



**LAJEDO S.R.L.**  
R.C. J40/13717/2013, C.U.I. RO 4458290  
Tel 0372913240; 0244520804;  
Fax 0372890583; 0244520804  
[www.lajedo.ro](http://www.lajedo.ro) / [lajedo23@yahoo.com](mailto:lajedo23@yahoo.com)  
Mobil 0722316243, 0722260327



**RAPORT DE AMPLASAMENT  
PENTRU FABRICA DE ANVELOPE  
APARTINAND MICHELIN ROMANIA S.A. PUNCT DE  
LUCRU FLOREȘTI ANVELOPE OBIECTIV CE INTRA  
SUB INCIDENTA  
LEGII NR. 278/2013, CU MODIFICARILE SI  
COMPLETARILE ULTERIOARE  
BENEFICIAR: MICHELIN ROMANIA S.A PUNCT DE  
LUCRU FLOREȘTI ANVELOPE STR. UZINEI NR 1,  
FLOREȘTI  
JUDEȚUL PRAHOVA**

**Elaborator: LAJEDO S.R.L.  
Tudor Vasile – administrator**

Revizia 5

**Mai 2023**

Capitolul 1. INTRODUCERE.....	4
1.1. Context.....	4
1.2. Obiective .....	4
1.3. Scop si abordare.....	6
1.4. Prezentarea titularului.....	8
Capitolul 2. DESCRIEREA TERENULUI .....	8
2.1 Amplasamentul .....	8
2.2 Proprietatea actuala a terenului.....	10
2.3 Utilizarea actuala a terenului .....	10
2.3.1 Categoria de folosința a terenului.....	10
2.3.2. Activități desfășurate pe amplasament.....	10
2.3.3. Descrierea fluxului tehnologic.....	18
2.3.4.Asigurarea utilităților pe amplasament.....	34
2.3.5.Impactul potential.....	38
2.4 Folosirea terenului din imprejurimi.....	43
2.5 Utilizarea produselor chimice.....	53
2.6 Topografie .....	61
2.7 Geologie si hidrogeologie.....	62
2.8 Hidrologie si clima .....	66
2.9 Autorizații curente.....	69
2.10 Detalii de planificare .....	69
2.11 Incidente legate de poluare .....	78
2.12 Vecinătatea cu specii sau habitate protejate sau zone sensibile.....	79
2.13 Condiții de construcție.....	79
Capitolul 3. ISTORICUL AMPLASAMENTULUI.....	79
Capitolul 4. RECUNOASTEREA TERENULUI .....	80
4.1. Probleme identificate.....	82
4.2. Surse de poluare.....	83
4.3 Deșeuri .....	91
4.4. Poluare fonica.....	103
4.5.Zone interne de depozitare.....	103
4.6. Sistemul de canalizare.....	103
4.7. Activități de dezafectare.....	104
4.8 Alte posibile impurificări rezultate din folosința anterioara.....	104
4.9 Monitorizarea.....	105
Capitolul 5 SITUATII DE RISC.....	111
Capitolul 6 Criterii pentru determinarea Anexa 3 Legea 278/2013.....	120
Capitolul 7 REZULTATUL INVESTIGATIILOR.....	146
7.1. Calitatea aerului.....	147
7.2. Calitatea solului.....	147
7.3. Calitatea apei uzate evacuate.....	149
Capitolul 8.Concluzii si Recomandari.....	153
8.1. Model conceptual.....	153
8.2. Concluzii si recomandari.....	154

Lista anexe.

---

# CAPITOLUL 1. INTRODUCERE

## 1.1. CONTEXT

Prezentul raport, a fost elaborat de S.C. LAJEDO S.R.L., firma înscrisă în Registrul Național al elaboratorilor de studii de mediu la poziția 290, cu scopul evidențierii situației amplasamentului Fabricii de anvelope Florești, județul Prahova, aparținând Michelin Romania SA.

Acest raport urmărește recomandările prevăzute în Ghidul tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, aprobat prin Ordinul nr. 36/2004.

Actualizarea acestui raport s-a realizat ca urmare a modificărilor survenite pe amplasament ce impun solicitarea revizuirii Autorizației Integrate de Mediu.

Conform prevederilor art.4, alin.(2), (3), art. 29, alin. (2) și pct. 2 al Anexei nr.1 din Legea 278/2013 –privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare, pe amplasament se desfășoară activități legate tehnologic, una deservind pe cealaltă, aceste activități fiind: Producere energie termică (apa caldă, abur) - corespunzător Cod CAEN rev. 2:3530 - Furnizarea de abur și aer condiționat, respectiv Fabricare anvelope și fabricare membrane –corespunzătoare cod CAEN rev. 1/ rev. 2: 2511/ 2211-fabricarea anvelopelor și camerelor de aer; reșaparea și refacerea anvelopelor; Fabricarea altor articole de cauciuc -corespunzător -Cod CAEN 2911 Fabricarea altor produse din cauciuc .

Activitatea de Producere și livrare a energiei termice se încadrează și în prevederile Legii nr. 188/2018 - privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere.

Raportul oferă informații relevante, de sprijin pentru solicitarea de revizuire și emiterii a autorizației integrate de mediu pentru activitățile desfășurate pe amplasament.

Responsabilitatea legală privind corectitudinea datelor și informațiilor furnizate revin operatorului economic interpretarea datelor revine elaboratorului. Continutul raportului va fi folosit în vederea pregătirii solicitării de revizuire a autorizației integrate de mediu.

Conform art. 16, 17 GDPR beneficiarul are dreptul de a solicita restricționarea prelucrării datelor și dreptul la portabilitatea datelor furnizate într-un format structurat, utilizat în mod curent, care poate fi citit automat, cu condiția ca acestea să nu aducă atingere drepturilor și libertăților altora, art. 18, 20 GDPR.

Protecția datelor este o prioritate deosebit de importantă pentru gestionarea soluțiilor LAJEDO SRL. Publicarea documentațiilor elaborate de LAJEDO S.R.L. pe site-ul APM se va face numai cu acordul scris al elaboratorului.

## 1.2 OBIECTIVE

Raportul de amplasament a fost întocmit pe baza datelor existente privind starea anterioară și actuală a terenului, precum și pe baza investigațiilor efectuate în zona amplasamentului.

Principalul obiectiv al raportului este luarea tuturor măsurilor preventive adecvate împotriva poluării factorilor de mediu.

Raportul de amplasament prezintă situația actuală a calității terenului amplasamentului pe care se desfășoară principalele activități de producere energie termică, de fabricare anvelope, de fabricare membrane

Principalele obiective ale Raportului de amplasament, în conformitate cu prevederile normelor în vigoare referitoare la prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării sunt următoarele:

- investigarea calității actuale a factorilor de mediu din zona amplasamentului instalației;
- evidențierea rezultatelor investigațiilor privind calitatea factorilor de mediu astfel încât acestea să constituie punctul inițial pentru solicitarea autorizației integrate de mediu și pentru raportarea în viitor a calității factorilor de mediu de pe amplasament;

- 
- sa furnizeze informații despre caracteristicile fizice ale terenului si despre vulnerabilitatea amplasamentului;
  - sa prezinte utilizările anterioare si actuale ale amplasamentului;
  - sa prezinte informații cu privire la natura terenului, pentru a fundamenta înțelegerea dispersiei poluanților, in situația contaminării;
  - sa furnizeze un punct de referința si comparație la încetarea activității;
  - sa stabilească eventualele masuri de remediere necesare in scopul îmbunătățirii parametrilor de calitate a factorilor de mediu;
  - sa identifice parametri ce trebuie monitorizați pe parcursul desfășurării activităților pe amplasament.

Obiectivul documentației este de a oferi o vedere de ansamblu asupra tuturor activităților desfășurate pe amplasament, cu toate implicațiile pe care aceste activități le presupun, in vederea emiterii Autorizației Integrate de Mediu.

### **1.3. SCOP SI ABORDARE**

Prezentul raport a fost elaborat prin revederea unor date anterioare si actuale ale terenului puse la dispoziție de beneficiar, precum si a informațiilor culese din teren privind calitatea factorilor de mediu pe amplasament.

**Raportul este structurat in următoarele capitole:**

**Capitolul 1** – Introducere - Prezentarea titularului de activitate

**Capitolul 2** – Descrierea amplasamentului – descrierea folosințelor actuale si încadrarea in zona a amplasamentului.

**Capitolul 3** – Istoricul terenului – descrierea folosințelor anterioare ale terenului si ale zonelor din vecinătate

**Capitolul 4** – Recunoașterea terenului – descrierea unor aspecte de mediu identificate ca făcând parte din descrierea terenului

**Capitolul 5** - Situații de risc

**Capitolul 6** – Rezumatul investigațiilor din teren

**Capitolul 7** –Recomandări

– Implicațiile modelului conceptual

- Concluzii si recomandări

#### **Anexe**

In cadrul studiului de baza a fost făcuta o recunoaștere a terenului si au fost folosite date pentru a oferi o descriere amănunțita a terenului si pentru a identifica orice posibila sursa de contaminare.

Raportul de amplasament conține anexe in care sunt prezentate date si informații care sa clarifice si sa susțină prezentările si analizele din partea scrisa a raportului.

#### **Piese desenate**

S-au utilizat date din proiectele tehnice anterioare ce au stat la baza realizării lucrării.

Raportul de amplasament implica evaluarea riscului, prin determinarea surselor de poluare si a cailor de transfer (apa, aer, sol, subsol, zgomot) prin care componentele periculoase pot ajunge la țintele primare si secundare (pânza freatica, biocenoza, populația din zone critice). Luandu-se in considerare caracteristicile procesului tehnologic, precum si amplasarea geografica si condițiile locale de mediu, s-au stabilit procedurile pentru prevenirea, reducerea si controlul (monitorizarea) integrat al poluării.

#### **1.3.1 Mod de abordare**

Conform Ghidului tehnic general cadrul pentru culegerea datelor necesare realizării acestui raport a fost împărțit in trei faze din care doua cu caracter informativ – teoretic, de birou (*Faza*

---

1a, Faza 1b) și Faza 2 (constând în investigații în teren); fiecărei faze îi sunt specifice alte obiective, după cum urmează:

**Faza 1a:**

- analiza istoricului activităților și a utilizărilor anterioare până la situația actuală a amplasamentului pentru identificarea și delimitarea evoluției în timp și spațiu a unor posibile zone poluate;
- analiza informațiilor se fac în raport cu condițiile de mediu din zona de amplasament, în vederea înțelegerii naturii, extensiunii și comportamentului poluării ce ar putea fi depistată;
- analiza informațiilor despre amplasament reieșite din faza 1a, care să permită dezvoltarea inițială a unui model conceptual al condițiilor din teren referitoare la amplasamentul obiectivului și a împrejurimilor sale. Termenul de “model conceptual” se utilizează cu sensul de prezentare în imagini sau text, care să descrie clar relațiile dintre toate elementele mediului, receptori și poluare care pot exista pe amplasament.

**Faza 1 b:**

- Îmbunătățirea „modelului conceptual” elaborat în Faza 1 a, pentru a înțelege mai bine caracteristicile amplasamentului și poluarea prezentă pe acesta; se realizează prin continuarea documentării din arhive și presupune colectarea de noi informații despre condițiile naturale și identificarea surselor de poluare pentru înțelegerea comportamentului și efectelor acestora.

**Faza 2:**

- Culegerea de informații și date suplimentare prin investigații în teren. Pentru realizarea fazei 1 („a” și „b”), în etapa de colectare de informații din faza de birou s-au consultat următoarele documente (documentații și studii existente) în arhiva unității, anterioare ca data realizării prezentei documentații :

- Raport de amplasament ; Documentație de solicitare Autorizație integrată de mediu,
- Autorizație de mediu , emisa de APM (anexa);
- Autorizație de gospodărire a apelor (anexa), emisa de SGA Prahova.

## 1.4. PREZENTAREA TITULARULUI DE ACTIVITATE

### DATE GENERALE

a) **Denumirea unității/firmei, adresa sediu, tel/fax:**

Denumire: **MICHELIN ROMANIA**

Înregistrată la Registrul Comerțului Ilfov sub nr. J23/2379/2013

Cod Unic de Înregistrare 13663684

Adresa sediului social: Sos. București-Nord nr. 10, Global City Business Park, clădirea O1, etaj 3 și etaj 2, clădirea O1, corp O1.3, etaj 4, camera 1, Voluntari, Județul Ilfov, cod poștal 077190

Tel: 021/2026500;

Fax: 021/2026508;

Internet: <http://www.michelin.ro>

b) **Amplasamentul - adresa punct de lucru, telefon, fax:**

**Punct de lucru (sediul secundar) : FLOREȘTI ANVELOPE**

Adresa: Comuna Florești, strada Uzinei Nr. 1, județul Prahova, cod poștal 107255

Telefon : 0244/ 307 379 ;

Fax : 0244/ 307 385;

c) **Profilul de activitate** : Fabricarea anvelopelor, cod CAEN 2211

d) **Forma de proprietate**: Societate pe acțiuni cu capital privat

---

## CAPITOLUL 2.

### DESCRIEREA TERENULUI

#### 2.1. Amplasamentul

Amplasamentul analizat este situat in zona industriala, in partea de nord a comunei Florești, județul Prahova, str. Uzinei nr. 1, la cca. 1km Vest de Drumul Național DN1 București-Brașov, având următoarele vecinătăți pe o distanta de cca 500m:

- Nord – zona locuințe si următoarele societăți comerciale: SC Gonzales SRL, la cca. 200 m;
- Sud - zona locuințe si societăți alimentație publica (bar) la cca. 20 m;
- Est – calea ferata București-Brașov –cca. 10m, zona locuințe si terenuri agricole la cca. 50 m;
- Vest – zona locuințe, societăți alimentație publica (magazine): in imediata vecinătate.

Terenul si construcțiile sunt proprietatea S.C. Michelin Romania S.A., conform Certificat de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor seria MO3, nr. 1404, emis la data de 19.10.1994 de Ministerul Industriilor si a Extrasului de Carte Funciara emis de Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Prahova, Biroul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Campina.

Coordonatele amplasamentului sunt:

- N: 394300/562400
- E :394300/562700
- S: 393600/ 562900
- V: 393700 / 562450

**Activitatea de producere energie termica** se desfășoară in clădirea C8 - Centrala Termica, cu suprafața de 3.042mp, având următoarele vecinătăți :

- Nord : cale de acces uzinala si clădirea C2, in imediata vecinătate;
- Sud : teren in proprietatea Michelin Romania SA si proprietăți particulare la cca. 200 m;
- Est - cale de acces uzinala spre depozitul de materiale si piese de schimb si spre zona centrala de stocare temporara a deșeurilor, la cca. 200 m;
- Vest - drum de acces fabrica si riverani, parcare autoturisme (pe teren proprietate Michelin), societăți comerciale cu activități de comerț, in imediata vecinătate;

**Activitatea de fabricare anvelope** se desfășoară in clădirea C2 situata în partea de Nord a amplasamentului, în suprafață de 76 101 mp, ce are următoarele vecinătăți:

- Nord :terenuri proprietate Michelin libere de construcții, societate comerciala –SC Gonzales SRL –cca. 200m;
- Est : drum intrauzinal, cale ferata București-Brașov cca. 10m;
- Sud - cale de acces uzinala spre depozitul de materiale si piese de schimb, spre zona de stocare temporara a deșeurilor, spre Atelierul membrane, spre cabinetul medical al uzinei si Atelier MAC BU, spre Centrala Termica;
- Vest – drum intrauzinal, parcare autoturisme



Fig. 1 – poziționarea amplasamentului studiat pe harta Google Earth

---

## **2.2. Proprietate actuala**

Societate pe acțiuni cu capital privat.

Detalii ale delimitării terenului din proprietatea actuală sunt arătate în Planul de Situație al obiectivului. Acesta arată de asemenea limitele atelierelor de producție pentru care s-a întocmit prezentul Raport de Amplasament.

## **2.3. Utilizarea actuala a terenului**

### **2.3.1. Categoria de folosința a terenului**

Terenul are categoria de folosința curți-construcții, iar destinația stabilită prin PUG-ul localității este zona unități industriale.

### **2.3.2. Activități care se desfășoară pe amplasament**

Pe amplasament se desfășoară următoarele **activități principale**, legate tehnologic:

1. **Producerea energiei termice** și a apei calde prin arderea combustibililor (gaze naturale) în instalații cu o putere nominală totală mai mare de 50MW;

2. **Fabricare anvelope**, conform cod CAEN rev. 1/ rev. 2:2511/2211 - fabricarea anvelopelor și camerelor de aer; reșaparea și refacerea anvelopelor;

3. **Fabricare membrane** și alte articole din cauciuc conform coduri CAEN 2219 și CAEN 2211.

**1) Producerea energiei termice și a apei calde** prin arderea combustibililor (gaze naturale) în instalație cu o putere nominală totală mai mare de 50MW .

#### **Capacitate de producție: 48t/ora**

Centrala termică, situată în clădirea C8 (pusă în funcțiune în 20.07.1975), cu suprafața de 3.232 mp, are în dotare 3 cazane de abur și 3 schimbătoare de căldură după cum urmează:

➤ **1 cazan de abur tip Bosch de 12,11 MW**, cu funcționare pe gaz natural și cos propriu de evacuare gaze arse - pus în funcțiune în anul 2016;

În anul 2022, ținând cont de contextul economic global, generat de conflictul armat din Ucraina, ce pune sub semnul întrebării predictibilitatea aprovizionării cu gaz natural a sectorului industrial din statele membre UE, respectiv din România, pentru asigurarea continuității activității sale, societatea a inițiat un proiect ce a avut drept scop identificarea unei soluții de rezervă pentru producerea energiei termice, a aburului și a apei calde ce folosește alte surse de combustibil decât gazul natural pentru situațiile de sistare a aprovizionării cu gaz natural, de reducere a volumului sau a parametrilor necesari funcționării corecte. Aceste măsuri au fost decise de Punctul de Lucru Foresti Anvelope inclusiv în urma analizei Comunicării Comisiei Europene către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor, denumită „Să economisim gaz pentru siguranță la iarnă”, din data de 20.07.2022. În această Comunicare a Comisiei Europene se menționează faptul că „UE a început deja să se pregătească pentru o reducere prelungită și, posibil, o întrerupere completă a livrărilor de gaz din Rusia în orice moment. Asigurarea unor surse alternative de gaz și înlocuirea gazului natural cu energie curată, ori de câte ori este posibil, și cu alte surse de energie atunci când este necesar sunt componente esențiale ale planului REPowerEU, care au fost adoptate de statele membre”.

Soluția de rezervă identificată pentru substituie gaz natural a fost înlocuirea arzătorului existent la cazanul Bosch cu un arzător dual gaz/motorină, amplasare rezervor subteran de motorină (capacitate 60 tone) și lucrări conexe (denumită în cele ce urmează „Soluția de Rezervă”). Soluția de rezervă antementionată respectă în totalitate prevederile exprese din Comunicarea Comisiei Europene, comunicare în care se menționează că „vor trebui valorificate temporar posibilitățile de înlocuire a gazului natural cu surse cu emisii mai mari de carbon, precum motorină”.

**Pentru conformarea cu caracterul temporar impus de Comisia Europeană în ceea ce privește substituie utilizării gazului natural cu motorină, Punctul de lucru Foresti Anvelope al Michelin România SE ANGAJEAZĂ FERM să pună în funcțiune Soluția de Rezervă doar în mod temporar și numai în situația în care se va pune în aplicare o reducere**

---

sau sistare a livrării gazului natural, respectiv de modificare a parametrilor acestuia, către consumatorii din sectorul industrial în care se încadrează și instalația de la Punctul de Lucru Florești Anvelope, până în momentul în care aceste reduceri/sistări ale furnizării gazului natural vor fi eliminate.

În caz contrar, dacă nu va exista o astfel de situație de afectare a aprovizionării cu gaz natural, Punctul de lucru Florești Anvelope al Michelin România SE ANGAJEAZA FERM să continue activitatea de ardere a gazelor naturale conform Autorizației Integrate de Mediu nr. 41/14.07.2020 revizuită la data de 01.08.2022.

În data de 7.04.2023 a avut loc recepția finală a lucrărilor cu Primăria Florești conform PV nr. 8865/7.04.2023 (atașat prezentei).

La finalizarea lucrărilor s-au făcut teste numai pentru funcționarea arzătorului cu gaze naturale, emisiile încadrându-se în limitele impuse prin AIM nr. 41/14.07.2020 revizuită în data de 1.08.2022, conform buletin nr. 499/12.04.2023.

Intrucât în contextul actual nu s-a produs o sistare a livrării gazului natural către consumatorii industriali, societatea a decis ca alimentarea cu motorina a rezervorului și testele de funcționare cu motorina să se facă numai dacă situația o impune, cu notificarea prealabilă a autorităților de mediu.

În prezent, societatea, din motive economice, a decis ca rezervorul amplasat pentru depozitare motorina să nu fie alimentat, fapt ce poate fi verificat în teren.

Cazanul este prevăzut cu schimbătoare de căldură pentru gazele arse - economizoare, căldura din gazele arse este recuperată și duce la creșterea randamentului cazanului, condensul este returnat și reintrodus în circuitul cazanului.

Coșul de fum are următoarele caracteristici: înălțimea de 16m, diametru interior de 1000 mm, fundație din beton armat, structura de rezistență metalică din oțel inoxidabil;

➤ 2 cazane abur tip Borsig de 22,2 MW cu funcționare pe gaz natural (unul din acestea fiind menținut ca rezervă "rece"), cu un cos comun de evacuare gaze arse cu înălțimea de 59,9m au fost puse în funcțiune în iulie 1975, respectiv octombrie 1976;

➤ 3 schimbătoare de căldură pentru producere apă fierbinte/supraîncălzită, puse în funcțiune din octombrie 2004.

**2) Fabricarea anvelopelor** are loc în clădirea C2 (pusă în funcțiune în 20.07.1975) care cuprinde atelierele de producție și depozitul de materii prime și auxiliare.

**Capacitatea de producție:** cca. 5 000 000 anvelope/an

Mai jos sunt descrise dotările aferente Atelierele de producție din clădirea C2.

**Atelierul Amestecare**, cu suprafața de 25927 mp, unde se fabrică următoarele produse și subproduse :

- Produse: amestecuri de cauciuc și amestec de cauciuc cu inserție metalică sau textilă
- Subproduse: cord textil/metalic gumat care nu are calitățile de a fi utilizat la producția anvelopelor dar îndeplinește specificațiile tehnice ale partenerilor externi.

- depozite de materii prime și materii auxiliare (cauciucuri naturale și sintetice, negru de fum, alte materii prime/produse chimice, corduri, fir textil, sarma talon, etc.);
- instalație pneumatică de descărcare și transfer negru de fum (big-baguri) la siloz, la buncărele de stocare, la cantarele de negru de fum (15 buncăre, câte 5 buc. pt. fiecare malaxor de la liniile de fabricație L3, L4, L5; cu filtre de reținere pulberi). Există instalație Vacuum - cleaner (curățare negru de fum de pe pardoseala) la cota 13,2;
- silozuri stocare negru de fum - pe latura exterioară în partea de Nord a clădirii C2 ;



- buncăre si cantare negru de fum, instalație de recuperare negru de fum.

**Tabel nr.1 Stocare negru de fum in silozuri**

Siloz NF	compartiment	stare	capacitate	tip filtru		unde livreaza
Siloz 1	4	activ	60t/compartiment	20	1250x500	MAT SF
Siloz 2	4	activ	60t/compartiment	20	1250x500	MAT SF

**Tabel nr.2 Stocare negru de fum in buncăre**

Buncare de zi	bucati	stare	capacitate (t)	filtre		deserveste
Linia 2MX	5	conserveare				
Linia MX3	5 buncare	activ	2	20 buc	1000x500	MATSF
Linia MX4	5 buncare	activ	2	20 buc	1000x500	MATSF
Linia MX5	5 buncare	activ	2	20 buc	1000x500	MATSF

- instalații si sisteme de cântărire si dozare ulei mineral de proces la malaxoare ;
- instalație alimentare cu ulei de ungere / transmisie pentru malaxoare;
- 4 linii de fabricație amestecuri din cauciuc dotate fiecare cu malaxor, banda alimentare malaxor, baterie de valțuri pentru plastifiere si omogenizare, baie pentru tratare cu soluția antistick (care previne lipirea benzilor de cauciuc intre ele), linie de răcire tip "festoon"; liniile 3,4,5 produc amestecuri intermediare iar linia 2 produce amestecuri definitive. Malaxoarele sunt prevăzute cu 4 sisteme de desprăfuire cu 144 saci filtrați;
- 1 linie de calandrare cord metalic si cord textil (Calandrul C1) prevăzuta cu baterii de valțuri si o masina de periat ce curata panzele folosite in procesul tehnologic de contaminarea cu particule de praf, cauciuc si sulf. Pentru amplasarea masinii de periat societatea a obtinut Decizia Etapei de Incadrare nr. 832/26.08.2021 emisa de APM Prahova si Autorizatia de Construire nr. 29/19.10.2021 emisa de Primaria Floresti.
  - platforme/paleți de stocare amestecuri din cauciuc;
  - doua instalații de răcire tip chiller pentru agentul termic de la liniile de valțuri;
  - camera frigorifica pentru stocare temporara cauciuc/amestecuri de cauciuc;
  - instalații de aspirație cu saci filtrați la malaxoare;
  - stație electrica si instalație de distribuție electricitate;
  - instalație alimentare cu apa si de încălzire/răcire utilaje;
  - zona stocare uleiuri si unsori pentru utilaje.

La atelierul Amestecare (fabricare amestecuri din cauciuc) sunt 4 instalații de aspirație - desprăfuire cu saci filtrați, fiecare malaxor (nr. 2, nr. 3, nr. 4, nr. 5) fiind dotat cu câte o instalație.

Zona de stocare uleiuri si unsori (pentru întreținerea utilajelor ) este o încăpere închisă cu lacăt în interiorul atelierului, la cota 0, cu suprafața de cca. 12 m<sup>2</sup> pentru stocarea recipientelor cu uleiuri si unsori destinate utilizării la utilajele pentru fabricarea amestecurilor din cauciuc. Zona cuprinde:

- un rezervor de stocare de 1500 litri suprateran, la cota 0, în cuvă de retenție de beton, cu ulei de întreținere.

- 1 recipient IBC cu capacitate 1 m<sup>3</sup>, cu ulei de întreținere amplasat în cuva de retenție, la cota 0, lângă rezervor

Lângă fiecare din cele 4 malaxoare este stocat câte un recipient IBC de 1 m<sup>3</sup> cu deșeu de ulei /pasta de malaxor.

---

Toate recipientele cu uleiuri, unsori și cu deșeuri de uleiuri /pasta, unsori sunt stocați în cuve de retenție.

**Atelierul Semifabricate**, cu suprafața 18.792 mp, unde se produc componente semifabricate de tipul: benzi rulare, flancuri, pelicula, umplutura de talon, pliuri, brekere, inele de talon, etc., are următoarele dotări:

- 3 linii de extruzie prevăzute cu baterii de valțuri pentru alimentare;
- 3 linii de calandrare prevăzute cu baterii de valțuri;
- utilaje/mașini de taiere a componentelor din cord gumat metalic sau textil;
- mașini de confecție și asamblare taloane;
- rastele de depozitare, bobine de stocare;
- instalații de ridicat (poduri rulante);
- 2 stații electrice și instalații de alimentare cu electricitate;
- instalație alimentare cu apă de încălzire/răcire utilaje;
- zona stocare uleiuri și unsori pentru utilaje;

**Atelierul Confecție**, are suprafața de 13.710 mp. În acest atelier are loc asamblarea carcaselor și anvelopelor crude pe mașini de confecție de faza I și faza II, prin utilizarea componentelor semifabricate. Atelierul are următoarele dotări:

- module/mașini de confecție și asamblare anvelope crude, de faza I și faza II;
- rastele și bobine stocare componente semifabricate;
- căruțuri stocare carcase și anvelope crude ;
- boxa de stocare recipiente cu solvent;
- stație electrică și instalație de alimentare cu electricitate ;
- instalație de alimentare cu aer comprimat.

**Atelierul Vulcanizare**, are suprafața de 15226 mp, aici are loc obținerea produselor finite prin vulcanizarea anvelopelor crude în prese de vulcanizare conform specificațiilor tehnice de lucru, este zonat astfel:

- zona de stocare membrane de vulcanizare (diafragme) și de pregătire membrane pentru utilizarea în presele de vulcanizare;
- zona preselor: 8 linii de prese de vulcanizare cu panou de control al parametrilor de lucru, de tip: Guilin, ZTS, HF, BOM 55 ;
- două mașini automate de vopsit anvelopele la interior înainte de vulcanizare cu soluții apoase;
- rezervor de ulei hidraulic de 5 mc și instalație de alimentare automată cu ulei hidraulic la liniile de prese 5-6;
- căruțuri cu /pentru stocare anvelope crude ;
- linie automată de preluare și transport anvelope vulcanizate;
- instalație alimentare cu abur a preselor;
- stație electrică și instalație de alimentare cu electricitate;
- zona stocare uleiuri și unsori pentru utilaje;

În procesul de vulcanizare se folosește abur sub presiune la temperatura de 201°C și apă supraîncălzită sub presiune la temperatura de 177 °C.

Pentru vulcanizarea (coacerea) anvelopelor se folosesc:

- matrite pentru partea exterioară a anvelopei încălzite cu abur.

Returul aburului de la matrite se face prin oale de condens care eliberează doar apă în circuit închis.

---

-membrane de vulcanizare pentru vulcanizarea interiorului anvelopei.

In membrane se introduce abur si apa fiarta pentru un timp prestabilit (ciclu de vulcanizare).

Dupa finalizarea fiecarui ciclu de vulcanizare, din prese se elibereaza apa fiarta in circuit inchis, iar restul de abur care condenseaza este recuperat prin colectoarele de condens.

In colectoarele de condens presiunea trebuie sa fie zero, de aceea acestea sunt prevazute tehnologic cu coloane de aducere la zero a presiunii, prin purjarea aburului in exces in atmosfera.

Prin acest proces se recupereaza 99,5% din abur sub forma de condensat, ceea ce reduce consumul de energie la producerea acestuia. Datorita temperaturii ridicate la evacuarea din membrana, aproximativ 0,5% din abur ajunge in atmosfera prin intermediul coloanelor de punere la zero a presiunii.

Pentru o mai buna intelegere am atasat si o schita a circuitelor de recuperare si egalizare a presiunii.

In schita este figurat cu verde deschis si circuitul de recuperare al acestor vapori pe timpul iernii pentru incalzirea pavilionului central.

In circuitele desenate cu albastru se recupereaza condensul de la interiorul anvelopei si se pot vedea si coloanele pentru egalizarea presiunii.

Punerea la zero a presiunii din interiorul anvelopei face parte din procesul tehnologic, in primul rand pentru a reusi extragerea membranei de vulcanizare din interiorul anvelopei, iar in al doilea rand datorita faptului ca mai multe prese pot sa evacueze anvelopele in acelasi timp.

**Atelierul Verificare Anvelope** unde are loc verificarea produselor finite în raport cu prevederile din specificațiile tehnico-calitative, are următoarele dotări:

- posturi de lucru pentru verificare si finisare aspect;
- mașini de verificare a uniformității;
- instalație de control cu raze X- activitate autorizata CNCAN prin Certificat de Inregistrare nr. CI VG 1808/2022, emisa de CNCAN
- instalație de control cu raze X- activitate autorizata CNCAN prin Certificat de Inregistrare nr. CI VG 259/2020, emisa de CNCAN;
- conveior automat de transport anvelope verificate calitativ;
- instalație paletizare automata, sector separat, dotata cu doi roboti automați de paletizare produse finite;
- paletizare manuala pentru anvelope;

În clădirea C2 se regăsesc si următoarele depozite de materii prime/auxiliare: depozit negru de fum, depozit cauciucuri naturale și sintetice, depozit amestecuri pe bază de cauciuc, sârmă de talon, cord metalic, cord textil.

Descrierea acestora, capacitatea maximă de stocare și utilizarea sunt prezentate în continuare:

**a) zone de depozitare cauciucuri naturale:** 4 zone, identificate corespunzător, cu suprafața totala de depozitare de cca. 1250 mp distribuite la cota 0 si la cota 6.75 (pe latura de est si lângă malaxorul nr. 2)

**b) zone de depozitare cauciuc natural plastifiat:** 2 zone, identificate corespunzător, cu suprafața totala de cca. 110 mp la cota 0 si la cota 6.75.

**c) zone de depozitare elastomeri sintetici non-butilici:** 5 zone cu suprafață totală de cca.1250 mp, la cota 0 (pe rampa, lângă liftul nr. 3 și în zona de blending) și la cota 6,75 (pe latura de est a clădirii și la est de malaxoarele 2-4)

**d) zone de depozitare elastomeri sintetici butilici :** 3 zone cu suprafața totala de cca. 500 mp distribuite la cota 0 (pe rampa, lângă liftul nr. 1 si in zona de blending) si la cota 6.75 (pe latura de est a clădirii si lângă malaxorul 5);

---

**e) zone depozitare blocuri de elastomeri:** 1 zona de depozitare la cota 0 și la cota 6,75, cu suprafață totală de cca.30 mp;

**f) zona de depozitare pungi cu chimicale:** o singură zonă la cota 6,75 cu suprafața de cca. 150 mp.

**g) zone de depozitare negru de fum:**

- 3 zone de depozitare la cota 0 și o zonă la cota 13,20; Negrul de fum este stocat în big-baguri de 1 mc, pe 1 nivel.

- 2 silozuri exterioare active (pe latura de N) în care se depozitează maxim 160 tone în fiecare (din 240 tone capacitatea totală a fiecărui siloz) și în 15 buncăre interioare active de la cota 13,20, în care se depozitează maxim 30 tone.

Capacitatea totală de depozitare negru de fum este de cca 1000 tone.

- 5 buncăre interioare de depozitare negru de fum de câte 2 tone fiecare sunt în conservare, nu se utilizează.

**h) zone de depozitare recipiente IBC cu ulei de proces:** 2 zone cu suprafață totală de cca. 25 mp amplasate la cota 0 (lângă liftul nr.1) și la cota 13,20.

O altă zonă de depozitare a uleiului de proces este amplasată pe latura exterioară estică a clădirii C23, în 2 rezervoare supraterane de câte 40 tone.

**j) zone depozitare sârmă pentru talon:** 2 zone de depozitare cu suprafață totală de cca. 150 mp, una în depozitul de materii prime și una în camera bobinelor.

**k) zone depozitare cord textil brut:** 2 zone la cota 0, cu suprafața totală de cca. 210 mp.

**l) o zonă depozitare cord textil gumat,** cu suprafața totală de cca.350 mp.

**m) zone depozitare cord metalic gumat:** 2 zone cu suprafața totală de cca. 200 mp, una lângă calandrul de gumare cord metalic și a 2-a în atelierul semifabricate.

**n) zona de depozitare ambalaje returnabile** furnizorilor de materii prime: cutii metalice, cadre metalice cu bobine metalice, etc. - stocate pe 4 nivele;

**o) zona depozitare pentru recipiente cu produse lichide: soluțiile de vopsit anvelope nevulcanizate pe baza de apă, nepericuloase, soluție de tratare a diaframelor.**

**p) spațiu stocare produs chimic, cu temperatura controlată, cu suprafața de 20 mp.**

**r) zona depozitare subproduse cord metalic gumat și cord textil gumat pentru livrare către parteneri externi pe o suprafață de cca. 300mp în clădirea C57.**

Fiecare atelier de fabricație din clădirea C2 are zone de stocare temporară, identificate corespunzător, pentru componentele necesare fluxului tehnologic, iar cantitățile depozitate în aceste zone sunt strict cele necesare desfășurării în condiții optime a procesului de producție.

**Laborator propriu** se află tot în clădirea C2, într-un sector de sine stătător, aici făcându-se verificarea calității materiilor prime, amestecurilor și semifabricatelor. Acesta cuprinde: laboratorul de analize chimice dotat cu aparatura specifică, laborator analize testări fizico-mecanice cu aparatura specifică și magazii de stocare reactivi chimici;

De asemenea, în clădirea C2, se afla birourile unității, precum și Cantina unității - activitate externalizată în prezent către Deli Group Professional S.R.L.

**3 Fabricare membrane și alte articole din cauciuc** conform coduri CAEN 2219 și CAEN 2211.

Producția de membrane produsă în anul 2022 a fost de cca. 32 tone.

Fabricarea membranelor are loc în Atelierul membrane, cu suprafața de 3.183 mp, situat în clădirea C19, zonificat astfel: spațiu de producție (S=1600mp), spațiu depozitare matrițe (S=420 mp), zona depozitare membrane (S=569 mp), birouri și zona de expediție (S=450 mp).

Pentru activitatea de producție se folosesc: mașini de confecție/asamblare membrane; autoclava de vulcanizare, linie extruzie profile de cauciuc pentru membrane (extruder, sistem de

---

răcire, sistem înrolare), diagonală de tăiat corduri textile și metalice, instalații de ridicat poduri rulante; stație electrică și instalație de alimentare cu electricitate; instalație alimentare cu apă/abur; camera anti-ex special destinată pentru depozitare soluții și produse chimice (dulapuri metalice de siguranță și retenții pentru stocarea produselor chimice inclusiv cele cu solvent), pentru soluționare și siliconare membrane, prevăzută și cu sistem de absorbție COV și sistem de ventilație.

Dotările aferente atelierului sunt:

- 1 linie de profilare taloane din cauciuc
- 1 diagonală pentru tăierea de corduri textile și corduri metalice din role master, realizând componente semifabricate pentru membrane, cu lățimea de cca. 500 mm și lungimi de cca. 200m.
- 10 mașini de confecție, 8 tip PAP și 2 mașini tip MRC ;
- 1 linie de extruzie pe care se profilează taloane de cauciuc de diferite dimensiuni conform rețetei și indicatorilor de proces prestabiliti.
- 1 post de confecție membrane pentru fabrica din Zalău, având în dotare:
  - # o masă pentru tăierea și asamblarea componentelor
  - # o mașină pentru încheierea /îmbinarea componentelor
- 1 post de «soluționare» și 1 post de «siliconare»
  - # postul de «soluționare» constă dintr-un dispozitiv cu 2 role pe care se prind elasticele și prin rotire se vopsesc cu o soluție de cauciuc.
  - # post de «siliconare» constă în vopsirea cu silicon a elasticului amplasat pe partea exterioară a membranelor realizate pe mașinile de confecție MRC, utilizând un trafalet de mici dimensiuni
- autoclava de vulcanizare a membranelor
- 2 mașini de cusut la care se cos elastice și materiale textile (bielastice)

Capacitatea de producție membrane: 40 tone de membrane pe an

Program de lucru : 8 ore/zi x 5 zile săptămână.

În **clădirea C19** se mai regăsesc următoarele activități:

Activitatea industrială a atelierului Acorus situată în clădirea C19 (S=1300 mp) a fost sistată la începutul acestui an, iar echipamentele au fost casate. În prezent în acest spațiu nu se desfășoară nicio activitate industrială.

**Atelier MAC-BU** (S=4507 mp), unde are loc fabricarea pungilor cu materii prime pulverulente și granulare; acesta cuprinde instalație automată de dozare și fabricare pungi, 2 posturi manuale de dozare și o zonă depozitare pungi din polietilenă cu capacitatea maximă de depozitare cca. 4 tone.

. Atelierul este prevăzut cu două instalații de aspirație și filtrare pulberi, una la instalația automată, iar cealaltă la dozarea manuală –instalații tip ciclon cu electrovalve. Atelierul este deservit de un depozit pentru materiile prime pulverulente și granulare.

**Formatia de pompieri**, într-un spațiu special destinat pentru echipa de pompieri aparținând societății, garajul pentru autospeciala de intervenție și echipamente specifice.

**Atelier mentenanța stivuitoare și tuggere (tractoras electric)**, spațiu special destinat, cu zonă anti-ex, activitate externalizată la S.C. Vecar S.R.L.

În **clădirea C 16** (S=7375 mp) se afla: depozitul de matrițe de vulcanizare, 2 posturi de reparație anvelope utilizate discontinuu – prevăzute cu sistem de ventilație/aspirație, un post curățare caruturi pentru depozitare anvelope crude, precum și Atelierul Mentenanța (revizii, reparații, întreținere curentă instalații și utilaje), platforme/sectoare cu piese de schimb/materiale și sector Matrițe ce deservește atelierul Vulcanizare (a fost relocalat din clădirea C2) .

---

Pentru sectorul Matrite ce deserveste atelierul Vulcanizare societatea a obtinut Decizia Etapei de Incadrare nr. 338/27.08.2021 emisa de APM Prahova si Autorizatia de Construire nr. 32/12.11.2021 emisa de Primaria Floresti.

Acest sector este zonat astfel:

-zona aferenta instalatiei de productie gheata carbonica, deservita de un rezervor vertical de cca.22 t, amplasat pe platforma exterioara. Capacitatea de productie a acesteia este de 220 Kg/h. Instalatia functioneaza discontinuu, numai in functie de necesitatile procesului de productie.

-zona de pregatire matrite (dezasamblare, curatare, reparatii dupa caz, asamblare, gresare).  
Echipamente: polizor, 2 masini de gaurit cu coloana (de banc) , 2 poduri rulante de 5 tone, bancuri de lucru,.

-zona de curatare matrite echipata cu o etuva electrica pentru incalzit piese matrite, un laser (Clean Laser CL 500) si un aparat pentru sablare cu gheata carbonica;

-zona temporara stocare deseuri rezultate din activitatea sectorului.

In **clădirea C23 –Atelier plastifianti**, cu suprafața de 553 mp, echipat anti-ex, se prepară soluții care se folosesc in procesul de producție anvelope, in uzina. Aici se regăsesc următoarele:

- recipienti metalici prevazuti cu agitator acționat de motor electric (antiex), sistem de preparare soluții cu solvent;

- recipiente metalice pentru stocare solvenți 100/155, 80/110, soluții cu solvent preparate si reziduuri cu solvenți;

**Capacități de stocare:**

- ❖ solvent 80/110: recipiente metalice amplasate pe cuve de retenție metalice - capacitate maxima 1.8 tone.

- ❖ solvent 100-155: recipiente metalice amplasate pe cuve de retenție metalice capacitate maxima 1.8 tone.

- ❖ alcool izopropilic: recipiente plastic x 1 litru se stochează in dulap metalic dotat cu tava retenție -capacitate 0.032 tone.

- ❖ soluția K11; 1 recipient metalic x 5 kg =5 kg;-se fabrică discontinuu, in funcție de solicitarea atelierului VVA si in general nu rămâne pe stoc in Atelierul Plastifianți;

- ❖ soluția MA10163x02: recipiente metalice x 5 kg depozitate în cutie PVC -capacitate maxima de depozitare 0.15 tone; Soluția se fabrica discontinuu la solicitarea atelierului VVA si a altor uzine Michelin.

- cuve de retenție metalice, dulapuri metalice de siguranta;

Numărul si descrierea cuvelor de retenție sunt prezentate în continuare:

- 1 dulap metalic cu tava de retenție;

- 4 tăvi de retenție metalice mobile, tip căruț (cu roți si mâner) - pentru transportul a câte 1 butoi solvent;

- 2 cuve de retenție metalice pentru stocarea în fiecare cuvă a câte 2 butoaie solvent;

- 8 cuve de retenție metalice pentru stocarea a câte 8 butoaie cu solvent;

- 2 cuve de retenție din plastic a câte 2 butoaie cu solvent;

- instalație de ventilație; absorbantți; echipamente prevenire/stingere incendiu (instalație de stingere cu abur; stingătoare, nisip).

**Statie de pompe pentru ulei de proces.**

Lângă clădirea C23 se află zona de descărcare, stocare și transfer ulei de proces.

Zona de depozitare a uleiului de proces este în 2 rezervoare de 40 tone, amplasate pe latura exterioară estică a clădirii C23. Uleiurile de proces din rezervoare sunt transferate prin conducte supraterane la cântarele de ulei ale malaxoarelor din clădirea C2.

Descărcarea uleiului de proces, stocarea și transferul se face pe rampa (construită din beton și prevăzută cu colector de ulei de 1mc) situată pe latura de est a amplasamentului care are în dotare următoarele:

- instalație pentru descărcare cisterne cu ulei de proces în rezervoarele de stocare (furtunuri, conducte supraterane și pompe);
- două rezervoare supraterane de ulei de proces de 40 t fiecare, amplasate în cuve de retenție din beton;
- instalație de transvazare ulei la malaxoare (conducte aeriene și pompa).

**Tabel nr 3. Rezervoare cu ulei proces, pe latura E a amplasamentului:**

Rezervoare de ulei	Capacitate (Tone)	Stare	Unde se livrează	An fabricație
Rezervor 1 (metalic, suprateran)	40	activ	MATSF	1975
Rezervor 2 (metalic, suprateran)	40	activ	MATSF	1975
Rezervor 3 (metalic, suprateran)		conservare		
Rezervor 4 (metalic, suprateran)		conservare		
Rezervor 5 (metalic, suprateran)		conservare		
Rezervor 6 (metalic, suprateran)		conservare		
Rezervor 7 (metalic, suprateran)		conservare		
Rezervor 8 (metalic, suprateran)		conservare		
Rezervor 9 (metalic, suprateran)		conservare		

### **Cladirea C57 -Atelier producere BAZ (component semifabricat ce intra in alcatuirea anvelopei)**

Cladirea C57 are regim de înălțime parter,  $S_c=3681.26$  mp și cuprinde: atelierul de producție BAZ ( $S_c=3346.5$  mp), cheu de încărcare ( $S_c=81.5$  mp), anexa 1 (vestiare, grupuri sanitare, birouri, camera tehnică) și anexa 2 destinată soferilor (grup sanitar, birou, sala odihnă), zona depozitare materii prime și auxiliare (role master, separatoare, etc), zona depozitare produs final, zona depozitare diverse, centru tehnic de formare echipa comercială (a fost relocat din clădirea C19).

Atelierul de producție este destinat activității de producere BAZ (component semifabricat ce intra în anvelopa) de diferite dimensiuni, prin taiere.

### **Activități/spații anexe fluxurilor tehnologice**

#### **Depozit de materiale, piese de schimb, produse auxiliare**

Depozitul de materiale, piese de schimb, produse auxiliare se află în clădirea C13 și are o suprafață de 1367 mp. Aceasta clădire are următoarele dotări:

- rastele de stocare pentru materiale, rechizite, echipament de protecție, piese de schimb, scule, absorbanți, produse auxiliare;
- dulapuri metalice de siguranță pentru stocare produse chimice auxiliare;

#### **Depozitare și livrare anvelope**

Activitatea de logistica anvelope este externalizată la societatea Tomat Prod Impex SRL.

---

Depozitele de anvelope sunt prevazute cu cheiuri de incarcare- descarcare a camioanelor. Anvelopele sunt depozitate pe paleti de depozitare in clădirile C35 –S=7403 mp; C68 – S=12370 mp; C57 –S=3613 mp; C115 –S=14286 mp.

Fiecare clădire/depozit este prevazuta cu statii electrice de transformare Trafo si instalații de alimentare cu electricitate, instalație de stingere automata.

**Stocare temporara deșeuri** –activitatea de colectare si gestiune a deșeurilor generate pe amplasament din activitățile societății este externalizată către societatea S.C. Eltex Recycling S.A.

- depozit temporar deșeuri - construcție metalica acoperita cu suprafața 494 mp, prevăzut cu retenție din beton;
- containere metalice, pubele plastic si alte zone de stocare betonate;
- cantar platforma cu sistem de afișare electronic.

Stocarea temporara a deșeurilor se face intr-o zonă special destinată și identificată pe amplasament care cuprinde:

a) depozit temporar deșeuri – construcție metalică, acoperită, cu suprafața 494 mp, prevăzută cu retenție din beton capabilă să preia eventualele scurgeri accidentale. Depozitul este dotat cu materiale absorbante precum si cu mijloace de intervenție necesare unei situații de urgenta. Aici se depozitează in butoaie metalice deșeurile lichide/semilichide/vâscoase susceptibile sa provoace poluarea solului, saci de plastic cu absorbantți contaminați, cutii PVC cu saci cu pulberi de chimicale aspirate, recipiente cu deșeuri lichide nepericuloase (soluții si concentrate apoase), saci si baloți cu hârtie si carton, recipiente din plastic si metalice contaminate, sa.

In depozit se regăsește si o presa de balotare a deșeurilor de carton si hârtie .

b) platforma exterioară betonată, limitrofă depozitului metalic, pentru stocare deșeuri/ambalaje generate din activitate precum:

- presa de balotat deseuri de plastic/hartie/carton
- containere metalice de capacitate individuala intre 30-40 mc aflate in proprietatea PL Florești Anvelope sau in custodie, pentru stocarea sacilor cu deșeuri cu cord textil gumat, sacilor cu anvelope crude si a membranelor rebut vrac.
- 1 container metalic de cca. 12m<sup>3</sup> - pus la dispoziție de valorificatorul de carton și hartie pentru stocarea de deșeuri de carton si hartie
- o zona împrejmuită cu gard, cu suprafața de cca. 600 mp pentru stocarea anvelopelor rebut vrac, deșeurilor de cord metalic gumat și taloane ambalate în saci / folie de polietilena; în cazul în care rămâne suprafața neocupată se stochează alte deșeuri (saci cu folie si hartie contaminata)
- cca. 370 mp pentru stocarea de saci cu folie polietilena curata;
- cca. 336 mp suprafața stocare saci/big-baguri cu negru de fum;
- cca. 300 mp pentru stocarea amestecurilor din cauciuc neconforme, stocate pe paleti si/sau in saci/big-baguri;
- cca. 210 mp pentru stocarea de stive cu paleti si placaje de lemn, paleti PVC, saci cu PET-uri;
- cca. 150 mp suprafața stocare saci cu ambalaje de hartie si polietilena contaminata, saci cu pulbere de perle de sticla, cord metalic, geamuri, altele;
- cca. 200 mp pentru stocarea de saci cu negru de fum, carcase, altele;
- magazie metalica de cca. 60 mp pentru stocarea de recipiente cu reziduuri cu continut de solvenți organici, din producție si din laborator sau alte deșeuri (reactivi, sticlărie contaminata) dupa caz si necesitati.

Big-bagurile se stocheaza temporar si se reutilizeaza la ambalarea deșeurilor de amestecuri din cauciuc si/sau se trimit la un valorificator autorizat .



---

Butoaiele goale de la uleiuri si vaseline se utilizeaza pentru colectarea deșeurilor de uleiuri si vaseline; idem cubitainerele si alte recipiente golite se utilizeaza pentru colectarea deșeurilor lichide.

Capacitatea maxima de depozitare a deșeurilor periculoase pe amplasament 150 tone:

Capacitatea maxima de depozitare a deșeurilor nepericuloase pe amplasament 2000 tone.

### **Transformatoare si distribuție energie electrică**

Statiile electrice aferente clădirilor/activităților sunt dotate cu transformatoare uscate sau cu ulei si retele de distributie.

Statiile de compresoare pentru distributie aer comprimat sunt amplasate in clădirea C<sub>8</sub>.

### **Stocare uleiuri / Vaseline/lubrefianti**

- constructie metalica de stocare lubrefianti - Depozit lubrefianti TEXACO (S=62 mp), dotata cu cuve de retenție pentru stocarea recipientelor;
- sectoare in fiecare atelier dotate cu cuve de retenție.

Depozitul de uleiuri si unsori (vaseline) este o incapere de tabla cu pardoseala betonata, inchis cu lacat.

#### **Capacitati maxime de stocare:**

- 8600 litri de uleiuri de intretinere a utilajelor avand greutatea totala cca. 7500 kg.

Uleiurile (hidraulice, de transmisie, de ungere) sunt stocate în cubitainere metalice sau din plastic de 1000 litri, butoaie metalice de 208 litri, sau, bidoane din plastic de 20 litri

- 970 kg unsori (vaseline), in recipiente de 180 kg si 18 kg.

Modul de stocare: toate recipientele sunt stocate în cuve de retenție metalice

Dotări: cuve de retenție metalice si material absorbant (sub forma de suluri, pulbere, lavete, etc.) astfel:

- 4 cuve de retenție pentru stocarea a 4 cubitainere de 1000 litri;
- 3 cuve de retenție care permit stocarea a 24 butoaie de 208 litri sau a 3 cubitainere de 1000 litri;
- 2 cuve de retenție care permit stocarea a 8 butoaie de 208 litri.

**Turn de racire** (S=277 mp) - asigura apa de racire recirculata a uzinei si are rolul de a raci utilajele si instalațiile din diferite ateliere de producție ale uzinei.

Instalația este compusa din: 2 celule de racire (turnuri de racire) functionale, cu echipamentele aferente si o celula de racire ce nu poate fi utilizata (fara echipamente), dintr-un bazin subteran de 500 mc de apa retur, din pompe de tur si retur instalația de automatizare.

Langa statia de Compresoare sunt amplasate 2 unități de răcire a compresoarelor, acestea au un debit de 22mc/h.

**Depozitul de butelii cu gaze comprimate** (S=38 mp) este construit din radier de beton, construcție metalică bicompartimentată, acoperiș tabla cutata, cu acces limitat. Depozitarea buteliilor cu gaze comprimate se face in lacasurile special destinate, in pozitie verticala, asigurate cu lanturi, in functie de compatibilitati. Aprovizionarea cu aceste gaze comprimate se face strict in functie de consumul necesar desfasurarii activității.

Buteliile cu gaze sunt utilizate discontinuu.

Butelii cu oxigen comprimat: capacitate maxima 2 tone;

Butelii cu acetilena : capacitate maxima 0.3 tone

Butelii cu azot : capacitate maxima 0.016 tone;

Modul de stocare: in poziție verticală

Pe amplasament se mai regăsesc următoarele clădiri/spatii: C55 (S=5594mp), C70 (S=585mp), C69 (S=1266 mp) fara activitate de producție.

### 2.3.3. Descriere fluxuri tehnologice pe amplasament.

#### A) Descrierea fluxului tehnologic la centrala termica

Activitatea de Producere și livrare a energiei termice în rețeaua de termoficare a societății se încadrează în prevederile Legii nr. 188/2018 – privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere (putere termică nominală totală mai mare de 50 MW), conform adresei transmise de APM Prahova nr. 62/18.02.2019.

Putere termică nominală însumată pe amplasamentul analizat este de 56,51 MW, ceea ce îl încadrează sub prevederile art. 29, alin. (2) din Legea 278/2013 – privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare.

Principalele faze ale procesului tehnologic ce se desfășoară la centrala termică sunt:

- Asigurarea necesarului de combustibil gazos prin magistrala de medie presiune, stația de reglare gaze și rețele de distribuție în incintă;
- Tratarea chimică a apei tehnologice utilizate pentru obținerea de abur industrial, în cadrul unei stații de tratare care funcționează pe principiul osmozei inverse;
- Obținerea de abur tehnologic și apă fierbinte prin intermediul cazanelor Bosch și cele două cazane Borsig;
- Evacuarea apelor chimic impure provenite din regenerări și spălări de filtre după neutralizare.
- Alimentarea cu energie termică sub formă de apă fierbinte a consumatorilor din fabrica de anvelope.

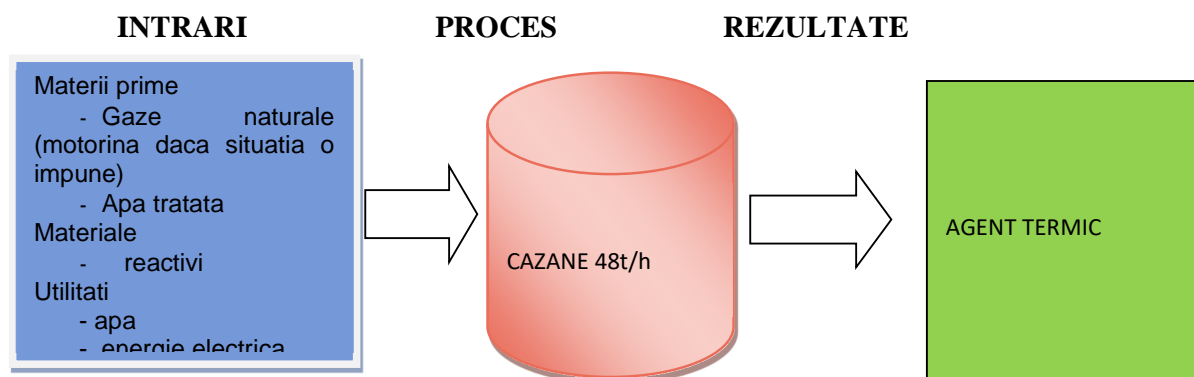


Fig. nr.2 – Schemă proces tehnologic

#### Activități auxiliare care susțin activitatea de producere energie termică:

- activități de aprovizionare, transport intern, depozitare materii prime și materiale;
- tratarea apei prin osmoza inversă;
- activități de laborator;
- gestionarea deșeurilor.

Centrala Termică cuprinde patru Corpuri: Corp 1 - stația electrică, Corp 2 - camera cazanelor, Corp 3 - spațiu liber și Corp 4 - Camera compresoarelor, respectiv birouri administrative, vestiare, toalete, laborator analize chimice, magazie, etc.

• **Combustibil.** Pentru obținerea aburului industrial și al apei fierbinți se folosesc drept combustibil de ardere gazele naturale. Necesarul de combustibil gazos se asigură prin intermediul

---

furnizorilor de gaze naturale prin magistrala de medie presiune, stația de reglare gaze și rețele de distribuție în incintă. Puterea calorifică a gazelor naturale livrate  $P_{ci} = 8500 - 9500$  kcal /kg.

Pentru producerea energiei termice, a aburului și a apei calde în situația sistării gazului natural, ca soluție de rezervă, s-a amplasat la cazanul Bosch un arzător dual cu funcționare fie pe gaz fie pe motorină și un rezervor subteran de motorină de 60 tone, racorduri și conexiuni aferente. Pentru această investiție societatea a obținut Decizia Etapei de Incadrare nr. 568/14375/04.11.2022 emisă de APM Prahova și Autorizația de Construire nr. 23/5.12.2022 emisă de Primăria Florești.

Societatea **se angajează ferm** să pună în funcțiune soluția de rezervă doar în mod temporar și numai în situația în care se va pune în aplicare o reducere sau sistare a livrării gazului natural, respectiv de modificare a parametrilor acestuia, după informarea prealabilă a autorităților de mediu.

- **Aer necesar arderii.** Alimentarea cu aerul necesar arderii se face cu ventilatoare de aer. Aerul este preluat din exteriorul sau interiorul clădirii în care se află instalate cazanele.

- **Gaze de ardere.** În urma arderii combustibilului în focar rezultă gaze de ardere a căror temperatură este ridicată. Gazele de ardere cedează căldura fluidului de lucru (apa), reducându-și treptat temperatura până la temperatura de ieșire din cazan. Coșul de evacuare a gazelor de ardere are înălțimea de 16m și diametru de 1m pentru cazanul Bosch. Cele 2 cazane Borsig au cos comun din zidărie cu  $H=59,9$ m și diametru de 2m astfel încât poluanții conținuți în acestea ( $CO_2$ ,  $CO$ ,  $SO_2$ ,  $NO_x$ , pulberi) să aibă o dispersie mare.

- **Fluxul fluidului de lucru apă –abur.** Acest flux, în circuit închis, este caracterizat prin variații mari de volum specific.

- **Fluxul de răcire** către consumatorii interni. Reprezintă rețelele de abur și apă fierbinte către consumatorii de căldură din fabrica de anvelope și retur, prin care agentul termic se întoarce în centrala termică cu o temperatură mai mică, precum și unele conducte de condensat returnat.

- **Apă de adaos în circuitul termic.** Debitul de apă de adaos depinde de cantitatea de condensat pe care o restituie consumatorii interni.

Prezentăm în continuare camera cazanelor cu toate echipamentele aferente:

#### **a) Cazanele de abur Borsig nr. 1 și nr. 2**

- Cazan nr.1, Seria: 29755/1974, înregistrată la ISCIR cu numărul PL1046

- Cazan nr.2, Seria: 29756/1979, înregistrată la ISCIR cu numărul PL1042

Cazanele au fost puse în funcțiune în decembrie 1975, respectiv octombrie 1976;

Puterea termică nominală de 22,2 MWh fiecare și tubulatură de evacuare gaze arse conectată la un cos comun cu înălțimea 59,9 m și diametrul interior de 2 m.

Fiecare din cele două cazane Borsig are următoarele caracteristici:

#### **Funcționale:**

- debit maxim 30 t/h;
- debit nominal 24 t/h;
- presiune maximă 20 bar;
- presiune de încercare 30 bar;
- temperatura medie a aburului supraîncălzit: 270 °C;
- tipul combustibilului utilizat : gaz natural.

Cazanele Borsig nr.1 și nr. 2 sunt acvatubulare, cu circulație naturală, în construcție autoportantă, cu pereți cu membrana și cu 3 drumuri orizontale ale gazelor de ardere, în care se afla amplasate suprafețele de schimb de căldură.

Focarul cazanului (sistemul vaporizator de radiație) este în drumul I, supraîncălzitorul și sistemul fierbător (sistemul vaporizator de convecție) sunt în drumul II, iar economizorul cazanului - în drumul III al gazelor arse. Cazanele funcționează cu suprapresiune în focar.

Fiecare cazan este dotat cu 2 arzătoare amplasate pe 2 niveluri pe perețele frontal.

Fiecare arzător are un registru de tiraj de aer cu clapete reglabile în vederea ajustării debitului. Alimentarea cu aer (admisia aerului proaspăt) pentru asigurarea procesului de ardere se face cu

---

ajutorul unui ventilator. Distribuția uniformă a combustibilului (gaz natural) este asigurată de 9 duze dispuse în cerc, în zona centrală fiind montată tija de aprindere (amorsa).

Cazanul nr. 1 are un schimbător Q-Box pe tubulatura de ieșire a gazelor arse, pe timpul perioadei reci recuperându-se o parte din energia termică a gazelor arse pentru încălzirea apei de termoficare.

Ambele cazane au ventilatoare pentru aerul de combustie cu motoare de 75kW având viteza variabilă, asigurând necesarul de aer prin variația debitului cu un consum redus de energie electrică.

Cazanele de abur Borsig nr. 1 și nr. 2 constituie în prezent rezerva "rece", unul dintre ele va fi pus în funcțiune la întreruperea funcționării cazanului Bosch UL-SX 17000, respectiv în perioadele de opriri planificate sau accidentale (opriri pentru efectuarea de reparații) sau atunci când consumul este foarte mare (perioada rece).

**b) Cazanul Bosch UL-SX 17000** de producere de energie termică/abur supraîncălzit, fabricație Bosch, cu puterea termică nominală de 12,11 MW cu funcționare fie pe gaz natural fie pe motorină, este ignitubular, cu trei drumuri de gaze de ardere.

Avantaje:

- Randament ridicat, datorită construcției cu trei treceri, economizorului integrat și materialelor termoizolante eficiente
- Emisii poluante reduse, datorită utilizării sistemelor de ardere avansate și alegerii atente a celei mai bune combinații cazan-arzător
- Nivel constant al presiunii și calitate superioară a aburului, chiar și în cazul unei cereri de abur fluctuante

Tubulatura de evacuare a gazelor arse din cazanul UL-SX 17000 este conectată la un cos individual din oțel inoxidabil, cu înălțimea de 16 m, diametrul interior de 1000 mm și diametrul exterior de 1200 mm.

Nu există tubulatura de evacuare a gazelor arse din cazanul Bosch UL-SX 17000 care să fie conectată la coșul comun al instalației cu două cazane Borsig (nr.1 și nr.2).

**Caracteristici:**

- **constructive:** lungime 9191 mm (cu arzător); lățime 3968 mm; înălțime 5577 mm
- **funcționale (inclusiv economizorul și supraîncălzitorul)**
  - putere termică (la încărcare nominală) : 12,112 MW;
  - debit maxim capacitate abur (la încărcare nominală) : 18000kg/h
  - presiune medie de lucru: 16,9 bar
  - presiune de încercare: 42.8 bar;
  - temperatura medie a aburului supraîncălzit: 230°C;
  - temperatura de declanșare a limitatorului de temperatură: 280°C (abur supraîncălzit);
  - tipul combustibilului utilizat : fie gaz natural, fie motorină ;
  - arzător utilizat dual dublubluc Teminox GLS 160
  - temperatura gaze arse : aprox. 127°C.

Condensul curat recuperat din instalații se întoarce într-un rezervor din centrala termică și este reintrodus în alimentarea degazoarelor cazanelor.

Căldura termică din expansiunea apei fierbinți tehnologice este recuperată în perioada rece în circuitul de încălzire, iar în perioada caldă încălzește apa de alimentare a cazanului aflat în funcțiune.

**Instalația de ardere a cazanului**

Instalația de ardere se compune dintr-un arzător dual dublubluc Teminox GLS 160 cu funcționare fie pe combustibil gaze naturale, fie pe combustibil lichid -motorină, dar nu cu ambii combustibili simultan.

---

### **Detalii tehnice arzator dual:**

- tip arzator: arzator dual dublubloc Teminox GLS 160
- sistem Low NOx cu recirculare interna
- putere/capacitate de ardere pe tip de combustibil: 17 MW pe gaz si 16.5 MW pe motorina
- randament pe tip de combustibil utilizat: 93-95% indiferent de tipul de combustibil
- debit pe tip de combustibil: Gaz: 1237 nm3/h ; Motorina: 987 kg/h
- emisii NOx pe tip de combustibil utilizat:  
Oxizi de azot :80-100 mg/ nm3 pe gaz ; 120-250 mg/nm3 pe motorina  
CO: < sau egal cu 50
- consumuri combustibil: 850 Nm3/h la functionarea pe gaz natural  
690 kg/h la functionarea pe motorina
- alte specificatii : reglaj continuu cu celula de oxigen ; tendinta de aducere CO2 la 0
- combustibili utilizati: GAZ sau MOTORINA minim Euro5 ; arzatorul poate functiona fie pe gaz, fie pe motorina, dar nu cu ambii combustibili simultan

### **Detalii tehnice rezervor motorina :**

- tip rezervor: ingropat, din otel, cu perete dublu, similarcelor de la statiile de alimentare Petrom
- capacitate rezervor: 60T
- descriere rezervor: nu necesita cuva de retentie deoarece are pereti dubli cu detector de scurgeri amplasat intre peretii rezervorului
- descriere dotari rezervor : teava de aerisire cu dispozitiv de impiedicare a intoarcerii flacarii; indicator de nivel local (cu tija metalica calibrata pe proiect) si cu indicator de nivel electronic in interiorul centralei termice ; stut de umplere rapida ; protectie la supra-alimentare cf EN13616 ; stut de aspiratie integrat in capac
- descriere mod de alimentare : cupla standard de 3 toli de alimentare cisterna ; cupla si capac blocabil cf std EN14420-6
- Descriere mod de amplasare rezervor subteran : adancimea totala -4.27m, asezat pe radier nisip, ancorat cu chingi pentru fixare echipament pe radier in caz de seism ; diametru rezervor 2.5m, camin de vizitare 1200/1200 mm

### **Detalii tehnice lucrari conexe:**

Traseul de conducte pentru alimentarea arzatorului cu motorina are o lungime de cca. 100m, amplasate suprateran, conducte DN40 izolate tur-retur.

Cuva de retentie a statiei de pompare este o constructie metalica cu capacitate de cca 50l, dotata cu senzor detectie scurgeri.

Trecerea funtionarii cazanului de pe un tip de combustibil pe celalalt se face numai prin oprirea cazanului si selectarea de la panoul de comanda al acestuia a tipului de combustibil ce urmeaza a fi utilizat.

**Cazanul este dotat cu un schimbător căldura gaze arse ECO 1** (instalat in camera de gaze arse) - construcție conform Directivei Europene pentru Echipamente sub Presiune (97/23 EC) pentru cazane de abur de înalta presiune.

In schimbătorul de căldura gaze arse, căldura este recuperata din gazele arse (fierbinți), la trecerea apei de alimentare (mai rece) prin țevile schimbătorului de căldura, astfel temperatura acestora este redusa. Energia astfel recuperata duce la creșterea randamentului cazanului si la reducerea consumului de combustibil si a emisiilor de gaze poluante precum bioxidul de carbon si oxidul de azot.

**Cazanul Bosch UL-SX 17000** este o instalație complexa, având următoarele componente principale: corp de presiune, supraîncălzitor, economizor, tablou de comanda, amortizor de sunet, cos de fum.

---

**Corpul de presiune** este o construcție monobloc, orizontală, ignitubulară cu trei drumuri de gaze. Are următoarele racorduri:

- alimentare cu apă;
- ieșire abur spre supraîncălzitor;
- două supape de siguranță ;
- racord de evacuare a condensului gazelor de ardere ;
- racord pentru manostat ;
- două racorduri pentru indicatorii de nivel ;
- racord de închidere pentru purja continuă, racord de purja rapidă (discontinua).

**Economizorul** este un schimbător de căldură gaze arse-apă, care are rolul de a ridica temperatura apei de alimentare a cazanului.

Caracteristici funcționale:

- debit de apă 18000 kg/h;
- suprafața de schimb de căldură 332 m<sup>2</sup>;
- temperatura de ieșire a apei din economizor 158°C;
- temperatura de evacuare a gazelor arse 127°C;
- puterea termică 1149 kW;
- pierderea de presiune pe partea de apă 340 mbar;
- presiunea de încercare 56 bar.

Circuitul primar (gaze arse) are racord de evacuare a gazelor arse DN900

Racordurile de intrare și de ieșire a apei sunt DN65 PN40.

**Supraîncălzitorul** are rolul de a supraîncălzi aburul produs în corpul de presiune. Este un schimbător de căldură gaze arse - abur.

Are următoarele caracteristici funcționale:

- presiunea medie la încărcare maximă: 16,9 bar
- presiunea de reglare a supapei de siguranță: 17,2 bar
- temperatura medie a aburului supraîncălzit la încărcare maximă: 230°C.

Circuitul primar (de gaze arse) are racordurile între drumul 2 și drumul 3 de gaze.

Circuitul secundar (abur) are racorduri de intrare și de ieșire DN150. Pe conducta de ieșire din supraîncălzitor există:

- un racord de limitare a temperaturii încorporat în circuitul de siguranță al arzătorului.

La depășirea temperaturii maxime admisibile arzătorul este oprit și blocat.

- un racord manometru;
- racord pentru regulatorul de temperatură; acesta transmite semnal la clapeta de reglare a debitului de gaze arse care intră în supraîncălzitor, precum și la sistemul de reglare al arzătorului;
- racord termometru cu indicare la distanță ;
- racord pentru supapa de siguranță;
- robinet acționat electric;
- racord pentru închiderea purjei ;
- dispozitiv de pornire automată a supraîncălzitorului compus dintr-un robinet acționat electric și o diafragma.

**Tabloul de comandă și control** are o lățime de 1200 mm, înălțime de 1800 mm și adâncime de 400 mm, cu o greutate de 200kg, cu o protecție tip IP54 și cu o mărime a afișajului de 9". S-a amplasat în cabina de comandă existentă (pentru cazanele Borsig).

**Amortizorul de sunet** (LxDiam=3200x1700 mm) este așezat în poziție orizontală pe racordul coșului de fum DN900. Atenuează sunetul cu aproximativ 14 dB(A).

---

**Coșul de fum** are diametrul interior 1000 mm, diametrul exterior 1200 mm și 16 m înălțime.

**Schimbătoarele de căldură** - Trei schimbătoare de căldură (Terminal Luxese Instant Heat Fast Heat of Baelz - termodinamic, tip 145 -111), în construcție tubulară, apa circulând prin țevi și aburul prin manta.

Schimbătoarele de căldură sunt puse în funcțiune din octombrie 2004 fiind utilizate pentru prepararea apei calde folosite în sistemul de încălzire în sezonul rece. Reglarea parametrilor agentului termic se face prin reglaj calitativ (temperatura setată), cantitativ (debit) sau mixt, funcție de temperatura exterioară și de temperaturile interioare necesare. Reglajul funcției de temperatură setată se face automat prin modificarea debitului de abur și a suprafeței de schimb de căldură. Cazanul (Bosch) este dotat cu atenuator de zgomot.

### **COMPONENTA INSTALAȚIEI DE OSMOZA INVERSA TIP UO-D 15000 AS**

Instalația de osmoza inversă are în dotare următoarele componente:

**Filtru multimedia MFT5** (dimensiuni Lxlxh= 1740x 1250x 2880 mm) destinat filtrării mecanice a apei de alimentare.

#### **Caracteristici constructive**

- racorduri pentru : apa de spălare în contra curent, evacuare, apă brută, apă filtrată,
- tensiune/frecvența de alimentare 230 V/50-60 Hz
- putere instalată 10 W

Filtrarea se realizează cu: pietriș granulație 3,15 - 5,6 mm; nisip cuarțos granulație 2-3,15 mm, - cărbune activ 1,4-2,5 mm.

#### **Caracteristici funcționale**

- debit maxim: 21.3 m<sup>3</sup>/h la o viteză de 20 m/s
- presiune de funcționare 3 - 6 bar
- fluctuații de presiune ±0.5
- temperatura de operare 5 - 35°C
- viteză de spălare în contra curent (10 min.) 6.3 m<sup>3</sup>

#### **Dedurizator DUOTROL 2000** (HxWxD = 2700x3100x1300 mm)

- debit maxim de 20 m<sup>3</sup> la o pierdere de presiune de 1.5 bar, debit minim 2.5 m<sup>3</sup>/h
- capacitate nominală 2000 m<sup>3</sup>x<sup>0</sup>d
- consum de sare/regenerare 100 kg
- presiune de operare 3 – 6 bar
- temperatura de operare 5 – 35°C
- - racord apă brută, racord apă dedurizată
- conexiune electrică 230 V/50 Hz

#### **Unitate de osmoza inversă UO-D 15000 AS** (Lxlxh= 4900x 1900x800 mm)

- debit filtrat 15000 l/h
- reținerea minimă de săruri 97%
- recuperare 75%
- presiunea de operare 12 bar
- voltaj 3x400V/50 Hz
- puterea motorului 11 kW
- racorduri la apa de alimentare, permeat, concentrat, punct de dozare
- gama de conductivitate 2 – 200 μS/cm
- presiunea apei de alimentare 2 – 6 bar
- temperatura apei de alimentare 5 – 35°C
- temperatura maximă ambientală 40°C

- pH 3 – 11

Pentru degazare si alimentare cu apa a cazanului Bosch :

**Rezervor de alimentare cu apa** de tip FT10 cu următoarele caracteristici:

**a) Constructive**

- o dimensiuni de gabarit: lungime 5570 mm, lățime 1930 mm, înălțime 2625 mm;
- o racorduri pentru: evacuare apa alimentare cazan, aburul de încălzire, condens fără oxigen, returnat, condensul recuperat, pompat din rezervor, dozarea chimicalelor, dozarea chimicalelor pH, coloana de degazare, extragerea probelor de apa din degazor, controlul nivelului, golire, sticla de nivel, robinet antivacuum, supapa de siguranța;
- o indicator de preaplin ;
- o gura de vizitare.

**b) Funcționale**

- o debit nominal de apa degazata: 16274 kg/h
- o volum nominal: 10000 l
- o volum in operare: 7000 l
- o presiune de lucru: 0.2bar
- o temperatura de operare: 103°C
- o concentrația maxima de oxigen: 0.02 mg/l.

**Instalația de dedurizare**

Stația de dedurizare este folosita doar atunci când filtrele instalației noi de dedurizare-osmoza nu fac fata consumului (exemplu: la încărcarea instalației de încălzire) sau când sunt in reparație. In stația de tratare chimică a apei (stația de dedurizare) se tratează apa necesară alimentării circuitelor de apă - abur de producere a energiei termice și apa din circuitele procesului de fabricare anvelope

Stația electrica de transformare si distribuție 6/0,4kV a centralei termice cuprinde 4 transformatoare, 2 de 1000kVA cu ulei (860kg fiecare) si 2 de 1250kVA uscate (fără ulei, răcire naturală cu aer).

**Tabel nr.5** Orele de funcționare ale cazanelor din centrala termica si a schimbătoarelor de căldura in anul 2019

Anul 2019	ORE DE FUNCTIONARE							
	CAZANE ABUR				SCHIMBATOARE CALDURA TERMIFICARE			
	1	2	3 Bosch	Total	1	2	3	Total
IANUARIE	0	742	2	744	0	0	739	739
FEBRUARIE	0	672	0	672	0	0	599	599
MARTIE	0	308	453	761	64	0	356	420
APRILIE	0	600	28	628	0	0	359	359
MAI	0	0	744	744	0	0	266	266
IUNIE	0	0	718	718	0	0	0	0
IULIE	0	402	344	746	0	0	0	0
AUGUST	0	703	0	703	0	0	0	0
SEPTEMBRIE	0	720	0	720	0	0	0	0
OCTOMBRIE	0	54	693	747	0	0	33	33
NOIEMBRIE	0	720	0	720	0	0	359	359
DECEMBRIE	0	532	212	744	0	0	744	744
<b>TOTAL 2019</b>	<b>0</b>	<b>5453</b>	<b>3194</b>	<b>8647</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>3455</b>	<b>3519</b>



**Tabelul nr. 6** Orele de funcționare ale cazanelor din centrala termica si a schimbătoarelor de căldura in anul 2020

Anul 2020	ORE DE FUNCTIONARE							
	CAZANE ABUR				SCHIMBATOARE CALDURA TERMOFICARE			
	1	2	3 Bosch	Total	1	2	3	Total
IANUARIE	0	689	55	744	0	0	744	744
FEBRUARIE	0	696	0	696	25	0	671	696
MARTIE	0	566	81	647	25	0	429	454
APRILIE	0	0	68	68	0	0	49	49
MAI	0	0	452	452	0	0	0	0
IUNIE	0	0	652	652	0	0	26	26
IULIE	0	1	744	745	0	0	0	0
AUGUST	0	0	744	744	0	0	0	0
SEPTEMBRIE	0	0	720	720	0	0	0	0
OCTOMBRIE	0	5	744	749	0	0	423	423
NOIEMBRIE	0	285	436	721	0	260	460	720
DECEMBRIE	0	661	74	735	0	735	61	796
<b>TOTAL 2020</b>	<b>0</b>	<b>2903</b>	<b>4770</b>	<b>7673</b>	<b>50</b>	<b>995</b>	<b>2863</b>	<b>3908</b>

**Tabelul nr. 7** Orele de funcționare ale cazanelor din centrala termica si a schimbătoarelor de căldura in anul 2021

Anul 2021	ORE DE FUNCTIONARE							
	CAZANE ABUR				SCHIMBATOARE CALDURA TERMOFICARE			
	1	2	3 Bosch	Total	1	2	3	Total
IANUARIE	0	683	45	728	0	727	56	783
FEBRUARIE	0	573	63	636	0	633	0	633
MARTIE	0	689	34	723	0	723	0	723
APRILIE	0	96	554	650	0	125	526	651
MAI	0	0	685	685	0	0	195	195
IUNIE	0	0	720	720	0	0	0	0
IULIE	0	0	744	744	0	0	0	0
AUGUST	0	0	720	720	0	0	0	0
SEPTEMBRIE	0	0	720	720	0	6	0	6
OCTOMBRIE	0	0	744	744	0	503	0	503
NOIEMBRIE	0	52	673	725	0	720	0	720
DECEMBRIE	0	738	0	738	0	738	32	770
<b>TOTAL 2021</b>	<b>0</b>	<b>2831</b>	<b>5702</b>	<b>8533</b>	<b>0</b>	<b>4175</b>	<b>809</b>	<b>4984</b>

**Tabelul nr. 8** Orele de funcționare ale cazanelor din centrala termica si a schimbătoarelor de căldura in anul 2022

Anul 2022	ORE DE FUNCTIONARE							
	CAZANE ABUR				SCHIMBATOARE CALDURA TERMOIFICARE			
	1	2	3 Bosch	Total	1	2	3	Total
IANUARIE	0	744	0	744	0	738	73	811
FEBRUARIE	0	672	0	672	0	672	0	672
MARTIE	0	395	280	675	0	702	44	746
APRILIE	0	19	625	644	0	84	0	84
MAI	0	0	722	722	0	0	0	0
IUNIE	0	0	720	720	0	0	0	0
IULIE	0	0	744	744	0	0	0	0
AUGUST	0	0	744	744	0	0	0	0
SEPTEMBRIE	0	0	720	720	0	0	0	0
OCTOMBRIE	0	0	661	661	1	5	0	6
NOIEMBRIE	0	359	364	723	0	407	0	407
DECEMBRIE	0	737	1	738	87	259	611	957
<b>TOTAL 2022</b>	<b>0</b>	<b>2926</b>	<b>5581</b>	<b>8507</b>	<b>88</b>	<b>2867</b>	<b>728</b>	<b>3683</b>

**Tabel nr 9 - Consumul de utilități**

Nr. crt.	Denumire	TOTAL 2020				TOTAL 2021		TOTAL 2022	
		UM	Cumpărat	Surse proprii	cumparat	Surse proprii	cumparat	Surse proprii	
1	Energie Electrica	VCT	42193740		48624252		46745490		
		Siliște	9592		11045		12023		
		Total	42203332		48635297		46757513		
2	Gaze	mc	6564815		8218811		8381062		
3	Apa	Paltinu	520060		508910		587480		
		Siliște	0		0		0		
		Total	520060		508910		587480		
4	Abur	T		79653		100629		98357	
	Transformarea aburului in unități energetice	MWh		55453		69853		68470	
		GJ		199630		251472		246492	
5	Aer comprimat	Mc		64238932		77399429		75135912	
6	Apa evacuată G2	Mc		18870		49985		48269	

### **Energie termica Bosch**

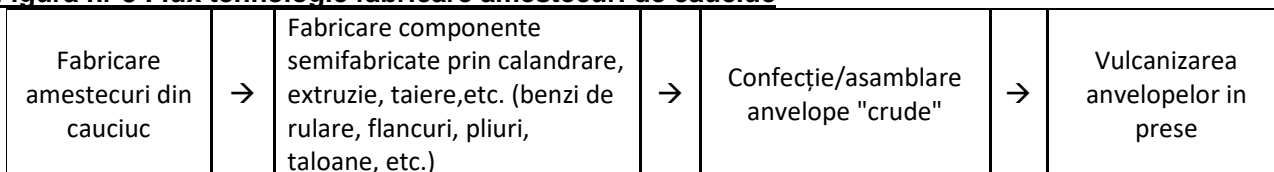
Centrala Termica produce energie termica, cu respectarea celor mai bune tehnici disponibile, cu un randament mediu al arderii de 98%. Randamentul global de productie a energiei termice, conform auditului energetic efectuat in 2018 (pe baza datelor din 2017) este de 93,13%.

#### **B) Descrierea fluxului tehnologic de fabricare anvelope:**

Fluxul are ca etape principale:

- fabricarea amestecurilor din cauciuc: din cauciucuri naturale si sintetice, negru de fum, punji BU cu produse chimice solide pulverulente si granulate, ulei de process;
- fabricarea componentelor semifabricate (cord metalic, cord textil, benzi rulare, flancuri, pelicule, pliuri, brekere, taloane) pe linii de extruzie, linii de calandrare, utilaje de confecție si asamblare taloane, utilaje de taiere a componentelor de corduri textile gumate si corduri metalice gumate;
- asamblarea carcaselor si anvelopelor crude din componente semifabricate;
- vopsirea anvelopelor crude in vederea vulcanizarii (pentru a evita lipirea anvelopei crude de matrita);
- vulcanizarea in prese de vulcanizare.

**Figura nr 3 Flux tehnologic fabricare amestecuri de cauciuc**



Amestecurile din cauciuc (amestecuri intermediare si finale de cauciuc) se produc printr - un proces de doua sau mai multe faze, astfel:

- cântărirea, dozarea si prelucrarea materiilor prime in malaxoare: cauciuc natural si sintetic, negru de fum, sulf, oxid de zinc, si alte substanțe cu rol de accelerator de vulcanizare;
- omogenizarea amestecurilor din cauciuc intermediare si finale pe valturi si laminarea acestora in foi /benzi de cauciuc ;
- tratarea amestecurilor de cauciuc laminate in benzi cu soluție antiadeziva prin trecerea acestora prin cuva cu soluție apoasa antiadeziva;
- racirea amestecurilor de cauciuc laminate in benzi pe linii tip "festoon" ;
- depozitarea in paleti a amestecurilor de cauciuc laminate in benzi.

Amestecurile de cauciuc mentionate mai sus, rezultate din una din fazele procesului tehnologic, care sunt incadrate de catre laboratorul propriu ca avand una sau mai multe caracteristici tehnico - calitative neconforme pentru continuarea procesului, sunt marcate cu vopsea; amestecurile ce pot fi recuperate se reintroduc in proces.

Amestecul de cauciuc nevulcanizat, sub forma solida, neconform din punct de vedere calitativ pentru fabricarea anvelopelor produse in uzina Florești Anvelope, care nu poate fi reintrodus in proces, este clasificat cu codul de deșeu 07 02 99 - deșeuri nespecificate si va fi predat catre instalații de valorificare fiind folosit in procesul tehnologic al acestora.

#### **Fabricarea componentelor semifabricate :**

Componentele semifabricate din cauciuc extrudate sau/si calandrate (benzi rulare, flancuri, pelicula, umplutura de talon) se obtin prin :

- preincalzirea, omogenizarea, laminarea pe baterii de valturi a amestecurilor din cauciuc (obtinute in etapa anterioara);

- 
- prelucrarea amestecurilor pe linii de extruzie (extruder cu filiere de extruzie) sau/si pe linii de calandrare si obtinerea componentelor semifabricate sub forma de benzi sau retele;
  - racirea componentelor (benzile de rulare si flancuri prin trecerea pe benzi transportoare si prin bai de racire cu apa);
  - depozitarea in rastele de stocare sau inrolarea in bobine, cu material separator.

Prelucrarea amestecurilor din cauciuc pe valturi, pe extrudere si pe calandre se realizează cu energie termica (apa fierbinte), la temperaturi prevazute in specificatiile tehnologice de lucru.

In procesele de extruzie a benzilor de rulare, flancurilor, umpluturilor de talon se utilizeaza filiere din otel sau din material plastic, prelucrate in prealabil pe masini specifice, cu profilul si dimensiunile necesare.

Pentru facilitarea identificarii benzilor de rulare acestea sunt marcate cu linii de vopsea colorata cu continut de solvent. Liniile de marcare sunt trasate pe lungime, dupa iesirea benzii din extruder.

Deșeu de amestec de cauciuc nevulcanizat rezultat din activitatea atelierului semifabricate, clasificat cu codul de deșeu 07 02 99 - deșeuri nespecificate, sub forma solida, neconform din punct de vedere calitativ, este colectat corespunzător si predat catre instalații de valorificare fiind folosit in procesul tehnologic al acestora.

Componentele semifabricate taiate din cord gumat (pliuri, brekere) – se obtin prin taierea componentelor de cord gumat la dimensiunile necesare (latime, lungime, unghi de taiere - in functie de tipodimensiunea anvelopelor), pe linii de utilaje prevazute cu dispozitive de derulare role de cord, cutite automate de taiere, benzi transportoare si dispozitive de inrolare a componentelor in role/bobine .

Inelele de talon se obtin pe utilaje specifice de confecție a inelelor de talon din sarma de otel si de aplicare a umpluturii de cauciuc, utilizand role de sarma de otel si umplutura de talon din amestec din cauciuc.

Fabricarea anvelopelor "crude" consta in asamblarea carcaselor si anvelopelor "crude" pe masini de confecție de faza I si faza II, prin utilizarea componentelor semifabricate.

Anvelopele crude cu imperfectiuni minore sunt reparate in intern, utilizand dupa caz proceduri interne.

Solventul 100-155 este utilizat in procesul de reparare si la separarea componentelor din anvelopele crude rebut (desprinderea benzii de rulare de carcasa), in vederea recuperarii componentelor reutilizabile (benzile din cauciuc) si predarii deșeurilor .

Deșeu de amestec de cauciuc nevulcanizat rezultat din activitatea atelierului confectii, clasificat cu codul de deșeu 07 02 99 - deșeuri nespecificate, sub forma solida, neconform din punct de vedere calitativ, este colectat corespunzător si predat catre instalații de valorificare fiind folosit in procesul tehnologic al acestora.

**Obținerea produselor finite - anvelope vulcanizate** - se realizează prin vulcanizarea anvelopelor "crude" in prese de vulcanizare, la parametrii specifici de temperatura, presiune si timp prevazuti in specificatiile tehnice de lucru.

Inainte de vulcanizare, anvelopele "crude" sunt vopsite la interior si/sau la exterior (in instalații de vopsit) cu produse chimice lichide pe baza de apa (fara solvent).

Procesul de vulcanizare a anvelopelor se realizează cu energie termică (abur sub presiune) in prese prevazute cu matrițe de otel si cu membrane de cauciuc. Vulcanizarea este procedeul prin care anvelopa neprelucrata se plaseaza pe o matrița si se umfla pentru a-i da forma, profilul benzii de rulare cat si marcajele de pe peretii exteriori. Urmeaza prelucrarea termica unde intreg ansamblul este supus unei temperaturi de peste 150 grade Celsius. In acest moment cauciucul trece de la stadiul plastic la cel elastic. Cand este inlaturata din matrița, anvelopa detine forma si proprietatile sale finale.

---

Verificarea calitatii se realizează în raport cu prevederile din specificațiile tehnico-calitative ale componentelor/produșelor :

- receptia și controlul calitativ al materiilor prime,
- controlul calitatii pe fluxul de fabricație (amestecare, semifabricate, confecție, vulcanizare),
- controlul calitatii anvelopelor vulcanizate (verificări de aspect, de echilibru, uniformitate, control raze X).

Pentru finisarea anvelopelor se pot utiliza ocazional diverse produse cu solvent preparate în uzina.

Anvelopele verificate calitativ sunt preluate automat de conveyer și dirijate spre paletizarea automată/manuală, iar apoi transportate la depozitul logistic.

**C) Fabricarea membranelor din cauciuc** (membrane pentru mașinile de confecție, membrane/diafragme pentru prese vulcanizare) constă în asamblarea componentelor semifabricate pe mașini de confecție a membranelor și vulcanizarea acestora în autoclavă. În procesul de confecție a membranelor sunt utilizate produse pe baza de solvent . Procesul de vulcanizare în autoclavă se realizează cu energie termică, la parametrii specifici de temperatură, presiune și timp prevăzuți în specificațiile tehnice de lucru.

#### **D) Fluxuri auxiliare**

**Fabricarea soluțiilor cu solvenți** utilizate ca produse auxiliare în procesul fabricării anvelopelor se realizează la stația de preparare în sectorul de Plastifianți, în recipiente metalice prevăzute cu agitator acționat de un motor electric.

Solvenții utilizați : solvent 100-155, solvent 80/110, alcool izopropilic.

Procesul de fabricare a soluțiilor include următoarele operații:

- dozare materii prime (ex. rasina, oxid de zinc, sulf,) și/sau produse intermediare (amestec de cauciuc) ;
- dozare solvent în funcție de rețeta de fabricație.
- amestecarea ingredientelor dozate în recipientul cu agitator conform duratei specificate, fără încălzire sau presiune;
- stocarea soluțiilor în recipiente metalice

**Fabricarea pungilor cu materii prime pulverulente:** activitatea de dozare a materiilor prime pulverulente și granulare și realizarea pungilor a fost transferată din clădirea C2 în clădirea C19, odată cu realizarea proiectului de extindere și realizarea atelierului MACBU.

Instalația automată de fabricare pungi cu materii prime pulverulente și posturile manuale de fabricare a acestor pungi sunt conectate la 2 instalații de aspirație, dotate cu tubulaturi și cu saci de colectare a pulberilor .

Pungile cu materii prime pulverulente și granulare sunt transferate în clădirea C2 , atelierul de fabricare amestecuri din cauciuc, unde sunt introduse în malaxoare alături de alte materii prime pentru fabricarea amestecurilor din cauciuc.

Programul de funcționare al uzinei : 8 ore/zi în 3 ture; 7 zile/săptămână; 365 zile/an

#### **Fabricare component semifabricat BAZ**

Fluxul de fabricare BAZ include:

- trei linii de producție, numite slitere A, B1, B2, prevăzute fiecare cu dispozitive de derulare role de cord textile gumat, cutite automate de tăiere, benzi transportoare și dispozitivele de înrolare a componentelor pe role.

- mașina de rebutat role intermediare
- mașina de rebutat role de BAZ

---

Slitterul A destinat taierii cordului textil produs la calandru C1, dupa dimensiuni prestabilite si inrolarea acestuia pe bobine intermediare.

#### **Separare subprodus cord metalic gumat**

Pe baza verificarilor de calitate, rolele de cord metalic gumat fabricate se clasifica si se orienteaza astfel:

a) PRODUS → cord metalic gumat care are calitatile de a fi utilizat in intern la productia anvelopelor → Atelierul Semifabricate din cadrul uzinei.

b) SUBPRODUS → cord metalic gumat care nu are calitatile de a fi utilizat in intern la productia anvelopelor dar indeplineste specificatiile tehnice impuse de Semperflex → extern.

La nivel de societate s-a incheiat contractul CTR028546 intre Manufacture Française Des Pneumatiques Michelin si SEMPERIT AG Holding.

In acest sens a fost incheiat contractul MI 21/10.05.2023 intre Michelin Romania Punct de Lucru Floresti si SEMPERIT AG Holding.

c) DESEU –rebut Cord metalic gumat (cauciuc cu insertie metalica) care nu are calitatile de a fi utilizat in productia anvelopelor si nici nu indeplineste specificatiile tehnice impuse de Semperflex

#### **Separare subprodus cord textil gumat**

Pe baza verificarilor de calitate, cordul textil gumat fabricat se clasifica si se orienteaza astfel:

a) PRODUS → cord textil gumat care are calitatile de a fi utilizat in intern la productia anvelopelor.

b) SUBPRODUS → cord textil gumat care nu are calitatile de a fi utilizat in intern la productia anvelopelor dar indeplineste specificatiile tehnice impuse de Camso → extern

c) DESEU – rebut cord textil gumat (cauciuc cu insertie textila) care nu are calitatile de a fi utilizat in productia anvelopelor si nici nu indeplineste specificatiile tehnice impuse de Camso

#### **Conform “Art. 5 (1) din Ordonanta de Urgenta nr. 29/2021- privind regimul deșeurilor:**

“ Este considerat subprodus, și nu deșeu, potrivit definiției prevăzute la pct. 10 din anexa nr. 1 o substanță sau un obiect care rezultă dintr-un proces de producție al cărui obiectiv principal nu este producerea respectivei substanțe sau a respectivului obiect, dacă sunt îndeplinite cumulativ următoarele condiții:

- a) utilizarea ulterioară a substanței sau a obiectului este certă;
- b) substanța sau obiectul poate fi utilizat direct, fără a fi supus unei alte prelucrări suplimentare decât cea prevăzută de practica industrială obișnuită;
- c) substanța sau obiectul este produs ca parte integrantă a unui proces de producție;
- d) utilizarea ulterioară este legală, și anume substanța sau obiectul îndeplinește toate cerințele relevante privind produsul, protecția mediului și protecția sănătății pentru utilizarea specifică și nu va produce efecte globale nocive asupra mediului sau a sănătății populației.”

#### **In acest sens venim cu urmatoarele argumente:**

##### **a)Utilizarea ulterioară a acestor subproduse este sigură**

Cordurile metalice/textile gumate nevulcanizate produse de uzinele Michelin sunt subproduse utilizate ca materii prime în procesul de fabricație al altor fabrici precum: Odry (Cehia), Wimpassing

---

(Austria) și Camso (Sri Lanka). Produsele finite fabricate din acestea sunt furtunurile industriale marca Semperit, respectiv fibra cauciucata (FRC) cu o calitate îmbunătățită. Prin natură, FRC este o compoziție a compusului de cauciuc și nailon care se utilizează pentru a face călcâiul și călcâiul interior care sunt parte a anvelopei solide.

**b) Aceste obiecte sunt folosite de partenerii externi direct, fără nicio prelucrare ulterioară,** în afară de practicile industriale normale. Singura operațiune efectuată înainte de introducerea acestor obiecte în procesul său de fabricație este o tăiere a cordului metalic/textil gumat la dimensiunile dorite.

Mod de utilizare a subprodusului cord metalic gumat:

-prima etapă industrială constă în taierea acestuia pentru a obține benzi de lățimea necesară pentru următoarele etape ale procesului.

-a doua etapă este asamblarea diferitelor straturi de materiale pe o mandrină pentru a forma furtunul: căptușeală, țesătura din cablu textil, țesături din cablu metalic (cordon din oțel cauciucat) și un înveliș.

-a treia etapă -ansamblul este trimis la vulcanizare pentru a obține starea finală a produsului.

-a patra etapă -după vulcanizare, țevile sunt îndepărtate de pe mandrină și pregătite pentru client.

Mod de utilizare a subprodusului cord textil gumat:

-prima etapă industrială constă în taierea acestuia pentru obținerea dimensiunilor necesare pentru următoarele etape ale procesului.

-a doua etapă introducerea ca materie primă în procesul de fabricare de anvelope de tractor, roți și senile de cauciuc.

**c) Cordul metalic/textil gumat rezultă dintr-un proces standard de producție** din operațiunea de strângere a firelor metalice/textile între două foi de cauciuc (operațiunea de calandrare). Cordul metalic/textil gumat încadrat ca subprodus din punct de vedere calitate nu se produce în mod deliberat. Este material nevulcanizat, în afara specificațiilor de calitate pentru o utilizare internă la producerea de anvelope, producerea lui este parte integrantă a procesului de fabricare a anvelopelor.

Este reziduu de producție ce îndeplinește criteriile corespunzătoare definiției unui produs secundar în sensul articolului 5.1 din Directiva-cadru a UE privind deșeurile (Directiva 2008/98/CE).

**d) Utilizarea ulterioară a acestor obiecte este total legală**

Aceste subproduse îndeplinesc, de asemenea, toate cerințele europene relevante referitoare la produs, protecția mediului și a sănătății, compoziția lor chimică fiind identică cu materialele utilizate pentru fabricarea anvelopelor standard în Europa. Utilizarea lor în furtunuri, anvelope de tractor, roți și senile de cauciuc nu conduce la condiții de utilizare care sunt fundamentale diferite de cele ale unei anvelope standard și, prin urmare, nu vor avea un impact general negativ asupra mediului sau asupra sănătății umane. În plus, aceste subproduse sunt însoțite de fișa cu date de securitate (FDS) cerută de regulamentul REACH, un document tehnic care oferă toate informațiile necesare pentru a proteja sănătatea și securitatea lucrătorilor precum și a mediului, permițând utilizarea în siguranță a acestor materiale.

### **2.3.4. Asigurarea utilităților pe amplasament (apa, canalizare, energie electrică, alimentare cu gaze naturale)**

Amplasamentul este racordat la rețele de utilități existente în zona (energie electrică, apă, gaze), conform contractelor de prestări servicii încheiate cu societăți autorizate.

**- Alimentarea cu apă:**

Michelin Romania SA Punct de lucru Florești Anvelope, deține Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 99/2022, emisă de A. N. Apele Române –Administrația Bazinală de Apă Buzău-Ialomița

---

– Sistemul de Gospodărire a Apelor Prahova, anexata prezentului raport de amplasament. Menționăm ca autorizația de gospodărire a apelor este pentru întreaga amplasament.

Alimentarea cu apa potabilă și apa tehnologică se face astfel:

- aducțiunea Paltinu - Movila Vulpii fir I
- sursa subterană - front de captare Silistea - formată din 15 foraje din care numai 2 sunt funcționale (P9 și P13) restul fiind sursa de rezervă. Puțurile P9 și P13 cu electropompe tip HEBE 65X5 având următoarele caracteristici  $Q=40$  mc/h,  $h=25$ mCA.
- Lungimea totală a rețelei de distribuție apă potabilă este  $L=3.758$  Km,  $Dn=50-400$ mm.
- a) **sursa Paltinu - Movila Vulpii fir I** are lungimea de 1 Km,  $D$  400 mm.
- b) **Sursa subterană** - Lungimea totală a rețelei de aducțiune este de 6km de la Siliștea și se realizează prin două magistrale cu  $Dn=400$ mm
- c) Unitatea este racordată și la Firul II de la Paltinul al ESZ Prahova. Racordul este blindat.

### **Apa potabilă**

Apă potabilă se separă din aducțiunile Paltinu și Siliștea într-un rezervor tampon de 500mc care prin grupul de pompe aferent stației de apă potabilă alimentează Cantina, Garajul și grupurile sociale. Lungimea totală a conductei de aducțiune din sursa Paltinu este 1km și este confecționată din azbociment. Lungimea conductei de aducțiune a apei de la fronturile de captare Siliștea este de 6km

Lungimea totală a distribuției apei potabile este de 3,758km și  $Dn=50-400$ mm.

### **Apa tehnologică**

Volumele și debitele de apă tehnologică autorizate sunt:

- zilnic maxim 3000mc 34,72 l/sec 1095 mii mc
- zilnic mediu 1700mc 19,67 l/sec 620,5 mii mc
- zilnic minim 1100mc 12,73 l/sec 401,5 mii mc

Apă din aducțiunea Paltinu și Siliștea se depozitează în rezervoare din beton armat montate subteran

### **Stații de pompare:**

- SP<sub>1</sub> - Stația de Pompare 1 din unitatea veche în două rezervoare de 750mc fiecare – pentru sistemul de sprinklere;
- SP<sub>3</sub> - Stația de Pompare 3 din unitatea nouă - pompe pentru circuitul de recirculare și pompe pentru bucla de incendiu/hidranți interior și exterior - și rezervoarele 1x500mc, 1x150mc și 2x5000mc

Lungimea rețelei înclinate de distribuție a apei industriale este de 1,42km și  $Dn=100; 250; 400$ mm. Stațiile de pompare sunt echipate cu pompe de diferite tipuri și debite.

### **Apa pentru stingerea incendiilor**

Rezerva intangibilă de apă de incendiu este 3300mc și este stocată în 2 rezervoare din beton armat, îngropate cu  $V=5000$ mc fiecare,

Pentru stingerea incendiilor unitatea are în dotare :Hidranți interior 242 bucăți; Hidranți exteriori 41 bucăți.

### **Evacuarea apelor uzate și a celor pluviale**

Uzina dispune de o rețea de canalizare pentru colectarea apei tehnologice uzate și a apei pluviale din zona clădirii C2 - fabricare anvelope și centrală termică și o rețea pentru colectarea apei pluviale din zona sudică a amplasamentului, de pe platformele cheiurilor de încărcare-



descarcare ale depozitelor de anvelope (C35, C68, C115) - realizate din tuburi de beton cu camine de vizitare cu Dn=1000 mm. Apa uzata este deversata in raul Prahova.

In zona cheiurilor C68 este montat un separator de produse petroliere.

Conform Autorizatiei de Gospodarire a Apelor nr. 99/2022 volumele autorizate la evacuare sunt:

**Tabel nr 10 Volume autorizate de ape uzate**

Categoria apei	Receptori autorizati	Volum total evacuat			
		Zilnic maxim -mc-	Zilnic mediu-mc-	Zilnic minim -mc-	Anual -mii mc-
Menajera	Retea canalizare com.Florești	319,2	255,4	255,4	93000
Tehnologica	Raul Prahova prin G2	400	320	150	116800

- Apele uzate menajere sunt evacuate in rețeaua de canalizare a comunei, deservita de I.A. Hidro Prahova S.A.

- Apele uzate tehnologice si pluviale sunt evacuate in râul Prahova prin canalul si punctul de evacuare G2

- **Energia electrica**

Alimentarea cu energie a Punctului de lucru Florești Anvelope si consumatorilor interni se realizează prin:

- trei linii electrice aeriene de 110KV cu 3 transformatoare de 16mva(110/6KV);
- transformatorul 1 are răcire forțata, iar transformatoarele 2 si 3 au racire forțata si naturala;
- tensiune de distribuție 6KV;
- putere medie consumata/uzina 6,5MW
- un grup electrogen pentru pompele de incendiu;
- linie de siguranța tensiune de 110KV; 1 transformator cu P=16MVA;
- un grup electrogen pentru pompele de incendiu
- un circuit iluminat de siguranța realizat prin doua baterii de 180A/h si un redresor de 163/270/24V.

Alimentarea cu electricitate a amplasamentului prin stația 110/6Kv alimentata prin 3 linii aeriene (UAV 2, UAV1, L110 kV Florești Doftana) stația 110/6KV pana la izolatorii de distribuție de 6kv este gestionata de furnizorul de energie electrica.

Alimentarea cu energie electrica a tuturor consumatorilor aferenți se realizează prin rețele de 6kv către toate stațiile de 6kv, respectiv 0,4 kv ale Uzinei. Instalațiile de distribuție sunt in gestionarea Michelin Romania SA, punct de lucru Florești Anvelope.

**Corpul 1 al clădirii centralei termice adăpostește:** stația de 6kv; celulele de 6kv trafo 1+2+3,110/6kv; sistemele de bare 1+2+3, 6kv; celulele de măsurare 1+2+3, 6kv; celulele de cupla longitudinala 1-3 si 2-3, 6kv liniile de 6KV.

Stația electrica de transformare si distribuție 6/0,4kv a centralei termice cuprinde 4 transformatoare, 2 de 1000kVA cu ulei (860kg fiecare) si 2 de 1250kVA uscate (fără ulei, răcire naturala cu aer).

**Tabel nr.11 Transformatori utilizați la Centrala termica amplasati in corpul 1 al clădirii centralei termice:**

Amplasare	Nr. buc. transformatori	Nr. serie transformator	Cantitate ulei conținută	Producătorul echipamentului	Elemente de identificare (tip)	An punere in funcțiune
-----------	-------------------------	-------------------------	--------------------------	-----------------------------	--------------------------------	------------------------

			[litri]			
Clădirea C8	4	64264	860	Electroputere – Craiova	TTU AI ; 1000 kVA ; 6/0,4 kV	1969
		20008	Nu este cazul (USCAT)	Merlin Gerin	1250 kVA, 6 / 0,4 kV	2007
		17015	630	Fabrica de transformatori - Filiași	TTU AI ; 1000 kVA ; 6/0,4 kV	1974
		20007	Nu este cazul (USCAT)	Merlin Gerin	1250 kVA, 6 / 0,4 kV	2007

### Alte echipamente

- grup electrogen pentru alimentarea stațiilor de pompe de incendiu;
- generator electrogen pentru alimentarea buclei de hidranti exteriori și interiori C115
- acumulatori pentru alimentarea stației 6KV –C8 Centrala termica, stației A-C2 și stației B-C2;
- transformatori de 6/0,4 kV alimentare stație de pompare apa subterana de la Siliște.

c) **Aerul comprimat** este produs în corpul 4 al Centralei Termice – camera compresoarelor.

Aerul comprimat, utilizat, este produs de stația de compresoare cu ajutorul a 3 compresoare centrifugale și un compresor cu șurub, apoi aerul este trecut printr-un uscător cu refrigerare și uscătoare cu adsorbție. Presiunea este menținută constantă la 6,1 bar. În instalație și pe traseu, în ateliere, există vase tampon.

### d) Alimentarea cu combustibil gazos (gaz metan)

Alimentarea cu gaz natural a uzinei se face dintr-o stație de reglare și măsură automatizată a Transgaz SA, aflată în exteriorul Centralei termice, printr-o conductă cu DN 500 (Φ20”).

Gazul metan utilizat în centrala este adus din Stația de reglare măsură, prin conducte pozate pe estacada tehnologică, în colectorul din spatele cazanelor de unde se face racordarea fiecărui cazan.

### e) Alimentarea cu combustibil lichid (motorina)

Alimentarea cu motorina se va face numai dacă va avea loc o sistare a distribuției gazului natural către consumatorii industriali. În această situație alimentarea se va face temporar, cu cisterna auto în funcție de necesitate.

## 2.3.5. Impactul potențial

Tipurile de impact sunt date funcție de parametrii față de care se face raportarea, și anume în funcție de:

1. Scara (perioada) de timp: impact pe termen scurt (0 – 1 an), mediu (1 – 5 ani) și lung (mai mult de 5 ani);
2. Aria de aplicare: impact singular al proiectului și impact cumulativ al proiectului împreună cu alte proiecte și planuri relevante din vecinătate;
3. Efect exercitat: impact direct și indirect.

Pentru identificarea și evaluarea posibilelor efecte ale activităților desfășurate pe amplasament, asupra mediului și zonei învecinate, a fost necesară corelarea activităților – efect potențial exercitat. Acestea s-au realizat prin evaluarea cumulată a tuturor categoriilor de impact, conform matricei următoare

**Tabel nr. 12 Matrice pentru evaluare cumulată.**

Impact	Termen Scurt	Termen mediu	Termen lung
--------	--------------	--------------	-------------

	Direct	Indirect	Direct	Indirect	Direct	Indirect
<b>singular</b>	Activități de producere energie termica si anvelope	Activități de producere energie termica si anvelope	Activități de producere energie termica si anvelope	Activități de transport materiale, chimicale personal	Activități de producere energie termica si anvelope	Activități de transport materiale, chimicale personal
<b>cumulat</b>	Activități de producere energie termica cumulate cu-alte activități de producție de pe amplasament si/sau in vecinatate	Activități de transport materiale, reactivi utilaje, personal, cumulate cu alte activități de transport din vecinătate	Activități de producere energie termica cumulate cu alte activități de producție de pe amplasament si/sau in vecinatate	Activități de transport materiale, reactivi personal cumulate cu alte activități similare din vecinătate	Activități de producere energie termica cumulate cu alte activități de producție de pe amplasament si/sau in vecinatate	Activități de transport materiale, reactivi personal cumulate cu alte activități similare din vecinătate

Toate efectele potențiale asupra mediului, identificate pentru fiecare activitate care este supusă evaluării impactului, sunt analizate pentru a se determina valoarea impactului final.

Această valoare este dată de următoarea formulă de calcul:

$$Impact = Consecință \times Probabilitate$$

Pentru identificarea efectelor semnificative ale activităților s-a întocmit o matrice de impact, in care s-au estimat efectele probabile pentru următoarele aspecte: apa, aer, sol/subsol, zgomot, clima, biodiversitate (flora/fauna), economic, social, turism, peisaj .

S-a utilizat o scara de evidențiere a impactului cuprinsa intre -2 pana la +2, după cum urmează:

+2 : efect pozitiv substanțial al impactului ;

+1 : efect pozitiv al impactului

0 : nici un impact:

-1 : impact negativ al impactului ;

-2 : impact negativ substanțial al impactului

**Tabel nr. 13 Rezultatele sunt prezentate in tabelul următor**

Categoriile de efecte	Tipuri de efecte	Periodicitatea efectelor si impactul pe termen		
		pozitiv/negative direct/indirect	scurt	mediu
<b>A. Secundare</b> - Menținerea si îmbunătățirea calității aerului ambiental in limitele stabilite de normele legislative susținerea introducerii de inovații ecologice	Predarea deșeurilor menajere catre unitati autorizate	+1	+1	+1
		+2	+2	+2
<b>B Cumulativ</b>				
limitarea poluării punctiforme si difuze a apelor freactice	achiziționarea de material absorbant pentru cazurile de poluări accidentale datorate unor defecțiuni la mijloacele de transport ce tranziteaza amplasamentul ;	+1	+1	+1
limitarea poluării punctiforme si difuze a solului	-rampele de incarcare/descarcare sunt prevazute cu platforme betonate si rigole de preluare eventuale deversari accidentale, precum si cu decantoare de produse petroliere, respectiv colector de ulei la rampa de descarcare ulei de process.	+2	+2	+2

	-rezervoarele de depozitare sunt prevazute cu cuve de retenție betonate.	+2	+2	+2
limitarea poluării calitatii aerului	-atelierul MAC BU este prevazut cu instalație de aspirație și filtrare pulberi	+2	+2	+2
	-atelierul Membrane este prevazut cu instalație de ventilație, iar camera anti-ex este dotata cu filtre de absorbție emisii COV	+2	+2	+2
	-malaxoarele sunt prevazute cu sisteme de desprafuire	+1	+1	+1
	-instalația pneumatica de transfer negru de fum este prevazuta cu filtre de retenție pulberi și vacuum-cleaner.	+1	+1	+1
	-stricta monitorizare a emisiilor la cele 2 cosuri de evacuare ale centralei termice	+1	+1	+1
	-folosirea drept combustibil la arzatoarele cazanelor doar a gazului metan	+2	+2	+2
	-monitorizarea stricta a emisiilor de COV rezultate din diferite etape ale proceselor tehnologice (rapoarte de analiza)	+1	+1	+1
Limitarea zgomotului	-monitorizarea stricta a surselor de zgomot (rapoarte de analiza) și gasirea de masuri alternative	+1	+1	+1
diversității naturale a florei, faunei, habitatelor din zonele protejate și/sau siturile Natura 2000	- amplasamentul NU este situat in zone protejate și/sau situri Natura 2000	0	0	0
reducerea producerii de deșeuri, intensificarea valorificării deșeurilor și facilitatea reciclării oricărui tip de deșeu	- prin aplicarea tehnicilor BAT cantitățile de deșeuri generate se vor diminua. Acestea sunt depozitate în spațiu amenajat .	0	+1	+2
creșterea eficienței energetice și a folosirii resurselor energetice	Societatea se încadrează în consumul de energie electrica corespunzător celei mai bune tehnici disponibile .	+1	+1	+1
<b>C. Sinergice</b>				
impact socio-economic asupra populației	se asigura locuri de munca in conditii de munca rezonabile	+1	+1	+1

	-amplasamentul analizat este situat in zona industriala conform PUG-ului localitatii Florești;	+1	+1	+1
- sănătatea umana	-conform cerintelor legale in vigoare, se monitorizeaza fiecare factor de mediu	0	0	0

### Descrierea instalațiilor pentru reținerea evacuarea și dispersia poluanților cu sursele de emisie aferente

- a) la «Atelierul MAC BU - prevazut cu instalație de aspirație si filtrare pulberi »  
# poluantii sunt pulberile (de la produse chimice pulverulente, ex. sulf, oxid de zinc, etc.)  
# 2 puncte de emisie la tubulaturile de aspirație si evacuare aer: un punct de emisie la tubulatura de aspirație de la instalația automata de fabricare pungi BU si un punct de emisie la tubularura de aspirație de la posturile de fabricare manuala pungi BU.
- b) la «atelierul fabricare membrane - prevazut cu instalație de ventilație si camera antiex dotata cu filtre absorbtie emisii COV» ,  
# poluantii sunt compusii organici volatili (COV) din produsele cu continut de solvenți utilizate la masinile de confecție si la posturile de soluționare si siliconare  
# un punct de emisie COV de la tubulatura instalației de aspirație si ventilație (aferenta posturilor de soluționare si siliconare din camera antiEX )  
# emisii fugitive COV la masinile de confecție, din operatiile de asamblare a componentelor semifinite
- c) la «malaxoare - prevazute cu sisteme de desprafuire»  
# poluantii sunt pulberile de negru de fum  
# 4 puncte de emisie pulberi de la cele 4 tubulaturi de evacuare aer aspirat, aferente sistemelor de desprafuire de la malaxoarele nr. 2, nr. 3, nr. 4, nr. 5
- d) la «Instalația pneumatica de transfer negru de fum - prevazuta cu filtre de retinere pulberi si vacuum-cleaner»  
# poluantii sunt pulberile de negru de fum (1 poluant)  
# 1 punct de emisie la tubulatura vacuum- cleanerului
- e) 2 cosuri de evacuare gaze ardere la centrala termica  
# poluantii sunt NOx, SO2, CO, pulberi  
# 2 puncte de emisie (un punct de emisie la cosul comun al cazanelor Borsig nr.1 si nr. 2 si un punct de emisie la cosul cazanului Bosch
- f) Masina de periere aferenta calandrului C1 este prevazuta cu instalatie de filtrare cu filtrul format din 100 de saci filtranti (dimensiuni 123x2500 mm) din poliacrilonitril, material plastic.  
# poluantii sunt pulberile  
# 1 punct de emisie la tubulatura filtrului aferent masinii de periat.

**Impactul rezidual** in cazul in care titularul va dori închiderea, impactul activităților desfășurate pe amplasament. Nu va exista un impact rezidual, in condițiile respectării Planului de închidere si refacere a amplasamentului .

La încetarea activităților cu impact asupra mediului, divizare, concesiune sau in alte situații care implica schimbarea titularului activității, precum si in caz de dizolvare urmata de lichidare, faliment este obligatorie solicitarea si obținerea avizului de mediu, potrivit OUG 195/2005 –Legea mediului, cu modificarile si completarile ulterioare.

In termen de 60 de zile de la data semnării /emiterii documentului care atesta încheierea uneia dintre procedurile menționate mai sus, părțile implicate transmit in scris autorității competente pentru protecția mediului obligațiile asumate privind protecția mediului, printr-un document certificat in conformitate cu originalul.

---

La încetarea sau oprirea planificată a funcționării întregii instalații sau a unei părți a acesteia, amplasamentul se va reda în condiții de siguranță și se vor îndepărta pentru recuperare, eliminare instalațiile, echipamentele, deșeurile, materialele sau substanțele pe care acestea le conțin și care pot genera poluarea mediului.

La închiderea instalației, titularul va solicita autorității competente pentru protecția mediului Acordul de mediu pentru dezafectare și va pune în practică Planul de închidere definitivă a instalației și de refacere a zonelor afectate, care va cuprinde cel puțin următoarele informații:

- Un plan al tuturor conductelor subterane (înainte de dezafectare se va proceda la decuplarea obiectivului de la rețeaua de alimentare cu energie electrică și de gaze și se va avea în vedere respectarea normelor și regulilor de protecția muncii);

- Modul de eliminare a tuturor deșeurilor de pe amplasament;

- Metodele de demolare a construcțiilor cu garantarea protecției mediului (îndepărtarea utilităților și dezafectarea instalațiilor, evacuarea utilajelor, demolarea construcțiilor, evacuarea materialelor rezultate din demolare);

- Realizarea analizelor de aer, apă, sol și compararea acestora cu starea factorilor de mediu din raportul de amplasament, care vor constitui date de referință și cu valorile prevăzute în standardele și normele de calitate a mediului;

- Toate măsurile cuprinse în planul de închidere vor avea drept scop reconstrucția ecologică a amplasamentului;

- Modul de consemnare a tuturor acțiunilor desfășurate la încetarea activității într-un registru special;

- Se vor menționa resursele necesare pentru punerea în practică a planului de închidere, indiferent de situația financiară a titularului autorizației;

- Planul se va întocmi în două exemplare, unul va fi înaintat autorității de mediu (APM) și unul va fi păstrat la punctul de lucru;

- Planul se va actualiza ori de câte ori vor apărea schimbări/modificări semnificative;

- Desfășurarea acțiunilor de demolare și de dezafectare se va realiza cu respectarea legislației de mediu în vigoare și cu protejarea tuturor factorilor de mediu.

## **2.4 Folosirea terenului din împrejurimi**

Amplasamentul analizat este situat în zona industrială, în partea de nord a comunei Florești, județul Prahova, str. Uzinei nr. 1, la cca. 1 km Vest de Drumul Național DN1 București-Brașov.

Împrejmuire și accese: terenul pe care este situat amplasamentul este împrejmuit, accesul auto și pietonal se face prin punctul de acces special amenajat pe platforma MICHELIN ROMANIA. Activitatea de Paza a obiectivului, supravegherea și întreținerea sistemelor de siguranță este externalizată către SC Securitas Services Romania SRL.

Amenajări exterioare: nu este cazul, deoarece sunt utilizate amenajările existente pe platforma MICHELIN ROMANIA Punct de lucru Florești Anvelope.

Iluminat exterior: se asigură pe întreaga platformă MICHELIN ROMANIA SA Punct de lucru Florești Anvelope.

## **2.5 Utilizarea produselor chimice**

Fabrica de la Punctul de lucru Florești Anvelope este angajată în demersul permanent de progres așa cum este definit în Carta de Performanță și Responsabilitate Michelin. Acest demers urmărește creșterea gradului de satisfacție a fiecăruia din parteneri, protejarea bunurilor și persoanelor din uzină, protejarea mediului și garantarea continuării activității.

Fabrica de la Punctul de lucru Florești se preocupă permanent de conformarea cu toate exigentele de Mediu și Prevenire a riscurilor aplicabile, în special conformarea cu legislația în vigoare, cât și cu reglementările și exigentele interne Michelin;

Toate produsele chimice folosite sunt achiziționate numai de la furnizori autorizați, și se tine o evidență strictă a acestora. Fiecare substanță/produs/reactiv chimic are o Fișă cu date de Securitate, unde sunt înscrise riscurile pe care acestea le prezintă, pusă la dispoziția operatorului de către furnizor.

Toate substanțele/produsele chimice periculoase prezente pe amplasament sunt ambalate, etichetate, clasificate în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006. Societatea deține fișele cu date de securitate pentru substanțele și preparatele chimice periculoase pe care le utilizează, editate în limba română, conform Regulamentului CE 1907/2006 REACH privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice.

Materiile prime și auxiliare se utilizează respectând următoarele:

- Se ține evidența lunară a consumurilor specifice de materii prime și materiale auxiliare, analiză periodică a consumurilor realizate, în vederea stabilirii eficienței utilizării lor;
- depozitarea materiilor prime se face în magazine / depozite prevăzute cu pardoseala betonată, cu ventilație naturală prin fereastră. Magazinele sunt încuiate iar accesul personalului cu atribuții directe se face în mod controlat. Substanțele chimice sunt aprovizionate în ambalajele originale, care au etichete vizibile și nedeteriorate;
- utilizarea materiilor prime se face conform rețetei de fabricație, în cantitățile minime necesare procesului tehnologic.
- substanțele chimice sunt însoțite de Certificate de calitate și de Fișe cu date de securitate.
- manipularea și utilizarea acestora se face conform specificațiilor din fișele cu date de securitate, de personal instruit și dotat cu echipament adecvat;

Michelin Romania -Punct de Lucru Florești Anvelope a înaintat, către APM Prahova - Secretariatul de Risc, Notificarea conform prevederilor Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

Prin Raportul de inspecție Seveso nr. 107/12.08.2021, încheiat de echipa mixtă de control (ISU, GNM-CJ, APM Prahova), reiese că **amplasamentul nu se încadrează ca obiectiv Seveso.**

### **2.5.1. Materii prime, auxiliare**

Pentru funcționarea în condiții de fiabilitate a instalațiilor energetice este necesară asigurarea unor materiale auxiliare precum: ulei pentru transformatoarele electrice, lubrifianți, substanțe chimice etc.

#### **A. Prezentăm mai jos tabelul produselor chimice folosite la centrala termică.**

**Tabel nr 14 Produse chimice folosite la centrala termică și sector utilități**

Nr crt.	Denumire comercială produs chimic	UM	Consum 2021	Consum 2022	Sector de utilizare	Scop utilizare
1	Nalco 19 Pulv	kg	59	68	Centrala Termică - clădirea C8	Tratare apă cazan
2	Nalco 72215	kg	220	215	Centrala Termică - clădirea C8	Tratare apă cazan
3	Nalco 1826 (a înlocuit)	kg	621	486	Centrala Termică - clădirea C8	Tratare apă cazan

	Nalco 356 in iunie 2022)					
4	RO 202 SPD	kg	360	360	Instalația Osmoza - clădirea C8	Tratare apa osmozata
5	Sare tablete	kg	84000	84000	Statia Dedurizare pentru Instalația Osmoza - clădirea C8	Regenerare filtre
6	Sare vrac	Kg	21000	21000	Stația dedurizare-cladirea C8	Regenerare filtre
7	Nalco 3DT 404 (a inlocuit Nalco 73190 in 2023)	Kg	62	106	Compresoare-cladire C8	Tratare apa racire circuit primar compresoare
8	Nalco 3DT 449	Kg	707	806	Compresoare-cladire C8	Tratare apa racire circuit primar compresoare
9	Nalco 73500	Kg	34	30	Compresoare-cladire C8	Tratare apa racire circuit secundar compresoare
10	Nalco Trac 114 Plus	Kg	263	222	Compresoare-cladire C8	Tratare apa racire circuit secundar compresoare
11	Nalco 3DT 151	kg	564	434	St.Pompe 3-cladire C32	Tratare apa recirculata St.Pompe 3
12	Nalco Elimin-Ox	Kg	75	25	CUT-cladire C2	Tratare circuit apa fiarta
13	Nalco Tri Act 1800	Kg	100	40	CUT-cladire C2	Tratare circuit apa fiarta
14	Nalco 77393	Kg	164	89	Compresoare-cladire C8 si Statia pompe 3-cladire C32	Tratare apa racire circuit primar compresoare si recirculata St.Pompe 3



15	Hipoclorit de sodiu	kg	1807	1592	Compresoare-cladire C8 si Statia pompe 3-cladire C32	Tratare apa racire circuit primar compresoare si recirculata St.Pompe 3
----	---------------------	----	------	------	--	---

**Tabel nr 15 Materiile prime si auxiliare necesare functionarii Centralei Termice**

Nr crt	Materia prima	Natura chimica/ compoziție faze H	Cantitate utilizata In 2021	Cantitate utilizata In 2022	Impact asupra mediului	Depozitare
1	Gaz metan-combustibil producerea energiei termice prin ardere	Complex de hidrocarburi alifatic H220; H280	8218637 mc	8381062 mc	Nu afectează mediul	Nu se depozitează se preia din rețea
2	Apa industrială-agent termic pentru producerea energiei termice	Compus anorganic lichid / H <sub>2</sub> O	508910 mc pentru fabrica de anvelope si centrala termica	587480 mc pentru fabrica de anvelope si centrala termica	Nu afectează mediul	2 rezervoare de 5.000mc
3	Energie electrica	-	49 613 991 KWh;	46757513 kWh	Nu afectează mediul	Nu se depoziteaza
4	Motorina	H226;H304;H315;H332;H351 H373 ;H411	-	0	Nu afectează mediul	Rezervor subteran capacitate 60t

Datele și informațiile referitoare la substanțe/ produse chimice și compoziții/rețete de fabricație reprezintă proprietatea exclusivă a Michelin Romania SA, fiind secret industrial și destinate uzului exclusiv al destinatarului - APM Prahova. Aceste date și informații nu pot fi transmise de către destinatarul lor legal către terțe persoane, nu pot fi compilate și procesate în nici un fel care excede cadrului legal menționat mai sus. Orice alterare/procesare/compilare/transmitere către terți, în afara scopului legal, este strict interzisă.

Lista substantelor chimice folosite in procesul de productie se gaseste in anexa 2 la prezentul raport de amplasament.

Precizăm că în lista de substanțe/ produse chimice pot exista fluctuații cu privire la numărul, cantitatea si denumirea comercială a acestora în funcție de rețeta de fabricație, de furnizor, precum si de cerințele pieței. Drept urmare, in aceeași categorie de produse chimice se pot regăsi mai multe denumiri pentru același produs, însă având aceleași caracteristici.

Depozitarea substanțelor si amestecurilor chimice periculoase se va face ținând seama de compatibilitățile chimice si de condițiile impuse de furnizori. Substanțele/ produsele chimice se vor folosi numai pentru utilizările prezentate in Fisa cu Date de Securitate.

Produsele chimice folosite pe amplasament sunt depozitate in zone/depozite desemnate si se face permanent o evaluare asupra riscurilor induse de acestea. Produsele chimice in cauza sunt depozitate in recipiente corespunzătoare, etichetate corespunzător in zone împrejmuite (in cadrul atelierelor), fie in depozite/ magazii.

Atât încăperile cat si dulapurile unde se depozitează substanțele/ recipiente cu produse chimice sunt identificate cu etichete si pictograme de risc.

## **B. Materii prime pentru celelalte activități desfășurate pe amplasament**

**Tabel nr 16 MATERII PRIME**

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Denumire</b>	<b>Consumuri estimative, Kg/an 2022</b>
1	Cauciuc natural	8 229 203
2	Cauciuc plastifiat	805 295
3	Bloc sulf	350 082
4	Cauciuc sintetic	11 879 854
5	Negru de fum	12 598 758
6	Uleiuri de proces	1 730 860
7	Activatori	947 160
8	Rasini	600 336
9	Agenti de vulcanizare	256 120
10	Retarder	11 700
11	Antiozonanti	28 150
12	Antioxidanti	540 600
13	Ceara	126 550
14	Agent de ranforsare	650000
15	Plastifianti si peptizanti	4 850
16	Antispumant	3000
17	Corduri metalice	2 986 613
18	Cord textil	4 083 765
19	Solventi	6 815
20	Sarma de talon	1 828 868
21	Disoluție	189
22	Amestec de cauciuc	8 023 043

## **MATERIALE AUXILIARE**

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Denumire</b>	<b>Consumuri estimative 2022 Kg/an</b>
1	Alcool izopropilic	5358
2	Arcane 245M	1900
3	Intonaco	1000
4	LiquiLube	154 800
5	Pigmenti	80
6	Soluția antilipire	58875
7	Lyndcoat	880
8	Vopsele de marcare	422 840
9	Moulex M01C	420

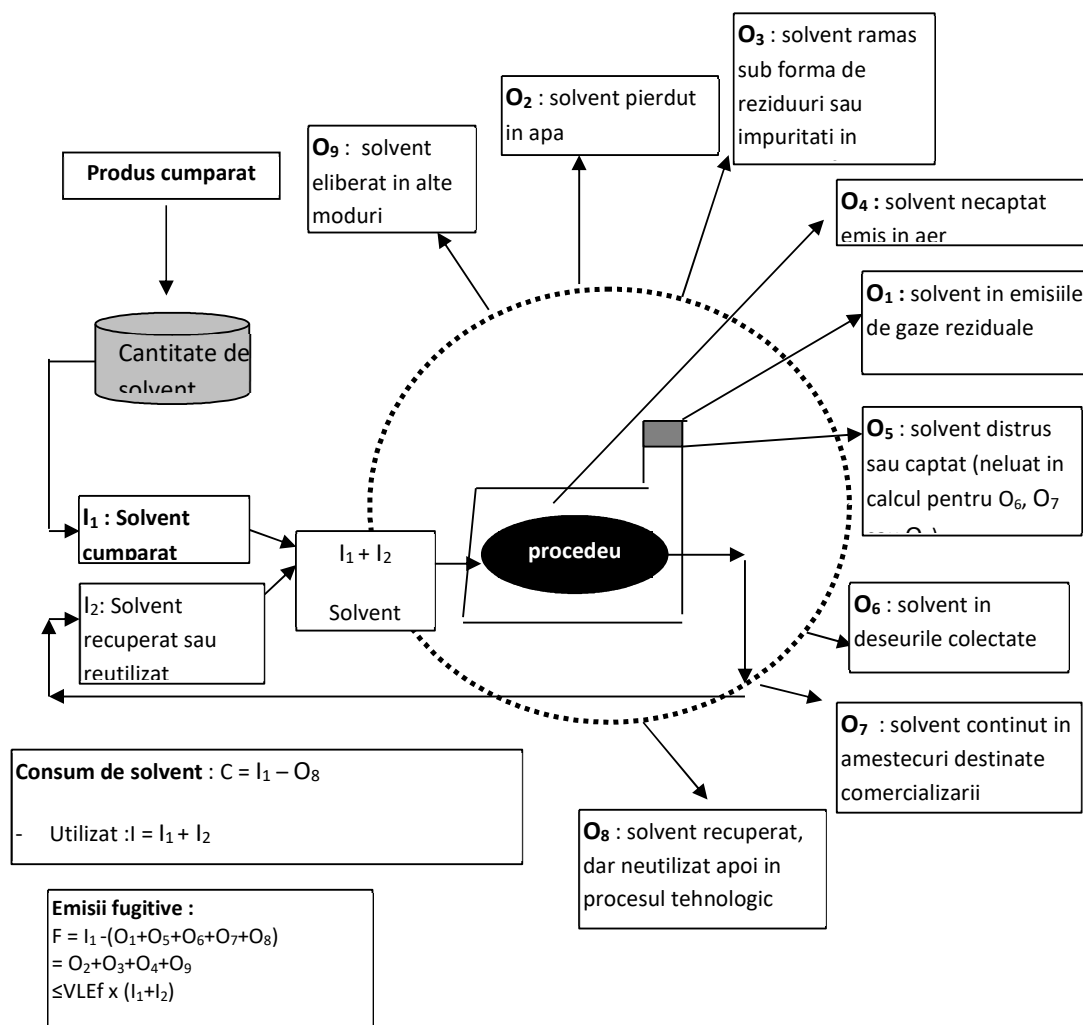
Evidenta cantităților de materii prime si auxiliare aprovizionate este păstrată la nivelul serviciului de aprovizionare, iar cantitățile utilizate sau aflate in stoc sunt păstrate in evidentele scrise si/sau pe suport electronic la nivelul secțiilor sau depozitelor.

## 2.5.2. Utilizarea substanțelor cu conținut de COV

Componentele generice și relațiile de calcul pentru Bilanțul de substanțe cu conținut solvenți organici

Acest document prezintă bilanțul de solvenți organici cu conținut de compusi organici volatili (COV) al Punctului de lucru "Floresti Anvelope" pentru anul 2022, conform prevederilor din Autorizația Integrată de mediu și a legislației aplicabile în domeniu.

### 1. Componentele generice și relațiile de calcul pentru Bilanțul de solvenți organici și emisii COV



<b>Componentele bilantului de solventi organici aplicabile pe amplasament</b>	
	<p>Aplicabila in :</p> <p>I1.1) procesul de fabricare a solutiilor la MATSF –Z -statia Plastifianti (din cladirea C23): =cantitatea totala de solventi (80/110, 100-155 si alcool izopropilic) consumata la fabricarea solutiilor livrate in procesul I1.2 si in alte uzine Michelin.</p> <p>I1.2) <b>procesul de fabricare a anvelopelor</b> (in atelierele Semifabricate, Confectie, VVA din cladirile C2 si C16) =cantitatile de solventi cumparati si consumati ca atare + cantitatile de solventi continute de produsele cumparate, care sunt consumate in proces (Arcane 245, solvent 100-155, vopselele de marcare DH Series)</p> <p>I1.3) <b>procesul de fabricare a membranelor</b> (in atelierul CPX din cladirea C19) =cantitatea de solvent consumat ca atare + cantitatile de solventi continute de produsele cumparate (MA10693x03, MA11304x05, MA10098x06, MA20518x09, MA01211x00) si consumate in proces.</p> <p>I1.4) <b>procesul de fabricatie a amestecurilor din cauciuc</b>, in operatii auxiliare de marcare a amestecurilor din cauciuc neconforme (in cladirea C2 , ateleirul MATSF-Z) =cantitatile de solventi continute de produsele cumparate (vopselele MA 10068x03, MA10061x04, MA10062x05) si consumate in procesul de marcare . Pentru produsele cumparate calcularea cantitatii de solventi continuti, consumati in procese are la baza concentratia masica medie % sau continutul COV in g/kg din Fisele cu date de Securitate.</p>
	Neaplicabila
	Neaplicabila
	Neaplicabila
	Neaplicabila
	<p>Aplicabila, toate emisiile in aer sunt necaptate si provin din :</p> <p>- procesul de fabricare a solutiilor la MATSF –Z statia Plastifianti (cladirea C23): Emisiile in aer necaptate= diferenta intre cantitatea totala de solventi cumparati (80/110, 100-155 si alcool izopropilic) si cantitatile totale de solventi continuti de solutiile fabricate si predate in procesul I1.2 (fabricarea anvelopelor) si in alte uzine Michelin. Cantitatea de solventi continuti de solutiile fabricate se calculeaza pe baza concentratiilor din specificatiile de preparare si cantitatile de solutii livrate la I1.1) si la O7</p> <p>- <b>procesul de fabricare a anvelopelor</b> (in atelierele Semifabricate, Confectie, VVA din cladirile C2 si C16) =cantitatile de solventi cumparati si consumati ca atare + cantitatile de solventi continute de produsele cumparate, care sunt consumate in proces (Arcane 245, solvent 100-155, vopselele de marcare DH Series)</p> <p>- <b>procesul de fabricare a membranelor</b> (in atelierul CPX din cladirea C19) =cantitatea de solvent consumat ca atare + cantitatile de solventi continute de produsele cumparate (MA10693x03, MA11304x05, MA10098x06, MA20518x09, MA01211x00)si consumate in proces.</p> <p>- <b>procesul de fabricatie a amestecurilor din cauciuc</b>, in operatii auxiliare de marcare a amestecurilor din cauciuc neconforme (in MATS-Z) =cantitatile de solventi continute de produsele cumparate (vopselele MA 10068x03, MA10061x04, MA10062x05) si consumate in procesul de marcare ;</p>

	Pentru produsele cumparate calcularea cantitatii de solventi continuti, consumati in procese are la baza concentratia masica medie % sau continutul COV in g/kg din Fisele cu date de Securitate.
	Neaplicabila
	Aplicabila : suma cantitatilor de solventi din deseurile predate in depozitul temporar uzinal
	Aplicabila : cantitatea de solvent continuta in solutia /amestecul preparat intern livrat in alte uzine Michelin
	Neaplicabila
	Neaplicabila

Urmare a componentelor identificate ca aplicabile in bilant, respectiv I1, O4, O6 si O7, rezulta ca :

- prima relatie de calcul pentru emisii fugitive  $F = I_1 - (O_1 + O_5 + O_6 + O_7 + O_8)$  devine  **$F = I_1 - (O_7 + O_6)$** ,  
**a 2-a** relatie de calcul  $F = O_2 + O_3 + O_4 + O_9$  devine  **$F = O_4$**  ; **ca urmare  $F = I_1 - (O_7 + O_6) = O_4$**
- relatia de calcul pentru emisii totale :  $E = I_1 - (O_5 + O_6 + O_7 + O_8)$  devine  $F = I_1 - (O_7 + O_6)$ , identica cu relatia de calcul a emisiilor fugitive
  - emisiile totale (E) sunt in totalitate emisii fugitive (F), relatia de calcul fiind  **$E = I_1 - (O_7 + O_6) = O_4$**

#### **Modul de realizare a Bilantului anual de solventi organici si de calcul a emisiilor COV pe amplasament**

In bilanturile anuale sunt integrate toate consumurile de solvent ca atare si cantitatile de solvent din produsele cumparate care sunt utilizate in procesele de fabricatie si cantitatile pierdute ca emisii /evaporare si din deseurile procesul de preparare:

-consumurile de solventi utilizati ca atare plus cantitatile de solventi continute de solutiile preparate in uzina si din produsele cumparate care sunt consumate in procesul de fabricare a anvelopelor (ex. K11, MA10163x02, Arcane 245, vopselele de marcare DH Series)

- consumurile de solvent utilizat ca atare plus cantitatile de solventi continute de produsele cumparate si consumate in procesul de fabricare a membranelor (la CPX)

- cantitatile de solventi continute de produsele cumparate si consumate in procesul de marcare a amestecurilor din cauciuc neconforme

-cantitatile care constituie pierderi de solventi de la prepararea solutiilor in statia Plastifianti , calculate ca diferenta intre consumul conform specificatiei de fabricatie si cantitatea intrata in proces.

Consumurile din solutiile preparate la statia Plastifianti sunt calculate pe baza concentratiei de solventi rezultate din specificatiile de fabricatie.

#### **1. Bilantul de solvent si emisiile COV in anul 2022**

Nr crt	Tipurile de produse cu solvent pt procesele de fabricatie	Produse cumparate si utilizate	Componenta I1	Componenta O7	Componenta O6	E = I1 - (O7+O6) = O4
			Solventi continuti in produsele cumparate	Solventi continuti in produsul exediat in uzine Michelin	Solventi continuti in deseuri	Emisii totale COV din procese = emisii fugitive
		kg	kg	kg	kg	kg
1	Solvent tip 100-155	1772	1772	na	0	1772

2	Solvent tip 80-110	5358	5358	1296	0	2350
3	Alcool izopropilic	111.3	111.3	39.59	0	71.79
4	Vopsele de marcare	423	413	na	138	285
5	Produs Arcane 245	825	495	na	0	495
6	Produse cu solvent pt confectia membranelor (MA20515x09,MA1009 8x06, MA11304x05, MA10693x03, MA01211x00)	1424	893	na	0	893
7	Total solventi organici (kg)	9913.3	9042.3	1335.5	138	5867

• **Rezultate si concluzii privind consumul de solventi si emisiile de compusi organici volatili (COV)**

Conform bilantului masic consumul total de solventi rezultat din produsele cumparate si utilizate a fost in anul 2022 de 9042.3 kg.

Emisiile efective de compusi organici volatili pe amplasament au fost de 5867 kg, aceasta cantitate incluzand pierderile de solventi din procesele de fabricatie dar excluzand cantitatea de 138 kg solventi din deseurile predate. Este exclusa din consumul total de solventi cantitatea continuta in produsul preparat pe amplasament si expediat in alte uzine Michelin.

Consumul total de solventi organici utilizati in anul 2022 in procesele de fabricatie nu depaseste pragul anual de 15 tone prevazut in legislatie.

### 2.5.3 Deșeurii generate pe amplasament

Deșeurile sunt depozitate temporar, separat, in ambalaje adecvate, in functie de natura fizica si compozitia chimica a deșeurii (cele lichide sau vascoase in recipiente etanse inchise ermetic cu capac, cele pulverulente sau dispersabile in saci rezistenti legati) si sunt identificate cu etichete cu denumirea si codul deșeurii.

Toate deșeurile sunt predate pe baza de contracte catre operatori economici autorizati in vederea colectarii/tratarii/valorificarii/eliminarii, cu respectarea cerintelor de ambalare si de transport.

## 2.6 Topografie

Comuna Florești este situată în vestul județului, pe malurile Prahovei. Prin extremitatea nord-estică a comunei, trece șoseaua națională DN1, care leagă Ploieștiul de Brașov. Din aceasta se ramifică aici șoseaua județeană DJ720, care deservește comuna și duce spre vest către Filipeștii de Pădure și mai departe în județul Dâmbovița spre Moreni, Gura Ocniței și Râzvad (unde se intersectează cu DN72). Din DJ720, la Novăcești, se ramifică DJ145 care deservește comuna Măgureni, și tot la Novăcești cele două drumuri se intersectează cu DJ101P, drum ce duce spre nord la Poiana Câmpina și spre sud la Filipeștii de Târg. Comuna este străbătută și de calea ferată Ploiești-Brașov, pe care este deservită de stația Florești Prahova.

## 2.7 Geologie si hidrogeologie.

Considerentele geologice conduc la ideea că arealul subcarpatic drenat actual de valea Prahovei se înscrie geostructural într-un bazin de sedimentare care a funcționat din Jurasicul superior. Acumularea a continuat în regim de subsidență neîntreruptă până în Apțian, inclusiv.

La sfârșitul Apțianului, în faza austriacă, s-a ridicat în bloc bazinul depozitional. Concomitent, spre exterior (sud), au avut loc scufundări într-o etapă cu mișcări negative complementare fazei austriece. Faza subhercinică a condus la importante modificări morfostructurale, bazinul reintrând

---

în subsidența din Senonianul superior și până în Miocen când are loc ridicarea generală, în faza stirică veche. Sectoarele de vale se desfășoară la nord, în arealul flișului carpatic, iar spre sud, în arealul structural definit ca zonă de molasă și care corespunde avanfosei. Ea este amplasată la marginea structurilor cutate în faze finale de evoluție a orogenului și s-a individualizat la începutul Miocenului, prin ridicarea Flișului extern. În marginea Flișului a funcționat o depresiune cu o subsidență activă, al cărei ax s-a deplasat succesiv spre exterior (spre est și sud). Fundamental avanfosei este mixt, reprezentat prin unități carpatice și unități de vorland. În avanfosă s-au acumulat depozite cu caracter molasic ca stadiu final al evoluției sistemului cutat carpatic. Sursa de alimentare a constituit-o materialul din aria carpatică (în ridicare) și din unitățile de vorland.

Un prim ciclu de evoluție, în care s-a acumulat molasa inferioară, s-a desfășurat pe intervalul Miocen inferior - Sarmatian inferior. În Badenianul superior, prin mișcări stirice târzii, avanfosa se extinde, cuprinzând și marginea vorlandului, ca arie subsidentă în care se acumulează molasa inferioară. Odată cu aceste mișcări are loc avansarea zonei flișului peste depozitele de avanfosa. Datorită paroxismului moldavic, molasa a încălecat peste vorland și s-a încheiat prima etapă de evoluție a avanfosei. În al doilea ciclu de evoluție, la Curbură și spre sud, sedimentarea s-a reluat și a continuat până în Pliocen. S-a format o molasă superioară, care a acoperit transgresiv formațiuni mai vechi. La exteriorul zonei molasă s-au acumulat noi depozite pe intervalul Sarmatian - Pliocen (molasa superioară sau molasa sarmato-pliocenă). Începând cu partea superioară a Romanianului, la Curbură și la vest de Prahova, s-au acumulat depozite molasice cu caracter continental, reprezentate prin ceea ce se cunoaște din literatură ca "Strate de Cândești". Aceste formațiuni au fost afectate de ultimele mișcări de cutare din Cuaternar.

În sectorul dintre văile Teleajen și Dâmbovița, avanfosa este foarte largă - molasa inferioară înaintea mult peste zona flișului, iar molasa superioară se suprapune în mare peste molasa inferioară. În sudul și sud-estul Subcarpaților, datorită structurii particulare determinate de existența masivelor de sare, se identifică structuri cutate caracteristice, în care sunt afectate și depozitele sarmato-pliocene. Urmează spre sud sectorul aliniamentelor cutelor diapire care au exercitat în Pliocen și Pleistocen influențe considerabile în desfășurarea morfostructurală. Ridicările recente, în Pleistocenul superior și în Holocen, au determinat modificări morfologice la nivelul terasei inferioare și a rețelei hidrografice active. În versanții Proviței se remarcă relieful cuestasic în depozite daciene și romaniene, reprezentând flancul sudic al sinclinalului Măgureni. Se recunosc trei generații de falii cu formare succesivă, care au o serie de efecte în organizarea rețelei hidrografice. Aceste falii și monoclinale, paleogen superior - miocen inferioare și Pliocene.

Pliocenul este reprezentat prin următoarele etaje: Meotian, Ponțian, Dacian, Levantin. Depozitele pliocene sunt dispuse discordant peste depozitele miocene care apar către nordul regiunii. Meotianul și Ponțianul nu apar la zi în zona cercetată, ele fiind întâlnite numai în sondajele petrolifere care le-au și străbătut. Partea superioară a Ponțianului s-a întâlnit și în unele foraje ISEM și TPEM. Meotianul este format în general din două orizonturi:

- Orizontul inferior alcătuit din marne și gresii caracterizat printr-o faună salmastra (*Dosinia meotica*, *Modyolus incrassatus*, *Pirinella caspica*, *Hydrobia caspica*)
- Orizontul superior reprezentat prin marne, gresii și nisipuri și uneori chiar și conglomerate cu *Unio subatavus*, *Psilunio subrecurvus*, *Theodoxus Stefanescul* și *Congerina novoessica*. Nisipurile și gresiile conțin hidrocarburi gazoase și lichide care fac obiectul exploatărilor petrolifere din regiune. Ponțianul, concordant peste Meotian este reprezentat prin depozite marnoase și marne-argiloase cenușii-verzi, în general compacte. Pe baza faunei fosile, depozitele ponțiene se pot grupa în trei subetaje și anume: unul inferior cu *Paradacna abichi*, altul mediu cu *Concoria rhomboides* și al treilea superior cu *Phyllocardium planus*. Are o grosime mai mare decât Meotianul (cca. 850m-fata de cca. 180m).

**Dacianul** apare la zi în zonele axiale ale anticlinalelor având, împreună cu depozitele levantine, cea mai mare dezvoltare în regiune. Dacianul este dispus normal peste Ponțian. Partea

---

superioară a acestui etaj în general lipsește datorită eroziunii pronunțate care l-a afectat. În văile principale din zona în care e cantonat zăcămintul cercetat, ca Valea Cerveniei, Palanga și Roșioara, eroziunea a deschis și baza etajului. Depozitele daciene au dezvoltarea cea mai largă la zi în bolta anticlinalului Siliștea-Dealului și se afundă sub depozitele levantine către nord și sud, pe cele două flancuri ale acestuia, cât și pe direcția vest de Valea Cricovu Dulce (unde întreg complexul de formațiuni pliocene prezintă cădere periclinală). La est de Valea Provița formațiunile Daciene în cea mai mare parte erodate se întâlnesc sub depozitele de terasă ale acestei văi, afundându-se periclinal. Aceleași depozite daciene apar în axul anticlinalului Ciufu Cervenia, situat la sud de anticlinalul Siliștea Dealului, sub forma unui petic de contur alungit la est și vest de Valea Cervenia. Dacianul este constituit din marne nisipoase, nisipuri, nisipuri mămoase cu straturi de cărbune și marne sau argile. După faună, depozitele daciene se pot împărți în două subetaje:

- un dacian inferior care este reprezentat prin Prosodacna heberti Cob., Prosodacna serena Stef, Prosodacna munieri Stef., Prosodacna neumayri Fuchs, Buliman (Tylopoma) pilari Neum, Dulimus carinatus Wenz.
- un dacian superior cu Hydrobia grandis Cob., Dreissena rimenstiensis Font, Congeria subcarpatina Andrussov, Unio rumanus Tourn.

Dacianul are o grosime normală de cca. 400m.

**Levantinul** se dezvoltă peste depozitele daciene, pe flancurile anticlinalelor Siliștea Dealului și Ciufu Cervenia, ocupând în zona mediană a regiunii partea centrală a sinclinalului Tulci. Între axul anticlinalului Siliștea Dealului, și axul sinclinalului Tulci formațiunile levantine sunt limitate la nord de o fractură majoră, fractură paralela cu axul sinclinalului, care coboară compartimentul sudic cu 30m la vest de Valea Cervenia și 120m la est de Valea Palanga. Levantinul este format din pietrișuri și nisipuri cu intercalații de argile, argile cenușii, albastrui compacte, gresii silicioase și marno-calcare. Datorită faptului că uneori în baza Levantinului se găsesc pietrișuri și nisipuri cu o structură încrucișată datorită caracterului lacustru - torențial al acestor depozite, Levantinul pare ca se dispune discordant peste formațiunile daciene.

**Cuaternarul** - acoperă depozitele pliocene din regiune. Este constituit din depozite deluviale (argile nisipoase, nisipuri argiloase, sol vegetal nisipos argilos și marnos) și depozite aluviale (maluri nisipoase grosiere, pietrișuri și prundișuri). Depozitele cuaternare întâlnite în regiune au dezvoltarea cea mai mare la sud de formațiunile levantine din cadrul perimetrului analizat și sunt reprezentate prin depozitele aluvionare ale văilor Provița și Prahova.

**Tectonica** .După cum s-a arătat formațiunile geologice ale zonei neogene au fost strâns cutate în fazele orogenice neogene care s-au produs în continuarea fazelor orogenice ce au afectat zonele mai interne (zona flișului și zona cristalino-mezozoică). Fata de tectonica zonei cristalino-mezozoică și zonei flișului în zona neogenă tectonica este mult mai liniștită. Pe lângă cute solzate se mai întâlnesc și cute mai mult sau mai puțin normale. De asemenea este caracteristică și prezența cutelor diapire.

Prin lucrările de prospecțiune, explorare și exploatare pentru petrol și cărbune, lucrări executate până în prezent în regiunea Văii Prahova s-au pus în evidență existența unor cute asimetrice anticlinale și sinclinale, eșalonate paralel de la N la S cu direcții aproximativ est-vest.

Asimetria flancurilor se datorește pe de o parte unor fracturi care afectează direcțional aceste structuri precum și datorită căderilor diferite ca valoare ale formațiunilor cutate. Asimetria acestor cute este uneori și un efect al străpungerii formațiunilor Pliocenului inferior, probabil și a unei părți din depozitele miocene de către sămburii de sare care au dat naștere în zona lor de influență la o serie de fracturi de-a lungul cărora a avut loc ridicarea sau coborârea diferitelor compartimente. Puncte de diapirism sunt semnalate în câmpurile petrolifere Florești și Moreni. Accidentele tectonice direcționale majore precum și fracturile transversale pe direcția formațiunilor (de obicei cu o amplitudine mică), situate la distanțe mari de punctele de diapirism se datoresc mișcărilor de cutare geosinclinală produse la sfârșitul Dacianului (cutare rodeniană). Aceste mișcări (cutare rodeniană) au dus la formarea a trei cute anticlinale în regiunea Văii Prahova



---

denumită de la N la S astfel: Siliștea Dealului, Ciufii Cervenia și Filipești a fost pus în evidență exclusiv prin lucrările de foraj pentru petrol. Sfârșitul mișcărilor de cutare din zona rodiană este marcat de apariția depozitelor levantine cu stratificație încrucișată dispuse discordant peste depozitele daciene. Forma definitivă a tectonicii regiunii a fost dată de mișcările din faza valahică din Levantinul superior. Intre aceste anticlinale precum și în zonele marginale lor se dezvoltă sinclinale normale sau faliat (sinclinalul Tulici situat între sinclinalul Siliștea Dealului și anticlinalul Ciufu Cervenia este afectat de o falie direcțională majoră care se dezvoltă aproximativ paralel cu axul în apropierea acestuia și anume la nord). În ceea ce privește poziția formațiunilor pliocene încadrate în structurile anticlinale și sinclinale au direcția est-vest confundându-se cu direcția structurii, iar căderile spre nord și sud au valori 45-50% pe flancurile normale și înclinări mai mari în apropierea zonelor fracturate unde prezintă treceri bruște. În zonele de afundare periclinală a structurilor căderile formațiunilor în imediata apropiere a axului au același sens cu direcția generală.

### **Evoluția geologică a regiunii**

Regiunea după cum s-a mai arătat se încadrează din punct de vedere geologic structural în zona neogenă subcarpatică. Depozitele neozoice s-au depus după scufundarea fundamentului de Cristalin Getic care s-a produs la începutul Senoniarului Marea a început în partea de est a depresiunii din regiunea Dâmboviței de azi, probabil încă din Cenomanian.

În Eocen marea a avut o dezvoltare mai mare. Depozitele acestui etaj s-au așezat la est de Olt direct peste Cristalinul Coziei și s-au continuat apoi cu mici oscilații până la sfârșitul Pliocenului. În această mare s-au depus depozite facies variabil. La început acestea au un caracter lagunar cu sare și gipsuri. În Sarmatian, fauna fosilă indică un caracter de mare salmastra pentru că în Pliocen sa aibă un caracter de apă dulce. Succesiunea depozitelor depuse de la sfârșitul Cenomanianului începutul Senonianului până în cuaternar inclusiv în această regiune se întâlnesc și în depresiunea getică care, în levantinul superior - Cuaternarul inferior, a fost complet colmatată și transformată în uscat și care aici începe să se dezvolte imediat la sud de depozitele și de depozitele de terasă ale văilor Provița și Cricovul Dulce. O notă dominantă asupra morfologiei terenului o imprimă prezența numeroaselor alunecări și pornituri active și stabilizate de teren care au afectat depozitele daciene și levantine din cadrul perimetrului cercetat. Caracteristice și ajutătoare în urmărirea stratelor de cărbune formele morfologice de teren după suprafața de strat puse în evidență prin eroziune.

## **2.8 Hidrologie și clima**

### **2.8.1. Hidrologie**

Teritoriul extravilan al comunei Florești este străbătut de râul Prahova. Râul Prahova cedează o parte din debit la Florești, de unde se desprind două canale care îndrumă apele către două pâraie, probabil vechi albie secundare ale sale: spre stânga canalul Leota, iar spre dreapta iazul Morilor, ambele servind pentru irigații.

Datorită condițiilor fizico-geografice din câmpie, unde pantele râurilor sunt foarte mici, scurgerea apelor din zona de câmpie are valori reduse de numai 1-3 l/s/km<sup>2</sup>; scurgerea cu valori ridicate are loc în lunile aprilie, mai și iunie, consecință a topirii zăpezilor și a ploilor bogate din perioada respectivă, iar cele cu valori reduse au loc în lunile septembrie – octombrie, ca urmare a perioadei secetoase din timpul verii, și în timpul iernii, când zăpada persistă vreme îndelungată.

În subteranul zonei sunt prezente formațiuni aluvionare cu o mare varietate granulometrică (pietrișuri, bolovănișuri, intercalații de argile și prafuri) de vârstă cuaternară.

Există mai multe strate acvifere. Cele de suprafață sunt cantonate la adâncimi cuprinse între 10 și 20 m de la suprafața terenului natural. Stratele mai adânci sunt amplasate la adâncimi de

---

peste 40 m. Direcția generală de curgere a apelor subterane este de la N-V spre S-E cu o pantă hidrolică de cca. 5‰.

Apele subterane din statele mai profunde, situate la adâncimi mai mari de 40 m față de cota terenului natural, nu sunt poluate, ele fiind utilizate în prezent pentru alimentarea cu apă potabilă.

### **2.8.2. Clima.**

Climatul subcarpatic în care este situată localitatea, se extinde în zona centrală a județului și este un climat temperat - continental. Așezarea geografică a localității și relieful sunt principalele elemente care influențează în mod direct repartiția și evoluția factorilor radiativi și climatici. De distribuția cantitativă și calitativă a acestora depinde sensul de evoluție al tuturor elementelor climatice, care la rândul lor se află într-o strânsă interdependență cu ceilalți factori fizico geografici ai mediului local.

Temperatura medie anuală a aerului este cuprinsă între 8,8°C în zona de deal (Câmpina) și 10°C în zona de câmpie (Ploiești). Caracteristic climatului temperat de la latitudinile noastre este succesiunea anotimpurilor. Aceasta este cauza care determină fluctuarea temperaturilor de la lună la lună, înregistrând valori foarte variate. În luna ianuarie, cea mai rece lună a anului, temperatura este cuprinsă între -1,5°C pentru zona de deal și -1,8°C pentru zona de câmpie.

Primăvara, temperatura medie a aerului înregistrează valori pozitive de 13,6°C. Începând cu luna aprilie, temperaturile cresc ușor dar constant până în a doua jumătate a lunii august, când curba temperaturii începe să coboare înregistrând valori de -0,7°C și -0,3°C în zona de câmpie în luna decembrie. În luna iulie, care este luna cea mai călduroasă a anului, temperaturile sunt cuprinse între 19,0°C pentru zona de deal și 21,1°C pentru zona de câmpie. În ceea ce privește temperatura minimă absolută pentru zona de deal aceasta a fost de -27,3°C înregistrată la 13.01.1985, iar temperatura maximă absolută a fost de +35,6°C pentru zona de deal, în timp ce pentru zona de câmpie acestea au fost -22,3°C, respectiv +44,5°C.

În ceea ce privește înghețul, acesta își face apariția la câmpie în ultimul interval al lunii octombrie începutul lunii noiembrie, iar uneori, chiar spre sfârșitul lunii septembrie. În zona de deal are loc la începutul lunii octombrie. Primăvara, pentru ambele zone, acest fenomen se produce în luna aprilie. Alternanța îngheț-dezghet, schimbă structura fizică și volumul argilelor și marnelor, facilitând infiltrarea apei și supraumectarea rocii de fundament.

În zona de deal se pot delimita topoclimate specifice, în funcție de expoziția și de gradul de împădurire. Pe versanții cu expunere sudică și estică temperaturile sunt mai ridicate decât pe versanții nordici. De aceea, pe acești versanți, s-au făcut plantații de pomi fructiferi. În perioada rece a anului temperaturile scăzute persistă, mai ales pe văi unde circulația aerului este diminuată.

### **Fenomenul de îngheț - dezghet**

Diferențele de temperatura ale aerului pe verticală se constată și în privința apariției și dispariției înghețului. În Subcarpați înghețul apare între 1-10 octombrie. Alternanța înghețului cu dezghetul în anotimpurile de tranziție (primăvara și toamna) acționează asupra reliefului format din conglomerate, calcare, producând dezagregarea rocii, rostogolirea fragmentelor și depunerea lor sub forma de grohotișuri pe care le vedem adesea la poalele dealurilor, în special în N-V, pe pantele sudice ale dealurilor fiind expuse mai mult timp radiației termice, fenomenele de degradare fiind intense.

### **Nebulozitatea**

În funcție de circulația generală a atmosferei, de configurație și de altitudinea reliefului, nebulozitatea are caracter variat: în zona se înregistrează nebulozități între 5,5 – 6,0 zecimi, dacă ținem seama că în partea nordică a comunei se înregistrează 6,0 zecimi. În zona unde se produc mișcări descendente ale aerului, cu efect de Föhn, nebulozitatea e mai mică.

---

### **Vântul**

Datorită faptului că munții Carpați constituie un obstacol pentru circulația generală vestică, deplasarea aerului se face în mod diferit la înălțimea de peste 2500m și sub această altitudine.

În circulația atmosferică din aceste locuri, culoarul larg al Văii Prahovei joacă un rol foarte important, întrucât el canalizează masele de aer. Din această cauză, în zona de deal se înregistrează adesea valori ridicate ale vitezei vântului, asemănătoare cu cele din bazinul superior al Prahovei.

Pentru zona de câmpie se remarcă influența predominantă a vântului de N, NE, E și V iar pentru zona de deal direcția predominantă a vântului este din NV, N și S. Vântul din NE mai în toate anotimpurile produce scăderi bruște de temperatură.

### **Precipitațiile**

Precipitațiile reprezintă elementul cel mai activ în modelarea reliefului.

Cantitatea medie anuală a precipitațiilor este de 92,0 mm pentru câmpie și 113,8 mm pentru deal. Apa meteorică din luna iunie reprezintă 40% din cantitatea de precipitații căzută în perioada de vară. În zilele cu evaporație mare se pierde foarte mult din cantitatea de apă acumulată în sol.

Cele mai mici cantități de precipitații au loc în primul trimestru al anului fiind cuprinse între 29,4 mm și 42,5 mm ca urmare a deplasării anticlonului eurasiatic, uscat, pe teritoriul țării noastre. Pe fondul general, al desfășurării obișnuite a regimului precipitațiilor, se suprapune sporadic abundența unor ploi sau ninsori ocazionale, ale căror cantități extreme sunt cauzate vara de procese convective și de pasajul fronturilor reci, iar iarna de o frecvență foarte mare a fronturilor calde sau reci. Valori extreme maxime ale cantităților lunare de precipitații înregistrate au fost de 270,0 mm în iunie 1979 în zona de deal și de 328mm la câmpie în mai 1985. Au existat însă și cazuri când cantitatea de precipitații a fost foarte mică de 0,5 mm în luna octombrie a anului 1985 în deal și 1,9 mm la câmpie.

## **2.9. Autorizații curente**

Autorizații, avize curente, certificări deținute de societate până în prezent:

- Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 99/2022 emisă de AN Apele Române SGA Prahova;
- Autorizația nr 95/9.03.2021 privind emisiile de gaze cu efect de seră pentru perioada 2021-2030.
- instalație de control cu raze X- activitate autorizată CNCAN nr. CI VG 1808/2022, emisă de CNCAN
- instalație de control cu raze X- activitate autorizată CNCAN Nr. CI VG 259/2020, emisă de CNCAN;

## **2.10. Detalii de planificare**

În scopul protecției factorilor de mediu (apa, aer, sol, apa subterană), există programe de monitorizare a emisiilor din aer, apa de suprafață, ape subterane, sol, monitorizarea nivelului de zgomot, monitorizarea gestiunii deșeurilor.

Procesele tehnologice care se desfășoară pe amplasament sunt monitorizate și conduse de personal calificat, angajat în regim permanent.

Monitorizarea parametrilor și a concentrațiilor de gaze arse se realizează discontinuu.

De asemenea, la nivelul centralei funcționează un laborator de analize fizico-chimice pentru urmărirea indicatorilor de calitate ai apei și apelor uzate evacuate, a diferitelor categorii de ape utilizate în circuitele termice și a concentrațiilor poluanților din gazele evacuate din instalațiile de ardere a combustibililor.

---

Conform prevederilor OUG Nr. 195/2005 privind Protecția Mediului, aprobată prin Legea Nr. 265 /2006, cu modificările și completările ulterioare, titularul activității are următoarele obligații:

➤ să realizeze controlul emisiilor de poluanți în mediu, precum și controlul calității factorilor de mediu, prin analize efectuate de personal calificat, în laboratorul din dotare sau în laboratoare terțe, cu echipamente de prelevare și analiză adecvate, conform standardelor de prelevare și analiză specifice.

➤ să raporteze autorităților de mediu rezultatele monitorizării, în formă adecvată, stabilite prin autorizația de mediu și la termenele solicitate.

### **Automonitorizarea tehnologică**

Activitatea de protecție a mediului este implementată în toate sectoarele de activitate ale unității, măsurându-se periodic concentrațiile poluanților evacuați atât în incintă, cât și în exteriorul acesteia.

Societatea deține un “Plan de monitorizare al factorilor de mediu”, care cuprinde, pentru factorii de mediu monitorizați, punctele de monitorizare, indicatorii și frecvența de prelevare a probelor.

Automonitorizarea emisiilor în faza de exploatare constă în următoarele acțiuni :

- Urmărirea concentrațiilor de poluanți din gazele de ardere la coșuri;
- Urmărirea calității apelor uzate evacuate ;
- Urmărirea calității apelor freactice din forajele de observație;
- Urmărirea calității solului din incintă societății.

Activitatea de monitorizare a emisiilor și a calității mediului este organizată în cadrul societății în colaborare cu laboratoare terțe acreditate RENAR – conform ISO 17025.

Instalațiile de ardere sunt echipate cu sisteme de automatizare pentru control, reglare și protecție. Astfel, agregatele energetice dețin sisteme de măsură și acționări electrice pentru: reglarea sarcinii termice, reglarea cantității de aer pentru combustie, aparate pentru indicarea – înregistrarea integrarea parametrilor de funcționare, semnalizare optico-acustică a depășirii parametrilor normali de funcționare (temperaturi, presiuni, debite), protecția cazanului, morilor de cărbune și a echipamentelor electrice (supape de suprapresiune, interblocări, sisteme de oprire automată în caz de avarie).

În toate punctele de lucru din cadrul centralei termice activitatea se desfășoară pe baza de proceduri de exploatare, întreținere și mentenanță, în vederea creșterii continue a performanțelor de mediu, eficienței și productivității instalației.

Se urmărește în mod continuu nivelul oxigenului în gazele de ardere, în vederea reducerii cantităților de poluanți emiși de cazanele centralei, prin optimizarea procesului de ardere.

### **Monitorizarea emisiilor de poluanți prin evacuarea în atmosfera a gazelor rezultate în instalațiile de ardere a gazului metan.**

În prezent, monitorizarea emisiilor de poluanți în aer la coșurile cazanelor se face discontinuu. Emisiile de CO<sub>2</sub> se determină prin calcul conform Ghidului de Monitorizare și Raportare și cerințelor specifice ale Directivei 2003/87/EC transpusă prin HG 780/2006.

**Anual** se efectuează analize, la atelierul fabricare membrane, privind emisiile de COV fugitive dirijate, conform standardelor în vigoare.

Indicatorii de calitate a aerului pentru centrala termică se încadrează în limitele maxime admisibile, conform Ord. 462/1993 al M.A.P.P.M, Anexa II: SO<sub>2</sub>-35 mg/Nmc; NO<sub>2</sub>-350 mg/Nmc; CO- 100 mg/Nmc; pulberi- 5 mg/Nmc și se monitorizează semestrial.

**Semestrial** se efectuează analize de emisii fugitive NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, pulberi în suspensie, determinate ca imisii la limita amplasamentului, pe direcția predominantă a vântului, spre zona locuită. Acestea nu depășesc valorile stabilite de Legea 104/2011 privind calitatea aerului

inconjurator, cu modificarile ulterioare si STAS 12574/87- Aer in zone protejate, Conditii de calitate

**.Tabel nr 17 Poluantii monitorizati**

Indicator	Valoare Limita orara in conf. cu Legea 104/2011
Dioxid de azot (NO <sub>2</sub> )	200 µg/mc
Dioxid de sulf (SO <sub>2</sub> )	350 µg/mc
	CMA in conf. cu STAS 12574/87 (medie de scurta durata- de 30 min)
Monoxid de carbon (CO)	10 mg/mc
Pulberi in suspensie	50 µg/mc

**Titularul activitatii a realizat un Studiu de impact asupra sănătății populației prin prisma activitatii desfasurate pe amplasament, conform prevederilor Autorizatiei Integrate de Mediu nr.41/14.07.2021 emisa de APM Prahova si a fost inaintat catre APM Prahova si DSP Prahova .**

Studiul a fost intocmit de o firma abilitata in acest sens, SC Impact Sanatate SRL, care a concluzionat urmatoarele:

Studiul de evaluare a impactului asupra sănătății populației a analizat impactul activității obiectivului asupra factorilor de mediu care ar putea influența starea de sănătate si confortul populației rezidente, măsurile propuse pentru minimalizarea efectelor negative si accentuarea efectelor pozitive ale realizării și funcționării obiectivului precum și impactul asupra determinantilor sănătății.

Pentru factorul de mediu aer

Conform monitorizărilor efectuate în 2006, data obținerii primei autorizații integrate de mediu, 2017 și 2018 cu respectarea indicatorilor de calitate și periodicității de monitorizare impusă de autorizațiile în vigoare nu s-au înregistrat depășiri ale limitelor maxime admisibile atât pentru emisii în gazele reziduale cât și pentru imisii la limita amplasamentului incintei industriale. Prin implementarea și aplicarea Planului de reducere a consumului de substanțe cu conținut de COV și înlocuirea substanțelor periculoase cu conținut de COV cu substanțe și soluții pe bază de apă, re tehnologizarea instalațiilor de vopsire, etc. s-a obținut reducerea consumului de substanțe cu conținut de COV și implicit a emisiilor fugitive și reziduale de COV în aer. Prin achiziția și punerea în funcțiune a cazanului Bosch de ultimă tehnologie, cu control automatizat al parametrilor de ardere și sisteme de ardere cu emisii reduse de NO<sub>x</sub> și CO, cu sistem de recirculare a apei și condensului s-a realizat creșterea eficienței energetice a procesului de producere a agentului termic necesar activităților de producție anvelope și respectarea valorilor limită de emisie pentru instalații medii de ardere. Instalația de producere agent termic utilizată în prezent se incadreaza in prevederile Legii 188 republicata in MO 640/23.07.2018, astfel că nu se impun acțiuni de îmbunătățire pentru respectarea cerințelor reglementare referitoare la factorul de mediu aer. Se constată prin cele descrise mai sus, că impactul asupra factorului de mediu aer este nesemnificativ. Evaluarea nivelului de miros, generat de activitățile desfășurate de Michelin România SA – Fabrica de anvelope Florești, a fost realizată și furnizată pe baza raportului de amplasament de către LAJEDO SRL, rezultatele investigațiilor fiind efectuate de INCDECOIND pe amplasament. Prin specificul activității derulate Michelin Romania S.A. fabrica de anvelope Florești se numără printre operatorii economici care emit în aer compuși chimici cu miros specific, în condiții de funcționare normală a instalațiilor/proceselor tehnologice.

În aceste condiții, au fost realizate o serie de modelări matematice ale dispersiei mirosului în aer care pot fi încadrate în trei tipuri de simulări menite să ilustreze:

- 
- aportul activităților/ surselor individuale generatoare de miros identificate pe amplasament (Simulări de tip A);
  - nivelul mirosului pe amplasament și în zonele din vecinătatea acestuia în situația "98th Percentile" (Simulări de tip B);
  - nivelul mirosului pe amplasament și în zonele din vecinătatea acestuia în situația "Highest Values" (Simulări de tip C);

Conform rezultatelor Simulării de tip A, majoritatea activităților desfășurate pe amplasament de operatorul economic emit în aer, într-o anumită măsură, compuși chimici cu miros specific; activitatea cu emisia de miros cea mai importantă este Vulcanizarea anvelopelor crude - VVA (12.7 OUE), urmată de Calandrare (11.4 OUE) și procesele tehnologice desfășurate în hala Semifabricate (9.52 OUE).

Simulările de tip B și C au fost realizate prin introducerea în programul de dispersie a tuturor surselor de emisie, utilizând funcțiile "98th Percentile" și "Highest Values" care oferă informații privind cele mai mari concentrații care pot fi obținute în cele mai nefavorabile condiții meteorologice și de emisie (Highest Values) și, respectiv, cele mai mari concentrații care pot fi obținute în 98% din perioada unui an (98th Percentile).

Cele mai mari valori, pentru 98% din perioada unui an, pot apărea pe amplasament (8.55 OUE/m<sup>3</sup>) și în imediata vecinătate a acestuia pe o distanță de maxim 100 m (7-8 OUE/m<sup>3</sup>) pe direcția NV. În zonele sensibile, pentru 98% din perioada unui an pot apărea concentrații în domeniul 1-4 OUE/m<sup>3</sup>, valori care, în general, se încadrează în domeniul acceptat de reglementările de mediu din statele europene care au stabilit valori limită pentru concentrația de miros în aer. Chiar dacă aceste concentrații sunt apropiate de pragul de percepție (1 OUE/m<sup>3</sup>), este posibil ca în zonele sensibile să fie resimțit un miros specific activității desfășurate de operatorul economic funcție de sensibilitatea individuală a locuitorilor, de condițiile climatologice etc.

În cazul modelării matematice a dispersiei mirosului în aer pentru cele mai nefavorabile condiții meteorologice și de emisie (Simulări de tip C - situația "Highest Values"), valoarea maximă obținută este de 13.3 OUE/m<sup>3</sup> și se înregistrează pe amplasament pe direcția NV; cele mai mari concentrații care pot fi întâlnite în afara amplasamentului se situează în domeniul 10.12 OUE/m<sup>3</sup> în imediata vecinătate a incintei, într-o zonă fără receptori sensibili. În cele mai nefavorabile condiții meteo și de emisie și în zonele sensibile concentrațiile pot fi mai ridicate (1 - 7 OUE/m<sup>3</sup>), dar, menționăm că aceste valori pot apărea în maximum 2% din perioada unui an; în restul anului valorile concentrației de miros variind în domeniul 1-4 OUE/m<sup>3</sup>.

Menționăm că aceste valori reprezintă un maxim care poate fi atins numai în anumite condiții meteorologice și de emisie; în marea majoritate a timpului concentrațiile de miros pot fi însă mult mai mici sau se pot manifesta pe areale mult reduse în jurul amplasamentului. Se constată prin cele descrise mai sus, că impactul asupra factorului de mediu aer este nesemnificativ.

Pentru factorul de mediu apă Conform monitorizărilor efectuate în 2006, data obținerii primei autorizații integrate de mediu, 2017 și 2018 cu respectarea indicatorilor de calitate și periodicității de monitorizare impusă de autorizațiile în vigoare nu s-au înregistrat depășiri ale limitelor maxime admisibile atât pentru calitatea apei uzate tehnologice și pluviale la deversate în emisar cât și pentru calitatea apei menajere deversate în rețeaua de canalizare a localității. În timpul funcționării obiectivului, se apreciază ca nu va exista pericolul poluării surselor de apă freatică și a apelor de suprafață, impactul negativ produs de activitatea desfășurată de acesta fiind nesemnificativ.

#### Pentru factorul de mediu sol/apa subterana

Conform monitorizărilor efectuate în 2006, data obținerii primei autorizații integrate de mediu, 2017 și 2018 cu respectarea indicatorilor de calitate și periodicității de monitorizare impusă de

autorizațiile în vigoare nu s-au înregistrat depășiri ale pragurilor de alertă și de intervenție pentru soluri mai puțin sensibile conform Ord. MAPPM 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului.

Se constată ca impactul negativ asupra factorului de mediu sol/subsol este nesemnificativ.

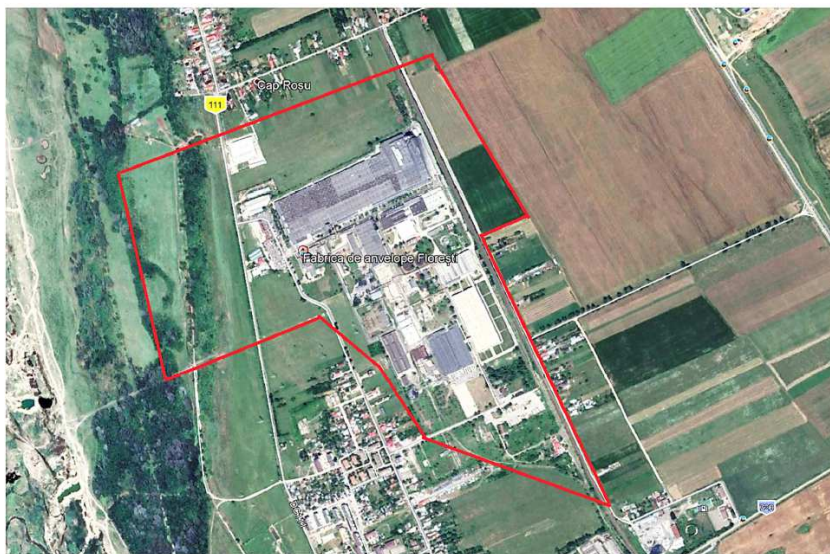
#### Pentru factorul de mediu zgomot

Conform monitorizărilor efectuate în 2006, data obținerii primei autorizații integrate de mediu, 2017 și 2018 cu respectarea punctelor și periodicității de monitorizare impusă de autorizațiile în vigoare nu s-au înregistrat depășiri ale limitelor maxime admisibile pentru nivelul de zgomot echivalent la limita incintei funcționale conform SR10009/2017. În timpul desfășurării activității, nivelul de zgomot echivalent măsurat în condiții legale, se va încadra în valorile limita legale cuprinse în SR10009/2017, fapt pentru care considerăm că activitățile desfășurate nu vor constitui surse de poluare fonica sau prin vibrații care să producă disconfort în zonă. În zonă există multiple surse de zgomot (trafic auto și feroviar).

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, la aceste distanțe existente, considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Considerăm ca obiectivul de investiție "MICHELIN ROMANIA S.A. FABRICA DE ANVELOPE FLOREȘTI" situat în comuna Florești, str. Uzinei, nr. 1, Florești, jud. Prahova, poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zona, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

Recomandăm stabilirea unei zone de protecție sanitară în jurul obiectivului (în care nu vor fi permise funcțiuni specifice unui teritoriu protejat), zona care să includă zonele delimitate pe hărțile de miros la valoarea de 3 OUE (pentru percentila 98 – putând ajunge până la 380 m perimetral față de zona nord-vestică a amplasamentului) și 7 OUE (valorile cele mai înalte, întâlnite doar în condițiile atmosferice cele mai defavorabile – cca. 2% pe an – putând ajunge până la 210 m perimetral față de zona nordică a amplasamentului). La stabilirea efectivă a zonei de protecție sanitară – și includerea acesteia în documentațiile de urbanism se va ține cont de structura terenului, relieful acestuia și elemente de delimitare existente (tip drumuri, văi / albiile de râuri, etc.). Studiul propune următoarea delimitare a zonei minime de protecție sanitară:



---

Studiul de impact asupra sanatatii (nr. 168/28.09.2020) (beneficiar Michelin Romania SA) a fost solicitat, de către DSP Prahova in cf. cu OMS 119/2014 (modificat si completat cu OMS 994/2018) art.20 alin.4, in cadrul procedurii de emitere a Autorizației Integrate de Mediu pentru activitatea desfasurata de către titular la-Punctul de Lucru Florești Anvelope.

In conformitate cu OMS 1524/2019 DSP Prahova a analizat calitatea studiului amintit si a înaintat către APM Prahova punctul de vedere cu privire la efectele semnificative directe și indirecte ale activității desfășurate pe amplasamentul Punctului de Lucru Florești Anvelope.

Studiul de sanatate si competarile la acesta cerute de DSP Prahova sunt prezentate in Anexa nr 3 la prezentul raport de amplasament.

Studiul EIS cuprinde recomandări pentru minimalizarea riscului asupra sănătății si confortului populației. Recomandările formulate în studiu reiterează sau întăresc o parte din obligațiile din AIM și alte acte de reglementare (ex. AGA nr. 77/20.05.2020, dacă ne referim aici la evacuarea apelor uzate în emisar) aferente activității desfășurate în cadrul obiectivului Michelin Romania SA Punct de lucru Florești Anvelope.

Prin acțiunile întreprinse și politicile aplicate titularul a demonstrat de-a lungul istoricului de funcționare respectarea obligațiilor legale prin monitorizarea și minimizarea continuă a riscurilor de mediu, securitate, sănătate ocupațională și sănătatea populației.

De asemenea, s-a recomandat instituirea unei zone de protecție sanitară (a cărei delimitare a fost sugerată conform figurii de la paginile 141 și 150 din EIS), zonă care trebuie avută în vedere pentru dezvoltarea urbanistică ulterioară a zonei - acest aspect se va comunica autorităților locale, astfel încât zona de locuințe a comunei Florești să nu se extindă spre amplasamentul obiectivului.

**Referitor la mirosuri** titularul activității se asigura ca toate operatiile de pe amplasament sunt realizate astfel incat emisiile si mirosurile sa nu determine o deteriorare semnificativa a calitatii aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Titularul activității isi va planifica activitățile din care rezulta mirosuri dezagrabile persistente, sesizabile olfactive tinand seama de conditiile atmosferice, evitandu – se planificarea acestora in perioadele defavorabile dispersiei pe verticala a poluantilor (inversiuni termice, timp innorat), pentru prevenirea transportului mirosului la distante mari.

**Lunar** se efectueaza analize pentru verificarea calitatii apelor uzate tehnologice evacuate in raul Prahova: (azot total, pH, CCO-Cr, CBO<sub>5</sub>, suspensii, reziduu fix, substante extractibile cu solvenți organici, fosfor total, cloruri, sulfati, magneziu, calciu, zinc), conform autorizatiei de gospodarie a apelor.

Nivelul de zgomot nu depaseste limitele maxim admise prin SR 10009/2017, **anual** efectuandu-se analize privind nivelul de zgomot, o determinare pe schimbul de zi si o determinare pe schimbul de noapte.

**Anual** societatea efectueaza bilantul de solvenți organici cu continut de compusi organici volatili in vederea verificarii incadrarii sub prevederile Legii nr. 278/2013, cu modificarile si completarile ulterioare, daca se depaseste valoarea de prag de 15 t/an.

### **Tehnici de întreținere, reparații, mentenanță.**

Programul anual de mentenanță se întocmește in baza următoarelor documente:

- Ordinul 35/6.12.2002 – Regulament de conducere si organizare a activității de mentenanță;
- Procedura administrativă privind întocmirea programului anual de mentenanță fizic si valoric;
- Normativ de mentenanță la echipamente si instalații energetice.

Programul de asigurare al activității de mentenanță este structurat pe instalații si echipamente energetice si pe tipuri de lucrări.



---

Activitatea de reparații se desfășoară de către echipele de intretinere/mentenanța din cadrul uzinei, sau, pentru lucrări mai ample, de societati terte, în baza contractelor încheiate între societatea Michelin Romania SA și acestea, care au ca obiect de activitate lucrările de reparații în instalații energetice/mecanice/termice/lucrul la înaltime/etc., prin procedee de achiziție organizate în conformitate cu legislația în vigoare.

### **2.11. Incidente legate de poluare**

Pana în prezent nu au fost semnalate incidente cu risc de poluare a amplasamentului sau a zonei învecinate, datorată activităților desfășurate în cadrul amplasamentului.

Conform art. 14, punctul 4 din OUG nr.195/2005 – privind protecția mediului, beneficiarul are obligația să informeze autoritatea de mediu și populația, în cazul eliminărilor accidentale de poluanți în mediu, în caz de accident major sau orice eveniment cu impact negativ asupra mediului. Comunicarea internă în caz de apariție a poluării accidentale a apei și solului se face conform Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

Pe amplasament nu s-au produs incidente legate de poluare în ultimii 5 ani.

### **2.12. Vecinătatea cu specii sau habitate protejate sau zone sensibile.**

Amplasamentul obiectivului studiat, se afla într-o zonă cu activitate industrială. Prin urmare, spațiul se încadrează în domeniul grupărilor antropizate, cu un caracter specific ecosistemelor cu folosință industrială.

În zona amplasamentului studiat nu sunt consemnate arii protejate din punct de vedere al bunurilor din patrimoniul natural, al vegetației și al faunei sau din punct de vedere arhitectonic și arheologic. Nu sunt consemnate în apropiere nici un fel de arii protejate, sau alte zone cu statut de arie protejată.

### **2.13. Condiții de construcție.**

Amplasarea clădirilor în incintă este prezentată în Planul de situație (anexa).

Construcțiile existente pe amplasament sunt realizate pe structuri de rezistență asemănătoare, cu diferențe nesemnificative, funcție de destinație.

Construcțiile sunt racordate la alimentarea cu apă, canalizare, energie electrică și cai de acces existente.

Din observațiile de pe teren s-a făcut o evaluare aproximativă a stării clădirilor, acestea fiind în stare bună și bine întreținute.

## **CAPITOLUL 3. ISTORICUL AMPLASAMENTULUI**

În cei peste o sută de ani de existență pe plan mondial industria de anvelope în pas cu dezvoltarea industriei de autovehicule a cunoscut o creștere spectaculoasă corelată cu modificările substanțiale ale tehnologiilor de fabricație și a tipurilor de anvelope.

În România fabricarea anvelopelor a început la uzina BANLOC, poziționată în actuala locație a uzinei Michelin Romania SA –Punct de lucru Florești Anvelope.

Fabrica a fost înființată de producătorul american BF Goodrich, cea mai veche și importantă companie de anvelope (anvelopele BF Goodrich au echipat primul automobil american).

După revoluție fabrica a fost preluată de Grupul Tofan. Grupul Tofan este o companie românească cu capital integral privat creată în 1992 de către Gelu Tofan. Fabricile de anvelope care au făcut parte din grup au fost unele achiziționate de la Fondul Proprietății de Stat, altele construite, în 1996, 1997 și 2000.

---

Grupul Tofan cel mai mare producător de anvelope din Romania, a vândut companiei franceze Michelin pachetul majoritar de acțiuni la trei din cele șase fabrici de anvelope aflate în proprietatea companiei românești.

În anul 2001 Uzina S.C. Victoria Florești S.A. a fost achiziționată de către Grupul Michelin, aplicând de atunci standardele de calitate și producție Michelin. În prezent, societatea număra aproximativ 1400 de angajați. Uzina produce anvelope pentru autoturisme și camioane

## **CAPITOLUL 4. RECUNOASTEREA TERENULUI**

### **4.1. Probleme identificate**

Pe amplasament nu s-au identificat probleme majore din punct de vedere al protecției mediului. Instalațiile funcționează respectând Autorizația de mediu nr. 204/2009 revizuită în 14.05.2019.

Investigațiile asupra amplasamentului studiat au avut la baza cercetări documentate privind utilizarea anterioară și actuală a terenului, recunoașterea terenului prin observații directe, analiza investigațiilor realizate cu ocazia elaborării lucrărilor de mediu și a datelor de monitorizare.

Activitatea de Producere și livrare a energiei termice în rețeaua de termoficare a societății se încadrează în prevederile Legii nr. 188/2018 – privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere (putere termică nominală totală mai mare de 50 MW), conform adresei transmise de APM Prahova nr. 62/18.02.2019.

Intrucât pe amplasament se desfășoară activități legate tehnologic, una deservind pe cealaltă, amplasamentul se încadrează la prevederile art.4, alin.(2) și (3) din Legea 278/2013 – privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare.

Investigațiile asupra amplasamentului studiat au avut la baza cercetări documentate privind utilizarea anterioară și actuală a terenului, recunoașterea terenului prin observații directe, analiza investigațiilor realizate cu ocazia elaborării lucrărilor de mediu și a datelor de monitorizare.

### **4.2. Surse de poluare**

Din activitățile desfășurate pe amplasament rezulta următoarele emisii:

#### **◆ emisii în aer**

- emisii de la instalația medie de ardere (cazanul Bosch și cele 2 cazane Borsig);
- emisii COV fugitive de solvent la marcarea cu vopsea a benzilor de rulare (discontinuu), fabricare anvelope;
- emisii COV fugitive de solvent la posturile de reparat;
- emisii COV fugitive de solvent la postul de desăpare /recuperare benzi de rulare (pt reprocesare), fabricare anvelope
- emisii COV fugitive din produsele de curățare și creștere aderență și marcarea amestecuri neconforme;
- emisii COV fugitive de solvent și produse cu solvent, fabricare membrane
- emisii pulberi de la instalația de aspirație și filtrare negru de fum;
- emisii pulberi de la cele 4 sisteme de desprafuire (cu 144 saci filtranți) aferente malaxoarelor
- emisii pulberi de la Desprafuitor Delta Neu aferent Instalație automată dozare & fabricare punji BU
- emisii pulberi de la Desprafuitor Delta Neu aferent posturi dozare manuală & fabricare punji BU

#### **◆ emisii în apă**

- ape tehnologice
- ape de răcire

- ape uzate menajere
- ape pluviale

♦ **emisii de deșuri**

- deșuri tehnologice conform tabelului de la Paragraful Deșuri din prezentul Raport de amplasament;
- deșuri menajere;
- deșuri de ambalaje.

**4.2.1. Emisii în aer**

Pentru a constata dacă activitatea desfășurată pe amplasament nu constituie o sursă de poluare pentru mediul înconjurător, s-au analizat rapoartele de încercare efectuate la sursele fixe din amplasament

**a) Emisii la surse fixe**

Poluanții principali emiși în aer de la sursele fixe sunt cei proveniți din arderea gazului metan. Punctele de emisie și poluanții emiși în aer pentru instalațiile de ardere sunt redată în tabel de mai jos.

**Tabel nr. 18 Surse de emisie**

Proces	Punct de emisie	Poluant
Arderea gazului metan în focarele cazanelor	Coșurile cazanelor	CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, pulberi

**Tabel nr. 19 Instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu**

Nr. crt.	Sursa de poluare	Punct de emisie	Poluant	Echipament de depoluare	
				identificat	propus
1.	Cazanul Bosch, putere termică 12.1 MW, cu ardere gaz metan (în clădirea C8-centrală termică)	Coș de dispersie H=16.0m, Dv=1.0m	CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , pulberi	Nu există	Nu este cazul
2.	Cazanul Borsig nr. 1, putere termică 22.2 MW, ardere gaz metan (în clădirea C8-centrală termică)	Coș comun de dispersie gaze arse H=59.9m, Dv=2.0 m	NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, pulberi	Nu există	Nu este cazul
3.	Cazanul Borsig nr.2, putere termică 22.2 MW ardere gaz metan (în clădirea C8-centrală termică)				Nu este cazul
4.	Malaxorul nr. 2 (în clădirea C2, atelierul fabricare amestecuri din cauciuc)	tubulatură evacuare aer din desprafuitor D=0.5 m H=4.5 m	pulberi (negru de fum)	Desprafuitor Delta Neu cu 144 saci filtranți	Nu este cazul
5.	Malaxorul nr. 3 (în clădirea C2, atelierul fabricare amestecuri din cauciuc)	tubulatură evacuare aer din desprafuitor D=0.5 m H=4.5 m	pulberi (negru de fum)	Desprafuitor Delta Neu cu 144 saci filtranți	Nu este cazul
6.	Malaxorul nr. 4 (în clădirea C2, atelierul fabricare amestecuri din cauciuc)	tubulatură evacuare aer din desprafuitor D=0.5 m; H=4.5 m	pulberi (negru de fum)	Desprafuitor Delta Neu cu 144 saci filtranți	Nu este cazul
7.	Malaxorul nr. 5 (în clădirea C2, atelierul fabricare amestecuri din cauciuc)	tubulatură evacuare aer din desprafuitor ; D=0.5 m; H=4.5 m	pulberi (negru de fum)	Desprafuitor Delta Neu cu 144 saci filtranți	Nu este cazul
na	Buncare cu negru de fum, cota 13.20	-	pulberi (negru de fum)	Recuperare negru de fum în buncar.Filtre 500x1000; 20 buc.	Nu este cazul

na	Siloz negru de fum	-	pulberi (negru de fum)	Recuperare negru de fum in siloz.Filtre 500x1000;20 buc	Nu este cazul
8.	Vacuum Cleaner	Tubulatura evacuare aer D=200mm,H=2 m	Pulberi (negru de fum)	Desprafuitor negru de fum Delta Neu cu saci 500x1000 ; 10 buc.	Nu este cazul
9.	Instalație automata dozare & fabricare pungi BU (in clădirea C18, atelierul MACBU)	tubulatura instalație desprafuire Delta New nr.1,D=0.5 m ; H=4.5 m	pulberi (chimice)	Desprafuitor Delta Neu nr.1 . Filtre 500x2000; 20 buc.	Nu este cazul
10	Posturi dozare manuala & fabricare pungi BU (in clădirea C18, atelierul MACBU)	tubulatura instalație desprafuire Delta New nr.2 ; D=0.5 m ; H=4.5m	pulberi (chimice)	Desprafuitor Delta New nr.2.Filtre 500x2000; 20 buc	Nu este cazul
11.	Fabricarea soluțiilor cu solvent (clădirea C23, statia Plastifianti)	Postul de preparare in vase cu agitator	Emisii fugitive COV	Nu exista	Nu este cazul
12	Marcarea cu vopsea a amestecurilor din cauciuc neconforme (clădirea C2, atelierul fabricare amestecuri din cauciuc)	Zona de stocare amestecuri in curs de analiza	Emisii fugitive COV	Nu exista	Nu este cazul
13	Marcarea benzilor de rulare cu vopsea la linia de extruzie Q1 (clădirea C2, atelier Semifabricate)	Dispozitive de trasare dungi la linia de extruzie Q1	Emisii fugitive COV	Nu exista	Nu este cazul
14.	Marcarea benzilor de rulare cu vopsea la linia de extruzie Q3 (clădirea C2, atelier Semifabricate)	Dispozitive de trasare dungi la linia de extruzie Q3	Emisii fugitive COV	Nu exista	Nu este cazul
15.	Repararea anvelopelor nevulcanizate cu utilizare de solvent 100/155 (atelier Confecție, clădirea C2)	La posturile de reparat anvelope nevulcanizate - operatia de stergere cu solvent 100/155	Emisii fugitive COV	Nu exista	Nu este cazul
16.	Postul recuperare benzi de rulare de la anvelope crude rebut (atelierul Confecție, clădirea C2)	La postul de lucru-operatia de picurare solvent	Emisii fugitive COV	Nu exista	Nu este cazul
17.	Operatii auxiliare de finisare, remaniere, curățare anvelope vulcanizate ; curățare diafragme (atelier VVA -vulcanizare si verificare anvelope, in clădirea C2)	La posturile de lucru R3 finisare/ remaniere si pregatire/curățare diafragme	Emisii fugitive COV	Nu exista	Nu este cazul
18.	Operatii auxiliare de finisare, remaniere, curățare anvelope vulcanizate, in clădirea C16	La postul de lucru R5 , la operatia de finisare/remaniere	Emisii fugitive COV	Nu exista	Nu este cazul
19.	Fabricarea membranelor , clădirea C19	Masini confecție membrane, la operatiile de asamblare componente	Emisii fugitive COV	Nu exista	Nu este cazul
20.	Fabricarea membranelor , clădirea C19	Posturile /operatiile de soluționare si siliconare din camera ATEX	Emisii fugitive COV	Nu exista	Nu este cazul
21	Masina periat cord textil	Calandru C1	Pulberi praf	Filtru cu 100 de saci filtranti, dimensiuni 123x2500 mm	Nu este cazul

Prezentam in tabelele de mai jos centralizatorul rezultatelor măsurătorilor de poluanți impusi prin AIM nr. 41/14.07.2020 revizuita in 1.08.2022.

**Tabel nr. 20 EMISII DIN GAZELE DE ARDERE LA CENTRALA TERMICA**  
**Emisii din surse dirijate (instalatia de ardere):**

Data efectuare prelevări:	14.03.2022	11.05.2022	27.09.2022	7.12.2022	
Sursa (cazanul utilizat):	Borsig, 22.2 MW (cazanul 2)	Bosch, 12.1 MW (cazanul 3)	Bosch, 12.1 MW (cazanul 3)	Borsig, 22.2 MW (cazanul 2)	
Zona de masurare:	cosul evacuare cazan Borsig	cos evacuare cazan Bosch	cos evacuare cazan Bosch	cosul evacuare cazan Borsig	
Combustibil utilizat :	gaz natural	gaz natural	gaz natural	gaz natural	
Numar Raport incercare si data emiterii	547/31.03.2022	927/16.05.2022	2185/30.09.2022	3049/12.12.2022	
Laboratorul care a efectuat determinarile	LAJEDO S.R.L. Ploiesti	LAJEDO S.R.L. Ploiesti	LAJEDO S.R.L. Ploiesti	LAJEDO S.R.L. Ploiesti	
Poluanti analizati (emisii dirijate)	concentratie medie [mg/Nm <sup>3</sup> ]	concentratie medie [mg/Nm <sup>3</sup> ]	concentratie medie [mg/Nm <sup>3</sup> ]	concentratie medie [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Valoare limita din AIM 41/14.07.2020 si Ordinul 462/1993, anexa II [mg/Nm <sup>3</sup> ]
Oxizi de azot	138	107	121	236	350
Dioxid sulf	9,36	3,91	6,24	1,62	35
Pulberi	2,18	2,38	2,22	2,43	5
Monoxid de carbon	12,8	3,42	18,2	1,25	100

## b) IMISII

### Emisii fugitive (determinate ca emisii la limita amplasamentului)

In anul 2022 s-au efectuat determinari de emisii fugitive de NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO si PM<sub>10</sub> - ca emisii la limita amplasamentului, pe cele 4 laturi perimetrare (Nord, Sud, Est, Vest), in timpul functionarii normale a instalatiilor uzinei, conform prevederilor AIM nr. 41/14.07.2020 revizuita in 1.08.2022.

Data efectuare prelevări :		11.05.2022				Valori limita din AIM 41/14.07.2020 si Legea nr. 104/2011
Numar Raport incercare/ data emiterie		928/16.05.2022				
Laboratorul care a efectuat determinarile		LAJEDO S.R.L. Ploiesti				
Poluanti analizati (emisii fugitive ca imisii)		Concentratii masurate				
		latura N	latura S	latura E	latura V	
NO <sub>2</sub>	[µg/m <sup>3</sup> ]	11,3	11,9	9,88	11,2	200 µg/m <sup>3</sup> medie orara
SO <sub>2</sub>	[µg/m <sup>3</sup> ]	14,8	14,2	15,3	16,0	350 µg/m <sup>3</sup> medie orara
CO	[mg/m <sup>3</sup> ]	3,32	3,29	3,15	3,28	10 mg/m <sup>3</sup> , maxima zilnica a mediilor pe 8 ore
PM <sub>10</sub>	[µg/m <sup>3</sup> ]	18,3	19,2	21,8	21,4	50 µg/m <sup>3</sup> , media zilnica

Data efectuare prelevări :	20.09.2022				
Numar Raport incercare/ data emitere	2152/30.09.2022				
Laboratorul care a efectuat determinarile	LAJEDO S.R.L. Bucuresti				
Poluanti analizati (emisii fugitive ca emisii)	Concentratii masurate				Valori limita din AIM 41/14.07.2020 si Legea nr. 104/2011
	latura N	latura S	latura E	latura V	
NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	7,6	8,5	7,44	13,1	200 µg/m <sup>3</sup> medie orara
SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	15,6	19,4	16,5	20,6	350 µg/m <sup>3</sup> medie orara
CO [mg/m <sup>3</sup> ]	5,71	5,18	5,5	5,04	10 mg/m <sup>3</sup> , maxima zilnica a mediilor pe 8 ore
PM10 [µg/m <sup>3</sup> ]	23,4	27,8	21,6	25,1	50 µg/m <sup>3</sup> , media zilnica

## EMISII FUGITIVE COV

### Tabel nr 23 -Determinari emisii COV

In atelierul de fabricare membrane s-au realizat analize de emisii de compusi organici volatili la tubulaturile de la posturile de solutionare si siliconare

Data efectuare prelevări:	08.11.2022	08.11.2022	
Sursa:	Atelier PX cos solutionare	Atelier PX cos siliconare	
Nr. Raport incercare si data emitere	2710/21.11.2022	2710/21.11.2022	
Laboratorul care a efectuat determinarile	LAJEDO S.R.L. Ploiesti	LAJEDO S.R.L. Ploiesti	
Poluanti analizati (emisii dirijate)	concentratie medie [mgC/m <sup>3</sup> ]	concentratie medie [mgC/m <sup>3</sup> ]	Valori limita din AIM si Ord. 462/1993 [mg/Nmc]
Compusi organici volatili	16,1	16,6	20

### **Măsuri pentru prevenirea poluării aerului**

Pentru reducerea emisiilor s-au luat următoarele masuri:

- verificarea periodica a starii tehnice ale echipamentelor/instalațiilor utilizate;
- in vederea reducerii impactului si protectiei calitatii aerului, in amplasament se vor utiliza echipamente/instalații corespunzătoare din punct de vedere tehnic;
- pentru diminuarea poluării din surse mobile datorata traficului intern al autovehiculelor, care deservesc unitatea si a autoturismelor salariaților, au fost stabilite trasee clare de circulație in interiorul incintei si parcării, gestionarea locurilor de parcare, astfel incat, sa se reduca timpul de manevra pentru parcare proprie-zisa. In acest mod se poate realiza o diminuare a noxelor rezultate din gazele de eşapament si deci o diminuare a poluării din surse mobile.
- Montarea de instalații de reținere, evacuare și dispersie a poluanților astfel :
  - a) la atelierul MACBU, instalația automata si posturile manuale de fabricare BU - care pot produce poluarea aerului cu pulberi (de la produsele chimice pulverulente) sunt dotate cu 2 trasee de tubulaturi de aspirație si evacuare a aerului si cu sisteme de desprafuire.

---

b) malaxoarele 2, 3 si 5 sunt prevazute cu sisteme de desprafuire cu saci filtranti si sistem de scuturare

c) in interiorul atelierului fabricare amestecuri din cauciuc, in zona de transfer negru de fum din siloz si stocare in buncarele de zi este amplasat un vacuum-cleaner , respectiv un sistem de curățare a pulberilor depuse pe pardoseala , dotat cu sistem de desprafuire.

În perioada de opriri accidentale sau întreruperi momentane ori la pornirea instalației se execută manevrele necesare opririi sau pornirii acesteia în condiții de siguranță, așa cum este precizat în Manualul de operare ale fiecărei instalații. Operațiile de oprire sau pornire decurg cu variația parametrilor de proces, care pot genera variații ale debitului și concentrației poluanților emiși în mediu. Pentru parametrii tehnologici în Manualul de operare al fiecărei instalații este indicat domeniul de variație admis (valoare minimă – valoare maximă) a acestora.

Condițiile anormale de funcționare sunt:

- a) oprirea instalației tehnologice pentru revizii programate;
- b) pornirea instalației tehnologice după efectuarea recepției lucrărilor aferente revizilor programate;
- c) oprirea accidentală a instalației tehnologice ca urmare a unor defecțiuni care conduc la perturbarea funcționării normale ale acesteia;
- d) pornirea instalației tehnologice după efectuarea lucrărilor aferente remedierii defecțiunilor apărute.

#### **Masuri de eliminare/minimizare a emisiilor:**

→ Activitatea se desfășoară cu personal calificat pentru fiecare post de lucru, special instruit și familiarizat cu condițiile de lucru.

→ Toate operațiunile de pe amplasament sunt realizate în așa manieră încât emisiile să nu determine deteriorarea sau perturbarea semnificativă a mediului în afara limitelor amplasamentului;

→ Aprovizionarea cu materii prime și materiale auxiliare se face astfel încât să nu se creeze stocuri, care prin depreciere să ducă la formarea de deșeuri.

→ Transferul substanțelor/ produselor lichide/semilichide din recipiente de depozitare la instalații/utilaje se face numai prin rețele de conducte adecvate din punct de vedere al rezistenței la coroziunea specifică, etanșeității și a siguranței în exploatare;

→ Toate echipamentele și instalațiile utilizate în desfășurarea activității, a căror avarie sau funcționare necorespunzătoare ar putea conduce la un impact negativ asupra mediului, sunt întreținute în condiții optime de lucru;

→ Se asigură în stoc materiale absorbante sau de neutralizare a eventualelor scurgerilor accidentale;

→ În perioadele de funcționare anormală (opriri/porniri) se respectă cu strictețe cele înscrise în DPP (dosar prevenire post);

Pentru a contribui la reducerea emisiilor de COV se iau următoarele măsuri:

→ Se închid ermetic cu capac recipientele ce conțin produse cu solvenți (benzina 100/155 și 80/110; alcool izopropilic, Arcane, vopsea pt. marcă KM, vopsele de marcă amestecuri; soluțiile, etc.): pe durata stocării, precum și imediat după utilizare, la finalizarea schimbului de lucru, în pauzele de masă și pe durata ședințelor

→ Se consumă strictul necesar de solvent și soluție

→ nu se folosesc solvenți în alte scopuri, cum ar fi spălarea mâinilor sau al echipamentelor

→ Se colectează deșeurile /reziduurile cu solvenți în recipiente închise ermetic cu capac și se stochează în locurile special amenajate

#### ◆ EMISII IN APA

De pe amplasament se evacuează următoarele tipuri de apă:

- ape uzate menajere
- ape pluviale +tehnologice

##### Ape uzate menajere

Apele uzate menajere rezultate de la grupurile sociale sunt preluate în rețeaua de canalizare menajera cu evacuare în rețeaua de canalizare a localității în baza Contractului de prestare a serviciului de canalizare.

Având în vedere că sunt numai ape uzate menajere fără alți impurificatori, acestea se vor încadra în ceea ce privește conținutul de impurificatori în limitele impuse de NTPA 002 aprobat prin HG 352/2005.

##### Ape pluviale

Apele pluviale provin de pe platforma betonată, cai de acces și acoperișul clădirilor. Apele pluviale care nu sunt canalizate sunt evacuate gravitațional pe terenurile adiacente.

#### **Monitorizare ape uzate**

Nu este necesară monitorizarea apelor uzate întrucât din activitatea desfășurată se evacuează numai ape uzate menajere, în canalizarea localității Florești.

Apele uzate menajere evacuate respectă cerințele NTPA 002 din HG 352/2005. Prezentăm în tabelele de mai jos monitorizarea apelor tehnologice evacuate în emisar.

**Tabel nr.24- Indicatori fizico-chimici, ape uzate evacuate în emisar – IN ANUL 2022**

Indicator calitativ	UM	CMA	Sursa rețea evacuare	IAN	FEB	MAR	APR	MAI	IUN	IUL	AUG	SEPT	OCT	NOV	DEC
				03.0 1	03.0 2	02.0 3	06.0 4	04.0 5	02.0 6	06. 07	3.08	8.09	12.1 0	2.11	7.12
<b>VALORI MASURATE</b>															
pH	-	<b>6,5-8,5</b>	G2 (U2)	7,3	7,4	7,5	7,1	7,2	7,5	7,7	7,4	7,7	7,2	7,1	7,7
Substanțe extractibile	mg/l	<b>20</b>	G2 (U2)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Materii în suspensie	mg/l	<b>60</b>	G2 (U2)	25	31	26	19	34	53	43	19	41	25	31	19
Reziduu fix, filtrat la 105°	mg/l	<b>2000</b>	G2 (U2)	92	146	282	320	392	410	382	464	500	422	220	228
CBO <sub>5</sub>	mg/l	<b>25</b>	G2 (U2)	7	6	9	8	7	6	14	7	11	16	8	6
CCOCr	mg/l	<b>125</b>	G2 (U2)	29	25	36	26	27	25	57	26	42	67	32	22
Cloruri ca Cl <sup>-</sup>	mg/l	<b>500</b>	G2 (U2)	24	175	136	155	142	175	110	185	163	179	164	180
Sulfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	<b>600</b>	G2 (U2)	11,5	22,5	24	25	32	47	72	46	36	47	39	34
Calciu	mg/l	<b>300</b>	G2 (U2)	19,5 0	34,5	63,8	53,8	89,3	48,8	67, 7	85,1	93,7	62,0	116, 0	69,5
Fosfor	mg/l	<b>2</b>	G2 (U2)	0,10 0	0,09 5	0,07 0	0,12	0,15 5	0,07 0	0,0 85	0,11 0	0,30 0	0,26 9	0,12 0	0,18
Azot total	mg/l	<b>15</b>	G2 (U2)	<2	2,27	<2	<2	<2	<2	2,1 8	<2	<2	10.2	<2	<2
Zinc	mg/l	<b>0.5</b>	G2 (U2)	0,04 3	0,03 9	0,04 2	0,08 0	0,07 2	0,03 0	0,0 52	0,08 7	0,00 9	0,03 5	0,09 1	0,20 9
Magneziu	mg/l	<b>100</b>	G2 (U2)	<2	3,90	7,72	6,16	9,94	4,96	7,1 2	7,92	8,43	2,62	9,72	8,16



Temperatura	°C	max 30°C	G2 (U2)	22	19	19	20	15	21	23	22	19	19	19	13
-------------	----	-------------	------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Se constata ca nu s-au înregistrat depășiri ale indicatorilor monitorizați.

### **Surse de poluare a solului si subsolului**

Principalele cauze care pot conduce la prezența poluanților în sol și subsol sunt:

- *manipularea neglijentă* a materiilor prime, materialelor și a produselor finite;
- *pierderea de produse din instalațiile/atelierele tehnologice și rezervoare* datorată incidentelor tehnice și mecanice;
- *scurgeri de produse de la:*
  - rezervoarele de depozitare a produselor lichide. Scurgerile pot apare ca urmare a coroziunii sau fisurării fundului sau virolei rezervoarelor, a coroziunii, fisurării, neetanșeității anexelor rezervoarelor (pompe, conducte, armături, fittinguri) și a unor erori umane în controlul și supravegherea rezervoarelor: deversări, manevre greșite.
  - instalațiile și stațiile locale de preepurare ape uzate.
    - *exfiltrații din conductele de canalizare* a apelor uzate;
    - *degajarea în aer a gazelor rezultate din procesele de ardere și a pulberilor mecanice*, care pot fi antrenate de precipitații în sol.
    - *deșeurile* generate pe amplasament.

### **Masuri pentru prevenirea poluarii solului**

- Incarcarile si descarcarile de materiale si deșeuri trebuie sa aiba loc in zone desemnate, protejate impotriva pierderilor prin scurgeri.
- Deșeurile vor fi depozitate astfel incat sa se previna orice contaminare a solului si a apei.
- Stocarea tuturor produselor sau deșeurilor solide sau lichide susceptibile sa provoace poluarea mediului se va face pe soluri impermeabile mentinute in buna stare si care garanteaza imposibilitatea infiltrarii poluantilor in sol.
- Zonele de stocare temporara a deșeurilor vor fi marcate si semnalizate.
- Curățarea platformei se va face cu materiale adsorbante/absorbante, ecologice, reducandu-se in acest mod consumul de apa pentru spalari si eliminand in acelasi timp riscul de a ajunge produsele petroliere in sol/subsol.
- Intreaga platforma a instalației trebuie sa fie prevazuta cu guri de scurgere, racordate la canalizare .

Pe amplasamentul analizat nu s-au identificat surse de poluare a solului.

Prezentam mai jos rezultatele analizelor de sol conform rapoartelor elaborate de laboratorul ALS LIFE SCIENCES ROMÂNIA.

Rezultate obținute pentru analiza solului in anul 2017 din cele patru puncte de prelevare (RI 5166 latura sud vestica, RI 5167 latura sudica central termica, RI 5168 stația demineralizare, RI 5169 cuva rezervoare acid clorhidric, hidroxid de sodiu).

**Tabel nr. 26 Rezultatele analizelor la sol 2017**

Nr crt.	Denumirea încercării	UM	Valori obținute				METODA DE INCERCARE
			RI 5166	RI 5167	RI 5168	RI 5169	
1	PAH	mg/kg su	<0,16	<0,16	<0,16	0,227	US EPA 8270 CSN EN 15527 ISO18287
	Naftalina	mg/kg su	<0,01	<0,01	<0,01	0,036	
	Fluorantren	mg/kg su	<0,01	<0,01	<0,011	0,029	
	Benzo(b) fluorantren	mg/kg su	<0,01	<0,01	<0,01	0,021	
	Benzo(k) fluorantren	mg/kg su	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	

	Benzo (ghi) perilen	mg/kg su	<0,01	<0,01	<0,01	<0,011	
	Benzo(a)piren	mg/kg su	<0,01	<0,01	<0,01	<0,014	
	Indeno(1,2,3-cd)-piren	mg/kg su	<0,01	<0,01	<0,01	<0,013	
	fenantren	mg/kg su	<0,01	<0,01	<0,01	<0,046	
	antracene	mg/kg su	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
	Benzo(a antracen)	mg/kg su	<0,01	<0,01	<0,01	<0,012	
	piren	mg/kg su	<0,01	<0,01	<0,01	<0,023	
	crisen	mg/kg su	<0,01	<0,01	<0,01	<0,012	
2	BTEX	mg/kg su	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	USEPA8260 US EPA 5021A US EPA 5021 US EPA 8015
	benzen	mg/kg su	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
	toluen	mg/kg su	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
	etilbenzen	mg/kg su	<0,02	<0,02	<0,02	<0,034	
	xilen	mg/kg su	<0,03	<0,03	<0,03	<0,113	

**Tabel nr. 27 Rezultatele analizelor la sol 2018**

Nr crt.	Denumirea încercării	UM	Valori obținute				METODA DE INCERCARE
			RI 5166	RI 5167	RI 5168	RI 5169	
1	cadmiu	mg/kg su	<2,0	<2,0	<2,0	6,58	SR ISO 11047:1999 SR ISO 11466:1999
2	Crom total	mg/kg su	<12,0	<12,0	<21,30	29,16	
3	cupru	mg/kg su	25,99	24,83	25,6	61,13	
4	nichel	mg/kg su	36,46	34,9	40,6	39,96	
5	plumb	mg/kg su	20,44	19,41	<15	356	
6	Zinc	mg/kg su	90,96	81,5	69	1483	
7	Arsen	mg/kg su	6,05	5,75	6,54	3,98	US EPA 200.7 ISO11885 US EPA 6010
8	Mercur	mg/kg su	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
9	Sulfat	mg/kg su	370	340	362	313	SR ISO 11048:1999
10	sulfuri	mg/kg su	2,66	2,12	1,14	3,2	STAS 7184:1999
11	TPH	mg/kg su	82,4	85,5	66,9	233	PSL 13 ED 1/REV 1 METODA SPECTRO IR Bruker Tensor 27

Nu se impun efectuarea de analize de sol.

**Masuri generale pentru prevenirea poluarilor accidentale:**

- verificarea funcționării tuturor utilajelor/ mașinilor înainte de a fi începute operațiile tehnologice;
- pentru toate posturile de lucru sunt întocmite instrucțiuni de lucru, instrucțiuni proprii de sănătate și securitate în munca, și de S.U.;
- pregătirea practică a personalului se face în conformitate cu procedurile existente.
- conductele prin care circula fluide care pot provoca poluări accidentale sunt prevăzute cu garnituri adecvate la îmbinare;
- conductele prin care circula fluide fierbinți sunt izolate termic;
- pompele cu care se vehiculează lichide inflamabile sunt de construcție antiexplozivă, iar cele pentru lichide corozive sunt confecționate din materiale anticorozive specifice;
- zonele în care sunt posibile degajări accidentale sunt dotate cu sisteme de ventilație.

### 4.3. Deșeuri

Deșeuri generate pe amplasament sunt prezentate in tabelul de mai jos

Tabel nr 28 Deșeuri generare pe amplasament

Nr.crt	Denumirea deseului	Cod deșeu cf. Ord. nr.856/2002	Cantitate generata estimata t/an
1.	negru de fum	06 13 03	16
2.	lichide apoase de spălare și soluții-mamă	07 02 01*	2
3.	solvenți, soluții de spălare și soluții-mamă organice halogenate	07 02 03*	1
4.	alți solvenți, soluții de spălare și soluții-mamă organice (solvenți nehalogenati)	07 02 04*	0.3
5.	turte de filtrare halogenate și absorbantți uzați halogenați	07 02 09*	0.5
6.	alte turte de filtrare și absorbantți uzați	07 02 10*	0.5
7.	nămoluri rezultate din epurarea efluenților în incintă, cu conținut de substanțe periculoase	07 02 11*	1
8.	nămoluri de la epurarea efluenților în incintă, altele decât cele specificate la 07 02 11	07 02 12	1
9.	deșeuri de materiale plastice	07 02 13	0.5
10.	deșeuri de aditivi cu conținut de substanțe periculoase (chimicale periculoase aspirate)	07 02 14*	14
11.	deșeuri de aditivi, altele decât cele specificate la 07 02 14	07 02 15	1
12.	deșeuri cu conținut de siliconi periculoși	07 02 16*	0.5
13.	deșeuri cu conținut de siliconi, altele decât cele specificate la 07 02 16	07 02 17	0.5
14.	deșeuri nespecificate (deseu amestec de cauciuc cu/fara butil)	07 02 99	361
15.	deșeuri nespecificate (deseu cord metalic gumat rebut)	07 02 99	450
16.	deșeuri nespecificate (deseu taloane)	07 02 99	38
17.	deșeuri nespecificate (deseu cord textil gumat rebut)	07 02 99	310
18.	deșeuri nespecificate (deseu membrane, diafragme si bledere)	07 02 99	68
19.	deșeuri nespecificate (anvelope crude(carcase) rebut)	07 02 99	91
20.	deșeuri nespecificate (deseuri anvelope rebut si reclamate)	07 02 99	412
21.	deșeuri nespecificate (bavuri si pudreta)	07 02 99	14
22.	deșeuri nespecificate (garnituri si furtunuri uzate)	07 02 99	1
23.	deșeuri nespecificate (presuri cauciuc)	07 02 99	0.5
24.	deșeuri de vopsele și lacuri cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase (vopsea marcare)	08 01 11*	0.1
25.	deșeuri de vopsele și lacuri, altele decât cele specificate la 08 01 11	08 01 12	0.1
26.	nămoluri care provin din vopsele sau lacuri Cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase	08 01 13*	0.2

27.	nămoluri de la vopsele sau lacuri, altele decât cele specificate la 08 01 13	08 01 14	0.2
28.	nămoluri apoase cu conținut de vopsele sau lacuri care conțin solvenți organici sau alte substanțe periculoase	08 01 15*	0.2
29.	nămoluri apoase cu conținut de vopsele sau lacuri, altele decât cele specificate la 08 01 15	08 01 16	0.2
30.	deșeuri care provin din decaparea vopselelor sau lacurilor cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase	08 01 17*	0.1
31.	deșeuri de la îndepărtarea vopselelor sau lacurilor, altele decât cele specificate la 08 01 17	08 01 18	0.1
32.	suspensii apoase cu conținut de vopsele sau lacuri care conțin solvenți organici sau alte substanțe periculoase	08 01 19*	0.1
33.	suspensii apoase cu conținut de lacuri sau vopsele, altele decât cele specificate la 08 01 19	08 01 20	0.1
34.	deșeuri de la îndepărtarea vopselelor și lacurilor	08 01 21*	0.1
35.	deșeuri lichide apoase cu conținut de cerneluri	08 03 08	0.1
36.	deșeuri de cerneluri cu conținut de substanțe periculoase (deșeuri de cerneluri cu conținut de substanțe periculoase)	08 03 12*	0.3
37.	deșeuri de cerneluri, altele decât cele specificate la 08 03 12	08 03 13	0.2
38.	nămoluri de cerneluri cu conținut de substanțe periculoase	08 03 14*	0.1
39.	nămoluri de cerneluri, altele decât cele specificate la 08 03 14	08 03 15	0.1
40.	deșeuri de tonere de imprimare cu conținut de substanțe periculoase	08 03 17*	0.2
41.	deșeuri de tonere de imprimante, altele decât cele specificate la 08 03 17 (tonere uzate)	08 03 18	0.1
42.	ulei de dispersie	08 03 19*	0.3
43.	pilitură și șpan feros	12 01 01	1.5
44.	praf și suspensii de metale feroase	12 01 02	0.3
45.	pilitură și șpan neferos	12 01 03	0.3
46.	praf și suspensii de metale neferoase	12 01 04	0.2
47.	pilitură și șpan de materiale plastice	12 01 05	0.1
48.	uleiuri minerale de ungere uzate cu conținut de halogeni (cu excepția emulsiilor și soluțiilor)	12 01 06*	0.7
49.	uleiuri minerale de ungere uzate fără halogeni (cu excepția emulsiilor și soluțiilor)	12 01 07*	0.7
50.	emulsii și soluții de ungere uzate cu conținut de halogeni	12 01 08*	0.7
51.	emulsii și soluții de ungere uzate fără halogeni	12 01 09*	0.7
52.	uleiuri sintetice de ungere uzate	12 01 10*	0.7
53.	ceruri și grăsimi uzate (vaselina uzată)	12 01 12*	5
54.	deșeuri de la sudură	12 01 13	0.1

55.	nămoluri de la mașini-unelte, cu conținut de substanțe periculoase	12 01 14*	0.2
56.	nămoluri de la mașini-unelte, altele decât cele specificate la 12 01 14	12 01 15	0.2
57.	deșeuri de material de sablare, cu conținut de substanțe periculoase	12 01 16*	0.2
58.	deșeuri de material de sablare, altele decât cele specificate la 12 01 16	12 01 17	0.1
59.	uleiuri de ungere ușor biodegradabile	12 01 19*	0.2
60.	piese de polizare uzate, mărunțite, precum și materiale de polizare mărunțite, cu conținut de substanțe periculoase	12 01 20*	0.2
61.	piese de polizare uzate și materiale de polizare, altele decât cele specificate la 12 01 20	12 01 21	0.2
62.	uleiuri hidraulice cu conținut de PCB	13 01 01*	0.1
63.	emulsii clorurate	13 01 04*	0.2
64.	emulsii neclorurate	13 01 05*	0.2
65.	uleiuri hidraulice minerale clorurate	13 01 09*	0.2
66.	uleiuri hidraulice minerale neclorurate (ulei uzat mineral neclorurat hidraulic)	13 01 10*	1
67.	uleiuri hidraulice sintetice	13 01 11*	1
68.	uleiuri hidraulice ușor biodegradabile	13 01 12*	0.5
69.	alte uleiuri hidraulice	13 01 13*	0.5
70.	uleiuri minerale clorurate de motor, de transmisie și de ungere	13 02 04*	0.1
71.	uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere (deșeu ulei uzat malaxor)	13 02 05*	25
72.	uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere (ulei uzat neclorurat de ungere)	13 02 05*	1
73.	uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere	13 02 06*	1
74.	uleiuri de motor, de transmisie și de ungere ușor biodegradabile	13 02 07*	0.5
75.	alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	13 02 08*	0.5
76.	nămoluri de la separatoarele ulei/apă	13 05 02*	1
77.	ulei de la separatoarele ulei/apă	13 05 06*	15
78.	ape uleioase de la separatoarele ulei/apă	13 05 07*	3
79.	amestecuri de deșeuri de la paturile de nisip și separatoarele ulei/apă	13 05 08*	1
80.	alți combustibili (inclusiv amestecuri)	13 07 03*	3
81.	clorofluorocarburi, HCFC, HFC	14 06 01*	0.1
82.	alți solvenți și amestecuri de solvenți halogenați (solvent de laborator)	14 06 02*	0.1
83.	alți solvenți și amestecuri de solvenți	14 06 03*	0.01
84.	nămoluri sau deșeuri solide cu conținut de solvenți halogenați	14 06 04*	0.3
85.	nămoluri sau deșeuri solide conținând alți solvenți	14 06 05*	0.1
86.	ambalaje de hârtie și carton și hartie cerată	15 01 01	40
87.	ambalaje de materiale plastice (curate)	15 01 02	250
88.	ambalaje de lemn	15 01 03	50

89.	ambalaje metalice	15 01 04	3
90.	ambalaje de materiale compozite	15 01 05	1
91.	ambalaje din materiale textile	15 01 09	0.5
92.	ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (ambalaje hartie contaminate)	15 01 10*	15
93.	ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (ambalaje plastic contaminate)	15 01 10*	10
94.	ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (sticlărie contaminată)	15 01 10*	0.2
95.	ambalaje metalice care conțin o matrită poroasă solidă formată din materiale periculoase (de exemplu, azbest), inclusiv containere goale pentru stocarea sub presiune	15 01 11*	0.3
96.	absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate în altă parte), materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție contaminate cu substanțe periculoase	15 02 02*	20
97.	absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02	15 02 03	13
98.	anvelope scoase din uz	16 01 03	0.3
99.	vehicule scoase din uz	16 01 04*	1
100.	vehicule scoase din uz fără lichide sau alte componente periculoase	16 01 06	1
101.	filtre de ulei	16 01 07*	0.4
102.	lichide de frână	16 01 13*	0.4
103.	fluide antigel cu conținut de substanțe periculoase	16 01 14*	0.3
104.	lichide antigel, altele decât cele specificate la 16 01 14	16 01 15	0.3
105.	metale feroase	16 01 17	1
106.	metale neferoase	16 01 18	1
107.	Materiale plastice	16 01 19	0.5
108.	Sticlă	16 01 20	0.5
109.	transformatoare și condensatoare cu conținut de PCB	16 02 09*	1
110.	echipamente casate cu conținut de PCB sau contaminate cu PCB, altele decât cele specificate la 16 02 09	16 02 10*	1
111.	echipamente casate cu conținut de clorofluorocarburi, HCFC și HFC	16 02 11*	1
112.	echipamente casate cu conținut de componente periculoase (1), altele decât cele specificate la 16 02 09-16 02 12	16 02 13*	1
113.	echipamente casate, altele decât cele specificate la 16 02 09-16 02 13	16 02 14	1
114.	componente periculoase demontate din echipamente casate	16 02 15*	0.5

115.	componente demontate din echipamente casate, altele decât cele specificate la 16 02 15	16 02 16	0.8
116.	butelii de gaze sub presiune (inclusiv haloni), cu conținut de substanțe periculoase (tuburi aerosoli)	16 05 04*	0.2
117.	butelii de gaze sub presiune cu conținut de alte substanțe decât cele specificate la 16 05 04	16 05 05	0.2
118.	substanțe chimice de laborator constând din substanțe periculoase sau conținând substanțe periculoase, inclusiv amestecurile de substanțe chimice de laborator (reactive de laborator)	16 05 06*	0.5
119.	substanțe chimice anorganice de laborator expirate, constând din sau conținând substanțe periculoase	16 05 07*	0.2
120.	substanțe chimice organice de laborator expirate, constând din sau conținând substanțe periculoase	16 05 08*	0.2
121.	substanțe chimice expirate, altele decât cele specificate la 16 05 06, 16 05 07 sau 16 05 08	16 05 09	0.2
122.	baterii alcaline (cu excepția 16 06 03)	16 06 04	0.02
123.	alte baterii și acumulatori	16 06 05	0.02
124.	deșeurii lichide apoase cu conținut de substanțe periculoase	16 10 01*	0.02
125.	deșeurii lichide apoase, altele decât cele specificate la 16 10 01 (dispersii apoase)	16 10 02	43
126.	concentrate apoase cu conținut de substanțe periculoase	16 10 03*	0.2
127.	concentrate apoase, altele decât cele specificate la 16 10 03 (concentrate apoase)	16 10 04	10
128.	Lemn	17 02 01	1
129.	Sticlă	17 02 02	0.5
130.	Materiale plastice	17 02 03	5
131.	sticlă, materiale plastice și lemn cu conținut de sau contaminate cu substanțe periculoase	17 02 04*	2
132.	cupru, bronz, alamă	17 04 01	2
133.	Aluminiu	17 04 02	1
134.	fier și oțel	17 04 05	1
135.	amestecuri metalice	17 04 07	1
136.	deșeurii metalice contaminate cu substanțe periculoase	17 04 09*	1
137.	cabluri cu conținut de ulei, gudron și alte substanțe periculoase	17 04 10*	1
138.	cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10 (deșeurii cabluri electrice)	17 04 11	5
139.	pământ și pietre cu conținut de substanțe periculoase	17 05 03*	1
140.	pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	17 05 04	1
141.	resturi de balast cu conținut de substanțe periculoase	17 05 07*	1
142.	resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07	17 05 08	1
143.	materiale izolante cu conținut de azbest	17 06 01*	0.5

144.	materiale izolante, altele decât cele specificate la 17 06 01 și 17 06 03 (vata minerala)	17 06 04	1
145.	materiale de construcție cu conținut de azbest	17 06 05*	5
146.	alte deșeuri de la construcții și demolări (inclusiv amestecuri de deșeuri) cu conținut de substanțe periculoase	17 09 03*	1
147.	deșeuri amestecate de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03	17 09 04	3
148.	nămoluri de la limpezirea apei	19 09 02	0.5
149.	rășini schimbătoare de ioni saturate sau uzate (mase ionice)	19 09 05	1
150.	soluții și nămoluri de la regenerarea schimbătorilor de ioni	19 09 06	0.7
151.	hârtie și carton (non ambalaj)	20 01 01	1
152.	Sticlă	20 01 02	0.8
153.	deșeuri biodegradabile de la bucătării și cantine	20 01 08	0.3
154.	Materiale textile (deșeuri panza uzată)	20 01 11	4
155.	Materiale textile (deșeuri cord textile brut)	20 01 11	5
156.	tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur (surse iluminate uzate)	20 01 21*	0.3
157.	lemn, altul decât cel specificat la 20 01 37 (ambalaje lemn)	20 01 38	40
158.	Materiale plastice	20 01 39	11
159.	Metale (cord metallic brut)	20 01 40	7
160.	Metale (deșeuri fier, table, otel)	20 01 40	266
161.	deșeuri municipale amestecate	20 03 01	36

Deșeurile sunt depozitate temporar, separat, în ambalaje adecvate, în funcție de natura fizică și compoziția chimică a deșeurilor (cele lichide sau vâscoase în recipiente etanșe închise ermetic cu capac, cele pulverulente sau dispersabile în saci rezistenți legați) și sunt identificate cu etichete cu denumirea și codul deșeurilor.

Toate deșeurile sunt predate pe baza de contracte către operatori economici autorizați în vederea colectării/tratării/valorificării/eliminării, cu respectarea cerințelor de ambalare și de transport.

### Gestionarea deșeurilor:

Toate deșeurile generate pe amplasament sunt manipulate și gestionate astfel încât să fie evitată împrăștierea acestora în afara perimetrului de depozitare sau valorificare a deșeurilor

Operațiunile de valorificare a deșeurilor se fac numai prin intermediul unor societăți comerciale autorizate din punct de vedere al protecției mediului în baza contractelor încheiate.

Deșeurile depozitate temporar în cadrul punctului de lucru sunt predate la societăți autorizate în valorificare / eliminare, conform contractelor încheiate.

→ Se evita formarea de stocuri de deșeuri ce urmează a fi valorificate care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau care să prezinte riscuri asupra sănătății populației.

→ Nu se amestecă diferitele categorii de deșeuri periculoase cu alte categorii de deșeuri periculoase sau cu alte deșeuri, substanțe ori materiale.

→ Se desemnează o persoană din rândul angajaților proprii care să urmărească îndeplinirea obligațiilor prevăzute de lege sau să delege această obligație unei terțe persoane.

→ Se colectează separat deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă și nu se vor amesteca aceste deșeuri.



→ Se asigura evidenta gestiunii deșeurilor pentru fiecare tip de deșeu în conformitate cu modelul prevăzut în Anexa 1 la HG 856/2002 și se va transmite anual Agenției pentru Protecția Mediului.

→ Pentru deșeurile periculoase se tine o evidență cronologică a cantității, naturii, originii și după caz a destinației, a frecvenței, a mijlocului de transport, a metodei de tratare precum și a operațiunilor de eliminare / valorificare și documentele justificative conform cărora operațiunile de gestionare au fost efectuate și să o pună la dispoziția autorităților competente la cererea acestora sau a unui deținător anterior.

Aceste măsuri vor fi completate cu cele stabilite de Autoritatea de mediu prin actul de reglementare.

#### **4.4. Poluare fonica - Zgomot**

Principalele surse de zgomot și vibrații produse la instalația de ardere combustibili (CT) sunt: Ventilatoare de aer și gaze, Stații reducere răcire, Secție exploatare, Stația de compresoare, dispozitiv eșapare abur.

Toate instalațiile și utilajele care produc zgomot și/sau vibrații vor fi menținute în stare bună de funcționare.

Prezentăm în tabelele de mai jos nivelul zgomotului la limita proprietății .

**Tabel nr. 29 Surse de zgomot posibile**

Sursa de zgomot sau vibrații	Natura zgomotului sau vibrații	Prevenirea sau minimizarea zgomotului (valori teoretice)	Măsuri pentru respectare criterii
Ventilatoare de aer și gaze	Zgomot mecanic	Panouri de protecție	Panou absorbant
Stații reducere racire	Zgomot gazodinamic	-	Izolare fonică
Secție exploatare	Zgomot mecanic	96-107 dB depășire 5-17 dB	Izolare fonică Întreținere corespunzătoare
Stația de compresoare	Zgomot mecanic	90-93 dB depășire 5-17 dB	Izolare fonică Întreținere corespunzătoare
Dispozitiv eșapare abur	Zgomot gazodinamic	Atenuator zgomot	Evitarea eșapărilor

**Prezentăm în continuare rezultatele măsurătorilor de zgomot pentru anul 2017**

**Tabel nr 30. Nivel de zgomot la limita proprietății**

Data efectuării prelevărilor	20-21.09.2022	
Numar Raport incercare/ data emitere	2153/30.09.2022	
Laboratorul care a efectuat determinarile	LAJEDO S.R.L. Ploiesti	
Poluanți analizați	Nivel zgomot măsurat [dB(A)]	Valori limita conform STAS 10009 / 2017 pt incinte industriale [dB(A)]
Nivel zgomot de zi	53,4	65
Nivel zgomot de noapte	51,8	55

---

Nu se înregistrează depășiri ale nivelului de zgomot

#### **Masuri de diminuare a zgomotului**

- a) activitățile de pe amplasament nu trebuie să producă zgomote care să depășească limitele prevăzute în legislația în vigoare;
- b) activitățile de pe amplasament nu trebuie să producă zgomote care să depășească limitele prevăzute în STAS 10 009/2017 ;
- c) alegerea unor echipamente de muncă adecvate, care să emită, ținând seama de natura activității desfășurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil, inclusiv posibilitatea de a pune la dispoziția lucrătorilor echipamente care respectă cerințele legale al căror obiectiv sau efect este de a limita expunerea la zgomot;
- d) proiectarea și amplasarea locurilor de muncă și a posturilor de lucru;
- e) informarea și formarea adecvată a lucrătorilor privind utilizarea corectă a echipamentelor de muncă, în scopul reducerii la minimum a expunerii acestora la zgomot;

#### **4.5. Zone interne de depozitare**

Produsele chimice sunt depozitate în recipiente corespunzătoare, etichetate corespunzător în zone împrejmuite (în cadrul atelierelor), fie în depozite/ magazine.

Atât încăperile cât și dulapurile unde se depozitează substanțele/ recipientele cu produse chimice sunt identificate cu etichete și pictograme de risc.

Depozitul de materiale, piese de schimb, produse auxiliare este prevăzut cu rastele de stocare pentru materiale, rechizite, echipament de protecție, piese de schimb, scule, absorbanti, produse auxiliare.

Depozitele de anvelope sunt prevăzute cu cheiuri de încărcare- descărcare a camioanelor.

Anvelopele sunt depozitate pe paleti de depozitare.

#### **4.6. Sistemul de canalizare**

##### **Canalizarea apelor uzate menajere și pluviale**

Uzina dispune de o rețea de canalizare pentru colectarea apei tehnologice uzate și a apei pluviale din zona clădirii C2 și o rețea pentru colectarea apei pluviale din zona sudică a amplasamentului, de pe platformele cheiurilor de încărcare-descărcare ale depozitelor de anvelope realizate din tuburi de beton cu camere de vizitare.

Apele uzate menajere sunt evacuate în rețeaua de canalizare a comunei, deservită de SC Servicii Comunitare Florestene SRL;

Apele uzate tehnologice și pluviale sunt evacuate în râul Prahova prin canalul și punctul de evacuare G2.

#### **4.7. Activități de dezafectare**

Conform Ordonanței de Urgență a Guvernului României nr.195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, la schimbarea destinației sau a proprietarului investiției, precum și la **încetarea activităților generatoare de impact asupra mediului este obligatorie solicitarea și obținerea unei notificări, pentru stabilirea obligațiilor privind refacerea calității mediului în zona de impact a activității respective. Îndeplinirea obligațiilor de mediu este prioritară.**

Titularul activității va lua toate măsurile necesare, în cazul încetării definitive a activităților, pentru evitarea oricărui risc de poluare și pentru aducerea amplasamentului și zonelor afectate într-o stare care să permită reutilizarea acestora.

În cazul închiderii uneia dintre activitățile desfășurate pe amplasament, sau în celelalte cazuri prevăzute la art. 10 din OUG nr. 195/2005 cu modificările și completările ulterioare, deșeurile de

---

substanțe/produse chimice, inclusiv recipientele și ambalajele acestora vor fi eliminate în condiții de siguranță, în conformitate cu legislația specifică în vigoare.

Valorificarea deșeurilor rezultate din dezafectarea instalațiilor și echipamentelor se va realiza numai în instalații autorizate de autoritățile publice competente. De asemenea, deșeurile de orice natură rezultate din activitățile de dezafectare vor fi depozitate în mod controlat, în spații amenajate în acest sens.

#### **Lucrări și măsuri specifice de protecția mediului la încetarea definitivă a activității**

Având în vedere situația existentă pe amplasamentul aparținând Michelin România SA - Punctul de lucru Florești Anvelope, după oprirea acesteia, se impune luarea următoarelor măsuri:

- Golirea, curățarea tuturor atelierelor de producție, rezervoarelor și magaziiilor de stocare a materialelor și substanțelor/produselor chimice;
- curățarea instalațiilor tehnologice pentru vehicularea uleiurilor, eliminarea controlată prin firme specializate a deșeurilor rezultate, cu respectarea legislației în vigoare;
- curățarea și decolmatarea rețelei de canalizare și racordurilor la canalizare internă;
- scoaterea tuturor echipamentelor și materialelor din canalele tehnologice de pe amplasamentul fabricii, curățarea acestora și umplerea lor cu pământ;
- obținerea acordului de deconectare
- de la utilități și dezafectarea instalației/atelier, cu respectarea normelor specifice;
- obținerea acordului de deconectare de la Sistemul Energetic Național și dezafectarea instalațiilor electrice, cu respectarea normelor specifice;
- anunțarea oricărui eveniment la Agenția de Protecție a Mediului;
- întocmirea unui registru de evidență pentru toate instalațiile, utilajele și piesele

După finalizarea tuturor operațiilor de curățare și/sau conservare, se poate trece la eventuala demontare a utilajelor și echipamentelor.

Dezafectarea, demolarea instalațiilor și construcțiilor se va face pe baza unui proiect de dezafectare.

#### ***4.8. Alte posibile impurificări rezultate din folosința anterioară a terenului***

Nu se cunosc. Nu există procese verbale care să ateste o poluare semnificativă a amplasamentului.

#### **4.9. Monitorizare**

Conform Legislației în vigoare privind emisiile industriale, titularul autorizației integrate de mediu are obligația monitorizării pe următoarele componente:

- Monitoringul emisiilor și calității factorilor de mediu ;
- Monitoringul tehnologic/monitoringul variabilelor de proces;
- Monitoringul post-închidere .

##### **4.9.1. Monitorizarea intrărilor și a ieșirilor din instalație**

Se înregistrează consumurile lunare de apă, energie electrică, combustibili-gaze naturale;

Se ține evidența reviziilor și reparațiilor efectuate în instalațiile centralei termice și în atelierelor de producție;

Se ține evidența ieșirilor din instalație: ape uzate (evacuări), deșeuri.

Se calculează anual consumurile specifice realizate pentru apă, energie electrică, gaze și se vor compara cu valorile recomandate.

##### **4.9.2. Monitorizarea calității apei**

Monitorizarea calității apei uzate:

---

- ape uzate menajere: se vor respecta prevederile Autorizației de Gospodărire a Apelor nr.99/2022.

Având în vedere ca apele uzate menajere sunt evacuate în rețeaua de canalizare a localității Florești, punctul de recoltare al probelor de apă este stabilit la ultimul cămin de evacuare către rețeaua de canalizare a localității.

În cazul apelor uzate menajere, cantitățile evacuate în mediu, au fost calculate corespunzător concentrațiilor maxime admise prin normativele în vigoare, respectiv NTPA 002/2002, HG 352/2005, pentru apele menajere. Aceste concentrații precum și debitele evacuate sunt calculate pe durata de funcționare a centralei termice, respectiv 360 de zile /an

În conformitate cu prevederile Autorizației de gospodărire a apelor nr. 99/2022 se efectuează, lunar, analize la **apa uzată tehnologică**, urmărindu-se valorile pentru pH, materii totale în suspensie (MTS), conținutul chimic de oxigen (CCOCr), conținutul biochimic de oxigen dizolvat după 5 zile (CBO5), reziduu fix, substanțe extractibile cu solvenți organici (SET), cloruri, sulfuri, fosfor total, azot total, magneziu, calciu, zinc, temperatura. Nu au fost înregistrate depășiri ale limitelor admisibile, așa cum reiese din rapoartele de încercare efectuate de laboratorul de mediu aparținând Lajedo.

Caracteristicile apelor uzate evacuate din incinta sunt prezentate în tabelele nr 15, 16 Indicatori de calitate pentru probele de ape uzate evacuate în râul Prahova conform cu Rapoartele de analiza efectuate de laboratorul Lajedo prezentate în anexa la prezentul studiu nu depășesc valorile maxim admisibile.

#### **4.9.3. Monitorizarea emisiilor**

Activitatea desfășurată de Michelin Romania - Centrala Termică conduce la emisii de poluanți specifici în atmosferă, prin intermediul surselor de emisii (2 coșuri de dispersie).

Monitorizarea se efectuează conform prevederilor din Autorizația Integrată de Mediu. Nivelul emisiilor este reprezentat de valorile obținute în urma măsurătorilor efectuate în anul – 2021 și anul 2022 de Lajedo

Din datele prezentate în tabelele 20 și 21 se observă încadrarea valorilor obținute în limitele prevăzute de legea 278/2013.

#### **4.9.4. Monitorizarea nivelului de zgomot**

Zgomotul se monitorizează o dată pe an. Măsurătorile au fost făcute pe cele 4 laturi ale incintei întregii Fabrici astfel: zona de NORD, zona de SUD, zona de EST și zona de VEST, măsurătorile au fost efectuate de Laboratorul de mediu al Lajedo. Este greu de decelat cât reprezintă zgomotul produs de centrala termică deoarece aceasta funcționează continuu (se opresc pe rând cazanele pentru întreținere și mentenanță). Rezultatele măsurătorilor sunt prezentate în tabelele 33, 34. Din datele prezentate se poate concluziona că impactul instalației analizate asupra factorului de mediu zgomot este minim, în condițiile respectării procedurilor de lucru .

#### **4.9.5. Monitorizarea deșeurilor**

Gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului, în special:

- fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
- fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

Evidența gestiunii deșeurilor se face lunar conform prevederilor Ordinului 856/2002 și Ord.92/2021, cu modificările și completările ulterioare.

Analiza sistemului de gestionare a deșeurilor rezultate din activitățile societății a evidențiat

---

următoarele aspecte :

- sunt respectate prevederile HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor și HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor pe teritoriul României
- gestionarea deșeurilor în societate se realizează prin :
  - colectare selectivă;
  - depozitare în locuri special amenajate;
  - evidenta pe categorii de deșeuri generate;
  - valorificare/eliminarea firmelor de profil

Măsurile întreprinse pentru minimizarea cantității de deșeuri generate sunt strâns legate de re tehnologizarea și modernizarea tehnologiilor existente și căutarea de soluții viabile pentru tratarea și valorificarea deșeurilor tehnologice.

#### **4.9.6. Metode / strategii de prelevare și analiza a probelor**

##### **Analiza probelor**

Pentru a asigura comparabilitatea rezultatelor investigației de referință cu cele obținute la o dată ulterioară, ar trebui aplicate metode de analiză validate (și anume, dovezi oficiale și documentate care să ateste faptul că o metodă analitică este adecvată pentru scopul preconizat și că aceasta este precisă și reproductibilă). În cazul în care există standarde CEN sau ISO sau, în absența acestora, standarde naționale, acestea ar trebui aplicate.

Cerința esențială este ca performanța analitică a metodelor utilizate pentru compilarea raportului privind situația de referință și pentru evaluarea amplasamentului la încetarea definitivă a activităților să fie comparabile în mod direct între ele. Este deosebit de important ca domeniul de aplicare și recuperarea factorului determinant (factorilor determinanți) în cadrul metodei să fie direct comparabile. În special deoarece cele mai bune practici de laborator se pot modifica în timp, este extrem de important să se asigure că metodele de analiză utilizate sunt descrise în mod adecvat în vederea utilizării la analizele ulterioare, astfel cum se prevede în Directiva privind emisiile industriale.

##### **Incertitudini asociate datelor privind solul și apele subterane**

În ceea ce privește incertitudinile asociate datelor privind solul și apele subterane atât pentru prelevarea fără obiectiv specific, cât și pentru cea cu obiectiv specific, există două elemente importante care trebuie avute în vedere:

- colectarea de date de referință privind apele subterane: condițiile apelor subterane se pot schimba mai rapid decât condițiile solului, iar calitatea apelor subterane este supusă schimbării și variației datorită unor factori exteriori procesului autorizat, cum ar fi variația sezonieră a nivelului și a calității apelor subterane, alte surse de poluare, migrația norilor de contaminanți, modificările valorii pH-ului sau reducerea potențialului de oxidare a acviferului, precipitații abundente etc. Eșantionarea mai multor seturi de date privind apele subterane în vederea stabilirii situației de referință (de exemplu, un set de rezultate trimestriale de monitorizare pentru o perioadă de un an ca o cerință minimă) poate îmbunătăți în mod considerabil încrederea cu care operatorul poate raporta situația de referință a apelor subterane.

- utilizarea tehnicilor de analiză a datelor statistice în vederea evaluării datelor referitoare la sol: metodele statistice pot contribui la cuantificarea incertitudinii asociate estimărilor concentrațiilor medii de contaminanți în soluri și, prin urmare, la furnizarea unei temeii mai documentate pentru luarea deciziilor de către evaluatorii amplasamentului și autoritățile de reglementare. Concentrațiile măsurate de contaminanți obținute în cursul unei investigații a amplasamentului pot fi comparate în raport cu o „concentrație critică” definită de către utilizatori sau cu un indicator de risc.

---

În cazul în care sunt utilizate metode statistice, datele obținute în cursul investigației trebuie să fie evaluate pentru a fi adecvate în acest scop (de exemplu, date suficiente de la adâncimi adecvate, locuri adecvate și de calitate uniformă).

#### **Strategia de prelevare a probelor**

În cazul în care se stabilește că vor fi necesare noi măsurători, este necesar să se examineze strategiile adecvate de prelevare a probelor, și anume modul în care vor fi realizate noile măsurători ale solului și ale apelor subterane. Pentru alegerea celei mai adecvate strategii, este recomandabilă comunicarea între operator și autoritatea competentă.

Strategiile de prelevare selectate ar trebui să ofere suficientă încredere că măsurătorile și probele prelevate reflectă cu acuratețe nivelul real de contaminare cu substanțe periculoase relevante, astfel încât să se poată determina situația actuală și starea solului și a apelor subterane. Raportul privind situația de referință include metoda propusă pentru evaluarea stării de contaminare a amplasamentului, de exemplu testele statistice care urmează să fie utilizate și standardele ISO/CEN sau, în absența acestora, standardele naționale care trebuie să fie aplicate. În cadrul raportării trebuie să fie descrise în mod corespunzător rezultatele investigației de referință, abordarea utilizată în procesul de prelevare, precum și metodele de analiză. În consecință, atunci când amplasamentul este evaluat în momentul încetării definitive a activităților va fi necesar să se folosească aceeași abordare și fie aceleași metode, fie metode în privința cărora s-a demonstrat că au o performanță analitică comparabilă.

Strategiile de prelevare ar trebui:

- să se concentreze pe substanțele periculoase relevante identificate și pe producții de degradare și metabolizii periculoși ai acestora, care trebuie evaluați din punctul de vedere al proprietăților lor fizico-chimice în legătură cu probabilitatea de contaminare a solului sau a apelor subterane;

- să țină cont de condițiile hidraulice și hidrogeologice ale amplasamentului. Punctele de măsurare adecvate din amonte/aval trebuie să fie revizuite înainte de stabilirea acestora pe amplasamentul instalației. În cadrul inspecțiilor apelor subterane, ar trebui examinate eventuala dinamică a direcțiilor debitului și fluctuațiile pânzei freatice;

- să recunoască impactul factorilor de influență naturali și al celor procesuali asupra probelor prelevate și asupra strategiei de prelevare (locul și metoda), legăturile dintre agenții contaminanți, eterogenitatea distribuției poluanților în sol sau în apele subterane, manipularea probei între momentul în care a fost prelevată și măsurarea acesteia și măsurătorile efectuate în laborator; și

- să aibă în vedere de la bun început atât surprinderea nivelului actual de poluare (inclusiv a contaminării istorice), cât și necesitatea evaluării poluării la încetarea definitivă a activităților. Inventarierea clară și marcarea punctelor de prelevare este o condiție prealabilă.

Se recomandă fie prelevarea fără obiectiv specific, fie prelevarea cu obiectiv specific, fie o combinație a celor două. Alegerea se face având în vedere localizarea amplasamentului, condițiile și mediul local, inclusiv natura și cantitatea de substanțe care urmează a fi măsurate. O descriere a abordărilor respective este prezentată mai jos. În cazul în care se propune o altă tehnică de prelevare, de exemplu, prelevarea multi-incrementală, operatorul și autoritatea competentă trebuie să țină cont de nivelul de fiabilitate al rezultatelor în comparație cu abordarea fără obiectiv specific sau cu abordarea cu obiectiv specific:

- prelevarea cu obiectiv specific – constituie o prelevare cu țintă precisă în zonele unde sunt suspectate concentrații de poluanți (puncte de depozitare, puncte de transbordare sau alte puncte similare). La fel ca în cazul prelevării fără obiectiv specific, este necesară o decizie prealabilă cu privire la probabilitatea de detectare necesară, având în vedere costurile implicate.

- Prelevarea fără obiectiv specific – reprezintă, de regulă, prelevarea care, cu o densitate adecvată a datelor, generează informații clare și lipsite de echivoc cu privire la concentrațiile medii ale substanțelor și la aria acestora de răspândire. Având în vedere faptul că această abordare pare

---

să producă o reprezentare exactă a întregului amplasament prin utilizarea prelevării uniforme în cadrul întregii instalații, selectarea locurilor de prelevare nu trebuie să fie influențată de factori externi, cum ar fi clădirile existente și concentrațiile utilizate sau suspectate de poluanți. Atunci când se utilizează prelevarea fără obiectiv specific în cazul amplasamentelor existente, pot apărea dificultăți legate de structurile, serviciile și utilitățile stabile.

Această abordare consideră amplasamentul ca fiind o suprafață de teren care necesită date de referință (cu alte cuvinte amplasamentul este considerat drept o singură entitate și nu este necesar să se țină cont de structura instalației sau de riscurile specifice reprezentate de rezervoare, unitatea de prelucrare etc.). În adoptarea unei astfel de abordări, va fi necesară o decizie prealabilă cu privire la probabilitatea identificării poluării în fiecare caz în parte, având în vedere număr inevitabil mai ridicat de probe și costurile conexe necesare pentru a oferi o probabilitate mai mare.

## CAPITOLUL 5. SITUAȚII DE RISC

Societatea are implementat un plan de intervenție în caz de incendiu avizat de ISU Prahova. Rezervele de agenți de stingere și mijloace de protecție a personalului

- Agenți stingători.
- Spumant proteinic tip „profoam 806” cu o concentrație de 6% - 20 tone.
- Stingătoare cu gaze inerte tip G3 - G6 – 120 buc.
- Stingătoare cu pulbere și bioxid de carbon – 1700 buc.
- Stingătoare cu spumă aeromecanică – 200 buc.

### **Modul în care sunt asigurate măsurile de securitate la incendiu**

Aprecierea încadrării în nivelurile de performanță:

La nivelul obiectivului sunt asigurate nivelurile de performanță privind securitatea la incendiu conform normativelor, fiind îndeplinite cerințele privind: protecția și evacuarea utilizatorilor, limitarea pierderilor de bunuri, preîntâmpinarea propagării incendiului, protecția forțelor care intervin pentru evacuarea și salvarea persoanelor, limitarea și stingerea incendiului.

Autospecialele de intervenție au acces pe minim două laturi la toate clădirile din incintă.

Gradul de rezistență la foc corespunde prevederilor Normativ P118-99, încadrându-se ca suprafață pentru un compartiment de incendiu;

Sunt asigurate în întregime căile de evacuare corespunzătoare ca alcătuire și dimensionare.

Sunt asigurate măsurile pentru limitarea pierderilor de bunuri materiale.

Se recomandă:

- verificarea periodică a instalațiilor și mijloacelor de stingere a incendiilor;
- verificarea periodică a instalațiilor electrice;
- menținerea permanentă în stare liberă a căilor de evacuare;
- instruirea personalului care își desfășoară activitatea în cadrul locației.

### **Sunt asigurate mijloacele inițiale de intervenție conform normelor de dotare pentru:**

- Clădiri civile (publice), conform anexei 6 din Ordin 163/2007 pentru aprobarea Normelor Generale de apărare împotriva incendiilor – 1 stingător portativ cu pulbere sau spumă aeromecanică de 6 kg la 300 mp – minim 2 stingătoare pe nivel.
- Clădiri de producție și depozitare, conform art. 5.10.2 din P118-99 – 1 stingător portativ cu pulbere sau spumă aero-mecanică de 6 kg la 150 mp pentru spațiile cu risc mare de incendiu, respectiv 1 stingător portativ cu pulbere sau spumă aero-mecanică de 6 kg la 200 mp pentru spațiile cu risc mic de incendiu.
- Posturi de transformare – minim 2 stingătoare portabile cu dioxid de carbon.

---

### **Măsuri organizatorice asigurate:**

- Asigurarea echipelor de intervenție pe fiecare loc de muncă, instruirea personalului care face parte din aceste echipe și executarea de exerciții și aplicații practice.
- Asigurarea serviciului propriu pentru situații de urgență.
- Elaborarea și afișarea instrucțiunilor specifice privind apărarea împotriva incendiilor.
- Reglementarea fumatului și a lucrului cu foc deschis prin dispoziții emise de conducerea unității.
- Asigurarea pazei societății, inclusiv noaptea și în zilele de sărbătoare.

### **Măsuri tehnice asigurate:**

- Verificarea periodică, pe bază de grafic, a instalațiilor electrice de forță și iluminat din interiorul construcțiilor, de către personal calificat și autorizat, precum și înlăturarea operativă a eventualelor deficiențe apărute.
- Verificarea periodică, la termenele stabilite prin acte normative, a instalațiilor de legare la pământ a clădirilor, utilajelor și instalațiilor tehnologice.
- Verificarea periodică a instalațiilor tehnologice existente în unitate.
- Elementele de limitare a propagării focului și de izolare termică din alcătuirea construcțiilor sunt menținute în bună stare.

### **Preîntâmpinarea propagării incendiilor**

La amplasarea clădirilor au fost respectate distanțele de siguranță între construcții și vecinătăți, pentru a nu permite propagarea incendiilor, conform art. 2.2.2. și tab. 2.2.2. din Normativul de siguranță la foc a construcțiilor, Indicativ P118 / 1999.

### **Compartimentare antifoc**

Pentru limitarea propagării focului și a fumului în interiorul construcțiilor, au fost prevăzute elemente de construcție rezistentă la foc (pereți, planșee, uși) dispuse după cum urmează:

În hala monobloc, secțiile de producție: amestecare, anvelope crude / Anvelope crude / semifabricate, anvelope crude / Anvelope crude / confecții, vulcanizare și depozitele de materii prime sunt separate cu pereți antifoc, care au rezistența la foc minimă admisă în funcție de densitatea sarcinii termice, conform tab. 2.4.2. din Normativul de Siguranță la foc a construcțiilor indicative P118/1999.

De asemenea în cadrul depozitului de materii prime, spațiile aferente depozitării cordului, pânzelor, produselor chimice, cauciucului și negrului de fum sunt separate cu pereți antifoc.

În cadrul depozitelor de produse finite, spațiile de depozitare sunt separate față de funcțiunile adiacente prin pereți rezistenți la foc.

Spațiile tehnice (camere ACS, camere compresoare, posturi trafo, arhive) sunt separate față de spațiile adiacente prin pereți rezistenți la foc 180 min, uși rezistente la foc 45 min și planșeu rezistent la foc 90 min respectând prevederile cap. 2.3., 2.4. și 5.4. din Normativul de Siguranță la foc a construcțiilor indicativ P118/1999.

### **Elemente de protecție a golurilor**

Golurile practice în pereții rezistenți la foc dintre secțiile de producție și din interiorul spațiilor de depozitare sunt protejate cu uși antifoc echipate cu dispozitive de autoînchidere, conform art. 2.4.22 din Normativul de Siguranță la foc a construcțiilor indicativ P118/1999.

### **Iluminatul de siguranță**

Pentru evacuarea utilizatorilor clădirilor, pentru marcarea instalațiilor de stingere (hidranților interiori) și pentru continuarea procesului de producție în cazul întreruperii energiei electrice pe



---

timpul unui eventual incendiu este necesar ca secțiile de producție să fie echipate cu instalații pentru iluminat de siguranță. În cadrul unității, toate secțiile sunt prevăzute cu instalație de iluminat de siguranță, mai puțin camerele ACS.

Aceste puncte de lucru sunt prevăzute cu luminoblocuri echipate cu baterii individuale (iluminat de siguranță tip 3b) care trebuie să fie în funcțiune pe toată durata în care sunt prezente persoane în încăperile sau pe căile de acces și evacuare prevăzute cu acest tip de iluminat de siguranță.

### **Particularitățile tactice de intervenție pentru evacuarea utilizatorilor**

Principala îndatorire în caz de incendiu este evacuarea și salvarea oamenilor, a căror viață este periclitată. Un element care trebuie luat în considerare la evacuarea persoanelor este apariția panicii, care îngreunează în mod considerabil acțiunea de evacuare, putând da naștere la aglomerări de persoane în zona căilor de evacuare.

Panica poate să apară în următoarele cazuri:

- apariția unui incendiu în clădire sau în imediata apropiere;
- formarea unor cantități mari de căldură, fum, mirosuri neplăcute care indică pericol.

Ordinea de evacuare este următoarea:

- Persoane.
- Documente importante ale societății.
- Materiale combustibile cu pericolozitate mare.
- Mărfuri combustibile.

### **Evacuarea utilizatorilor**

Evacuarea utilizatorilor se poate face în siguranță având în vedere că:

- numărul căilor de evacuare și gabaritele acestora sunt dimensionate corespunzător prevederilor Normativului de Siguranță la foc a Construcțiilor indicativ P118/1999;
- este asigurat numărul de fluxuri de evacuare, conform prevederilor P118-99;
- scările de evacuare îndeplinesc condițiile impuse de Normativul P118/1999;
- căile de evacuare a persoanelor sunt marcate corespunzător și au asigurat iluminatul de siguranță pentru evacuare;
- echipele de intervenție pe locul de muncă au în componență angajați cu atribuții de dirijare a persoanelor care se evacuează.

Pentru evacuarea bunurilor materiale, ordinea este următoarea:

- evacuarea materialelor combustibile din imediata apropiere a focarului de incendiu;
- evacuarea documentelor importante ale instituției;
- evacuarea altor materiale de birou din birouri;
- în situația în care incendiul evoluează rapid și se ajunge la faza de incendiu generalizat, acțiunea de evacuare a bunurilor va fi anulată, prioritară fiind evacuarea persoanelor periclitate de incendiu.

### **Particularitățile tactice de intervenție pentru localizarea și lichidarea incendiilor:**

Anunțarea incendiilor la serviciul privat pentru situații de urgență din obiectiv se face telefonic de către persoana care a observat incendiul la numerele de telefon afisate.

În cazul în care anunțarea telefonică nu este posibilă, anunțarea incendiului se va face de persoana care a observat incendiul prin deplasare la sediul serviciului privat.

Anunțarea incendiilor la sediul inspectoratului județean pentru situații de urgență se face de către dispeceratul central, la numărul de telefon 112.

---

Până la sosirea pompierilor militari, localizarea și stingerea incendiului se execută de către personalul angajat din componența serviciului privat pentru situații de urgență și a echipelor de intervenție pe locul de muncă cu următoarele mijloace de stingere:

- 1 autospecială de intervenție pentru stingerea incendiilor cu apă și spumă de tip Renault MIDLUM 280 DXI.
- Instalații de înăbușire manuale cu abur.
- Instalații semifixe pentru spumă.
- Hidranți interiori.
- Hidranți exteriori.
- Stingătoare cu spumă aeromecanică, cu praf și CO<sub>2</sub>, cu gaze inerte.
- Pichete de incendiu dotate conform normelor.

În caz de incendiu, toate instalațiile tehnologice se opresc, se decuplează energia electrică de bază (de la tablourile electrice) și se anunță conducătorul locului de muncă.

#### **Procedura de intervenție pe locul de muncă:**

În cadrul intervenției pentru stingerea incendiului decătre echipele de intervenție organizate la locul de muncă, etapele care trebuie respectate sunt următoarele:

- 1) Întreruperea alimentării cu energie electrică a consumatorilor din clădiri.
- 2) Anunțarea serviciului propriu pentru situații de urgență.
- 3) Stingerea promptă a incendiului utilizând, după caz, apă, pulberi stingătoare, gaze sau spumă, în funcție de natura materialelor și substanțelor incendiate, acționând prin procedee adecvate de stingere.
- 4) Protecția împotriva temperaturii a bunurilor din clădire care nu au fost afectate de incendiu și a elementelor portante ale clădirii
- 5) Evitarea propagării incendiului prin uși, goluri precum și prin elemente de construcții combustibile.
- 6) Verificarea amănunțită, după lichidarea incendiului, a tuturor locurilor de muncă în care ar putea rămâne focare ascunse de incendiu și stingerea acestora.
- 7) Înlăturarea în cel mai scurt timp a efectelor negative asupra instalațiilor și construcțiilor produse de temperatură, fum și gaze corozive rezultate pe timpul incendiului sau de substanțele de stingere folosite.
- 8) Cercetarea cauzelor incendiului, stabilirea răspunderilor și a măsurilor pentru prevenirea evenimentelor similare

#### **Substanțele utilizate și depozitate prezintă următoarele caracteristici:**

##### **Cauciucul natural:**

Modul de prezentare: material solid, combustibil, elastic, de culoare brună.

Densitatea: 0,910.

Temperatura de aprindere = 290°C

Temperatura de autoaprindere = 320°C, are tendințe de autoaprindere.

Puterea calorică = 10800 kcal/kg

Stingerea: apă, spumă aeromecanică.

##### **Cauciucul sintetic:**

Modul de prezentare: masă solidă, de culoare galben-brună, combustibilă.

Densitatea: sub 1,00.

Temperatura de aprindere = 300°C, se aprinde și arde independent până la epuizare.

Puterea calorică = 11000 kcal/kg.

Stingerea: apă, spumă aeromecanică.

##### **Uleiul mineral:**

---

Modul de prezentare: fluid vâscos.

Densitatea: 0,917.

Temperatura de aprindere = 181<sup>0</sup>C

Temperatura de autoaprindere = 355<sup>0</sup>C

Stingerea: spumă aeromecanică, pulberi stingătoare, gaze inerte, abur

#### **Negrul de fum:**

Modul de prezentare: pulbere de culoare neagră

Densitatea: 190kg/mc.

Temperatura de inflamabilitate = 180<sup>0</sup>C.

Temperatura de autoaprindere = 242 ÷ 400<sup>0</sup>C.

Temperatura de mocnire= 210<sup>0</sup>C (cu degajare mare de CO).

Combustibilitate: are tendințe de autoaprindere care sunt accentuate în prezența umidității, uleiurilor vegetale și a oxidanților.

Pericol de explozie: formează amestecuri explozive.

Temperatura de mocnire a prafului (strat de 5 mm) = 535<sup>0</sup>C.

Temperatura de aprindere a prafului (în vârtej de aer) = 690<sup>0</sup>C.

Stingerea: apă pulverizată, spumă aeromecanică, bioxid de carbon. Nu se utilizează jeturi compacte de apă, deoarece se pot produce explozii prin răscolirea negrului de fum.

#### **Sulfur:**

Modul de prezentare: metaloid solid, cristalizat, de culoare galbenă:

Densitatea: 2,07

Temperatura de topire = 112,8<sup>0</sup>C.

Temperatura de fierbere = 444,6<sup>0</sup>C.

Temperatura de aprindere a prafului= 235<sup>0</sup>C.

Temperatura de inflamabilitate= 207<sup>0</sup>C.

Temperatura de autoaprindere = 232<sup>0</sup>C.

Reactivitatea chimică: prezintă tendințe de autoaprindere când este fin divizat, în prezența umidității, în contact cu oxidanți, cărbune, negru de fum, grăsimi, uleiuri. Prin adaos de caolin, pericolul de explozie este redus.

Stingerea: apă pulverizată, pulberi stingătoare.

#### **Lemn:**

Generalități: material combustibil solid

Puterea calorifică = 3300 ÷ 4600kcal/kg

Temperatura de aprindere = 225 ÷ 340<sup>0</sup>C

Temperatura de aprindere a rumegușului = 396 ÷ 445<sup>0</sup>C

Stingerea: apă, apă îmbunătățită chimic.

Reactivitatea chimică: prezintă tendințe de autoaprindere când este fin divizat, în prezența umidității, în contact cu oxidanți, cărbune, negru de fum, grăsimi, uleiuri. Prin adaos de caolin, pericolul de explozie este redus.

Stingerea: apă pulverizată, pulberi stingătoare

Ținând cont de caracteristicile de ardere ale produselor utilizate și depozitate, se consideră că un eventual incendiu prezintă următoarele elemente specifice:

- propagare rapidă în toată masa materialului care arde;
- puterea calorifică a substanțelor depozitate este mare, producând o degajare importantă de căldură și de fum;
- fumul degajat de arderea substanțelor depozitate este deosebit de toxic, având efecte de distrugere a vaselor de sânge de la nivelul creierului, inimii, plămânilor și rinichilor (sulfur) sau de intoxicații severe și afectarea funcției respiratorii (cauciuc, benzină, ulei);

- 
- un incendiu apărut în oricare din spațiile obiectivului afectează întreaga incintă, datorită puterii calorice mari a substanțelor utilizate și depozitate și cantității mari de fum toxic pe care acestea îl degajă.

### **Căi de acces, evacuare și intervenție**

La nivelul parterului există 1 ușă spre depozitul de cauciuc, negru de fum și chimicale, 4 uși spre secția Anvelope crude / Anvelope crude / semifabricate , 1 ușă spre tunel și 1 ușă exterioară pe latura de N-V, 3 scări interioare închise de la parter până la cota 13,20; 1 scară interioară închisă între cota 13,20 și cota 19,75.

La cotele superioare există scări metalice exterioare de evacuare.

### **Echiparea cu mijloace de prevenire și stingere a incendiilor**

Instalație sprinkler.

Hidranți interiori.

Instalații de înăbușire cu abur la fiecare malaxor, în hota de evacuare a amestecurilor

Trape pentru evacuarea fumului și a gazelor fierbinți.

Stingătoare cu pulbere și spumă aero-mecanică.

### **Tipuri de scenarii**

- 1) Incendiu la liniile malaxoarelor nr. 2-5 de la cota 0,00 și 6,75 și depozitul de materii prime.
- 2) Incendiu în zona calandrelor.
- 3) Incendiu la boxa de benzină.
- 4) Incendiu în zona verificare anvelope.
- 5) Incendiu în zona de depozitare anvelope din paletizare.
- 6) Incendiu în zona de depozitare materii prime.
- 7) Incendiu în zona de pregătire pentru livrare anvelope în depozitul de produse finite.
- 8) Incendiu în zona tabloului electric din interiorul atelierului.
- 9) Incendiu în zona de depozitare materii prime.
- 10) Incendiu la stația de plastifianți.
- 11) Incendiu la canalul de cabluri electrice spre tabloul de comandă

Toate societățile contractate să efectueze activități în uzina Michelin sunt obligate să respecte Planul de prevenire a poluării și regulile de control operațional de protecție a mediului privind:

- prevenirea emisiilor și deversărilor de produse chimice prin detinere FDS, controlul utilizării - utilizare recipiente identificate, închise ermetic, stocate pe retenții, separare produse incompatibile, curățare zone contaminate, anunțare incidente/ deversări;
- gestionarea deșeurilor - prin colectare separată, ambalare, identificare și predare sau evacuare la valorificatori autorizați interdicția abandonării în uzină, pe sol, sau în canalizări a produselor chimice și deșeurilor;
- economisirea resurselor de apă, energie, prin utilizarea strictului necesar și închiderea surselor după utilizare.

### **Măsuri de prevenire și control:**

- se vor respecta reglementările în vigoare privind organizarea activității de prevenire și stingere a incendiilor;
- se va respecta programul de revizii și reparații al instalațiilor ;
- se vor actualiza periodic: Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale,

Planul de protecție și intervenție la producerea dezastrelor, Planul de intervenții în caz de incendiu sunt atașate prezentului raport de amplasament.

---

# CAPITOLUL 6 CRITERII PENTRU DETERMINAREA BAT CONFORM ANEXEI 3 DIN L 278/2013

## CRITERII PENTRU DETERMINAREA CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE

Cele mai bune tehnici disponibile (BAT) in domeniul protecției mediului trebuie sa tina seama de costurile pe care le implica, deoarece aceasta ar putea afecta latura economica a dezvoltării durabile. Metoda trebuie aplicata pe toata durata de funcționare a Fabricii de anvelope, inclusiv in faza de dezafectare, restaurare si redezvoltare a amplasamentului. Cea mai buna metoda de protecție a mediului nu reprezintă un standard imuabil. Ea se poate modifica ca urmare a dezvoltării tehnologiei si variaza in funcție de condițiile locale de mediu si de contextul economic local.

Cea mai buna metoda trebuie adecvata amplasamentului pentru a ne asigura ca protecția efectiva a mediului rămâne compatibila cu o producție eficienta. In contextul anumitor tipuri de operațiuni, este posibila introducerea conceptului de Cea Mai Buna Tehnica Disponibila care, la un moment dat, sa producă o poluare si degradare minima, ținând seama de:

- o nivelul atins in controlul efluenților si gradul de protejare a mediului in activități comparabile, din întreaga lume;
- o costul total de adoptare a acestor tehnici in raport cu protecția mediului corespunzătoare, obținuta prin aplicarea lor;
- o localizarea efectiva si condițiile de baza anterioare introducerii tehnicilor propuse;
- o starea instalațiilor si echipamentului folosit si eficienta acestora in reducerea poluarii a degradarii mediului;
- o factorii sociali afectați de introducerea noilor tehnici.

Cea Mai Buna Tehnica Disponibila necesita atât aplicarea tehnologiilor cat si a metodologiilor manageriale care sunt adecvate agentului economic. Cea Mai Buna Tehnica Disponibila nu ofera o garantie din punct de vedere al consistentei si integritatii aplicarii acestor tehnici si nici a performantelor generale ale managementului locatiei in domeniul mediului. Cu toate acestea, forta conceptului Cea Mai Buna Tehnica Disponibila consta din faptul ca acesta solicita aplicarea sistematica a practicilor de control managerial in contextul tehnologiilor disponibile din punct de vedere economic.

Abordarea care se recomanda este de a aplica cea mai buna practica in contextul implementării unui sistem de management de mediu sistematic.

Utilizarea unei metodologii recunoscute pe plan internațional cum este ISO14001 s-ar putea considera ca fiind metoda cea mai buna. Folosirea unor sisteme recunoscute de management de mediu înseamnă ca vor fi luate in considerare habitatul, emisiile in mediu si riscul de mediu. Totodată, conceptul îmbunătățirii continue este si el parte integranta a acestui sistem.

Criteriile luate in calcul, in general sau in situații specifice, la determinarea celor mai bune tehnici disponibile sunt următoarele:

1. utilizarea unei tehnologii care produce mai puține deșeuri;
2. utilizarea substanțelor mai puțin periculoase;
3. promovarea extinderea valorificării si reciclării substanțelor generate si utilizate in proces, precum si a deșeurilor, acolo unde este cazul;
4. procese, instalații sau metode de exploatare comparabile, care au fost testate cu succes la scara industrială;
5. tehnologii avansate si schimburi de informatie si cunoastere stiintifica;
6. natura, efectele si volumul emisiilor avute in vedere;
7. date de punere in functiune a instalațiilor noi si a celor existente;
8. perioada de timp necesara pentru punerea in aplicare a celor mai bune tehnici disponibile;

---

9. consumul și natura materiilor prime (inclusiv apă) utilizate în procesul tehnologic și eficiența energetică a acestora;

10. necesitatea prevenirii sau reducerii la minimum a impactului global al emisiilor asupra mediului și riscurile implicate de acesta;

11. necesitatea prevenirii accidentelor și minimizarea consecințelor asupra mediului;

12. informații publicate de organizațiile publice internaționale.

Cerințele și criteriile BAT se aplică instalațiilor de producere agent termic conform prevederilor Legii 278/2013.

Celelalte activități din cadrul Michelin Romania SA - Punctul de lucru Florești Anvelope, deși sunt activități principale, respectiv Fabricare anvelope și fabricare membrane –corespunzătoare cod CAEN rev. 1/ rev. 2: 2511/ 2211-fabricarea anvelopelor și camerelor de aer; reșaparea și refacerea anvelopelor nu fac obiectul BAT.

Tehnicile BAT prevăd punerea în aplicare și respectarea unui sistem de gestionare a mediului care cuprinde, în funcție de circumstanțe, caracteristici cu privire la definirea unei politici de mediu, planificarea, instituirea și punerea în aplicare a procedurilor, verificarea performanței și luarea de măsuri corective, examinarea și aprobarea sistemului de gestionare și a procedurii de audit de către un organism de certificare acreditat sau de către un verficator extern.

Societatea are definită o Politică de mediu, precum și proceduri operationale, se supune proceselor de auditare interne și externe și ia măsuri corective în consecință.

O cerință caracteristică BAT prevede asigurarea că, prin instruire, angajații sunt conștientizați asupra aspectelor de mediu ale operațiilor din cadrul companiei și asupra propriilor responsabilități în acest sens. Instruirea trebuie să se adreseze personalului de la toate nivelele, fiind necesară acoperirea problemelor care pot apărea în timpul funcționării normale, cât și în cazul funcționării în condiții anormale. În acest sens, în cadrul societății, instruirea personalului este periodică în ceea ce privește aspectele de protecție a mediului. Instrucțiunile periodice se realizează la toate nivelele și constă în prezentarea problemelor care pot apărea atât la operarea normală a instalațiilor/utilajelor, precum și în condiții anormale de funcționare.

O altă cerință caracteristică BAT prevede Proiectarea/selectarea echipamentelor astfel încât acestea să permită optimizarea consumurilor și a nivelurilor de emisii, precum și operarea corectă și întreținerea lor.

Selectarea echipamentelor în cadrul societății se realizează în funcție de necesitățile tehnologice ale societății, avându-se în vedere performanțele acestora în ceea ce privește:

- minimizarea emisiilor de substanțe în mediu;
- optimizarea consumurilor energetice prin izolarea termică a conductelor;
- transferarea materialelor între echipamente se realizează prin sisteme închise (conducte etanșe).

O cerință BAT se referă la Controlul zgomotului la surse prin proiectarea, selectarea, operarea și întreținerea echipamentelor, inclusiv a vehiculelor, pentru a evita sau reduce expunerea.

În cadrul societății, achiziționarea/ selectarea echipamentelor are în vedere ca nivelul de zgomot produs de echipamente în perioada de exploatare să fie scăzut. Prin procedurile și instrucțiunile de lucru existente, personalul societății este instruit cu privire la modul în care se exploatează echipamentele. De asemenea, societatea are implementat un program de întreținere și reparație a echipamentelor, în care sunt stabilite perioadele la care acestea se efectuează în funcție de recomandările producătorilor de echipamente și de numărul de ore de funcționare.

Cerintele BAT prevăd monitorizarea și revizuirea consumurilor și a emisiilor atât pentru procesele de producție individuale, cât și la nivelul întregii uzine, astfel încât să se optimizeze nivelurile de performanță existente la un moment dat.

---

Societatea are implementat un program de monitorizare a consumurilor si a emisiilor pe fiecare fază de productie si la nivel de societate pentru următorii parametrii, in functie de situatie: cantitatea de produse si subproduse, consumul de materii prime si materiale (în special cele periculoase), consum de energie electrică, consum de gaze naturale, consum de apă, cantitatea de deseuri, emisii în aer si apă.

Societatea întocmeste rapoarte zilnice de productie pe sectoare de activitati, în care sunt evidentiata intrările de materii prime si materiale si iesirile de produse si subproduse pentru fiecare fază de productie, acest lucru fiind prevazut si in cerintele BAT.

Materiile prime si materialele sunt depozitate separat si sunt amestecate în proportii bine stabilite, conform retetelor de fabricatie.

Grupul Michelin are implementat și aplică un sistem pentru managementul mediului înconjurător în conformitate cu prevederile ISO 14001, care cuprinde întregul ciclu de viață al produselor de la cercetare și dezvoltare prin intermediul achiziției, logisticii și producției, până la utilizare și valorificare. Acest sistem este constituit pentru fiecare entitate in parte.

Strategia internațională în cadrul producătorilor de anvelope este bazată pe scăderea continuă a consumurilor de energie și de apă, a emisiilor de CO<sub>2</sub>, precum și scaderea acumulării deșeurilor industriale generate cu creșterea cotei de valorificare a acestora. Obiectivul este ca, având în vedere materiile prime care devin tot mai puține, să se dezvolte produse și soluții care consumă mai puțină energie și astfel să se protejeze resursele naturale – atât în timpul producției, cât și în timpul utilizării produselor.

Conform celor amintite mai sus reiese ca în cadrul Michelin Romania SA - Punctul de lucru Florești Anvelope sunt aplicate criteriile BAT, iar modul de aplicare este prezentat în cele ce urmează cu aplicabilitate pe instalația de producere agent termic și trimiteri către activitățile principale de producție anvelope care **nu fac obiectul BAT**.

#### **1. Utilizarea unei tehnologii care produce mai puține deseuri**

Conform prevederilor legislației în domeniu și procedurilor interne, în activitatea de gestionare a deșeurilor societatea are în vedere următoarele acțiuni:

- a) reducerea la minim a cantităților de deșeuri rezultate din activitățile existente;
- b) asigurarea condițiilor necesare pentru depozitarea separată, pe diferite categorii de deșeuri, funcție de proprietățile fizico-chimice, de compatibilități și de natura substanțelor de stingere care pot fi utilizate pentru fiecare categorie de deșeuri, în caz de incendiu;
- c) să nu genereze fenomene de poluare prin descărcări necontrolate în mediu;
- d) ținerea evidenței deșeurilor și operațiilor cu deșeuri, în conformitate cu prevederile H.G. nr. 856/2002;
- e) valorificarea sau eliminarea deșeurilor, prin predarea deșeurilor proprii unor firme autorizate pentru acest profil de activitate, pe bază de contract.

*La Michelin Romania procesul de fabricație al unei anvelope oferă o imagine clară a seriozității și profesionalismului angajaților implicați în producția de anvelope. Este cert faptul că siguranța pasagerilor și conducătorilor unui vehicul nu este un lucru asupra căruia se poate experimenta sau se pot face erori, chiar și corectabile ulterior.*

*Producerea anvelopelor la punctul de lucru Florești al Michelin Romania SA are următorul flux tehnologic:*

- fabricarea amestecurilor din cauciuc: din cauciucuri naturale si sintetice, negru de fum, punji BU cu produse chimice solide pulverulente si granulate, ulei de proces;
- fabricarea componentelor semifabricate (benzi rulare, flancuri, pelicule, pliuri, brekere, taloane) pe linii de extruzie, linii de calandrare, utilaje de confecție si asamblare taloane, utilaje de taiere a componentelor de corduri textile gumate si corduri metalice gumate;
- asamblarea carcaselor si anvelopelor crude din componente semifabricate;

---

→ vopsirea anvelopelor crude in vederea vulcanizării (pentru a evita lipirea anvelopei crude de matrita);

→ vulcanizarea in prese de vulcanizare.

Analizând cantitatea de deșeuri generata anual raportata la cantitatea de anvelope fabricate se poate concluziona ca acestea au scăzut pe unitatea de produs finit.

Cca. 5% din cantitatea de amestec de cauciuc produsa anual provine din reutilizarea amestecurilor din cauciuc neconforme .

## **2. Utilizarea substanțelor mai puțin periculoase**

Utilizarea eficientă și responsabilă a produselor chimice se rezumă la utilizarea acestora de către personalul responsabil și instruit în acest sens în cel mai sigur mod cu putință, cu respectarea mediului și legislației aplicabile. Astfel se recomandă respectarea regulamentului CLP și prevederilor REACH privind substanțele periculoase astfel cum au fost ele transpuse în legislația națională.

Tehnicile BAT constau în educarea și formarea profesională continuă a personalului. Aceasta presupune angajarea unui personal care posedă o formare profesională temeinică în domeniul operațiunilor desfășurate, formarea profesională continuă la locul de muncă, evaluarea periodică și înregistrarea performanțelor personalului și instruirea acestuia cu privire la modul de rezolvare a situațiilor de urgență, la regulile de sanatate și securitate a muncii la locul de muncă și la regulamentele privind produsele chimice și siguranța transportului.

Se recomandă eliminarea sau evitarea substanțelor chimice clasificate ca fiind cancerigene sau SVHC. De asemenea sunt de evitat substanțele și preparatele chimice cu conținut de hidrocarburi aromatice policiclice.

Se recomandă utilizarea materiilor prime testate din punct de vedere al calității și adecvării atât la cerințele Grupului Michelin pentru asigurarea calității produsului finit cât și din punct de vedere al securității și sănătății ocupaționale.

Aceste obiective se pot atinge prin organizarea unei echipe specializate pentru controlul utilizării și gestiunea substanțelor și preparatelor chimice in cadrul careia sa fie asigurate competențe profesionale în domeniul protecției mediului, securității și sănătății ocupaționale și situațiilor de urgență și protecției la incendiu. Această echipă, conform prevederilor sistemului de management de mediu și securitate ocupațională, va avea responsabilitatea privind identificarea și stabilirea prescripțiilor legale și interne pentru managementul produselor chimice, monitorizarea activităților care implică substanțe și preparate chimice, armonizarea acestor activități pe întregul amplasament, verificarea modului de depozitare, atât în spațiile de depozitare cât și în zonele de utilizare/manipulare cu scopul respectării prevederilor legale în domeniu și cerințelor de Grup Michelin. O atenție deosebită se va acorda identificării oportunităților de înlocuire a substanțelor și preparatelor chimice utilizate în prezent cu substanțe și preparate chimice mai puțin periculoase sau cu conținut mai redus de substanțe periculoase, in conformitate cu cerințele procesului tehnologic și ale Grupului Michelin.

Toate preparatele și substanțele chimice achiziționate vor fi însoțite de fișe cu date de securitate. Conform legislației, informațiile necesare utilizării/manipulării acestor substanțe/preparate chimice trebuie să fie disponibile tuturor angajaților care lucrează cu substanțe și preparate chimice.

Substanțele utilizate în laborator sunt depozitate funcție de compatibilități, pentru a preveni producerea unor evenimente nedorite (incendii, reacții violente cu eliberarea în aer de emisii toxice etc.). Substanțele toxice și periculoase se păstrează în dulap metalic, închis cu cheie.

Substanțele periculoase sunt livrate in ambalaje etichetate corespunzător de furnizori autorizați care urmăresc integritatea acestora. Acestea sunt depozitate in spatii amenajate



---

corespunzător ținându-se cont de comportarea specifică în caz de incendiu și în funcție de compatibilitatea cu produsele de stingere.

Bilanțul anual al consumului de solvenți organici cu conținut COV era în anul 2020 de 280 tone, cu un consum specific de 16.62 g COV/kg anvelopă.

Planul de măsuri de reducere asumat de Punctul de Lucru «Florești Anvelope» avea ca țintă de conformare (cu Directiva 1999/13/EC transpusă în HG 699/2003 și HG 1902/2004) valoarea emisiilor specifice de 4.15 g COV/kg anvelopă, până la 31.12.2007.

La finalul anului 2007 emisiile specifice realizate /calculate erau de 0.78 g COV/kg anvelopă, având o performanță semnificativă față de ținta angajată. Această țintă anuală de 4.15 g/kg nu a fost depășită, emisiile specifice având o performanță de 95-99% față de anul 2002.

Detalii privind acțiunile realizate pentru reducerea consumului de solvenți, atingerea și menținerea țintei de emisii specifice :

- Soluția K01 cu 93.9 % solvent 80/110 (gr.) era preparată în uzină și utilizată la vopsirea anvelopelor crude (nevulcanizate), reprezentând în perioada 2002-2004 cca. 48-55 % din consumul anual de solvenți. Soluția K01 a fost înlocuită începând din luna dec. 2005 cu un produs lichid cumpărat, fără conținut de solvent (MA 10093x16) .

- În anul 2006 solventul 80/110 a fost înlocuit treptat cu solventul 100-155 mai puțin volatil, în soluțiile K11 și K70 și cu produse cumpărate cu conținut mai mic de solvenți organici cu COV :

- Soluția cod K06 cu 78.6 % solvent 80/110, utilizată ca vopsea de marcă pentru benzile de rulare profilate din cauciuc s-a înlocuit cu vopsele cumpărate, mai puțin concentrate în solvent (M667, DH Series), stocate în recipiente de volum mic (1 litru), dotate cu duza de marcă/trasare dungi (din luna iunie 2006) care limitează emisiile .

- Soluția cod K09 cu 88 % (gr) conținut solvent 80-110, care era preparată în uzină și utilizată la aplicarea umpluturii pe taloane, a reprezentat în perioada 2002-2004 cca. 5 % din consumul anual de solvenți și nu se mai utilizează din luna august 2006, ca urmare a modernizării mașinilor utilizate în proces.

- Arcane 245 cu cca 60% COV (din august 2006) utilizată pentru operații auxiliare de curățare a suprafețelor anvelopelor care trebuie remaniate și finisate sau alte activități auxiliare.

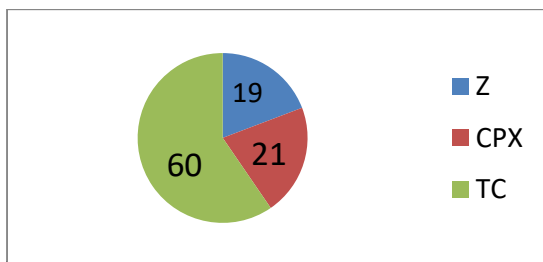
- Soluția K11 cu 78% solvent 80/110 (gr.) era preparată în uzină și utilizată în procesul de profilare a benzilor de rulare și de finisare a anvelopelor vulcanizate, reprezentând în perioada 2006-2007 cca. 36-46 % din consumul anual de solvent. Prin modernizarea utilajelor și a compoziției amestecurilor din cauciuc s-a stopat utilizarea acestuia din luna nov. 2008 în procesul de profilare.

Se utilizează în continuare soluția K11 la finisarea anvelopelor (postul R3) , cu o rețetă nouă cu 92.8% solvent 100-155 (mai puțin volatil); Consumul este de cca 50-100 kg/an, cu impact minor în bilanțul anual și asupra emisiilor specifice .

- Din luna aprilie 2007 solventul 80/110 se utilizează exclusiv la prepararea soluției MA1063x02 (cu 43.86% solvent 80/110 și 1.34% alcool izopropilic) pentru remanierea anvelopelor vulcanizate la postul R5 .

- Soluția cod K23 cu 80% alcool etilic era preparată în uzină pentru utilizarea la mașinile de confecție a anvelopelor crude (pulverizare pe toba fază I și pe flansa fază II – pentru prevenirea lipirii componentelor pe mașini), cu o pondere de 15-29% din bilanțul anual de solvenți organici COV în perioada 2008-2009.

Ca urmare a unui proiect de modernizare a mașinilor de confecție (proiectul «Ergoflex») realizat în perioada 2012 - 2016 soluția K23, implicit alcoolul etilic nu se mai utilizează din luna ian. 2017.



### CONCLUZII:

Din prezentarea modului de stocare / depozitare și a dotărilor prevăzute pentru depozitele de materii prime, produse finite, instalațiilor și dotărilor care utilizează substanțe cu conținut de COV se apreciază că:

- societatea dispune de spații corespunzătoare pentru depozitare, acestea fiind conforme cu cerințele impuse produselor depozitate;
- posibilitatea poluării apare doar în cazul unui eveniment care s-ar produce ca urmare a nerespectării normelor de transport, de manipulare și depozitare a produselor vehiculate.
- Prin aplicarea planului de reducere a emisiilor de substanțe cu conținut de COV, respectiv prin înlocuirea preparatelor de acoperire clasice cu soluții pe bază de apă, înlocuirea soluțiilor realizate în uzina cu alte produse cu conținut redus de COV, utilizare de recipiente de stocare cu volum mic și/sau orificiu mic de dispersie a produsului sau butelii securizate s-a obținut atingerea scopului propus de reducere a cantității de substanțe periculoase utilizate.

### Promovarea extinderea valorificării și reciclării substanțelor generate și utilizate în proces, precum și a deșeurilor, acolo unde este cazul

Toate deșeurile rezultate din proces care nu pot fi reintroduse în fabricație sunt depozitate organizat pe o platforma betonată, apa tehnologică este recirculată, iar soluțiile apoase rezultate din proces precum și uleiurile uzate sunt depozitate controlat în rezervoare supraterane prevăzute cu o basă de colectare în cazul scurgerilor accidentale, rezultate din manipularea eronată a acestora.

### Procese, instalații sau metode de exploatare comparabile, care au fost testate cu succes la scara industrială

Grupul Michelin se preocupă permanent de optimizarea proceselor și instalațiilor/mașinilor de fabricare anvelope.

La Punctul de lucru Florești Anvelope se implementează acele metode/instalații/mașini/analize aplicabile specificității proceselor tehnologice care în prealabil au fost testate la scara industrială.

Nr. crt.	Tehnica	Descriere	Aplicabilitate	Tehnologii aplicate Michelin România Punct de Lucru Florești Anvelope
a	Introducerea aerului și/sau a combustibilului în trepte	Introducerea aerului în trepte este adesea asociată cu arzătoarele cu nivel redus de NOx Constituirea mai multor zone de ardere în camera de ardere, cu conținut diferit de oxigen pentru reducerea emisiilor de NOx și asigurarea arderii optimizate. Tehnica	General aplicabilă	Arzător dual dublubloc Teminox GLS 160 cu funcționare fie pe combustibil gaze naturale, fie pe combustibil lichid -motorina, dar nu cu ambii combustibili simultan. Arzătorul este de ultimă generație și constructiv asigură emisii scăzute de NOx, CO, controlul automat al arderii prin intermediul măsurării O2 și reglării

		presupune constituirea unei zone de ardere primare cu aprindere sub-stoichiometrică (și anume, cu deficiență de aer) și a unei a doua zone de reardere (care funcționează cu aer în exces) pentru a îmbunătăți arderea.		parametrilor de ardere în funcție de valoarea măsurată.  <b>Detalii tehnice arzator dual:</b> -sistem Low NOx cu recirculare internă -putere/capacitate de ardere pe tip de combustibil: 17 MW pe gaz și 16.5 MW pe motorina -randament pe tip de combustibil utilizat: 93-95% indiferent de tipul de combustibil -debit pe tip de combustibil: Gaz: 1237 nm <sup>3</sup> /h ; Motorina: 987 kg/h -emisii NOx pe tip de combustibil utilizat: Oxizi de azot :80-100 mg/nm <sup>3</sup> pe gaz ; 120-250 mg/nm <sup>3</sup> pe motorina CO: < sau egal cu 50 - consumuri combustibil: 850 Nm <sup>3</sup> /h la functionarea pe gaz natural 690 kg/h la functionarea pe motorina -alte specificatii : reglaj continuu cu celula de oxigen ; tendinta de aducere CO <sub>2</sub> la 0 -combustibili utilizati: GAZ sau MOTORINA minim Euro5 ; arzatorul poate functiona fie pe gaz, fie pe motorina, dar nu cu ambii combustibili simultan Conform fișei de produs, arzătorul poate asigura următoarele valori la emisie în gazele reziduale, raportate la un O <sub>2</sub> de ref. 3% și pentru gaz uscat: - 25÷100mg/Nm <sup>3</sup> NOx - <10 mg/Nm <sup>3</sup> CO Ventilatorul este tip MHI45-78 cu consum de energie redus și izolație fonică Arzătorul de gaz este complet automat, echipat pentru presiune pozitivă în focar, constând din: - arzător cu dispozitiv de aprindere, dispozitiv reglare raport aer-combustibil, armatura dubla de siguranță închidere combustibil; - dispozitiv control încărcare (transmițător); - ventilator aer combustie; - dispozitiv electronic pentru controlul raportului combustibil-aer;
b	Recircularea gazelor de ardere	Recircularea parțială a gazelor de ardere către camera de ardere pentru a înlocui o parte din aerul de combustie proaspăt, aceasta având un efect dublu de răcire a temperaturii și de limitare a conținutului de O <sub>2</sub> pentru oxidarea azotului, astfel limitându-se producerea de NOx. Aceasta presupune furnizarea gazelor de ardere din cuptor în flacără pentru a reduce conținutul de O <sub>2</sub> și prin urmare temperatura flăcării. Utilizarea de arzătoare speciale sau alte echipamente se bazează pe recircularea internă a gazelor de ardere care răcesc baza flăcărilor și reduc conținutul de oxigen în partea cea mai fierbinte a flăcărilor.	General aplicabila	
c	Arzătoare cu nivel redus de NOx (LNB)	Tehnica (inclusiv arzătoarele ultraavansate sau avansate cu nivel redus de NOx) se bazează pe principiile de reducere a temperaturilor de vârf ale flăcării; arzătoarele cazanelor sunt proiectate să întârzie, dar să îmbunătățească arderea și să crească transferul de căldură (emisivitate crescută a flăcării). Amestecul aer/combustibil reduce disponibilitatea oxigenului și temperatura de vârf a flăcării, astfel încetinind conversa azotului din combustibil în NOx și formarea de NOx termic menținându-se în același timp randamentul ridicat de ardere. Acesta poate fi corelat cu un proiect modificat al camerei de ardere a cuptorului.	General aplicabila	
d	Sistem avansat de control	Utilizarea unui sistem de control automat computerizat pentru a controla randamentul de ardere și a	Aplicabilitatea la instalațiile vechi poate fi condiționată de	

		susține prevenirea și/sau reducerea emisiilor. Aici se include, de asemenea recurgerea la monitorizarea de înaltă performanță	necesitatea de modernizare a sistemului de ardere și/sau a sistemului de control al comenzilor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sistem management arzător pentru control arzător inclusiv supraveghere flacăra pentru funcționare continua - afișaj text semnale de operare si avarie;</li> <li>- memorie diagnostic pentru 10 semnale de avarie inclusiv specificație timp;</li> <li>- interfața utilizator asistata de meniu cu afișarea parametrilor relevanți;</li> <li>- sistem electronic combinat de reglare;</li> <li>- contoar ore funcționare si contoar număr porniri arzător;</li> <li>- sistem de control si afișare O<sub>2</sub> pe arzător, constând din senzor măsurare O<sub>2</sub> si modul reglare si monitorizare O<sub>2</sub>.</li> </ul> <p>Prin măsurarea proporției de O<sub>2</sub> in gazele arse este controlata calitatea arderii. In cazul devierii valorii conținutului de O<sub>2</sub> de la o valoare preșetata, raportul aer/combustibil este corectat.</p>
e	Reducerea temperaturii aerului de combustie	Utilizarea de aer de combustie la temperatura ambiantă. Aerul de combustie nu este preîncălzit într-un preîncălzitor de aer regenerativ.	În general se poate aplica în limitele impuse de cerințele procesului	

**Concluzii: prin montarea și punerea în funcțiune a cazanului Bosch cu arzător cu emisii reduse de NOx instalația este conformă.**

**- Tehnologii avansate si schimburi de informație si cunoaștere științifică;**

Mobilitatea este esențiala pentru dezvoltare, iar pasiunea pentru inovație ajuta la crearea unui mediu sigur, convenabil si ecologic. Michelin este lider recunoscut in tehnologie, iar prioritatea sa este sa ofere clienților săi calitate fara compromisuri. Grupul Michelin se preocupa permanent de diseminarea informatiilor/evenimentelor in toate situarile sale. Partener al constructorilor de automobile, atent la cerințele utilizatorilor, prezent in competiții si la toate circuitele de distribuție, Grupul nu încetează sa inoveze, in slujba mobilității de azi si in scopul inventării mobilității de maine. Grupul are in vedere reducerea rezistentei la rulare a anvelopelor de vara, prin optimizarea greutateii lor, a structurii interioare, a încălzirii acestora in timpul rularii, a desenului benzii de rulare, precum și a compoziției amestecului de cauciuc din care sunt fabricate. Ca urmare, consumul de energie, precum și emisiile de CO<sub>2</sub> și alte gaze cu efect de seră se vor reduce simțitor la rulare cu acest tip de anvelope de vara.

Pentru a reduce emisiile de zgomot se utilizeaza una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.

Nr crt.	Tehnica	Descriere	Aplicabilitate	Tehnologii aplicate Michelin România Punct de Lucru Florești Anvelope
a	Măsuri operaționale	Printre acestea se numără: -îmbunătățirea inspecției și a întreținerii echipamentelor -închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise, dacă este posibil -exploatarea echipamentului de către personal cu experiență -evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții, dacă este posibil -dispoziții prntru controlul zgomotului în cursul activităților de întreținere	General aplicabilă	Măsurile operaționale sunt prevăzute în documentele sistemului de management de mediu, procedurile și instrucțiunile de operare a echipamentelor specifice proceselor tehnologice. Cazanul (Bosch) este dotat cu atenuator de zgomot. Amortizorul de sunet (LxDiam=3200x1700 mm) este așezat in poziție orizontală pe racordul coșului de fum DN900. Atenează sunetul cu aproximativ 14 dB(A). Coșul de fum are diametrul interior 1000 mm, diametrul exterior 1200 mm si 16 m înălțime.
b	Echipamente silențioase	Aici pot fi incluse compresoare, pompe și discuri	În general această tehnică se poate aplica atunci când echipamentul este nou sau înlocuit	
d	Echipamente de control al zgomotului	Aici se includ: -reductoarele de zgomot -izolarea echipamentelor -amplasarea în spații închise a echipemntelor care produc zgomot -izolarea fonică a clădirilor	Aplicabilitatea poate fi limitată din lipsă de spațiu	

**Concluzii: Instalația este conformă cu cerințele in vigoare.**

**- Natura, efectele si volumul emisiilor avute in vedere**

Societatea deține un “Plan de monitorizare al factorilor de mediu”, care cuprinde, pentru factorii de mediu monitorizați, punctele de monitorizare, indicatorii si frecventa de prelevare a probelor.

Automonitorizarea emisiilor in faza de exploatare consta in următoarele acțiuni :

- Urmărirea concentrațiilor de poluanți din gazele de ardere la coșuri;
- Urmărirea calității apelor uzate evacuate ;
- Urmărirea calității apelor freactice din forajele de observație;
- Urmărirea calității solului din incinta societății.

Activitatea de monitorizare a emisiilor si a calității mediului este organizata in cadrul societății in colaborare cu laboratoare terțe acreditate RENAR – conform ISO 17025.

Instalațiile de ardere sunt echipate cu sisteme de automatizare pentru control, reglare si protecție. Astfel, agregatele energetice dețin sisteme de măsura si acționări electrice pentru: reglarea sarcinii termice, reglarea cantității de aer pentru combustie

In prezent, monitorizarea emisiilor de poluanți in aer la coșurile cazanelor se face discontinuu. Emisiile de CO<sub>2</sub> se determina prin calcul conform Ghidului de Monitorizare si Raportare si cerințelor specifice ale Directivei 2003/87/EC transpusa prin HG 780/2006.

---

Anual se efectueaza analize privind emisiile de COV fugitive dirijate la atelierul fabricare membrane, conform standardelor in vigoare.

Indicatorii de calitate a aerului pentru centrala termica se încadrează in limitele maxime admisibile, conform Ord. 462/1993 al M.A.P.P.M, Anexa II: SO<sub>2</sub>-35 mg/Nmc; NO<sub>2</sub>-350 mg/Nmc; CO - 100 mg/Nmc; pulberi- 5 mg/Nmc si se monitorizeaza semestrial.

**Semestrial** se vor efectua analize de emisii fugitive NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, Pulberi in suspensie, determinate ca imisii la limita amplasamentului, pe directia predominanta a vantului, spre zona locuita. Acestea nu depasesc valorile stabilite de Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator, cu modificarile ulterioare si STAS 12574/87- Aer in zone protejate, Conditii de calitate

**Lunar** se efectueaza analize pentru verificarea calitatii apelor uzate tehnologice evacuate in raul Prahova: (azot total, pH, CCO-Cr, CBO<sub>5</sub>, suspensii, reziduu fix, substante extractibile cu solvenți organici, fosfor total, cloruri, sulfati, magneziu, calciu, zinc), conform autorizatiei de gospodarire a apelor.

Nivelul de zgomot nu depaseste limitele maxim admise prin SR 10009/2017, **anual** efectuandu-se analize privind nivelul de zgomot, o determinare pe schimbul de zi si o determinare pe schimbul de noapte.

**Anual** societatea efectueaza bilantul de solvenți organici cu continut de compusi organici volatili in vederea verificarii incadrarii sub prevederile Legii nr. 278/2013, cu modificarile si completarile ulterioare, daca se depaseste valoarea de prag de 15 t/an.

Programul anual de mentenanță se întocmește in baza următoarelor documente:

- Ordinul 35/6.12.2002 – Regulament de conducere si organizare a activității de mentenanță;
- Procedura administrativă privind întocmirea programului anual de mentenanță fizic si valoric;
- Normativ de mentenanță la echipamente si instalații energetice.

Programul de asigurare al activității de mentenanță este structurat pe instalații si echipamente energetice si pe tipuri de lucrări.

Activitatea de reparații se desfășoară de către echipele de intretinere/mentenanța din cadrul uzinei, sau, pentru lucrări mai ample, de societati terte, în baza contractelor încheiate între societatea Michelin Romania SA si acestea, care au ca obiect de activitate lucrările de reparații in instalații energetice/mecanice/termice/lucrul la inaltime/etc., prin procedee de achiziție organizate in conformitate cu legislația in vigoare.

### **Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră**

Cele mai importante gaze cu efect de seră sunt considerate a fi vaporii de apă și dioxidul de carbon CO<sub>2</sub>. Celelalte, deși menționate mai puțin în legislație, au totuși efecte dăunătoare asupra mediului, din acestea menționăm metanul (CH<sub>4</sub>), oxid de azot (N<sub>2</sub>O), hidrofluorocarboni HFC, perfluorocarboni PFC, hexafluorura de sulf SF<sub>6</sub>. Deși compușii organici volatili nu sunt luați în considerare la gaze cu efect de seră aceștia pot avea o influență negativă semnificativă asupra mediului, mai ales prin producere de ozon in prezență de oxizi de azot și radiații UV (compuși cu radicali OH denumiți generic precursori de ozon)

Din procesul de fabricare anvelope nu rezultă emisii directe de gaze cu efect de seră. Emisiile de CO<sub>2</sub> provin din instalațiile de producere energie (termică în cazul fabricii de anvelope Florești)

In ceea ce privesc activitățile de transport, ponderea cea mai mare o au activitățile de transport materii prime (aprovizionare) și transport produs finit (livrare anvelope).

Din studii efectuate de marii producători de anvelope referitoare la emisiile de gaze cu efect de seră aplicabile anvelopelor (pentru întregul ciclu de viață al acestora) se poate observa că emisiile de gaze cu efect de seră cu pondere majoritară, peste 90%, se datorează activităților de

utilizare a anvelopelor pe diversele autovehicule, respectiv emisiilor provenite de la eşapamentul acestora. Emisiile de gaze cu efect de seră datorate strict producţiei de anvelope fiind nesemnificative comparativ cu cele datorate utilizării.

Măsuri de minimizare a emisiilor de gaze cu efect de seră aplicabile uzinei Punctului de lucru Floreşti Anvelope:

- utilizarea de combustibil gazos pentru producere de energie termică;
- utilizarea de sisteme de ardere cu randament crescut;
- implementarea şi aplicarea unui program de management energetic eficient, creşterea eficienţei energetice conducând inevitabil la scăderea emisiilor.

**- Date de punere in functiune a instalațiilor noi si a celor existente**

Fabrica de anvelope a fost pusa in functiune in data de 20.07.1975

Cazanele Borsing de la centrala termica au fost in functiune in anul 1975.

In anul 2016 o parte din cazane au fost dezafectate ramanand pe locatie doua cazane Borsing si s-a montat un cazan performant.

**Cazanul Bosch UL-SX** cu puterea termica nominala de 12,11 MW cu funcționare fie pe gaz natural fie pe motorina (daca situatia o impune) este ignitubular, cu trei drumuri de gaze de ardere.

Avantaje:

- Randament ridicat, datorită construcției cu trei treceri, economizorului integrat și materialelor termoizolante eficiente
- Emisii poluante reduse, datorită utilizării sistemelor de ardere avansate și alegerii atente a celei mai bune combinații cazan-arzător
- Nivel constant al presiunii și calitate superioară a aburului, chiar și în cazul unei cereri de abur fluctuante.

**- Perioada de timp necesara pentru punerea in aplicare a celor mai bune tehnici disponibile**

La Punctul de lucru Floreşti se implementeaza acele metode/instalații/masini/analize aplicabile specificitatii proceselor tehnologice desfasurate pe acest amplasament cu respectarea calitatii mediului inconjurator.

**Eficienta energetica**

Nr crt	Tehnica	Descriere	Aplicabilitate	Tehnologii aplicate Michelin Romania Punct de Lucru Floreşti Anvelope
a	Optimizarea arderii	Optimizarea arderii reduce la minimum conținutul de substanțe nense în gazele de ardere și în reziduurile solide rezultate în urma arderii	General aplicabila	<b>Cazanul Bosch UL-SX 1800</b> este o instalație complexă, având următoarele componente principale: corp de presiune, supraîncălzitor, economizor, tablou de comanda, amortizor de sunet, cos de fum.
b	Optimizarea condițiilor în mediul de lucru	Unitatea se exploatează la cel mai înalt nivel posibil de presiune și temperatură din mediul de lucru cu gaz sau abur, ținând cont de constrângerile aferente de exemplu, controlul emisiilor de NOx sau caracteristicilor energiei cerute		<b>Corpul de presiune</b> este o construcție monobloc, orizontala, ignitubulara cu trei drumuri de gaze. Are următoarele racorduri: <ul style="list-style-type: none"> <li>- alimentare cu apă;</li> <li>- ieșire abur spre supraîncălzitor;</li> <li>- doua supape de siguranță ;</li> <li>- racord de evacuare a condensului gazelor de ardere ;</li> </ul>

c	Optimizarea ciclului de abur	Unitatea se exploatează la o presiune mai mică la evacuarea turbinei, utilizându-se cea mai scăzută temperatură a apei de răcire din condensator în condițiile de proiectare		<ul style="list-style-type: none"> <li>- racord pentru manostat ;</li> <li>- doua racorduri pentru indicatorii de nivel ;</li> <li>- racord de închidere pentru purja continua, racord de purja rapida (discontinua).</li> </ul> <p><b>Economizorul</b> este un schimbător de căldura gaze arse-apa, care are rolul de a ridica temperatura apei de alimentare a cazanului.</p> <p>Caracteristici funcționale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- debit de apa 18000 kg/h;</li> <li>- suprafața de schimb de căldura 332 m<sup>2</sup>;</li> <li>- temperatura de ieșire a apei din economizor 158°C;</li> <li>- temperatura de evacuare a gazelor arse 127°C;</li> <li>- puterea termica 1149 kW;</li> <li>- pierderea de presiune pe partea de apa 340 mbar;</li> <li>- presiunea de încercare 56 bar.</li> </ul>
d	Reducerea la minimum a consumului de energie	Reducerea la minim a consumului intern de energie (de ex o eficienta mai buna a pompei de alimentare cu apa		
e	Preîncălzirea aerului de combustie	Reutilizarea unei parti din căldura recuperate din gazele de ardere pentru preîncălzirea aerului utilizat la ardere	General aplicabila in limitele impuse de necesitatea de a controla emisiile NOx	
f	Preîncălzirea combustibilului	Preîncălzirea combustibilului care utilizează căldura recuperată		
g	Sistem de control avansat	Controlul computerizat al principalilor parametri de ardere permite îmbunătățirea eficienței procesului de ardere	General aplicabila unităților noi. Aplicabilitatea la instalațiile vechi poate fi constrânsa de necesitatea de modernizare a sistemului de ardere si/sau a sistemului de control al comenzilor	Circuitul primar (gaze arse) are racord de evacuare a gazelor arse DN900 Racordurile de intrare si de ieșire a apei sunt DN65 PN40 <b>Supraîncălzitorul</b> are rolul de a supraîncălzi aburul produs in corpul de presiune. Este un schimbător de căldura gaze arse - abur. Are următoarele caracteristici funcționale:
h	Preîncălzirea apei de alimentare utilizand caldura recuperata	Se preîncălzește apa care iese din condensatorul de abur cu căldura recuperate înainte de reutilizarea acesteia in cazan	Se aplica numai in cazul circuitelor de abur, nu al cazanelor cu apa calda. Aplicabilitatea pentru unitățile existente poate fi limitata de constrângerile impuse de configurația instalației si cantitatea de căldura recuperata	<ul style="list-style-type: none"> <li>- presiunea medie la încărcare maxima: 16,9 bar</li> <li>- presiunea de reglare a supapei de siguranța: 17,2 bar</li> <li>- temperatura medie a aburului supraîncălzit la încărcare maxima: 230°C.</li> </ul> <p>Circuitul primar (de gaze arse) are racordurile intre drumul 2 si drumul 3 de gaze.</p> <p>Circuitul secundar (abur) are racorduri de intrare si de ieșire DN150. Pe conducta de ieșire din supraîncălzitor exista:</p>



i	Recuperarea caldurii prin cogenerare (CHP)	<p>Recuperarea căldurii (in principal din sistemul cu abur)</p> <p>Pentru producerea de apa/abur fierbinte pentru utilizare in procesele/activitățile industriale sau alimentarea unei rețele publice de termoficare. In plus căldura se poate recupera din</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-gazele de ardere</li> <li>-răcirea grătarelor</li> <li>-patul fluidizant circulant</li> </ul>	<p>Aplicabil in limitele impuse de cererea locala de energie termica si electrica</p> <p>Aplicabilitatea poate fi limitata in cazul compresoarelor cu gaz avand un profil termic neprevazut</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- un racord de limitare a temperaturii incorporat in circuitul de siguranța al arzătorului.</li> </ul> <p>La depășirea temperaturii maxime admisibile arzătorul este oprit si blocat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un racord manometru;</li> <li>- racord pentru regulatorul de temperatura; acesta transmite semnal la clapeta de reglare a debitului de gaze arse care intra in supraîncălzitor, precum si la sistemul de reglare al arzătorului;</li> <li>- racord termometru cu indicare la distanta ;</li> <li>- racord pentru supapa de siguranța;</li> <li>- robinet acționat electric;</li> <li>- racord pentru închiderea purjei ;</li> <li>- dispozitiv de pornire automata a supraîncălzitorului compus dintr-un robinet acționat electric si o diafragma.</li> </ul> <p><b>Tabloul de comanda și control</b> are o lățime de 1200 mm, înălțime de 1800 mm si adâncime de 400 mm, cu o greutate de 200kg, cu o protecție tip IP54 si cu o mărime a afișajului de 9". S-a amplasat in cabina de comanda existenta (pentru cazanele Borsig).</p> <p><b>Schimbătoarele de căldura</b> - Trei schimbătoare de căldura (Terminal Luxese Instant Heat Fast Heat of Baelz - termodinamic, tip 145 -111), in construcție tubulara, apa circulând prin țevi si aburul prin manta.</p> <p>Schimbătoarele de căldura sunt puse in funcțiune din octombrie 2004 fiind utilizate pentru prepararea apei calde folosită in sistemul de încălzire in sezonul rece. Reglarea parametrilor agentului termic se face prin reglaj calitativ (temperatura setata), cantitativ (debit) sau mixt, funcție de temperatura exterioara si de temperaturile interioare necesare. Reglajul funcție de temperatura setată se face automat prin modificarea debitului de abur si a suprafeței de schimb de căldura.</p>
---	--	---	---	--

## Niveluri de eficiența energetică pentru arderea gazului natural

Tipul unității de ardere	Randament electric net		Consum total net de combustibil (%)	Eficiența energetică mecanică netă (%)	
	Unit. noua	Unit. existentă		Unit. Noua	Unit existentă
Cazan cu ardere pe gaz	39-42,5	38-40	78-95	98%	90%

Eficiența energetică proiectată este de 98% eficiența realizată este de 86%.

Procesul de fabricare a anvelopelor necesită energie termică și electrică. De aceea menținerea unui consum redus de energie, consumarea eficientă a energiei și utilizarea surselor de energie alternativă, în limita disponibilității, trebuie să fie o componentă importantă a sistemului de management al organizației.

Managementul energetic are ca principal obiectiv asigurarea unui consum al energiei judicios și eficient, în scopul maximizării profitului prin minimizarea costurilor energetice, mărind în acest mod competitivitatea pe piață a societății comerciale.

Pentru aceasta, este necesară monitorizarea consumurilor energetice, pentru reducerea costurilor aferente prin implementarea unui plan de îmbunătățire a eficienței energetice, ce conține măsuri de eficiență energetică care să conducă la economii de energie măsurabile și cu efecte vizibile în scăderea costurilor cu energia.

De asemenea, sunt responsabilizate diferite compartimente din cadrul societății pe probleme energetice specifice și se realizează o bună comunicare între compartimente, se asigură funcționarea în parametrii optimi ai instalațiilor, se dezvoltă interesul tuturor angajaților în utilizarea eficientă a energiei și sunt instruiți prin programe specifice de reducere a pierderilor de energie; se asigură siguranța în alimentare a instalațiilor energetice.

În procesul de producție a anvelopelor, activitatea de vulcanizare are cea mai mare pondere în consumul total de energie.

Astfel, în această zonă de activitate se iau măsuri de reducere a pierderilor de căldură prin utilizarea de materiale izolante cu indice de transfer de căldură scăzut. Reducerea pierderilor de abur se poate realiza prin aplicarea unui program de mentenanță preventivă și corectivă, reparații și intervenții la conductele, flanșele și robinetii de abur ai sistemelor preselor de vulcanizare.

Pentru a reduce consumul de apă și volumul apelor uzate contaminate evacuate, se utilizează tehnicile indicate mai jos.

Nr crt	Tehnica	Descriere	Aplicabilitate	Tehnologii aplicate Michelin Romanai SA Fabrica de anvelope Florești
a	Reciclarea apei	Cursurile de ape uzate, inclusiv apele deversate din instalație sunt reutilizate în alte scopuri. Gradul de reciclare este limitat de cerințele de calitate ale corpului de apă receptor și de	Nu este aplicabilă în cazul apelor uzate provenite din sistemele de răcire, atunci când există substanțe chimice pentru tratarea apei și/sau concentrații ridicate de săruri din apa de mare	Apa tehnologică se utilizează în circuit închis după tratare în instalația de tratare cu osmoza inversă în instalația de producere agent termic. Condensul este returnat și reintrodus în circuitul cazanului

		echilibrul apei din instalație		
--	--	--------------------------------	--	--

Apa uzată din cadrul Michelin Romania S.A. punct de lucru Florești Anvelope este colectată, tratată și deversată separat astfel:

- apa uzată menajeră se evacuează prin intermediul canalizării menajere în rețeaua de canalizare a localității Florești, de unde merge în stații de epurare a localității
- apa uzată tehnologică este formată de apa de la instalațiile de producere energie termică (fără instalații de epurare, apa este utilizată în circuit închis după ce a trecut prin instalația de tratare cu osmoza inversă UO-D 15000 AS) și apa pluvială (colectată prin rețelele de canalizare pluvială și preepurată în separator produse petroliere de la parcare camioane și zona logistică) și se evacuează în râul Prahova prin G2.

În cadrul Michelin Romania S.A. punct de lucru Florești Anvelope apa tehnologică nu este utilizată pentru tratarea gazelor de ardere ci pentru producerea de agent termic. Totuși conform autorizației de gospodărire a apelor se prevede obligativitatea monitorizării calității apei tehnologice la evacuare în râul Prahova cu încadrare în prevederile HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate și Normativul privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali, NTPA-001/2002.

Consumul de apă în producția de anvelope se referă la cantitatea de apă care intră pe teritoriul facilității de producție provenind dintr-o sursă externă de alimentare (de ex: foraj de alimentare cu apă) sau achiziționată de la un furnizor extern (rețea locală de distribuție). Consumul de apă înglobează apa pentru uz industrial, apa de răcire, apa pentru uz menajer, inclusiv apa necesară pentru activități prestate de furnizori externi, dar în folosul fabricii de anvelope.

Producătorii de anvelope și-au îmbunătățit performanțele referitor la consumul de apă prin implementarea de proiecte de management pentru eficientizarea consumurilor de apă.

Măsurile pentru optimizarea/reducerea consumului de apă în producția de anvelope pot fi:

- Sisteme de recirculare a apei de proces, sisteme în circuit închis la turnurile de răcire
- La instalarea de noi echipamente de producție, încă din faza de proiectare se vor prevedea măsuri de reducere a consumurilor de apă și energie
- Activități de mentenanță și reparații ale sistemelor de aducțiune și evacuare apă, introducerea de sisteme digitale de monitorizare a cantităților de apă stocate, utilizate, evacuate pentru identificarea în timp real a eventualelor pierderi.
- Reciclarea și reutilizarea apei prin sisteme de tratare internă a apei și reintroducerea în procesul tehnologic în funcție de cerințele cantitative și calitative pentru apa de proces.

- **Necesitatea prevenirii sau reducerii la minimum a impactului global al emisiilor asupra mediului și riscurile implicate de acesta.**

Facând o analiză a situației actuale din fabrica de anvelope se poate spune că principalele surse de poluare ale aerului sunt următoarele:

**Surse staționare de emisie reprezentate de:**

- *emisii în aer* (NOx, SO2, pulberi, CO) din *procesul de fabricare a aburului* în instalația medie de ardere (cazanul Bosch x 12.11 MW și cele 2 cazane Borsig x 22.2 MW)
  - *emisii în aer în procesul de fabricare a anvelopelor:*
    - emisii COV fugitive la marcarea cu vopsea a benzilor de rulare și a amestecurilor de cauciuc neconforme;
    - emisii COV fugitive de solvent la posturile de reparat anvelope crude;
    - emisii COV fugitive la postul de desăpare/recuperare benzi de rulare (pt reprocesare);

- 
- emisii COV fugitive la posturile curatat, reparat si finisat anvelope vulcanizate ;
  - emisii pulberi din tubulatura instalației de aspirație si filtrare negru de fum;
  - emisii pulberi din tubulatura sistemelor de desprafuire (cu 144 saci filtranti) aferente malaxoarelor M2, M3, M4, M5;
  - emisii pulberi chimicale la sistemele de desprafuire de la instalația automata si posturile manuale de dozare a pungilor BU cu chimicale (atelierul MACBU);
  - emisii COV fugitive de la solvent si produse cu solvent - in procesul de fabricare a membranelor;

**Surse mobile de emisie:** mijloace de transport care tranziteaza drumurile tehnologice din incinta obiectivului (autovehiculele care aprovizioneaza fabrica si care incarca produsul finit spre comercializare); functionarea nepermanenta cu intermitente, legata de intrarea si iesirea acestora.

Michelin Romania are implementat un program privind reducerea cantitatilor de emisii in atmosfera, care adera la politica companiei Michelin si are ca tinta reducerea emisiilor de carbon in toate fabricile din lume inclusiv in Romania

Michelin Romania monitorizeaza (prin determinari periodice/discontinue) toate informatiile referitoare la emisiile de poluanti in atmosfera in toate sectiile de producție pentru a putea preconiza o evaluare preliminara a evolutiei parametrilor pe viitor si care influenta in conformitate cu functionalitatea instalațiilor din fabrica.

Pentru reducerea emisiilor s-au luat urmatoarele masuri:

- verificarea periodica a starii tehnice ale echipamente/instalații utilizate;
- in vederea reducerii impactului si protectiei calitatii aerului, pe amplasament se utilizeaza echipamente/instalații corespunzătoare din punct de vedere tehnic;
- pentru diminuarea poluarii din surse mobile datorata traficului intern al autovehiculelor, care deservesc unitatea, au fost stabilite trasee clare de circulatie in interiorul incintei si parcarii, gestionarea locurilor de parcare, astfel incat, sa se reduca timpul de manevra pentru parcare propriu-zisa. In acest mod se poate realiza o diminuare a noxelor rezultate din gazele de esapament si deci o diminuare a poluarii din surse mobile.

Prezentam mai jos masurile de prevenire si reducere a poluarii pe fiecare factor de mediu.

#### *Pentru apa*

Pe amplasamentul analizat s-au luat urmatoarele masuri de prevenire si reducere a poluarii apelor la nivelul amplasamentului:

- monitorizarea apei uzate tehnologic rezultate in urma desfasurarii activității pe amplasament si care trebuie sa indeplineasca conditiile de calitate prevazute in normativele legale;
- in cazul unor poluari accidentale aplicarea unui plan viabil de interventie si reducere a impactului, in cel mai scurt timp posibil.

#### *Pentru aer*

Pentru reducerea emisiilor s-au luat urmatoarele masuri:

- verificarea periodica a starii tehnice ale echipamentelor/instalațiilor utilizate;
- in vederea reducerii impactului si protectiei calitatii aerului, in amplasament se vor utiliza echipamente/instalații corespunzătoare din punct de vedere tehnic;
- pentru diminuarea poluarii din surse mobile datorata traficului intern al autovehiculelor, care deservesc unitatea si a autoturismelor salariatilor, au fost stabilite trasee clare de circulatie in interiorul incintei si parcarii, gestionarea locurilor de parcare, astfel incat, sa se reduca timpul de manevra pentru parcare propriu-zisa. In acest mod se poate realiza o diminuare a noxelor rezultate din gazele de esapament si deci o diminuare a poluarii din surse mobile.
- Montarea de instalații de reținere, evacuare și dispersie a poluanților astfel :

---

a) la atelierul MACBU, instalația automată și posturile manuale de fabricare BU - care pot produce poluarea aerului cu pulberi (de la produsele chimice pulverulente) sunt dotate cu 2 trasee de tubulaturi de aspirație și evacuare a aerului și cu sisteme de desprafuire.

b) malaxoarele 2, 3 și 5 sunt prevăzute cu sisteme de desprafuire cu saci filtranți și sistem de scuturare

c) în interiorul atelierului fabricare amestecuri din cauciuc, în zona de transfer negru de fum din siloz și stocare în buncarele de zi este amplasat un vacuum-cleaner, respectiv un sistem de curățare a pulberilor depuse pe pardoseala, dotat cu sistem de desprafuire.

*Pentru sol*

□ Incarcarile și descarcarile de materiale și deșeurii trebuie să aibă loc în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor prin scurgeri.

□ Deșeurile vor fi depozitate astfel încât să se prevină orice contaminare a solului și a apei.

□ Stocarea tuturor produselor sau deșeurilor solide sau lichide susceptibile să provoace poluarea mediului se va face pe soluri impermeabile menținute în bună stare și care garantează imposibilitatea infiltrării poluanților în sol.

□ Zonele de stocare temporară a deșeurilor vor fi marcate și semnalizate.

□ Curățarea platformei se va face cu materiale adsorbante/absorbante, ecologice, reducându-se în acest mod consumul de apă pentru spălări și eliminând în același timp riscul de a ajunge produsele petroliere în sol/subsol.

□ Întreaga platformă a instalației trebuie să fie prevăzută cu guri de scurgere, racordate la canalizare.

□ Activitatea de producție se desfășoară în interiorul atelierelor de producție în care există pardoseala betonată, marcată cu zone de acces pietonal, zone de coabitare (pieton și motostivuitoare), zone de depozitare, etc.

*Pentru zgomot*

□ activitățile de pe amplasament nu trebuie să producă zgomote care să depășească limitele prevăzute în legislația în vigoare;

□ activitățile de pe amplasament nu trebuie să producă zgomote care să depășească limitele prevăzute în SR 10009/2017;

□ alegerea unor echipamente de muncă adecvate, care să emită, ținând seama de natura activității desfășurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil, inclusiv posibilitatea de a pune la dispoziția lucrătorilor echipamente care respectă cerințele legale al căror obiectiv sau efect este de a limita expunerea la zgomot;

□ proiectarea și amplasarea locurilor de muncă și a posturilor de lucru;

□ informarea și formarea adecvată a lucrătorilor privind utilizarea corectă a echipamentelor de muncă, în scopul reducerii la minimum a expunerii acestora la zgomot;

**- Necesitatea prevenirii accidentelor și minimizarea consecințelor asupra mediului;**

Amplasamentul analizat nu este expus riscurilor naturale (cutremur, seceta, alunecări de teren) întrucât:

▪ elementele constructive au fost proiectate încă de la început cu respectarea cerințelor legislative privind gradul de seismicitate al zonei;

▪ terenul este stabil, nu sunt pericole de alunecări.

Pentru asigurarea măsurilor de prevenire a unui eveniment, de limitare a consecințelor și intervenția în cazul producerii unui eventual accident, atât la nivelul atelierelor, cât și la nivelul întregii platforme industriale, se acționează astfel:

→ Asigurarea întreținerii și repararea sistemului de încărcare / descărcare produse chimice.

---

→ Asigurarea măsurilor de minimizare a riscurilor de incendii încă din faza de proiect, conform legislației de apărare împotriva incendiilor:

- pereți antifoc;
- căi de evacuare în caz de incendiu;
- sistem de ventilație;
- tip sistem de încălzire;
- Sisteme automate de stingere
- tipul instalațiilor electrice;
- sisteme de alimentare alternative cu utilități, etc.

→ Asigurarea instruirii periodice a personalului în vederea respectării procedurilor SU și a

#### **Procedurilor de întreținere și reparații utilaje.**

→ Verificare rețele de hidranți, instalații fixe și mobile de stingere, etc., sisteme/echipamente de împământări; legături echipotențiale; avertizoare.

→ Monitorizarea calității evacuărilor către factorii de mediu și verificarea / asigurarea încadrării în limitele maxime admisibile.

Societatea deține în dotare o autospeciala de pompieri, astfel încât să poată interveni cu forțe proprii la stingerea unui incendiu, precum și alte dotări pentru situații neprevăzute, cum sunt:

- instalații de semnalizare și avertizare situații de urgență;
- mijloace de comunicare;
- rețea de hidranți și gospodărie de apă;
- stingătoare
- utilaje de transport și materiale necesare intervenției în situații de urgență;
- mijloace de protecție individuale

#### **- Informații publicate de organizațiile internaționale.**

Grupul Michelin face un raport anual privind dezvoltarea durabilă care urmărește satisfacerea nevoilor prezentului, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi. Grupul Michelin considera ca o societate care își modelează sistemul economic și social astfel încât resursele naturale globale și sistemele de suport ale vieții să fie menținute, este o societate durabilă.

Michelin și-a luat misiunea de a contribui în mod responsabil la progresul mobilității exprimate prin semnătura sa de marcă "Un mod mai bun de a avansa". Grupul a ales să facă acest lucru prin inovare și calitate bazându-și dezvoltarea pe următoarele valori: respect față de Clienți, respect față de Persoane, respect față de Acționari, respect pentru Mediu și respect pentru Fapte.

Integrată în toate proiectele și acționând la toate nivelurile, această abordare structurată și mondială reprezintă voința Michelin de a-și construi dezvoltarea pe termen lung păstrând echilibrul între performanța economică, respectarea mediului înconjurător și o căutare constantă a calității în relațiile sale cu oamenii și cu partenerii companiei.

## **CAPITOLUL 7. REZUMATUL INVESTIGAȚIILOR**

### **7.1. Calitatea aerului**

#### **Analiza datelor referitoare la calitatea aerului în zona**

Având în vedere rezultatele evaluărilor de mediu din rapoartele de încercare prezentate pentru anii 2016 și 2020, precum și din datele actuale de monitorizare a emisiilor în mediu se poate aprecia că în ansamblu activitatea de producere a energiei termice folosind combustibil gaz natural

---

nu a determinat un impact negativ asupra mediului. Valorile obținute se afla cu mult sub valoarea limita admisibila conform măsurătorilor prezentate in tabelele din prezentul studiu.

Din procesele tehnologice desfășurate pe amplasament se evacuează în aer, dirijat și fugitiv, gaze reziduale cu conținut în oxizi de sulf, oxizi de azot și oxid de carbon, compuși organici volatili.

Analiza datelor referitoare la calitatea aerului în zona de impact a societății în perioada 2016 – 2020, conduce la următoarele

### **Emisii**

- valorile de emisie în anul **2019-2020** pentru gaze de ardere provenite din arderea gazelor naturale nu depășesc limitele prevăzute prin legislația de protecție a calității aerului, ceea ce indică faptul ca nu exista un impact semnificativ asupra atmosferei datorat acestor poluanti.
- pentru perioada **2019 – 2020**, toate valorile de emisie in aer ale surselor dirijate, în cazul monitorizării discontinue efectuată de laboratorul ECOIND se încadrează în limitele prevăzute prin Autorizațiile de mediu in vigoare pentru poluanții specifici ai societății: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, pulberi.
- pentru perioada **2020 – 2021**, toate valorile de emisie in aer ale surselor dirijate, în cazul monitorizării discontinue efectuată de laboratorul Lajedo se încadrează în limitele prevăzute prin Autorizația integrata de mediu in vigoare pentru poluanții specifici ai societății: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, pulberi.
- pentru perioada 2021 – 2022, toate valorile de emisie in aer ale surselor dirijate, în cazul monitorizării discontinue efectuată de laboratorul Lajedo se încadrează în limitele prevăzute prin Autorizația integrata de mediu in vigoare pentru poluanții specifici ai societății: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, pulberi.

### **Imisii**

- nivelul concentrației de SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, pulberi în suspensie și COV în imisii, măsurate de laboratorul Lajedo, s-a încadrat în valorile limită impuse prin legislația în vigoare la acel moment, ceea ce conduce la aprecierea că nivelul de concentrație a poluanților induce impact redus asupra zonelor populate din vecinătate.
- impactul emisiilor de poluanți în aerul ambiental, la nivelul anului 2021-2022, a fost analizat de laboratorul firmei Lajedo pe interval de mediere o ora. Concluziile acestor analize arata ca pentru toti poluantii avuti in vedere (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, pulberi, COV) valorile maxime ale concentrațiilor estimate în zonele locuite se situează mult sub valorile limită impuse prin Legea nr. 104/2011.

### **CONCLUZII:**

Efectul sinergic asupra calității aerului înconjurător al emisiilor surselor aparținând societăților învecinate determinat conform STAS 12574/1987 „Aer în zone protejate. Condiții de calitate”, se află mult sub valoarea maximă admisă, pentru toate grupele de poluanți și intervale de mediere.

## **7.2. Evoluția poluării solului**

**Analiza datelor privind evoluția poluării solului din incintă**, conduce la următoarele aspecte:

- valorile indicatorilor specifici determinati în probele de sol în 2017 - 2018 sunt nesemnificative;

---

➤ În anul 2017-2018, solul monitorizat din interiorul platformei a prezentat valori ale indicatorilor analizați situate sub limita pragului de alertă impusă de legislație

**CONCLUZII:**

În conformitate cu prevederile Ordinului MAPPM nr. 756/1997, rezultatele investigațiilor analitice realizate în anii 2017 - 2018 indică faptul că impactul indus de activitățile desfășurate de Fabrica de anvelope Michelin Florești Prahova asupra factorului de mediu sol este nesemnificativ în punctele de monitorizare din care s-au prelevat probe pentru analiza.

### **7.3. Calitatea apei uzate evacuate in emisar**

Analiza comparativa a rezultatelor analitice obținute fata de CMA din Autorizația GA nr. 77/2020 a condus la concluzia ca valorile limita admisibile nu sunt depășite pentru indicatorii reglementați.

Rezultatele analizelor indicatorilor monitorizați din efluentul evacuat, la nivelul anului **2019, 2020, 2021** si 2022 arată prezența unor concentrații sub valorile limită impuse de Autorizația de Gospodărire a apelor în vigoare la momentul efectuării investigațiilor asupra probelor de apă uzată epurată.

Sunt monitorizați indicatorii specifici, prevăzuți prin H.G. nr. 352/2005 cu modificările și completările ulterioare și indicatori specifici activității prevăzuți prin H.G. nr. 351/2005 cu modificările și completările ulterioare.

**CONCLUZII:**

Limitele acestor indicatori sunt conforme cu cele impuse prin legislația în vigoare, la evacuarea în receptorul natural.

*În prezent, calitatea apei evacuate în emisar de societate corespunde prevederilor din documentele de referință, impactul indus fiind redus.*

Societatea a realizat in anul 2016 modernizarea instalației de ardere astfel reducandu-se impactul asupra calitatii aerului, asigurandu-se in prezent conformarea cu legislația specifică de mediu.

## **CAPITOLUL 8. MODELUL CONCEPTUAL**

### **8.1. Model conceptual**

Scopul Raportului de amplasament pentru un obiectiv este de a stabili calitatea mediului de pe amplasament si zonele invecinate acestuia pe parcursul desfasurarii activității Titularul activitatii a realizat un Studiu de impact asupra sănătății populației prin prisma activitatii desfasurate pe amplasament, conform prevederilor Autorizatiei Integrate de Mediu nr.41/14.07.2021 emisa de APM Prahova si a fost inaintat catre APM Prahova si DSP Prahova . Studiul a fost intocmit de o firma abilitata in acest sens, SC Impact Sanatate SRL, care a concluzionat urmatoarele:

Studiul de evaluare a impactului asupra sănătății populației a analizat impactul activității obiectivului asupra factorilor de mediu care ar putea influența starea de sănătate si confortul populației



---

rezidente, măsurile propuse pentru minimalizarea efectelor negative și accentuarea efectelor pozitive ale realizării și funcționării obiectivului precum și impactul asupra determinantilor sănătății. Evaluarea nivelului de miros, generat de activitățile desfășurate de Michelin România SA – Fabrica de anvelope Florești, a fost realizată și furnizată pe baza raportului de amplasament de către LAJEDO SRL, rezultatele investigațiilor fiind efectuate de INCD ECOIND pe amplasament. Prin specificul activității derulate Michelin Romania S.A. Fabrica de anvelope Florești se numără printre operatorii economici care emit în aer compuși chimici cu miros specific, în condiții de funcționare normală a instalațiilor/proceselor tehnologice.

În aceste condiții, au fost realizate o serie de modelări matematice ale dispersiei mirosului în aer care pot fi încadrate în trei tipuri de simulări menite să ilustreze:

- aportul activităților/ surselor individuale generatoare de miros identificate pe
- amplasament (Simulări de tip A);
- nivelul mirosului pe amplasament și în zonele din vecinătatea acestuia în situația
- "98th Percentile" (Simulări de tip B);
- nivelul mirosului pe amplasament și în zonele din vecinătatea acestuia în situația
- "Highest Values" (Simulări de tip C);

Conform rezultatelor Simulării de tip A, majoritatea activităților desfășurate pe amplasament de operatorul economic emit în aer, într-o anumită măsură, compuși chimici cu miros specific; activitatea cu emisia de miros cea mai importantă este Vulcanizarea anvelopelor crude - VVA (12.7 OUE), urmată de Calandrare (11.4 OUE) și procesele tehnologice desfășurate în hala Semifabricate (9.52 OUE).

Simulările de tip B și C au fost realizate prin introducerea în programul de dispersie a tuturor surselor de emisie, utilizând funcțiile "98th Percentile" și "Highest Values" care oferă informații privind cele mai mari concentrații care pot fi obținute în cele mai nefavorabile condiții meteorologice și de emisie (Highest Values) și, respectiv, cele mai mari concentrații care pot fi obținute în 98% din perioada unui an (98th Percentile).

Cele mai mari valori, pentru 98% din perioada unui an, pot apărea pe amplasament (8.55 OUE/m<sup>3</sup>) și în imediata vecinătate a acestuia pe o distanță de maxim 100 m (7-8 OUE/m<sup>3</sup>) pe direcția NV. În zonele sensibile, pentru 98% din perioada unui an pot apărea concentrații în domeniul 1-4 OUE/m<sup>3</sup>, valori care, în general, se încadrează în domeniul acceptat de reglementările de mediu din statele europene care au stabilite valori limită pentru concentrația de miros în aer. Chiar dacă aceste concentrații sunt apropiate de pragul de percepție (1 OUE/m<sup>3</sup>), este posibil ca în zonele sensibile să fie resimțit un miros specific activității desfășurate de operatorul economic funcție de sensibilitatea individuală a locuitorilor, de condițiile climatologice etc.

În cazul modelării matematice a dispersiei mirosului în aer pentru cele mai nefavorabile condiții meteorologice și de emisie (Simulări de tip C - situația "Highest Values"), valoarea maximă obținută este de 13.3 OUE/m<sup>3</sup> și se înregistrează pe amplasament pe direcția NV; cele mai mari concentrații care pot fi întâlnite în afara amplasamentului se situează în domeniul 10.12 OUE/m<sup>3</sup> în imediata vecinătate a incintei, într-o zonă fără receptori sensibili. În cele mai nefavorabile condiții meteo și de emisie și în zonele sensibile concentrațiile pot fi mai ridicate (1 - 7 OUE/m<sup>3</sup>), dar, menționăm că aceste valori pot apărea în maximum 2% din perioada unui an; în restul anului valorile concentrației de miros variind în domeniul 1-4 OUE/m<sup>3</sup>.

Menționăm că aceste valori reprezintă un maxim care poate fi atins numai în anumite condiții meteorologice și de emisie; în marea majoritate a timpului concentrațiile de miros pot fi însă mult mai mici sau se pot manifesta pe areale mult reduse în jurul amplasamentului. Se constată prin cele descrise mai sus, că impactul asupra factorului de mediu aer este nesemnificativ.

Starea de calitate a mediului la momentul inițial se ia în considerare ca punct "inițial" de referință. Considerăm ca aceasta este starea inițială.

Pentru aceasta, se realizează un model conceptual tip *sursa – cale –receptor* bazat atât pe considerații generale privind tipul de activitate desfășurată în instalația în cauză, cât și pe considerații specifice amplasamentului analizat.

**Tabel nr. 37 Posibile surse de poluare, căile de propagare și receptori identificați pe amplasament**

<b>Sursa</b>	<b>Calea</b>	<b>Receptorul</b>
Coșurile de fum <ul style="list-style-type: none"> <li>emisii de poluanți prin evacuarea gazelor rezultate în urma proceselor de ardere a gazului natural în instalațiile medii de ardere</li> </ul>	Dispersie în atmosferă <ul style="list-style-type: none"> <li>depunere la sol (gravitațional sau prin spălarea atmosferei în urma precipitațiilor)</li> </ul>	Aerul atmosferic <ul style="list-style-type: none"> <li>Sol, ape de suprafață, apa freatică (prin posibile infiltrații)</li> </ul>
Sistemul de canalizare industrial <ul style="list-style-type: none"> <li>în cazul apariției unor incidente tehnice neprevăzute, care să conducă la încărcarea cu poluanți a apelor tehnologice și a celor pluviale evacuate (peste valorile maxime admise)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evacuarea apelor pluviale în amestec cu apele tehnologice</li> </ul>	Apele de suprafață;
Zone de depozitare sau transport uleiurilor și produse chimice <ul style="list-style-type: none"> <li>în cazul apariției unor incidente ce nu au fost prevăzute în faza de proiectare și realizare a instalațiilor</li> </ul>	Răspândire pe sol; <ul style="list-style-type: none"> <li>infiltrații în pânza de apă freatică;</li> <li>scurgeri în canalizarea industrială</li> </ul>	Solul în zona afectată; <ul style="list-style-type: none"> <li>apa freatică;</li> <li>apele de suprafață receptoare.</li> </ul>

-Amplasamentul analizat dispune de personal calificat și echipamente specializate pentru menținerea sub control și minimizarea riscurilor de poluare a factorilor de mediu, generate de activitatea desfășurată pe amplasament

Aplicarea noilor măsuri stabilite prin legislația în vigoare pentru controlul și prevenirea poluării factorilor de mediu, asumate de reprezentanții legali ai societății va conduce la reducerea și minimizarea efectelor negative asupra mediului a activităților economice desfășurate pe teritoriul uzinei.

La nivelul amplasamentului analizat au fost adoptate o serie de măsuri menite să conducă la limitarea emisiilor de poluanți și la prevenirea poluării accidentale a factorilor de mediu. Astfel:

- Coșurile de fum au fost dimensionate astfel încât să asigure dispersia gazelor rezultate din instalația medie de ardere, fără depășirea valorilor maxime ale concentrației de poluanți în aerul atmosferic (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, pulberi, CO<sub>2</sub>), conform legislației în vigoare;
- Materiile prime și auxiliare sunt achiziționate de la societăți specializate și autorizate, urmărindu-se tipurile de produse chimice achiziționate (caracteristicile înscrise în FDS).
- Depozitarea și vehicularea lichidelor (apa, ulei de proces, abur, apă fierbinte) se face în circuite închise, etanșe, proiectate de firme specializate.
- Monitorizarea și mentenanța circuitelor de combustibil (gaz metan) și a celorlalte fluide de lucru sunt realizate în conformitate cu legislația în vigoare (inclusiv prescripțiile energetice) cu personal calificat, dotat cu aparatură specializată;
- Existența unor rețele de canalizare etanșe, protejate față de agresivitatea apelor uzate (acolo unde este cazul).

Din punct de vedere organizatoric la nivelul amplasamentului se acordă o atenție specială pentru minimizarea efectelor negative asupra factorilor de mediu generate de activitatea societății prin elaborarea și aplicarea unor proceduri specifice (plan de prevenire a poluărilor accidentate,

---

instrucțiuni interne privind monitorizarea și exploatarea instalațiilor, depozitarea materiilor prime și auxiliare, aprovizionarea materiilor și materialelor utilizate în procese de producție) și prin instruirea periodică a personalului.

Măsurile tehnico-organizatorice adoptate conduc la încadrarea indicatorilor de calitate ai apelor uzate evacuate în valorile limita maxime admise, stabilite prin Autorizația de gospodărire a apelor în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

*Considerații generale :*

- Activitățile desfășurate pe amplasament nu presupun folosirea de substanțe chimice periculoase care să conducă la contaminarea terenurilor aferente amplasamentului, deoarece produsele/substanțele chimice sunt depozitate și manipulate corespunzător respectând procedurile și instrucțiunile companiei;

- Deșeurile specifice acestei activități sunt menajere rezultate de la angajații societății, care sunt depozitate în pubele, în condiții de siguranță și eliminate prin societăți autorizate și deșeurile industriale rezultate de la fabricarea de anvelopelor, deșeurile care sunt gestionate și raportate conform legislației în vigoare.

## **8.2. Concluzii și recomandări**

Obligațiile de bază ale titularului activității privind exploatarea instalațiilor de pe amplasament sunt următoarele:

- luarea tuturor măsurilor de prevenire eficientă a poluării;
- diminuarea producerii deșeurilor;
- valorificarea/eliminarea deșeurilor produse reducându-se impactul asupra mediului;
- utilizarea eficientă a energiei;
- luarea măsurilor necesare pentru prevenirea accidentelor și limitarea consecințelor acestora;
- toate operațiile de pe amplasament vor fi realizate astfel încât emisiile și mirosurile să nu determine o deteriorare semnificativă a calitatii aerului, dincolo de limitele amplasamentului.
- luarea măsurilor necesare în cazul încetării definitive a activităților, pentru evitarea oricărui risc de poluare și pentru aducerea amplasamentului și a zonelor afectate într-o stare care să permită reutilizarea acestora.
- utilizarea unei tehnologii care să producă cât mai puține deșeurile;
- utilizarea substanțelor mai puțin periculoase;
- promovarea recuperării și reciclării substanțelor generate și utilizate în proces, precum și a deșeurilor;
- procese, facilități și metode comparabile de operare care au fost încercate cu succes pe amplasamente similare;
- tehnologii avansate și schimburi în înțelegerea și cunoașterea științifică;
- tipul, efectele și volumul emisiilor cu potențial de risc;
- date de intrare în funcțiune pentru instalațiile existente și pentru cele noi;
- perioada de timp necesară pentru a introduce cele mai bune tehnici disponibile;
- consumul și tipul materiilor prime (inclusiv apă) utilizate în proces și eficiența lor energetică;
- necesitatea prevenirii sau reducerii la minim a unui impact general al emisiilor în mediu și riscurile implicate de acesta;
- necesitatea prevenirii accidentelor și minimizarea efectelor pentru mediul înconjurător.

### **Concluzii și recomandări pe factori de mediu**

#### **1. Aer**

Conform monitorizărilor efectuate în 2006, data obținerii primei autorizații integrate de mediu, 2019 și 2020 cu respectarea indicatorilor de calitate și periodicității de monitorizare impusă

---

de autorizațiile în vigoare nu s-au înregistrat depășiri ale limitelor maxime admisibile atât pentru emisii în gazele reziduale cât și pentru imisii la limita amplasamentului incintei industriale.

Prin implementarea și aplicarea Planului de reducere a consumului de substanțe cu conținut de COV și înlocuirea substanțelor periculoase cu conținut de COV cu substanțe și soluții pe bază de apă, re tehnologizarea instalațiilor de vopsire, etc. s-a obținut reducerea consumului de substanțe cu conținut de COV și implicit a emisiilor fugitive și reziduale de COV în aer.

Prin achiziția și punerea în funcțiune a cazanului Bosch de ultimă tehnologie, cu control automatizat al parametrilor de ardere și sisteme de ardere cu emisii reduse de NOx și CO, cu sistem de recirculare a apei și condensului s-a realizat creșterea eficienței energetice a procesului de producere a agentului termic necesar activităților de producție anvelope și respectarea valorilor limită de emisie pentru instalații medii de ardere.

Instalația de producere agent termic utilizată în prezent corespunde cerințelor pentru instalații medii de ardere astfel că nu se impun acțiuni de îmbunătățire pentru respectarea cerințelor reglementare referitoare la factorul de mediu aer.

Recomandăm următoarele măsuri pentru menținerea stării de fapt și implicit respectarea cerințelor legale aplicabile:

- sa realizeze controlul emisiilor de poluanți în mediu, precum și controlul calității factorilor de mediu, prin analize efectuate de personal calificat, în laboratoare terțe, cu echipamente de prelevare și analiza adecvate, conform standardelor de prelevare și analiza specifice, cu sistem de management calitate implementat și acreditat pentru asigurarea calității rezultatelor furnizate către autorități și a trasabilității acestora;

- sa raporteze autorităților de mediu rezultatele monitorizării, în forma adecvata, stabilite prin autorizația integrată de mediu și la termenele solicitate;

- planificarea activităților de mentenanță corectivă și preventivă a instalațiilor pentru reținerea evacuarea și dispersia poluanților pentru sursele de emisie aferente, cu desemnare de responsabilități și monitorizarea respectării planificării și obiectivelor propuse pentru a se asigura funcționarea acestora în parametri normali

- planificarea și monitorizarea activităților de verificare periodică a stării tehnice ale echipamentelor/instalațiilor utilizate;

- respectarea traseelor de circulație în interiorul incintei și parcarii, gestionarea locurilor de parcare, astfel încât, să se reducă timpul de manevra pentru parcare propriu-zisă cu diminuarea a noxelor rezultate din gazele de esapament și deci o diminuare a poluării din surse mobile

- monitorizarea calității aerului în perioada de funcționări anormale ori la pornirea instalației pentru îndeplinirea criteriilor de reducere a emisiilor în aer și/sau apă în condiții de funcționare altele decât cele normale (OTNOC) prin implementarea unui plan de gestionare proporțional cu relevanța unor posibile eliberări de poluanți specifici situațiilor sus-menționate.

## 2. Apa

Conform monitorizărilor efectuate în 2006, data obținerii primei autorizații integrate de mediu, 2019 și 2020 cu respectarea indicatorilor de calitate și periodicității de monitorizare impusă de autorizațiile în vigoare nu s-au înregistrat depășiri ale limitelor maxime admisibile atât pentru calitatea apei uzate tehnologice și pluviale la deversate în emisar cât și pentru calitatea apei menajere deversate în rețeaua de canalizare a localității.

Pentru menținerea stării actuale de conformare cu cerințele legale referitoare la factorul de mediu apa se recomandă următoarele măsuri:

- întreținerea construcțiilor și instalațiilor de captare, aducțiune și nmagazinare a apei în condiții tehnice corespunzătoare în scopul minimizării pierderilor de apă;

---

➤ să determine prin măsurători datele tehnice privind serviciile de gospodărire a apelor efectuate și să țină evidența volumelor de apă brută din sursele de apă utilizate în scopuri tehnologice și menajere;

➤ să întrețină malurile și albia surselor de apă și a receptorilor autorizați în zona de evacuare pe o distanță de 25m amonte și 25m aval;

➤ monitorizarea calității apelor uzate tehnologice rezultate în urma desfășurării activității pe amplasament și care trebuie să îndeplinească condițiile de calitate prevăzute în Hotărârea nr. 352/2005 privind modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate și Normativul privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali, NTPA-001/2002;

➤ monitorizarea calității apelor uzate menajere la evacuare în rețeaua de canalizare a localității Florești și care trebuie să îndeplinească condițiile de calitate prevăzute în Hotărârea nr. 352/2005 privind modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate și Normativul privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în rețelele de canalizare, NTPA-002/2002;

➤ să raporteze autorităților de mediu rezultatele monitorizării, în forma adecvată, stabilite prin autorizația integrată de mediu și la termenele solicitate;

➤ planificarea activităților de mentenanță corectivă și preventivă a instalațiilor de canalizare tehnologică, pluvială și menajeră, cu desemnare de responsabilități și monitorizarea respectării planificării și obiectivelor propuse pentru a se asigura etanșeitatea rețelelor de canalizare pentru prevenirea poluărilor accidentale și funcționarea instalațiilor de preepurare în parametri normali;

➤ în cazul unor poluări accidentale aplicarea unui plan viabil de intervenție și reducere a impactului, în cel mai scurt timp posibil.

### **3. Sol/apă subterana**

Conform monitorizărilor efectuate din 2006, data obținerii primei autorizații integrate de mediu, și în 2016 cu respectarea indicatorilor de calitate și periodicității de monitorizare impusă de autorizațiile în vigoare nu s-au înregistrat depășiri ale pragurilor de alertă și de intervenție pentru soluri mai puțin sensibile conform Ord. MAPPM 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului.

Pentru menținerea stării actuale de conformare cu cerințele legale referitoare la factorul de mediu sol/apă subterană se recomandă următoarele măsuri:

➤ planificarea activităților de mentenanță corectivă și preventivă a instalațiilor pentru retenția uleiurilor și substanțelor chimice periculoase în zonele de producere, depozitare și utilizare a acestora pentru asigurarea etanșeității acestora și a manipulării corespunzătoare a uleiurilor și substanțelor chimice periculoase

➤ monitorizarea și asigurarea stării platformelor betonate în zonele cu potențial de deversări accidentale substanțe chimice periculoase, în zonele de depozitare substanțe chimice și în zonele de depozitare deșeurilor pentru a asigura imposibilitatea infiltrării poluanților în sol.

➤ asigurarea gestiunii deșeurilor, a colectării selective și depozitării în spații special amenajate, în recipiente adecvate, inscripționate cu codurile de deșeu aferente cu asigurarea contractelor de valificare/eliminare a acestora cu colectori autorizați.

➤ încărcările și descărcările de materiale și deșeurilor trebuie să aibă loc în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor prin scurgeri.

➤ monitorizarea, desemnarea de responsabilități și efectuarea de simulări ale planului de intervenție în caz de poluări accidentale cu asigurarea resurselor necesare și materialelor

---

absorbante și păstrarea de înregistrări privind aceste activități care să demonstreze capacitatea personalului de a acționa conform planului în cazul poluării accidentale a solului

➤ planificarea activităților de mentenanță corectivă și preventivă a instalațiilor de canalizare tehnologică, pluvială și menajeră, cu desemnare de responsabilități și monitorizarea respectării planificării și obiectivelor propuse pentru a se asigura etanșeitatea rețelelor de canalizare pentru prevenirea poluărilor accidentale și funcționarea instalațiilor de preepurare în parametrii normali;

#### **4. Zgomot**

Conform monitorizărilor efectuate în 2006, data obținerii primei autorizații integrate de mediu, 2019, 2020, 2021 și 2022 cu respectarea punctelor de prelevare și periodicității de monitorizare impusă de autorizațiile în vigoare nu s-au înregistrat depășiri ale limitelor maxime admisibile pentru nivelul de zgomot echivalent la limita incintei funcționale conform SR 6161/3-2020.

Pentru menținerea stării actuale de conformare cu cerințele legale referitoare la factorul de mediu zgomot se recomandă următoarele măsuri:

➤ alegerea unor echipamente adecvate, cu nivel de zgomot redus, care să emită, ținând seama de natura activității desfășurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil, inclusiv posibilitatea de a pune la dispoziția lucrătorilor echipamente care respectă cerințele legale al căror obiectiv sau efect este de a limita expunerea la zgomot;

➤ proiectarea și amplasarea locurilor de muncă și a posturilor de lucru astfel încât să se reducă la minim emisia sonoră la exterior și să se asigure încadrarea în limitele de expunere la zgomot specifice legislației de sănătate și securitate ocupațională;

➤ informarea și formarea adecvată a lucrătorilor privind utilizarea corectă a echipamentelor de muncă, în scopul reducerii la minimum a expunerii acestora la zgomot;

➤ planificarea activităților cu potențial de poluare fonică în interiorul spațiilor tehnologice și în perioada de zi pentru a evita crearea de disconfort fonic pe timpul nopții

## **Lista anexe**

Alte anexe: contracte, autorizații, etc.