrame si respectiv Cherestea, NU intra sub incidenta acestor BAT-uri.

5. Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, February 2009.

Acest document contine orientari si concluzii cu privire la tehnicile de eficienta energetica care sunt considerate compatibile cu BAT in sens generic pentru toate instalatiile care fac obiectul directivei IPPC. Totusi nu contine informatii specifice despre procese si activitati din sectoarele care fac obiectul altor documente de referinta si nu determina BAT specific sectoriale, deci consideram ca are o **aplicabilitate limitata**.

6. Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on the Best Available Techniques for Waste Incineration, August 2006

Documentul **nu este aplicabil** avand in vedere ca acest BREF are drept scop sa ofere informatii despre instalatii dedicate incinerarii deseurilor (ca atare procese cum sunt coincinerarea, cuptoarele de ciment, instalatiile mari de ardere sunt tratate in alte BREF-uri speciale). Chiar daca anumite tehnici mentionate in acest BREF pot fi aplicabile tehnic si altor instalatii care incinereaza deseuri sau partial deseuri, si deci ar putea fi considerate BAT pentru aceste sectoare de activitate (ca tehnici si nivele de performanta) aceasta nu a facut obiectul domeniului de aplicare a acestui BREF. („**SCOP**, punct 3.) .

Deseurile care sunt analizate detailat in acest BREF sunt („**2 APPLIED TECHNIQUES**, 2.2. *Pretreatment, storage and handling techniques*”, pag. 20):

- deseuri municipale solide;
- deseuri periculoase;
- namoluri de la epurare;
- deseuri medicale.

Niciunul dintre deseurile enumerate anterior nu este utilizat drept combustibil in Cazanele Centralei termice de la Fabrica Doorskin sau la Generatorul de Gaze Calde de la Fabrica de PAL.

7. Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Economics and Cross-Media Effects, July 2006

Documentul a fost dezvoltat pentru a sustine determinarea celor mai bune tehnici disponibile (BAT) in conformitate cu Directiva IPPC. BAT in sens general este determinat de grupuri tehnice de lucru. Conditiiile de autorizare trebuie sa se bazeze pe BAT, dar tinand cont de caracteristicile tehnice ale instalatiei in cauza, amplasarea geografica a acesteia si conditiile de mediu la nivel local. Directiva IPPC lasa libertatea fiecarui stat membru sa determine modul in care aceste conditii locale pot sa fie luate in considerare, daca este cazul.

In cazul in care este necesar sa se determine care optiune ofera cel mai inalt nivel de protectie a mediului, metodologiile "eco-media" prevazute in acest document pot ajuta la aceasta determinare.

In concluzie acest BREF **poate fi aplicabil conditionat** de o cerinta privind alegerea unui anumite optiuni, ceea ce nu este cazul in momentul de fata.

8. Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries, August 2006

Documentul **nu este aplicabil**, deoarece in cadrul activitatilor supuse autorizarii activitatea este cea de ardere a deseurilor curate de lemn in cazanele centralelor termice iar BREF-ul are drept scop analiza activitatilor de la punctul 5 din anexa I a Directiveii IPPC (punctul 5 din legea 278/2013, respectiv:

- instalatii pentru depozitarea si reciclarea deseurilor periculoase cu o capacitate mai mare de 10 to/zi;
- instalatii pentru depozitarea deseurilor petroliere cu o capacitate mai mare de 10 to/zi;
- instalatii pentru depozitarea deseurilor nepericuloase cu o capacitate mai mare de 50 to/zi.

Conform prevederilor Legii 278/2013 privind emisiile industriale, **Art. 21. (5)** "In procesul de reexaminare a autorizatiei integrate de mediu se iau in considerare toate concluziile BAT, noi sau actualizate, aplicabile instalatiei, publicate dupa data acordarii autorizatiei integrate de mediu sau dupa data ultimei reexaminari a acesteia".

Activitatea celor 4 fabrici Kastamonu, **este guvernata de sisteme de management complexe cat si de proceduri specifice de asigurare a calitatii produselor, protectia mediului, managementul factorilor sociali, CARB-2, FSC**, etc, astfel avand la baza Concluziile BAT, la nivelul celor 4 fabrici trebuie sa aibe in vedere urmatoarele BAT-uri promovate prin **DECIZIA DE PUNERE IN APLICARE (UE) 2015/2119 A COMISIEI din 20 noiembrie 2015 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului, pentru producerea de panouri pe baza de lemn notificata cu numarul C(2015) 8062**

- BAT.1: imbunatatirea performantei generale de mediu, BAT-urile constau in punerea in aplicare si aderarea la un sistem de management de mediu „EMS”;
- BAT2” reducerea la minimum a impactului proceselor de productie asupra mediului, BAT consta in aplicarea principiilor buneii organizari interne;
- BAT 3: reducerea emisiilor in aer, BAT-urile constau in exploatarea sistemelor de tratare a gazelor reziduale cu o disponibilitate ridicata si la capacitate optima in conditii normale de functionare;
- BAT 4: prevenirea si reducerea zgomotului si a vibratiilor, BAT-urile constau in utilizarea uneia sau a mai multor tehnici specifice;
- BAT 5: prevenirea emisiilor in sol si in apele subtarane, BAT-urile constau in utilizarea tehnicilor de ultima generatie;
- BAT 6: reducerea consumului de energie, BAT-urile constau in adoptarea unui Plan de Gestionare a Energiei;
- BAT 7: Cresterea eficientei energetice, BAT-urile constau in optimizarea instalatiei de ardere prin monitorizarea si controlul principalilor parametri de ardere (O₂, CO, NO_x) si prin aplicarea de tehnici speciale;
- BAT 8: Utilizarea eficienta a energiei pentru pregatirea fibrelor umede pentru productia de placi fibrolemnoase,
- BAT 9: Reducerea mirosului emanat de instalatii, BAT-urile constau in stabilirea, punerea in aplicare si revizuirea periodica a unui Plan de Gestionare a Mirosului, integrat in cadrul Sistemului de management de mediu „EMS”;
- BAT 10: Prevenirea si Reducerea Mirosurilor prin BAT care constau in tratarea gazelor reziduale provenite de la uscator si presa, in conformitate cu BAT-urile 17-19;
- BAT 11: Adoptarea si aplicarea unui plan de gestionare a deseurilor ca parte a Sistemului de Management de mediu „EMS” care sa asigure ordinea prioritatii, prevenirea, pregatirea pentru reutilizare, reciclarea sau recuperarea in alt mod a deseurilor;
- BAT 12: Reducerea cantitatii de deseuri solide trimise spre eliminare, prin BAT-uri care constau in reutilizarea ca materie prima a reziduurilor lemnoase colectate la nivel intern, utilizare drept combustibil a deseurilor, utilizarea de sisteme de colectare circulara cu unitate de filtrare centrala;
- BAT 13: Gestionarea si reutilizarea in conditii de siguranta ale cenusii de vatra si zgurii provenite de la arderea biomasei, BAT-urile constau in reutilizarea la fata locului si la terti a cenusii de vatra si a zgurii, arderea prin reducere de carbon rezidual, manipulare pe benzi transportoare, in containere inchise sau umidificare, depozitare in conditii de siguranta;
- Bat 14: Monitorizarea emisiilor in aer si apa, precum si monitorizarea proceselor din care rezulta gaze de ardere, conform standardelor EN, cu o frecventa specific echivalenta. Daca nu exista standarde EN disponibile, BAT-urile constau in utilizarea de standarde ISO, standarde nationale

sau a altor standarde internationale care asigura furnizarea de date de o calitate stiintifica echivalenta.

- BAT 15: Stabilitatea si Eficienta tehnicilor utilizate pentru prevenirea si reducerea emisiilor, BAT constau in monitorizarea parametrilor surogat corespunzatori;
- BAT 16: Monitorizarea principalilor parametri de proces relevanti pentru emisiile in apa rezultate in urma procesului de productie, incluzand fluxul, pH-ul si temperatura apelor reziduale,
- BAT 17: Reducerea emisiilor in aer provenite de la uscator, BAT-urile constai in realizarea si gestionarea unei desfasurari echilibrate a procesului de uscare si utilizarea unei sau a mai multor tehnici specifice;
- BAT 18: Prevenirea si reducerea emisiilor de NOx, in aer provenite de la uscatoare incalzite in mod direct, BAT-urile implica tehnici combinate lit.a cu lit. B;
- BAT 19: Prevenirea si Reducerea emisiilor in aer, provenite de la presa, BAT-urile constau in utilizarea procedului de racire in conducte a gazelor reziduale, colectate si provenite de la presa si a unei combinatii adecvate de tehnici specifice;
- BAT 26: Prevenirea si Reducerea generarii de ape uzate din procesul de productie a fibrelor lemnoase, BAT-urile constau in maximizarea reciclarii apei de proces;

Astfel, avand in vedere modificarile care stau la baza solicitarii reexaminarii si actualizarii AIM, urmatoarele prevederi BAT sunt aplicabile:

- **BAT 2.** *In scopul de a se reduce la minimum impactul procesului de productie asupra mediului, BAT constau in aplicarea principiilor buneii organizari interne, prin utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos:*

b. Aplicarea unui program de control al calitatii lemnului recuperat utilizat ca materie prima si/sau drept combustibil ⁽¹⁾. in special pentru controlul unor poluanti precum As, Pb, Cd, Cr, Cu, Hg, Zn, clor, fluor si HAP.

⁽¹⁾ Standardul EN 14961-1:2010 poate fi utilizat pentru clasificarea biocombustibililor solizi.

APLICABIL pentru deseurile de ambalaje de lemn utilizate ca materie prima si pentru namolul EWK, namolul de la statia de epurare si deseurile de hartie impregnata utilizate ca si combustibil la generatorul de gaze calde.

- **BAT 12.** *In scopul de a se reduce cantitatea de deseuri solide trimise spre eliminare, BAT constau in utilizarea uneia sau a mai multora dintre tehnicile indicate mai jos.*

b. Utilizarea, drept combustibil (in instalatii de ardere de pe amplasament, echipate in mod adecvat) sau ca materie prima, a reziduurilor lemnoase colectate la nivel intern, cum ar fi granule de lemn si pulberi colectate intr-un sistem de reducere a pulberilor si depunerile de reziduuri lemnoase rezultate din filtrarea apei reziduale.

APLICABIL pentru namolurile de la EWK si cele de la epurarea apelor

BAT 20. In scopul de a se reduce emisiile de pulberi in aer rezultate din prelucrarea in amonte si in aval a lemnului, din transportul materialelor lemnoase si formarea covorului, BAT constau in utilizarea unui filtru cu sac sau a unui ciclofiltru.

Nivelurile de emisii asociate BAT (BAT-AEL) pentru emisiile de pulberi dirijate in aer rezultate din prelucrarea in amonte si in aval a lemnului, din transportul materialelor lemnoase si din formarea covorului

Parametru **Pulberi** : < 3-5 mg/Nm³ (valori medii pe perioada de prelevare)

APLICABIL pentru emisie la cosul de evacuare dupa filtrul cu saci de la linia 3 de melaminare precum si la cosul de evacuare a morii de aschiere 5 (FLAKERE instalatia PAL).

Conform art. 21 din Legea 278/2013, pentru restul activitatilor ce fac obiectul AIM Autoritatea competenta pentru protectia mediului responsabila cu emiterea autorizatiei integrate de mediu va lua masurile necesare pentru ca, in termen de 4 ani de la publicarea deciziilor privind concluziile BAT aplicabile activitatii principale a unei instalatii, sa asigure ca:

a) toate conditiile din autorizatia integrata de mediu pentru instalatia respectiva sunt reexamine si, daca este necesar, actualizate, in vederea asigurarii conformarii cu prevederile prezentei legi;

b) instalatia este conforma cu noile conditii de autorizare.